LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG
(MAGANG)

PERANCANGAN DESAIN UI/UX SERTIFIKAT MEDIS PENYEBAB KEMATIAN (SMPK) PADA REKAM MEDIS ELEKTRONIK DI RSUP DR. KARIADI SEMARANG

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan

Program Studi D-IV Manajemen Informasi Kesehatan

Oleh:

Nahdah Aulia Rakhman

G41231111

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI JEMBER

2026

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG
(MAGANG)

PERANCANGAN DESAIN UI/UX SERTIFIKAT MEDIS PENYEBAB KEMATIAN (SMPK) PADA REKAM MEDIS ELEKTRONIK DI RSUP DR. KARIADI SEMARANG

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan

Program Studi D-IV Manajemen Informasi Kesehatan

Oleh:

Nahdah Aulia Rakhman

G41231111

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI JEMBER

2026

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER

Perancangan Desain UI/UX Sertifikat Medis Kematian Penyebab Kematian (SMPK) pada Rekam Medis Elektronik di RSUP Dr. Kariadi Semarang

Telah diuji pada 16 Oktober 2026
Telah dinyatakan memenuhi syarat

Tim Penguji:

Ketua Penguji,

Rossalina Adi Wijayanti, S.KM., M.Kes
NIP. 198402192015042002

Sekretaris Penguji,

Mudafiq Riyan Pratama, S.Kom., M.Kom
NIP. 198905092019031010

Anggota Penguji,

Adi Prasetyo, S.Tr.RMIK
NIP. 199610122020121002

Menyetujui,
Ketua Jurusan Kesehatan
Politeknik Negeri Jember

Ir. Rindiani, M.P
NIP. 196801201994032002

HALAMAN PRAKATA

Segala puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT yang telah memberikan keselamatan, rahmat, dan nikmat-Nya yang begitu banyak sehingga laporan praktik kerja lapang yang berjudul "Perancangan Desain UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) pada Rekam Medis Elektronik di RSUP Dr. Kariadi Semarang" dapat terlaksana dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dan kemudahan dalam pelaksanaan praktik kerja lapang di RSUP Dr. Kariadi.
2. Orang tua saya yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan dalam Praktik Kerja Lapang dan pembuatan laporan ini.
3. Ibu Rossalina Adi Wijayanti, S.KM., M.Kes yang selalu membimbing dan memberi semangat.
4. Bapak Muhamad Nasrul Latif, S.Tr., RMIK dan Bapak Adi Prasetyo, S.Tr., RMIK selaku pembimbing lapang di Instalasi Rekam Medis RSUP Dr. Kariadi yang selalu membimbing dan mengarahkan dalam pelaksanaan praktik kerja lapang.
5. Para dosen dari Politeknik Negeri Jember dan para praktisi rekam medis di RSUP Dr. Kariadi.
6. Seluruh staf dan pihak RSUP Dr. Kariadi yang telah membantu menyediakan data dan informasi yang dibutuhkan selama pelaksanaan praktik kerja lapang.
7. Teman-teman seperjuangan Manajemen Informasi Kesehatan 2023 dan Program Alih Jenjang Angkatan 9.
8. Teman-teman magang rekam medis Kemnaker Batch 1 tahun 2026 di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nahdah Aulia Rakhman

NIM : G41231111

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa segala pernyataan dalam laporan praktik kerja lapang yang berjudul "Perancangan Desain UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) pada Rekam Medis Elektronik di RSUP Dr. Kariadi Semarang" merupakan gagasan dan hasil karya saya dengan arahan komisi pembimbing, dan belum pernah diajukan dalam bentuk apa pun pada perguruan tinggi mana pun.

Semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya, sumber yang digunakan dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya. Sumber informasi yang berasal dari karya atau dikutip dari karya yang diterbitkan oleh penulis telah disebutkan dalam naskah dan dicantumkan dalam daftar pustaka pada akhir laporan praktik kerja lapang ini.

Semarang, 23 Oktober 2026

Nahdah Aulia Rakhman

RINGKASAN

Perancangan Desain UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) pada Rekam Medis Elektronik di RSUP Dr. Kariadi Semarang, Nahdah Aulia Rakhman, NIM G41231111, Tahun 2026, D-IV Manajemen Informasi Kesehatan, Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember, Rossalina Adi Wijayanti, S.KM., M.Kes (Dosen Pembimbing), Adi Prasetyo, S.Tr., RMIK (*Clinical Instructor*)

Rekam medis merupakan dokumen penting yang memuat informasi medis pasien, salah satunya mengenai penyebab kematian. Namun, berdasarkan hasil identifikasi terhadap formulir surat keterangan kematian dan formulir sebab kematian di RSUP Dr. Kariadi Semarang, masih ditemukan beberapa kendala dalam proses pengisian dan pemenuhan elemen data. Kedua formulir tersebut memiliki alur pengisian dengan menu yang terpisah. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi terhadap formulir eksisting agar proses pencatatan dan pelaporan penyebab kematian dapat memenuhi kebutuhan elemen data sesuai dengan standar SMPK SATUSEHAT. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya perancangan antarmuka Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) yang lebih terintegrasi, terstruktur, dan sesuai dengan kebutuhan dokumentasi rekam medis.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan dua orang petugas Perekam Medis dan Informasi Kesehatan (PMIK), diperoleh informasi bahwa surat keterangan kematian lebih sering diisi oleh dokter karena dokumen tersebut diperlukan oleh keluarga pasien untuk mengurus berbagai keperluan administratif. Sementara itu, menurut petugas PMIK, formulir sebab kematian masih sering tidak dilengkapi. Berdasarkan keterangan petugas PMIK, salah satu faktor yang diduga melatarbelakangi kondisi tersebut adalah adanya anggapan dari dokter bahwa surat keterangan kematian dan formulir sebab kematian memiliki isi yang sama. Informasi mengenai anggapan tersebut merupakan keterangan tidak langsung dari petugas PMIK, bukan hasil wawancara secara langsung dengan dokter. Selain itu, formulir yang tersedia belum sepenuhnya memuat elemen data sesuai kebutuhan

SMPK SATUSEHAT, seperti interval waktu setiap kondisi atau penyakit, informasi kelahiran pada kasus perinatal, serta informasi tambahan yang relevan pada kasus maternal dan cedera. Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa kelengkapan dokumentasi kematian perlu ditingkatkan melalui perbaikan alur pengisian dan struktur formulir.

Permasalahan tersebut menjadi dasar dilakukannya perancangan desain *User Interface* (UI) *dan User Experience* (UX) Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) pada RME menggunakan metode *User-Centered Design* (UCD). Metode ini menempatkan kebutuhan pengguna dan konteks penggunaan sebagai dasar perancangan sistem. Tahapan yang dilakukan meliputi identifikasi konteks penggunaan (*specify the context of use*), penentuan kebutuhan pengguna dan organisasi (*specify user and organizational requirements*), perancangan solusi desain (*produce design solutions*), serta evaluasi rancangan (*evaluate design against requirements*). Pengumpulan informasi dilakukan melalui observasi, wawancara dengan petugas rekam medis, kajian literatur dan standar SMPK SATUSEHAT sebagai acuan penyusunan struktur formulir.

Hasil perancangan berupa prototipe UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) menggunakan aplikasi Figma yang mencakup penampilan dan pencarian data pasien, integrasi identitas pasien dengan RME, pengisian keterangan kematian, serta pencatatan sebab kematian sesuai kategori beserta informasi medis pendukung yang relevan. Rancangan prototipe juga dilengkapi dengan simulasi interaksi fitur penyimpanan, validasi kelengkapan data, pengeditan data, dan pencetakan surat keterangan kematian yang divisualisasikan melalui aplikasi Figma. Fitur-fitur tersebut masih berupa rancangan antarmuka dan simulasi alur interaksi pada prototipe, sehingga belum diimplementasikan sebagai fungsi sistem rekam medis elektronik dan belum melalui pengujian secara operasional. Evaluasi bersama petugas rekam medis menghasilkan masukan berupa penyempurnaan komponen informasi kematian, serta penghilangan tombol hapus untuk menjaga keutuhan dokumentasi. Rancangan tersebut diharapkan dapat menyederhanakan

proses pengisian dan mendukung peningkatan kelengkapan dokumentasi kematian di RSUP Dr. Kariadi.

Penerapan prinsip *User-Centered Design* (UCD) dalam perancangan UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) menghasilkan prototipe antarmuka yang disesuaikan dengan alur pengisian dan standar SMPK SATUSEHAT. Umpan balik yang diperoleh dari PMIK menjadi masukan dalam menilai kesesuaian rancangan dengan kebutuhan pengelolaan dan pemeriksaan kelengkapan data kematian. Namun, evaluasi yang dilakukan masih terbatas pada masukan dari petugas Perekam Medis dan Informasi Kesehatan (PMIK) dan belum melibatkan dokter sebagai pengguna utama yang bertanggung jawab dalam pengisian formulir. Keterbatasan ini menyebabkan kesesuaian kebutuhan, efisiensi alur kerja, dan tingkat kemudahan penggunaan (*usability*) *prototipe* dari perspektif dokter sebagai pengguna utama belum dapat dikonfirmasi secara langsung. Oleh karena itu, prototipe tersebut masih perlu dievaluasi lebih lanjut melalui pengujian yang melibatkan dokter dan PMIK serta implementasi secara langsung di lingkungan rumah sakit untuk memperoleh penilaian yang lebih komprehensif terhadap kesesuaian rancangan dengan kebutuhan pengguna.

DAFTAR ISI

COVER ..... **ii**

HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**

HALAMAN PRAKATA ..... **iv**

SURAT PERNYATAAN ..... **v**

RINGKASAN ..... **vi**

DAFTAR ISI ..... **ix**

DAFTAR GAMBAR ..... **xviii**

DAFTAR TABEL ..... **xxi**

BAB 1. PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1. 2 Tujuan dan Manfaat 6

1.2.1 Tujuan Umum Magang 6

1.2.2 Tujuan Khusus Magang 6

1.2.3 Manfaat Magang 6

1. 3 Lokasi dan Waktu Magang 7

1.3.1 Lokasi Pelaksanaan 7

1.3.2 Waktu Pelaksanaan 7

1. 4 Metode Pelaksanaan 7

1.4.1 Jenis Penelitian 7

1.4.2 Sumber Data 8

1.4.3 Teknik Pengumpulan Data 9

BAB 2. KEADAAN UMUM RUMAH SAKIT **12**

2.1 Sejarah Rumah Sakit 12

2.1.1 Visi dan Misi Rumah Sakit 12
2.1.2 Motto, Filosofi, dan Nilai Rumah Sakit 13
2.2 Struktur Organisasi 14
2.2.1 Struktur Organisasi RSUP Dr. Kariadi Semarang 14
2.2.2 Struktur Organisasi Rekam Medis 15
2.3 Kondisi Lingkungan 15
2.3.1 Profil Rumah Sakit 15
2.3.2 Luas Lahan RSUP Dr. Kariadi Semarang 16
2.3.3 Letak RSUP Dr. Kariadi Semarang 16
2.3.4 Status Kepemilikan RSUP Dr. Kariadi Semarang 16
2.3.5 Aspek Hukum dan Perundangan 17
BAB 3. KEGIATAN UMUM MAGANG 19
3.1 Mengidentifikasi pelaksanaan kegiatan manajemen rekam medis dan informasi kesehatan berdasarkan aspek manajemen pelayanan rekam medis dan informasi kesehatan di RSUP Dr. Kariadi tahun 2026 19
3.1.1 Mengidentifikasi Kebijakan Rumah Sakit/Rekam Medis Mengenai Keamanan dan Kerahasiaan Rekam Medis dan Penerapannya.... 19
3.1.2 Mengidentifikasi Cara dan Bentuk Sosialisasi Secara Resmi Kebijakan Mengenai Keamanan dan Kerahasiaan Rekam Medis 20
3.1.3 Mengetahui Kebijakan Rumah Sakit/Rekam Medis Terkait Prosedur Pelepasan Informasi kepada Pasien maupun Pihak Ketiga..... 20
3.1.4 Mengetahui Syarat-syarat Pelepasan Informasi kepada Pasien maupun Pihak Ketiga 21
3.1.5 Mengetahui Mekanisme untuk Memantau dan Menangkap Pelanggaran terhadap Rekam Medis Serta Bentuk Hukumnya 22
3.1.6 Mengidentifikasi Pelaksanaan Perundang-Undangan tentang Kerahasiaan Isi Rekam Medis..... 24

3.1.7 Mengidentifikasi Jenis-jenis Formulir Informed Consent (Persetujuan Tindakan) dan Pelaksanaannya 25

3.1.8 Menganalisis Kegiatan Pembuatan Surat Keterangan Medis dan *Visum et Repertum*..... 27

3.1.9 Mengidentifikasi Sistem Penamaan dan Penomoran Pasien di Unit Rawat Jalan dan Rawat Inap baik secara Tersistem maupun Manual Kesehatan 28

3.1.10 Menganalisis Proses Pembuatan Kartu Identitas Berobat Baik Manual dan/atau Elektronik Kesehatan 29

3.1.11 Mengidentifikasi Jenis-Jenis Surat Keterangan Medis, baik untuk Pengadilan maupun Nonpengadilan serta Pelaksanaannya atau Prosedurnya 30

3.1.12 Mengidentifikasi Pelaksanaan Pengindeksan Pasien dengan Media yang Tersedia Baik Manual dan/atau Elektronik 31

3.1.13 Mengidentifikasi Identitas Data Sosial Jenis-jenis Formulir Rawat Jalan Maupun Rawat Inap Baik Manual dan/atau Elektronik..... 31

3.1.14 Mengidentifikasi Jenis-jenis Buku Register Pendaftaran Pasien Baru/Lama Rawat Jalan atau Rawat Inap baik Manual dan/atau Elektronik 34

3.1.15 Menganalisis Kelengkapan Dokumen Rekam Medis dan Cara Distribusi Rekam Medis sampai ke Poliklinik atau Rawat Inap baik Manual dan/atau Elektronik 34

3.1.16 Mengidentifikasi Alur Prosedur Penerimaan Pasien Baru/Lama di Unit Rawat Jalan, Instalasi Gawat Darurat, dan Unit Rawat Inap 36

3.1.17 Mengidentifikasi Ketentuan Umum Penerimaan Pasien di Unit Rawat Jalan, Instalasi Gawat Darurat dan Unit Rawat Inap 39

3.1.18 Menganalisis Prosedur Pasien Masuk Untuk Dirawat Inap Melalui Rawat Jalan, Rawat Inap, IGD Baik Manual dan/atau Elektronik..... 39

3.1.19 Menganalisis Prosedur Pencatatan Rekam Medis Selama Pasien Dirawat Baik Manual dan/atau Elektronik 41

3.1.20 Mengidentifikasi alur Distribusi Rekam Medis Dari IGD Ke Ruang Rawat Inap 43

3.1.21 Mengidentifikasi Variabel dan Pelaksanaan Cara Pengisian Baik Manual dan/atau Elektronik Indeks Pasien, Indeks Penyakit, Indeks Dokter, Indeks Tindakan, Indeks Kematian 44

3.1.22 Menganalisis Kelengkapan dan Keakuratan (Kuantitatif dan Kualitatif) Isi Rekam Medis Manual Maupun Elektronik 44

3.1.23 Menganalisis Kegiatan Penyimpanan dan Penjajaran Rekam Medis yang Digunakan Sesuai Kebijakan Rumah Sakit 45

3.1.24 Menganalisis Proses Pengambilan (Retrieval) Dokumen Rekam Medis yang Diperlukan/Dipinjam untuk Memenuhi Kebutuhan Pasien dan Kebutuhan Lainnya, Termasuk Pembuatan dan Pemanfaatan Tracer 46

3.1.25 Mengidentifikasi Proses Penyusutan dan Pemusnahan Rekam Medis di Rumah Sakit, Meliputi Pemilahan, Penyimpanan Rekam Medis Inaktif, Penilaian dan Pemusnahan Dokumen Rekam Medis baik Manual dan/atau Elektronik 46

3.1.26 Mengidentifikasi Jenis Formulir Pada Rekam Kesehatan Elektronik 47

3.1.27 Melakukan Evaluasi Jenis Format Formulir Rekam Medis 49

3.1.28 Mampu merancang kebutuhan data dasar pelayanan kesehatan dan mendesain formulir baik manual atau elektronik 52

3.1.30 Mengidentifikasi Standar Akreditasi Pelayanan Rekam Medis yang Berlaku di RSUP Dr. Kariadi Semarang 58

3.1.32 Menganalisis Unit Rekam Medis Untuk Mengkaji Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Ancaman (SWOT) 66

3.1.33 Mengidentifikasi dan Menganalisis Masalah yang Berkaitan Dengan Manajemen Mutu Rekam Medis 70

3.1.34 Mengidentifikasi SDM di Unit Kerja Rekam Medis..... 85

3.1.35 Mengidentifikasi Struktur Organisasi Unit Rekam Medis Lengkap Dengan Jabatan, Sistem Penempatan Jabatan, Syarat dan Kualifikasi Masing-masing Jabatan 86

3.1.36 Mengidentifikasi Struktur Organisasi Unit Rekam Medis Berikut Nama Jabatan, Tugas, Wewenang, dan Tanggung Jawab Pimpinan, Staf dan Masing-masing Karyawan Serta *Job Description*..... 88

3.1.37 Menggambarkan Cara Mengorganisasikan Pekerjaan, Termasuk Distribusi Pekerjaan, Pembagian Staf beserta Fungsi dan Pengaturan Pekerjaan Berdasarkan Shift 102

3.1.38 Mengidentifikasi Tugas dan Fungsi Unit-Unit Terkait di Rumah Sakit, Seperti Unit Rawat Jalan, Unit Rawat Inap dan Unit Gawat Darurat105

3.1.40 Menganalisis Fungsi dan Peran Perekam Medis Dalam Aspek Manajemen: Perencanaan Kerja (Renstra) Unit Rekam Medis 110

3.1.41 Mengidentifikasi Sarana dan Prasarana Unit Kerja Rekam Medis Untuk Memenuhi Kebutuhan Kerja: Luas Ruang Unit Kerja Rekam medis, Sarana Penunjang Penyimpanan Rekam Medis (Tracer, Bon Peminjaman)110

3.1.44 Mengidentifikasi Penyusunan Anggaran Tahunan di Unit Kerja Rekam Medis 111

3.1.45 Mengidentifikasi Fungsi Pengawasan yang Dilakukan Manajer Rekam Medis 113

3.1.46 Mengidentifikasi Data Yang Dibutuhkan Dalam Menyiapkan Profil Rumah Sakit.....114

3.2 Mengidentifikasi pelaksanaan kegiatan manajemen rekam medis dan informasi kesehatan berdasarkan aspek statistik kesehatan, epidemiologi dasar, dan biomedik di RSUP Dr. Kariadi tahun 2026.....119

3.2.1 Mengidentifikasi Data dan Variabel Biostatistik Rumah Sakit 119

3.2.2 Mengidentifikasi Pengumpulan dan Pengolahan Data Statistik Rumah Sakit 119

3.2.3 Mengidentifikasi Penyajian Data, Distribusi dan Interpretasi Data Statistik Rumah Sakit 119

3.2.4 Mengidentifikasi Penggunaan Aplikasi Komputer dalam Pengolahan, Penyajian, dan Interpretasi Data, Estimasi, Korelasi dan Regresi 120

3.2.5 Mengidentifikasi Laporan Internal dan Eksternal Rumah Sakit 120

3.2.6 Mengidentifikasi Sensus Data Pasien 121

3.2.7 Menganalisis Persentase Penggunaan Tempat Tidur 123

3.2.8 Menganalisis Bed Turnover – Length Of Stay, Turnover Interval 124

3.2.9 Membuat Grafik Barber Johnson dan Menginterpretasikan Grafik Barber Johnson Untuk Mengetahui Efisiensi Pengelolaan RS 127

3.2.10 Melakukan Pengumpulan, Pengolahan dan Penyajian Data yang Berkaitan dengan Indikator Pelayanan Rumah Sakit 128

3.2.11 Mengidentifikasi Kegiatan Penyusunan Data Morbiditas Rawat Jalan dan Rawat Inap 130

3.2.12 Mengidentifikasi Kegiatan Penyusunan Data Mortalitas 131

3.3 Mengidentifikasi pelaksanaan kegiatan manajemen rekam medis dan informasi kesehatan berdasarkan aspek klasifikasi dan kodefikasi penyakit, masalah yang berkaitan dengan kesehatan dan tindakan medis di RSUP Dr. Kariadi tahun 2026 132

3.3.1 Menganalisis Kasus Tentang Klasifikasi, Kodefikasi, Serta Kodefikasi Tindakan Medis dan Masalah-Masalah Berdasarkan ICD-10 dan ICD 9-CM 132

3.3.2 Melakukan Audit Koding Klasifikasi Klinis dan Kodifikasi Penyakit dan Masalah Kesehatan Lainnya, Serta Prosedur Klinis dengan Tepat 143

3.3.3 Melakukan audit SNOMED-CT pada EMR Rawat inap, rawat jalan atau instalasi gawat darurat 146

3.3.4 Mengidentifikasi Kelengkapan Formulir Bukti Dukung Penginputan Data Hasil Audit Koding KKPMT 147

3.3.5 Menganalisis Penginputan Data Klaim Ke Dalam Aplikasi INA-CBG 148

3.3.6 Menyusun abstraksi informasi penunjang diagnosis untuk mendapatkan kode penyakit dan masalah terkait kesehatan serta kode tindakan yang akurat 150

3.3.7 Menentukan *Underlying Cause of Death* (UCoD) 152

3.3.8 Menganalisis dan Menyajikan Data Statistik Prosedur Klinis 155

3.3.9 Menganalisis dan Menyajikan Data Statistik Kejadian *Pending Claim* di RJ, RI dan IGD 156

3.3.10 Menginterpretasikan data statistik kejadian pending klaim di rawat inap, rawat jalan atau instalasi gawat darurat 157

3.4 Mengidentifikasi pelaksanaan kegiatan manajemen rekam medis dan informasi kesehatan berdasarkan aspek manajemen data dan informasi kesehatan di RSUP Dr. Kariadi tahun 2026 159

3.4.1 Mengidentifikasi standar data kesehatan (elemen data, dataset, database, dan struktur data kesehatan) pada sistem pelayanan kesehatan 159

3.4.2 Mekanisme keamanan dan kerahasiaan, integritas data dalam sistem pelayanan kesehatan (penyiapan kajian risiko, penentuan prosedur pengendalian risiko keamanan dan/atau evaluasi keamanan data, hasil analisis metadata) 167

3.4.3 Gambaran cara kerja SIMRS dan/atau INA-CBG beserta hasil identifikasi kendala yang terjadi pada aplikasi 168

3.4.4 Gambaran desain topologi jaringan komputer yang terdapat pada unit rekam medis di penyelenggaraan fasilitas kesehatan..... 179

3.4.5 Sisi Router Utama (Jaringan Staf) 182

3.4.6 Sisi Switch Hub (Jaringan Penelitian) 182

3.4.7 Topologi Jaringan di Ruang Pengolahan Data (Instalasi Rekam Medis) 183

3.4.8 Fungsi Pelayanan dan Informasi..... 183

3.4.9 Fungsi Koding dan Audit Koding (RU) 183

3.4.10 Fungsi Koordinasi dan Verifikasi 183

3.4.11 Fungsi Administrasi (RU)..... 183

BAB 4. KEGIATAN KHUSUS MAGANG 185

4.1 Mengidentifikasi konteks penggunaan (*specify the context of use*) dalam perancangan UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) di RSUP Dr. Kariadi..... 186

4.2 Menganalisis kebutuhan pengguna dan organisasi (*specify user and organizational requirements*) sebagai dasar perancangan UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) di RSUP Dr. Kariadi 190

4.3 Menghasilkan solusi desain (*produce design solutions*) berupa prototipe UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) berdasarkan konteks penggunaan serta kebutuhan pengguna dan organisasi di RSUP Dr. Kariadi 197

4.3.1 Diagram alir (*flowchart*)..... 197

4.3.2 Desain UI/UX..... 198

4.4 Mengevaluasi rancangan UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) berdasarkan masukan pengguna di RSUP Dr. Kariadi..... 215

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN 221

5.1 Kesimpulan 221

5.2 Saran 222

5.2.1 Bagi Rumah Sakit 222

5.2.2 Bagi Peneliti Selanjutnya 222

DAFTAR PUSTAKA 223

LAMPIRAN 225

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Skema UCD..... 10
Gambar 2.1 Struktur Organisasi RSUP Dr. Kariadi Semarang..... 14
Gambar 2.2 Struktur organisasi Instalasi Rekam Medis di RSUP Dr. Kariadi Semarang..... 15
Gambar 3.1 Kartu Identitas Berobat..... 29
Gambar 3.2 Tampilan Antarmuka Aplikasi KNOW by RSUP Dr. Kariadi..... 30
Gambar 3.3 Tampilan Antarmuka Indeks Pasien pada HMIS 31
Gambar 3.4 Tampilan Antarmuka Formulir Data Sosial Pasien pada HMIS 32
Gambar 3.5 Formulir Data Sosial Pasien pada Rekam Medis Manual..... 33
Gambar 3.6 Tampilan Google Sheet untuk Analisis Kelengkapan dan Keakuratan Rekam Medis..... 45
Gambar 3.7 Formulir Arsip Usul Musnah Rekam Medis 47
Gambar 3.8 Formulir Pendaftaran Pasien Baru Rawat Inap 49
Gambar 3.9 Desain Formulir Riwayat Konsultasi Pasien 52
Gambar 3.10 Struktur Organisasi Instalasi Rekam Medis RSUP Dr. Kariadi 86
Gambar 3.11 Organisasi Pekerjaan, Distribusi Pekerjaan dan Pembagian Staf pendaftaran Pasien gawat darurat & Rawat Inap (TPPGD & TPPRI)..... 102
Gambar 3.12 Lembar kerja Excel rekapitulasi data sensus pasien rawat inap.... 122
Gambar 3.13 Grafik Barber Johnson ruang Kutilang Lantai Dasar Periode Januari 2026..... 127
Gambar 3.14 Tampilan Antarmuka Beranda Utama KIS..... 148
Gambar 3.15 Tampilan Antarmuka Modul Medical Record pada SIMRS/KIS saat Pemilihan Submenu Grouping INA-CBG sebagai Tahapan Awal Entri Kodefikasi dan Penentuan Tarif Klaim Pasien 148
Gambar 3.16 Tampilan Antarmuka Proses Penginputan Diagnosis Utama, Diagnosis Sekunder, Kode Prosedur Medis, serta Hasil Output Simulasi Grouping INA-CBG 149

Gambar 3.17 Tampilan Antarmuka Hasil Grouping INA-CBG yang Menampilkan Kode CBG, Deskripsi Kasus, Tarif Paket Klaim BPJS, dan Selisih Biaya Pelayanan 149
Gambar 3.18 Diagram Pie Berdasarkan Kelas BPJS 152
Gambar 3.19 Data Statistik 10 Grup Kasus (INA-CBG) dengan Volume Klaim Tertinggi 153
Gambar 3.20 Data Statistik 10 Kategori Diagnosis Utama (Major Diagnostic Category/MDC) 154
Gambar 3.21 Data Statistik 10 Spesifikasi Kasus (Diagnosis Related Group/DRG) 155
Gambar 3.22 Data Statistik Kejadian Pending Klaim di RJ 155
Gambar 3. 23 Tampilan Antarmuka Beranda Utama KIS..... 169
Gambar 3. 24 Tampilan Antarmuka Hospital Management Information System (HMIS) 170
Gambar 3. 25 Tampilan Antarmuka System Information Management System (SIMRS) 172
Gambar 3. 26 Tampilan Antarmuka Login Rekam Medis Elektronik (RME) 175
Gambar 3.27 Tampilan Antarmuka Rekam Medis Elektronik (RME)..... 175
Gambar 3. 28 Topologi Jaringan di Unit TPPRJ Merpati RSUP Dr. Kariadi Semarang..... 179
Gambar 3. 29 Topologi Jaringan di Ruang Penyimpanan Rawat Inap Merpati RSUP Dr. Kariadi Semarang..... 181
Gambar 3.30 Konfigurasi Topologi Jaringan di Ruang Pengolahan..... 183
Gambar 4.1 Skema UCD..... 185
Gambar 4.2 Use Case Diagram Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) 195
Gambar 4.3 Diagram alir (flowchart) Formulir Sebab Kematian dan Surat Keterangan Kematian..... 198
Gambar 4.4 Tampilan Antarmuka Daftar Pasien 199
Gambar 4.5 Formulir Sertifikat Medis Penyebab Kematian..... 201
Gambar 4.6 Bagian Identitas Pasien 202
Gambar 4.7 Bagian Keterangan Kematian..... 202

Gambar 4.8 Bagian Khusus Kasus Perinatal..... 204
Gambar 4.9 Bagian Khusus Maternal 205
Gambar 4.10 Bagian Khusus Cedera 206
Gambar 4.11 Bagian Sebab Kematian Umum 207
Gambar 4.12 Bagian Sebab Kematian Perinatal..... 209
Gambar 4.13 Bagian Data Medis Lainnya..... 210
Gambar 4.14 Validasi Simpan Data 211
Gambar 4.15 Tampilan Cetak untuk Keluarga..... 212
Gambar 4.16 Tampilan Cetak untuk PMIK 214

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Analisis Keterisian Surat Keterangan Kematian dan Penentuan Penyebab Kematian Bulan September 2026..... 3
Tabel 3.1 Hasil Evaluasi Jenis Format Formulir Pendaftaran Pasien Baru Rawat Inap 49
Tabel 3.2 Daftar Petugas di Unit Koding Non-JKN 53
Tabel 3.3 Waktu Kerja Tersedia 54
Tabel 3.4 Komponen Beban Kerja 55
Tabel 3.5 Hitungan Standar Beban..... 56
Tabel 3.6 Perhitungan Standar Tugas Penunjang (STP) dan faktor Tugas Penunjang (FTP) 56
Tabel 3.7 Perhitungan Kebutuhan Jumlah Tenaga Kerja SDMK..... 57
Tabel 3.8 Tabel Indikator Sasaran Mutu Unit Rekam Medis 60
Tabel 3.9 Jabatan, Syarat dan Kualifikasi jabatan di Unit Rekam Medis 86
Tabel 3.10 Tabel Klasifikasi, Kodefikasi, Serta Kodefikasi Tindakan Medis dan Masalah-Masalah Berdasarkan ICD-10 dan ICD 9-CM..... 132
Tabel 3.11 Statistik Berdasarkan Kelas BPJS..... 152
Tabel 3.12 Standar Data Kesehatan Untuk Formulir Data Sosial/Identitas Pasien 159
Tabel 3.13 Identifikasi masalah yang terjadi pada aplikasi 176
Tabel 4.1 Analisis Kebutuhan Fungsional Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK)..... 191

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah sakit merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perseorangan secara paripurna melalui pelayanan promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, dan/atau paliatif dengan menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Menteri Kesehatan, 2026). Dalam penyelenggaraannya, rumah sakit tidak hanya dituntut untuk memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu, tetapi juga berkewajiban menyelenggarakan rekam medis sebagai bagian dari tata kelola yang mampu menjamin mutu pelayanan, serta ketersediaan informasi yang akurat sebagai dasar pelayanan, administrasi, pelaporan, penelitian, dan pengambilan keputusan (Pemerintah Indonesia, 2023).

Rekam medis merupakan dokumen yang memuat data identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Dalam perkembangannya, penyelenggaraan rekam medis elektronik diarahkan untuk meningkatkan mutu pelayanan, memberikan kepastian hukum, serta menjamin keamanan, kerahasiaan, keutuhan, ketersediaan, dan keterintegrasian data (Menteri Kesehatan, 2022). Institute of Medicine (IOM) mendeskripsikan rekam medis elektronik sebagai suatu sistem yang mempermudah penyimpanan data dan informasi klinis pasien, penginputan dan pengelolaan data, alat bantu dalam pengambilan keputusan, komunikasi elektronik yang efisien tentang keadaan pasien, dukungan untuk keselamatan pasien, serta mempermudah administrasi dan pelaporan informasi (Darsono, 2024).

RSUP Dr. Kariadi Semarang merupakan rumah sakit umum pusat kelas A pendidikan di bawah Kementerian Kesehatan Republik Indonesia sekaligus rumah sakit rujukan bagi wilayah Jawa Tengah. Sebagai rumah sakit rujukan dan pendidikan dengan kompleksitas pelayanan yang tinggi, RSUP Dr. Kariadi menghasilkan informasi klinis yang beragam, termasuk informasi mengenai kematian pasien yang perlu didokumentasikan secara lengkap dan akurat. Namun,

dalam penerapannya masih terdapat beberapa dokumen yang belum terisi secara lengkap, seperti formulir sebab kematian dan surat keterangan kematian. Surat keterangan kematian merupakan surat yang memberikan keterangan bahwa seseorang telah meninggal dengan identitas tertentu tanpa menyebutkan penyebab kematiannya (Sulastri et al., 2023). Dokumen ini berfungsi sebagai sumber data bagi studi epidemiologi dan sensus, sekaligus menjadi persyaratan administrasi ahli waris atau keluarga yang ditinggalkan, seperti pembuatan akta kematian, pengurusan data kependudukan, dan klaim asuransi (Sulastri et al., 2023).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan petugas rekam medis, diperoleh informasi bahwa formulir surat keterangan kematian dan formulir penentuan penyebab kematian pada dasarnya telah tersedia dalam RME. Namun, dalam praktiknya, alur dokumentasi kematian lebih banyak berorientasi pada penyelesaian kebutuhan administratif setelah pasien meninggal.

> *"Formulir penyebab kematian sebenarnya sudah tersedia di RME, tetapi memang dalam pelaksanaannya belum selalu diisi. Kadang dokter tidak mengisikan formulir tersebut karena pada saat pasien meninggal lebih fokus menyelesaikan surat keterangan kematian yang diperlukan oleh keluarga. Selain itu, ada juga yang hanya mengisi penyebab langsung kematian saja, sedangkan rangkaian penyebab kematian seperti penyebab antara dan penyebab dasar belum selalu dicantumkan."*
>
> Informan 1

Berdasarkan keterangan petugas Perekam Medis dan Informasi Kesehatan (PMIK), dokter lebih sering melakukan pengisian dan pencetakan Surat Keterangan Kematian yang dibutuhkan keluarga untuk keperluan administratif. Sementara itu, pengisian informasi penyebab kematian pada formulir khusus di rekam medis elektronik dilaporkan belum terlaksana secara konsisten dalam alur pelayanan. Temuan ini merupakan informasi tidak langsung yang diperoleh dari petugas PMIK dan belum dikonfirmasi melalui wawancara dengan dokter sebagai pihak yang bertanggung jawab dalam pengisian formulir.

"Informasi penyebab kematian itu sangat dibutuhkan, terutama untuk menentukan UCoD. Kami membutuhkan rangkaian penyebab kematian yang lengkap, bukan hanya penyebab langsungnya. Kalau yang dituliskan hanya penyebab langsung atau formulirnya tidak diisi, kami menjadi kesulitan untuk menentukan penyebab dasarnya."

Informan 2

Hasil wawancara tersebut menunjukkan adanya keterkaitan antara masalah kelengkapan dokumentasi pada tahap awal dengan kebutuhan informasi pada tahap penentuan UCoD. Temuan dari informan pertama menunjukkan masalah pada ketersediaan dan kelengkapan informasi dalam formulir, sedangkan informan kedua menunjukkan bahwa informasi tersebut tetap diperlukan dan harus ditelusuri ketika tidak tersedia secara lengkap. Hal tersebut ditunjukkan melalui tabel hasil analisis kuantitatif kelengkapan formulir sebab kematian sebagai berikut:

Tabel 1.1 Analisis Keterisian Surat Keterangan Kematian dan Penentuan Penyebab Kematian Bulan September 2026

Jenis formulir	**Jumlah terisi**	**Persentase terisi**	**Jumlah tidak terisi**	**Persentase tidak terisi**	**Total**
Surat Keterangan Kematian	24	80%	6	20%	30
Penentuan Penyebab Kematian	2	7%	28	93%	30

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh dokumen rekam medis pasien meninggal dunia di RSUP Dr. Kariadi Semarang selama periode September 2026. Sampel penelitian berjumlah 30 dokumen rekam medis pasien meninggal dunia yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sesuai dengan tujuan penelitian.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi: (1) dokumen rekam medis pasien yang dinyatakan meninggal dunia pada periode September 2026; (2) dokumen memiliki Surat Keterangan Kematian dan/atau formulir sebab kematian; serta (3) dokumen dapat diakses dan ditelaah untuk kepentingan penelitian. Adapun kriteria eksklusi meliputi dokumen yang tidak dapat diakses, mengalami kerusakan, atau memiliki informasi yang tidak dapat dibaca sehingga tidak memungkinkan untuk dilakukan analisis. Setiap dokumen yang menjadi sampel ditelaah untuk mengidentifikasi ketersediaan dan kelengkapan elemen data pada Surat Keterangan Kematian serta formulir sebab kematian. Kedua formulir tersebut dianalisis secara terpisah berdasarkan elemen data yang tercantum pada masing-masing formulir, sekaligus dibandingkan dengan standar SMPK SATUSEHAT.

Berdasarkan Tabel 1.1, hasil telaah terhadap 30 dokumen rekam medis pasien meninggal dunia di RSUP Dr. Kariadi Semarang periode September 2026 menunjukkan bahwa Surat Keterangan Kematian telah terisi pada 24 dokumen (80%), sedangkan formulir penentuan penyebab kematian telah terisi pada 2 dokumen (6,67%) atau dibulatkan menjadi 7%. Data tersebut diperoleh melalui observasi dan pemeriksaan langsung terhadap dokumen rekam medis menggunakan lembar daftar periksa telaah dokumen yang disusun berdasarkan elemen data pada masing-masing formulir. Penilaian dilakukan dengan mengidentifikasi keberadaan pengisian formulir pada setiap dokumen. Dalam hal ini, istilah terisi menunjukkan bahwa formulir telah memiliki isian, sedangkan lengkap menunjukkan bahwa seluruh elemen data yang dipersyaratkan telah diisi sesuai dengan kriteria penilaian. Oleh karena itu, persentase tersebut menggambarkan proporsi dokumen yang memiliki formulir terisi dan tidak secara langsung menunjukkan tingkat kelengkapan setiap elemen data. Hasil ini merupakan gambaran deskriptif terhadap 30 dokumen yang ditelaah dan tidak dapat digeneralisasikan sebagai kondisi seluruh dokumen kematian tanpa mempertimbangkan teknik pengambilan sampel yang digunakan. Hasil tersebut memberikan gambaran awal mengenai kesenjangan keterisian antara kedua formulir dalam rekam medis elektronik (RME). Rendahnya keterisian formulir penentuan penyebab kematian perlu mendapat perhatian karena informasi yang tercantum di dalamnya berperan penting dalam

mendokumentasikan rangkaian sebab kematian dan mendukung dokter dalam melakukan sertifikasi penyebab kematian. Informasi tersebut selanjutnya menjadi dasar bagi petugas yang berwenang untuk melakukan seleksi dan pengodean penyebab dasar kematian *Underlying Cause of Death* (UCoD) sesuai dengan kaidah pengodean mortalitas yang berlaku. Ketidaklengkapan dokumentasi tersebut berpotensi menghambat proses pengolahan dan pelaporan data kematian serta memengaruhi kualitas informasi statistik mortalitas. Selain itu, apabila informasi penyebab kematian diperlukan untuk memenuhi persyaratan administrasi atau klaim asuransi, ketidaklengkapan dokumentasi berpotensi menambah kebutuhan klarifikasi dan penelusuran data oleh petugas (Rahayu et al., 2022). Namun, potensi dampak tersebut tidak dapat disimpulkan sebagai akibat langsung dari hasil analisis keterisian 30 dokumen dan memerlukan dukungan bukti atau penelitian yang relevan. Hasil analisis ini juga belum dapat digeneralisasikan karena keterwakilannya bergantung pada sumber dokumen, periode pengambilan data, populasi dan teknik pemilihan sampel, serta kriteria penilaian yang digunakan. Oleh karena itu, dalam pelaporan hasil, perlu dijelaskan bahwa unit analisis adalah satu dokumen kematian, disertai informasi mengenai periode pengambilan data, metode pemilihan 30 dokumen, kriteria penetapan formulir lengkap dan tidak lengkap, serta petugas yang melakukan penilaian.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu pendekatan yang mampu menyederhanakan sekaligus mengintegrasikan proses dokumentasi kematian dalam rekam medis elektronik, sehingga kebutuhan administratif dan klinis dapat dipenuhi melalui satu alur pengisian yang terstruktur dan diharapkan dapat meningkatkan efektivitas serta efisiensi proses dokumentasi kematian. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah pengembangan UI/UX sertifikat medis penyebab kematian yang mengintegrasikan informasi Surat Keterangan Kematian, sertifikasi penyebab kematian, serta rangkaian penyebab kematian dalam satu rancangan antarmuka. Dalam pengembangannya, diperlukan rancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) yang mempertimbangkan kebutuhan, karakteristik, serta alur kerja pengguna agar fitur yang dirancang tidak hanya memenuhi aspek kelengkapan informasi, tetapi juga mudah digunakan, efisien, dan

sesuai dengan konteks pelayanan. Perancangan dilakukan dengan pendekatan *User-Centered Design* (UCD) yang menempatkan pengguna sebagai pusat proses perancangan sehingga desain yang dihasilkan diharapkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan alur kerja pengguna.

1. 2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum dari laporan magang ini adalah merancang desain UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) dengan metode UCD pada rekam medis elektronik di RSUP Dr. Kariadi.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

a) Mengidentifikasi konteks penggunaan (*specify the context of use*) dalam perancangan UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) di RSUP Dr. Kariadi.
b) Menganalisis kebutuhan pengguna dan organisasi (*specify user and organizational requirements*) sebagai dasar perancangan UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) di RSUP Dr. Kariadi.
c) Menghasilkan solusi desain (*produce design solutions*) berupa prototipe UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) berdasarkan konteks penggunaan serta kebutuhan pengguna dan organisasi di RSUP Dr. Kariadi.
d) Mengevaluasi rancangan UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) berdasarkan masukan pengguna dalam penelitian di RSUP Dr. Kariadi.

1.2.3 Manfaat Magang

a) Manfaat Bagi Peneliti

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi peneliti karena secara langsung mengimplementasikan teori yang telah diperoleh dari institusi pendidikan.

b) Manfaat Bagi Politeknik Negeri Jember

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran, bahan referensi, pengembangan ilmu, dan bacaan di perpustakaan terkait desain UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK).

c) Manfaat Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan dalam perancangan desain UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) pada rekam medis elektronik yang digunakan di RSUP Dr. Kariadi.

1. 3 Lokasi dan Waktu Magang

1.3.1 Lokasi Pelaksanaan

Kegiatan praktik kerja lapang ini dilaksanakan di RSUP Dr. Kariadi yang berlokasi di Jl. Dr. Sutomo No. 16, Randusari, Kecamatan Semarang Selatan, Kota Semarang, Jawa Tengah 50244.

1.3.2 Waktu Pelaksanaan

Kegiatan praktik kerja lapang di RSUP Dr. Kariadi dilaksanakan mulai tanggal 3 Agustus 2026 sampai dengan 24 Oktober 2026. Kegiatan ini dilaksanakan setiap hari Senin sampai Jumat dimulai pada pukul 07.30 WIB hingga berakhir pada pukul 16.00 WIB.

1. 4 Metode Pelaksanaan

1.4.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan produk berupa prototipe antarmuka pengguna *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) formulir Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) dan Surat Keterangan Kematian yang terintegrasi dalam rancangan Rekam Medis Elektronik (RME). Pengembangan dilakukan dengan menggunakan pendekatan *User-Centered Design* (UCD) yang berfokus pada identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan solusi desain, pembuatan prototipe, serta evaluasi rancangan berdasarkan masukan petugas Perekam Medis dan Informasi Kesehatan (PMIK) di RSUP Dr. Kariadi Semarang. Ruang lingkup pengembangan dibatasi pada perancangan tampilan antarmuka dan simulasi interaksi prototipe menggunakan Figma, meliputi pengisian data, validasi kelengkapan, pengeditan, penyimpanan, dan pencetakan dokumen. Prototipe yang dihasilkan belum berupa sistem RME yang telah diimplementasikan, belum terintegrasi dengan basis data maupun platform SATUSEHAT, serta belum melalui pengujian fungsional dan

implementasi operasional di rumah sakit. Dengan demikian, penelitian ini berfokus pada pengembangan dan evaluasi rancangan prototipe, bukan pada validasi sistem secara menyeluruh. Penelitian ini mencakup identifikasi konteks penggunaan, kebutuhan pengguna dan organisasi, pengembangan solusi desain, serta evaluasi prototipe berdasarkan masukan pengguna yang dilibatkan.

1.4.2 Sumber Data

a. Data Primer

Data primer diperoleh melalui observasi dan wawancara terhadap dua orang petugas Perekam Medis dan Informasi Kesehatan (PMIK) di RSUP Dr. Kariadi Semarang yang dipilih secara purposif berdasarkan keterlibatan langsung dan pengalaman kerja dalam pengelolaan dokumen kematian. Kriteria pemilihan informan meliputi petugas yang memiliki tugas dan tanggung jawab dalam pemeriksaan kelengkapan dokumen rekam medis serta pengodean informasi penyebab kematian. Kedua informan memberikan informasi berdasarkan bidang tugas dan pengalaman masing-masing sehingga dapat menggambarkan proses dokumentasi kematian dari perspektif PMIK. Jumlah informan disesuaikan dengan ketersediaan petugas yang memenuhi kriteria penelitian dan cakupan pengumpulan data. Namun, dokter sebagai pengguna utama formulir SMPK belum dilibatkan dalam pengumpulan data, sehingga kebutuhan dan pengalaman dokter dalam proses pengisian formulir belum dapat dikonfirmasi secara langsung. Kondisi tersebut menjadi keterbatasan penelitian.

b. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari dokumen rekam medis pasien meninggal dunia di RSUP Dr. Kariadi Semarang periode September 2026, khususnya Surat Keterangan Kematian dan formulir penentuan penyebab kematian yang digunakan sebagai bahan analisis kelengkapan elemen data. Jumlah dokumen yang ditelaah sebanyak 30 dokumen, yang dipilih berdasarkan kriteria sampel penelitian. Selain itu, data sekunder diperoleh dari dokumen standar dan referensi ilmiah yang relevan dengan pengembangan Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) dalam Rekam

Medis Elektronik (RME), termasuk dokumentasi resmi SATUSEHAT. Akses terhadap dokumen rekam medis dilakukan melalui izin dari pihak rumah sakit dan unit terkait sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Data pasien dijaga kerahasiaannya dengan tidak mencantumkan identitas pribadi dalam lembar pengumpulan data maupun penyajian hasil penelitian. Analisis dilakukan menggunakan data yang telah dianonimkan sehingga informasi yang disajikan hanya berupa data agregat sesuai kebutuhan penelitian.

1.4.3 Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses dokumentasi kematian pada Rekam Medis Elektronik (RME) di RSUP Dr. Kariadi Semarang, meliputi alur pengisian Surat Keterangan Kematian dan formulir penyebab kematian, pihak yang terlibat, tahapan pengisian, serta kondisi penggunaan formulir dalam kegiatan pelayanan. Observasi juga mencakup identifikasi hambatan yang muncul selama proses dokumentasi, termasuk kendala pengisian, kelengkapan elemen data, dan keterpisahan alur kedua formulir. Pengumpulan data dilakukan menggunakan pedoman observasi berupa lembar *checklist* dan catatan lapangan untuk mendokumentasikan hasil pengamatan secara sistematis. Observasi dilaksanakan pada 21 September 2026 sesuai dengan jadwal kegiatan penelitian.

b. Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan berupa formulir penyebab kematian dan surat keterangan kematian yang digunakan dalam rekam medis elektronik.

c. Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap dua orang PMIK yang terlibat dalam pemeriksaan kelengkapan atau pengodean dokumen kematian.

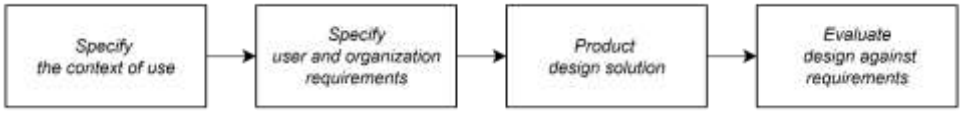
d. Kajian Literatur

Kajian literatur dilakukan dengan menelaah berbagai sumber referensi seperti buku, jurnal, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan formulir

sebab kematian dan surat keterangan kematian, guna mendukung dan memperkuat hasil analisis penelitian.

1.4.4 Metode Perancangan

Metode yang digunakan dalam perancangan desain UI/UX yaitu metode *User-Centered Design* (UCD). Metode *User-Centered Design* (UCD) merupakan pendekatan perancangan yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari seluruh proses pengembangan desain dengan mempertimbangkan kebutuhan, karakteristik, dan pengalaman pengguna. UCD dilakukan melalui proses yang iteratif, meliputi pemahaman konteks penggunaan, identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan solusi desain, serta evaluasi berdasarkan umpan balik pengguna. Dalam penelitian ini, prototipe digunakan sebagai salah satu artefak hasil perancangan untuk menggambarkan antarmuka dan alur interaksi sistem sebelum dikembangkan lebih lanjut. Metode ini memungkinkan pengguna terlibat dalam pengembangan UI/UX dalam pengambilan informasi dengan metode wawancara, solusi, perancangan *user flow*, perancangan antarmuka, dan evaluasi desain (Dakhilullah & Suranto, 2022).



Gambar 1.1 Skema UCD

a. *Specify the context of use*

Proses identifikasi pengguna yang akan menggunakan aplikasi, hal tersebut menjelaskan dan menggambarkan dalam kondisi seperti apa mereka menggunakan aplikasi. Untuk mendapatkan informasi, peneliti menggunakan metode observasi dan wawancara singkat terhadap calon pengguna.

b. *Specify user and organizational requirements*

Tahap ini melakukan identifikasi apa saja yang pengguna butuhkan untuk fitur Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) pada RME RSUP Dr. Kariadi.

c. *Product design solution*

Pada tahap ini dilakukan perancangan desain dan pembuatan prototipe berdasarkan kebutuhan serta permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Prototipe yang dihasilkan selanjutnya dievaluasi melalui *design review* dengan

melibatkan petugas Perekam Medis dan Informasi Kesehatan (PMIK) untuk memperoleh masukan terkait kesesuaian rancangan, kelengkapan elemen data, dan alur dokumentasi kematian. Evaluasi ini merupakan penilaian terhadap rancangan dari perspektif PMIK dan belum termasuk pengujian *usability* secara langsung kepada dokter sebagai pengguna utama.

d. *Evaluate design against requirements*

Tahap evaluasi merupakan proses penilaian terhadap rancangan antarmuka dan prototipe yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Evaluasi dilakukan melalui *design review* dengan melibatkan petugas Perekam Medis dan Informasi Kesehatan (PMIK) untuk menilai kesesuaian rancangan dengan kebutuhan dan persyaratan (requirements) yang telah diidentifikasi. Penilaian mencakup kesesuaian elemen data, kelengkapan informasi, kemudahan memahami tampilan, serta kesesuaian alur dokumentasi kematian. Hasil evaluasi didasarkan pada masukan dan rekomendasi informan yang kemudian digunakan sebagai dasar perbaikan rancangan. Dengan demikian, kesesuaian prototipe ditentukan berdasarkan hasil penilaian terhadap kriteria yang telah ditetapkan, bukan diasumsikan sejak awal.

BAB 2. KEADAAN UMUM RUMAH SAKIT

2.1 Sejarah Rumah Sakit

Rumah sakit yang kini dikenal sebagai RSUP Dr. Kariadi bermula dari gagasan dr. N.T. Liem pada tahun 1919 untuk menggabungkan dua rumah sakit kota Semarang. Pembangunan rumah sakit dimulai pada tahun 1920 dan selesai pada tahun 1925. Pada tanggal 9 September 1925, rumah sakit resmi berdiri dengan nama Centrale Burgerlijke Ziekeninrichting (CBZ). Sejak awal, rumah sakit telah memiliki pelayanan penyakit dalam, bedah, kebidanan, dan kandungan serta menjadi tempat pendidikan tenaga kesehatan. Pada masa pendudukan Jepang (1942-1945), nama rumah sakit diubah menjadi PURUSARA (Pusat Rumah Sakit Rakyat), sementara pengelolaannya mulai dipegang oleh tenaga medis Indonesia.

Setelah Indonesia merdeka, rumah sakit ini turut menjadi saksi perjuangan bangsa. Dr. M. Kariadi bersama beberapa pegawai rumah sakit gugur dalam pertempuran lima hari di Semarang saat menjalankan tugasnya. Untuk mengenang jasa beliau, pada tanggal 14 April 1964 pemerintah secara resmi menetapkan nama rumah sakit menjadi Rumah Sakit Dr. Kariadi. Hingga kini, RSUP Dr. Kariadi terus berkembang menjadi salah satu rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan berkualitas, sekaligus mendukung kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengembangan ilmu kedokteran.

2.1.1 Visi dan Misi Rumah Sakit

a. Visi

Visi dari RSUP Dr. Kariadi Semarang adalah “Rumah sakit bertaraf level Asia yang memiliki pelayanan unggulan dengan pertumbuhan berkelanjutan".

b. Misi

1) Memperbaiki pengalaman pasien melalui perbaikan kualitas pelayanan dan fasilitas pendukung
2) Meningkatkan kualitas pemberi layanan melalui peningkatan

produktivitas kerja

3) Meningkatkan mutu layanan klinis melalui standardisasi pelayanan
4) Meningkatkan tata kelola rumah sakit melalui digitalisasi layanan
5) Memberikan pengampuan untuk meningkatkan kapabilitas jaringan rumah sakit secara nasional
6) Menyelenggarakan pendidikan, pelatihan, dan penelitian yang berkualitas dan inovatif

2.1.2 Motto, Filosofi, dan Nilai Rumah Sakit

a. Motto

Motto dari RSUP Dr. Kariadi adalah ”Kariadi Sahabat SEHAT & KEREN (Kelompok Rentan)”.

b. Filosofi Rumah Sakit

Filosofi RSUP Dr. Kariadi Semarang adalah “Dengan landasan kemanusiaan, motivasi, jujur, integritas yang tinggi akan mampu meningkatkan mutu pelayanan”.

c. Nilai

1) Kepercayaan
2) Integritas
3) Peduli
4) Profesional
5) Efisien
6) Kebersamaan

2.2 Struktur Organisasi

2.2.1 Struktur Organisasi RSUP Dr. Kariadi Semarang

Struktur organisasi di RSUP Dr. Kariadi Semarang sebagai berikut:



Gambar 2.1 Struktur Organisasi RSUP Dr. Kariadi Semarang

Berdasarkan Gambar 2.1, struktur organisasi RSUP Dr. Kariadi Semarang dipimpin oleh Direktur Utama yang dalam melaksanakan tugasnya berkoordinasi dengan Dewan Pengawas. Direktur Utama membawahi Sekretariat Direksi yang didukung oleh beberapa komite, yaitu Komite Medik, Komite Keperawatan dan Tenaga Kesehatan Lain, Komite Etik dan Hukum Rumah Sakit, Komite Etik Penelitian Kesehatan, Komite Mutu Rumah Sakit, serta Komite Pencegahan dan Pengendalian Resistensi Antimikroba. Selain itu, Direktur Utama juga membawahi Satuan Pemeriksaan Internal (SPI), Unit Layanan Pengadaan (ULP), Direktur Medik dan Keperawatan, Direktur Sumber Daya Manusia, Pendidikan, dan Penelitian, Direktur Perencanaan dan Pengembangan Strategi Layanan, Direktur Keuangan dan Barang Milik Negara, serta Direktur Layanan Operasional.

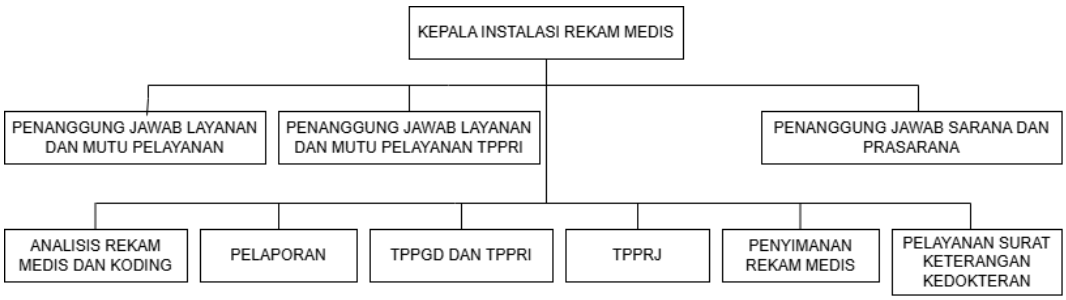
Direktur Medik dan Keperawatan membawahi Tim Kerja Pelayanan Medik, Tim Kerja Pelayanan Keperawatan, Tim Kerja Pelayanan Penunjang, Unit Pengelola Darah, serta berbagai departemen dan instalasi. Direktur Sumber Daya Manusia, Pendidikan, dan Penelitian membawahi Tim Kerja Organisasi dan Sumber Daya Manusia, Tim Kerja Pendidikan dan Pelatihan, Unit Fungsional Pendidikan, serta *Clinical Research Unit*. Direktur Perencanaan dan Pengembangan Strategi Layanan membawahi Tim Kerja Perencanaan dan Evaluasi Program,

Instalasi Pemasaran, serta Tim Kerja Perencanaan Anggaran. Selanjutnya, Direktur Keuangan dan Barang Milik Negara bertanggung jawab atas Tim Kerja Perbendaharaan dan Pelaksanaan Anggaran serta Tim Kerja Akuntansi dan Barang Milik Negara.

Sementara itu, Direktur Layanan Operasional membawahi Tim Kerja Operasional dan Ketatausahaan, Tim Kerja Hubungan Masyarakat, serta berbagai instalasi penunjang. Salah satu instalasi yang berada di bawah koordinasi Direktur Layanan Operasional adalah Instalasi Rekam Medis, yang menjadi unit tempat pelaksanaan Praktik Kerja Lapang (PKL). Instalasi Rekam Medis berperan dalam mendukung pengelolaan rekam medis serta penyelenggaraan pelayanan rekam medis di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

2.2.2 Struktur Organisasi Rekam Medis

Struktur organisasi Instalasi Rekam Medis di RSUP Dr. Kariadi Semarang sebagai berikut:



Gambar 2.2 Struktur organisasi Instalasi Rekam Medis di RSUP Dr. Kariadi Semarang

2.3 Kondisi Lingkungan

2.3.1 Profil Rumah Sakit

RSUP Dr. Kariadi adalah Satuan Kerja/ Unit Pelaksana Teknis yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Berdasarkan SK Menkes No. 1243/Menkes/SK/VIII/2005 telah ditetapkan menjadi Badan Layanan Umum

(BLU), dengan menerapkan fleksibilitas pengelolaan keuangan sesuai dengan yang telah diamanatkan dalam PP No.23 Tahun 2005.

RSUP Dr. Kariadi Semarang merupakan Rumah Sakit terbesar sekaligus berfungsi sebagai Rumah Sakit rujukan bagi wilayah Jawa Tengah. Saat ini RSUP Dr. Kariadi adalah Rumah Sakit kelas A Pendidikan dan berfungsi sebagai Rumah sakit Pendidikan bagi dokter, dokter spesialis,dan subspesialis dari FK UNDIP, dan Institusi Pendidikan lain serta tenaga kesehatan lainnya.

Tugas pokok RSUP Dr. Kariadi adalah menyelenggarakan upaya penyembuhan dan pemulihan yang dilaksanakan secara serasi, terpadu dan berkesinambungan dengan upaya peningkatan kesehatan dan pencegahan serta melaksanakan upaya rujukan dan upaya lain sesuai dengan kebutuhan. RSUP Dr. Kariadi sebagai Rumah Sakit vertikal Kelas A Pendidikan, juga menyelenggarakan fungsi :

1) Pelayanan Medik (Spesialistik dan Subspesialistik)
2) Pelayanan penunjang medik dan non medik
3) Pelayanan dan asuhan keperawatan
4) Pengelolaan SDM rumah sakit
5) Pelayanan rujukan
6) Diklat di bidang kesehatan
7) Penelitian dan pengembangan
8) Administrasi umum dan Keuangan

2.3.2 Luas Lahan RSUP Dr. Kariadi Semarang

Luas lahan yang dimiliki oleh RSUP Dr. Kariadi Semarang adalah 193.410 m^2 dan luas bangunan 82.754 m^2.

2.3.3 Letak RSUP Dr. Kariadi Semarang

RSUP Dr. Kariadi Semarang terletak di Jl. Dr. Sutomo No. 16, Randusari, Kecamatan Semarang Selatan, Kota Semarang, Jawa Tengah 50244.

2.3.4 Status Kepemilikan RSUP Dr. Kariadi Semarang

Rumah Sakit Umum Pusat Dokter Kariadi adalah sebuah Rumah Sakit Vertikal Kementerian Kesehatan RI yang terletak di Kota Semarang, Jawa Tengah.

2.3.5 Aspek Hukum dan Perundangan

Ketentuan Aspek Hukum dan Perundangan di RSUP Dr. Kariadi Semarang adalah sebagai berikut:

a. Tarif Pelayanan Rumah Sakit
b. Tata Tertib Pasien, Pengunjung, dan Penunggu
c. Hak dan Kewajiban Pasien dan Keluarga Pasien
d. Prosedur Pengurusan Pasien Pulang

BAB 3. KEGIATAN UMUM MAGANG

3.1 Mengidentifikasi pelaksanaan kegiatan manajemen rekam medis dan informasi kesehatan berdasarkan aspek manajemen pelayanan rekam medis dan informasi kesehatan di RSUP Dr. Kariadi tahun 2026

3.1.1 Mengidentifikasi Kebijakan Rumah Sakit/Rekam Medis Mengenai Keamanan dan Kerahasiaan Rekam Medis dan Penerapannya

Penerapan keamanan dan kerahasiaan rekam medis di RSUP Dr. Kariadi Semarang berpedoman pada Pedoman Penyelenggaraan Rekam Medis. Pedoman tersebut mengatur bahwa setiap pihak yang terlibat dalam pemberian pelayanan kesehatan maupun pihak yang memiliki kewenangan untuk mengakses data dan informasi pasien berkewajiban menjaga keamanan serta kerahasiaan rekam medis. Pihak yang memiliki kewajiban tersebut meliputi dokter, dokter gigi, tenaga kesehatan lain yang berwenang, direktur dan jajaran manajemen sesuai dengan kewenangannya, serta komite medis dan subkomite. Kewajiban menjaga keamanan dan kerahasiaan juga berlaku bagi kepala instalasi rekam medis, tim review rekam medis, verifikator internal, badan hukum atau korporasi, dan/atau fasilitas pelayanan kesehatan lain yang terlibat dalam pelayanan pasien. Adapun upaya yang dilakukan RSUP Dr. Kariadi Semarang dalam menjaga keamanan dan kerahasiaan rekam medis meliputi:

a. Rekam medis nonelektronik disimpan pada ruang khusus penyimpanan rekam medis.
b. Rekam medis elektronik disimpan pada server yang tersimpan pada ruang khusus data center.
c. Setiap pintu akses ke penyimpanan rekam medis terdapat fingerprint. Hanya petugas rekam medis bagian penyimpanan, kepala instalasi rekam medis, para penanggung jawab instalasi rekam medis yang dapat membuka pintu masuk penyimpanan.

d. Pencegahan akses pada aplikasi rekam medis elektronik berupa penggunaan user id dan password ataupun fingerprint bagi petugas yang memiliki hak akses ke rekam medis.

3.1.2 Mengidentifikasi Cara dan Bentuk Sosialisasi Secara Resmi Kebijakan Mengenai Keamanan dan Kerahasiaan Rekam Medis

SOP yang telah selesai dibuat dan sudah mendapat persetujuan dari Kepala Instalasi Rekam Medis akan disosialisasikan kepada semua pihak yang terlibat dengan cara mengumpulkan petugas yang terkait dalam satu tempat. Perlu diadakan rapat khusus untuk memberitahukan bahwa implementasi SOP sudah siap dilakukan dan setiap Unit Kerja diharapkan untuk mematuhi SOP.

3.1.3 Mengetahui Kebijakan Rumah Sakit/Rekam Medis Terkait Prosedur Pelepasan Informasi kepada Pasien maupun Pihak Ketiga

Prosedur pelepasan informasi medis kepada pasien maupun pihak ketiga dilaksanakan berdasarkan SOP Permintaan Surat Keterangan Kedokteran atau Surat Keterangan Medis. Permintaan surat tersebut dapat diajukan untuk berbagai keperluan, salah satunya adalah keperluan administrasi asuransi. Adapun prosedur permintaan surat keterangan medis untuk keperluan asuransi adalah sebagai berikut:

a. Membawa surat kuasa bermaterai terkait pelepasan informasi pasien yang telah ditandatangani oleh pasien atau keluarga pasien.
b. Menyerahkan surat kuasa bermaterai beserta fotokopi KTP pasien dan KTP pihak yang diberikan kuasa kepada TU RSUP Dr. Kariadi Semarang.
c. Untuk mempermudah proses pelepasan informasi, pihak yang diberikan kuasa diharapkan terdaftar dalam satu Kartu Keluarga (KK) dengan pasien.
d. Setelah seluruh persyaratan pelepasan informasi dinyatakan lengkap, proses pelepasan informasi selanjutnya dilakukan oleh petugas yang berwenang.

3.1.4 Mengetahui Syarat-syarat Pelepasan Informasi kepada Pasien maupun Pihak Ketiga

Pelepasan informasi kepada pasien maupun pihak ketiga dilakukan untuk berbagai keperluan, seperti kebutuhan asuransi, penegakan hukum, dan penelitian. Sebelum informasi medis diberikan kepada pihak yang membutuhkan, terdapat beberapa persyaratan yang harus dipenuhi. Adapun persyaratan pelepasan informasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. FC kartu berobat/kwitansi pembayaran.
2. FC KTP pasien dan penerima kuasa.
3. Surat kuasa dari pasien untuk membuka informasi rekam medis kepada pemohon.
4. Surat kuasa dari pasien atau orang tua pasien <18 tahun untuk membuka informasi rekam medis kepada pemohon.
5. Surat kuasa dari ahli waris pasien yang telah meninggal dunia.
6. Materai Rp10.000,-.
7. Untuk pasien <18 tahun dilengkapi FC Akte Kelahiran/KK/Kenal lahir.

Adapun pihak yang dapat mengajukan permintaan pelepasan informasi meliputi pasien yang bersangkutan maupun pihak lain yang memiliki kepentingan dan kewenangan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Setiap permintaan pelepasan informasi harus memperhatikan hak pasien atas kerahasiaan informasi medis serta memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan. Pihak-pihak yang dapat mengajukan permintaan pelepasan informasi tersebut meliputi:

a. Pelepasan informasi kepada pasien

   Pelepasan informasi rekam medis kepada pasien yang bersangkutan dapat dilakukan tanpa menimbulkan persoalan hukum, selama informasi diberikan secara langsung kepada pasien. Informasi tersebut dapat disampaikan dalam bentuk lisan maupun tertulis.

b. Pelepasan informasi kepada pihak ketiga

Permintaan informasi oleh pihak ketiga harus diajukan secara tertulis (written request) dan disertai persetujuan tertulis (informed consent) dari pasien. Persetujuan tersebut menyatakan bahwa pasien tidak keberatan informasi medisnya diberikan kepada pihak yang mengajukan permintaan.

c. Pelepasan informasi kepada penegak hukum

Pelepasan informasi kepada penegak hukum perlu disesuaikan dengan jenis perkara yang ditangani, baik perkara pidana maupun perdata. Dalam perkara pidana, berdasarkan ketentuan KUHP, permintaan untuk menghadirkan dan membuka rekam medis dalam persidangan merupakan kewenangan hakim ketua sidang. Polisi, jaksa, maupun pengacara tidak memiliki kewenangan untuk menyita rekam medis. Namun, dengan persetujuan pasien, isi rekam medis dapat diminta untuk kepentingan yang bersangkutan. Pada perkara perdata, pasien dapat meminta informasi medis dari rekam medis sebagai bahan pendukung dalam mengajukan gugatan terhadap dokter maupun rumah sakit.

d. Pelepasan informasi untuk kebutuhan penelitian

Pelepasan informasi rekam medis yang tidak disertai identitas pasien tidak menimbulkan persoalan hukum terkait kerahasiaan pasien. Namun, apabila informasi yang diberikan mencantumkan identitas pasien, peneliti wajib mengajukan permohonan secara tertulis (written request) dan melampirkan persetujuan (informed consent) dari pasien yang menyatakan bahwa pasien tidak keberatan informasi medisnya diberikan untuk kepentingan penelitian.

3.1.5 Mengetahui Mekanisme untuk Memantau dan Menangkap Pelanggaran terhadap Rekam Medis Serta Bentuk Hukumnya

Pada RSUP Dr. Kariadi, setiap petugas atau petugas pemberi asuhan yang memiliki kewenangan dalam pengisian rekam medis diwajibkan membubuhkan tanda tangan dan nama terang pada kolom yang telah disediakan di setiap formulir. Hal tersebut dilakukan sebagai bentuk identifikasi dan pertanggungjawaban atas informasi yang dicatat dalam rekam medis. Apabila ditemukan pelanggaran terhadap keamanan dan kerahasiaan rekam medis pasien, kepala rekam medis

melalui pihak yang telah ditunjuk melakukan penelaahan dan analisis terhadap pelanggaran tersebut. Hasil analisis selanjutnya dikumpulkan dan diolah oleh kepala rekam medis sebagai bahan laporan.

Laporan mengenai pelanggaran kemudian disampaikan secara berjenjang kepada pihak yang berwenang, dan tindak lanjut berupa teguran diberikan oleh direksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Sanksi terhadap pelanggaran kerahasiaan rekam medis telah diatur dalam peraturan perundang-undangan, antara lain:

1. Pasal 322 Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP)

   Pasal 322 KUHP mengatur mengenai tindakan membuka rahasia yang wajib disimpan berdasarkan jabatan atau pekerjaan, yang berbunyi:

   a. Barang siapa dengan sengaja membuka suatu rahasia, yang menurut jabatan atau pekerjaannya, baik yang sekarang maupun yang dahulu, ia diwajibkan menyimpannya, dihukum penjara paling lama sembilan bulan atau denda paling banyak Rp9.000,00.
   b. Jika kejahatan ini dilakukan terhadap orang yang ditentukan, maka perbuatan itu hanya dituntut atas pengaduan orang tersebut.

2. Pasal 79 Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran

   Pasal 79 Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran mengatur bahwa setiap dokter atau dokter gigi yang melakukan pelanggaran terhadap ketentuan tertentu dapat dipidana dengan pidana kurungan paling lama 1 (satu) tahun atau denda paling banyak Rp50.000.000,00. Ketentuan tersebut berlaku bagi setiap dokter atau dokter gigi yang:

   a. Dengan sengaja tidak memasang papan nama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 41 ayat (1);
   b. Dengan sengaja tidak membuat rekam medis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 46 ayat (1);
   c. Dengan sengaja tidak memenuhi kewajiban sebagaimana dimaksud dalam Pasal 51 huruf a, huruf b, huruf c, huruf d, atau huruf e.

3. Sanksi administratif berdasarkan Undang-Undang tentang Tenaga Kesehatan

Sanksi administratif terhadap tenaga kesehatan dan fasilitas pelayanan kesehatan diatur dalam ketentuan peraturan perundang-undangan tentang tenaga kesehatan. Sanksi tersebut dapat diberikan apabila tenaga kesehatan atau fasilitas pelayanan kesehatan tidak melaksanakan kewajiban sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Sanksi administratif dapat diberikan dalam bentuk:

a. Teguran lisan;
b. Peringatan tertulis;
c. Denda administratif; dan
d. Pencabutan izin.

3.1.6 Mengidentifikasi Pelaksanaan Perundang-Undangan tentang Kerahasiaan Isi Rekam Medis

Pelaksanaan kerahasiaan isi rekam medis di RSUP Dr. Kariadi Semarang mengacu pada ketentuan peraturan perundang-undangan yang mengatur mengenai penyelenggaraan dan perlindungan kerahasiaan data serta informasi kesehatan pasien. Adapun peraturan yang menjadi dasar dalam pelaksanaan kerahasiaan isi rekam medis adalah sebagai berikut:

a. Permenkes No. 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis

Dalam penyelenggaraan rekam medis elektronik, prinsip keamanan data dan informasi harus terpenuhi. Kerahasiaan merupakan jaminan keamanan data dan informasi dari gangguan pihak internal maupun eksternal yang tidak memiliki hak akses, sehingga data dan informasi yang ada dalam rekam medis elektronik terlindungi.

Berdasarkan Permenkes No. 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis Bagian Kelima Pasal 32 ayat (1) tentang kerahasiaan, disebutkan isi rekam medis wajib dijaga kerahasiaannya oleh semua pihak yang terlibat dalam pelayanan kesehatan di Fasilitas Pelayanan Kesehatan walaupun Pasien telah meninggal

dunia. Adapun tercantum pada ayat (2) yakni pihak sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:

1. Tenaga Kesehatan pemberi pelayanan kesehatan, dokter dan dokter gigi, dan/atau Tenaga Kesehatan lain yang memiliki akses terhadap data dan informasi kesehatan Pasien;
2. Pimpinan Fasilitas Pelayanan Kesehatan;
3. Tenaga yang berkaitan dengan pembiayaan pelayanan kesehatan;
4. Badan hukum/korporasi dan/atau Fasilitas Pelayanan Kesehatan;
5. Mahasiswa/siswa yang bertugas dalam pemeriksaan, pengobatan, perawatan, dan/atau manajemen informasi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan; dan
6. Pihak lain yang memiliki akses terhadap data dan informasi kesehatan Pasien di Fasilitas Pelayanan Kesehatan.

b. UU RI No. 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan

Pada Paragraf 6 Pasal 296 tentang Rekam Medis disebutkan bahwa rekam medis sebagaimana dimaksud harus disimpan dan dijaga kerahasiaannya oleh Tenaga Medis, Tenaga Kesehatan, dan pimpinan Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Adapun pada Pasal 177 menjelaskan tentang kerahasiaan data pribadi pasien bahwa:

1. Setiap Fasilitas Pelayanan Kesehatan harus menyimpan rahasia kesehatan pribadi Pasien.
2. Fasilitas Pelayanan Kesehatan dapat menolak mengungkapkan segala informasi kepada publik yang berkaitan dengan rahasia kesehatan pribadi pasien.

3.1.7 Mengidentifikasi Jenis-jenis Formulir Informed Consent (Persetujuan Tindakan) dan Pelaksanaannya

a. *General Consent*

General Consent di RSUP Dr. Kariadi diberikan pada saat pasien pertama kali melakukan pendaftaran. Formulir tersebut telah diselenggarakan secara elektronik dan dilengkapi dengan *barcode* sebagai bentuk autentikasi yang menggantikan tanda tangan manual pasien maupun petugas. Adapun informasi yang tercantum dalam *General Consent* meliputi:

1) Nama pasien
2) Nomor Rekam Medis
3) Keterangan untuk pembiayaan perawatan
4) Tempat, tanggal, dan jam
5) Tanda tangan dan nama terang pembuat pernyataan
6) Tanda tangan dan nama terang saksi
7) Tanda tangan dan nama terang saksi dari keluarga pasien

b. *Informed Consent*

Informed Consent di RSUP Dr. Kariadi masih diselenggarakan dalam bentuk formulir kertas atau manual. Formulir tersebut kemudian dipindai untuk selanjutnya diunggah ke dalam RME. Penggunaan formulir elektronik belum diterapkan karena masih terdapat kendala dalam penerapan tanda tangan elektronik.

c. Surat Persetujuan Tindakan Sedasi

Formulir ini berisi informasi mengenai rencana tindakan anestesi, termasuk komplikasi dan risiko yang mungkin terjadi. Sebelum tindakan induksi anestesi regional dilakukan, perlu dilakukan konfirmasi kembali dengan memperoleh persetujuan tertulis dari pasien dan/atau keluarga pasien.

d. Surat Persetujuan Tindakan Kemoterapi

Formulir ini digunakan sebagai bukti persetujuan pasien dan/atau keluarga pasien sebelum tindakan kemoterapi dilakukan. Formulir memuat informasi mengenai tindakan kemoterapi yang akan diberikan, termasuk tujuan, prosedur, manfaat, serta risiko atau efek samping yang mungkin terjadi. Persetujuan diberikan setelah pasien dan/atau keluarga memperoleh penjelasan yang memadai mengenai tindakan tersebut.

e. Surat Persetujuan Pembukaan Informasi

Formulir ini digunakan sebagai bukti persetujuan pasien atau pihak yang berwenang atas pemberian informasi medis kepada pihak lain. Persetujuan tersebut diperlukan untuk memastikan bahwa informasi pasien hanya dapat diberikan kepada pihak yang telah mendapatkan izin sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

3.1.8 Menganalisis Kegiatan Pembuatan Surat Keterangan Medis dan *Visum et Repertum*

Berikut merupakan langkah-langkah pembuatan surat keterangan medis dan *visum et repertum* menurut Standar Prosedur Operasional (SPO):

1. Menerima Surat Permintaan Visum dari Pihak Kepolisian.
2. Membuat Nota Dinas untuk meneruskan permintaan visum ke Instalasi Rekam Medis.
3. Melakukan pengecekan identitas pasien dan penelusuran rekam medis pasien yang dimintakan *Visum et Repertum*. Memberikan resume medis kepada KSM Forensik.

a. Mempelajari kasus permintaan visum.

b. Menunjuk DPJP yang berwenang untuk membuat *Visum et Repertum* dan diinformasikan ke Instalasi Rekam Medis melalui OA.

4. Meneruskan Nota Dinas permintaan visum ke admin KSM/DPJP yang ditunjuk oleh KSM Forensik.
5. Melakukan koordinasi dengan KSM Forensik dalam pembuatan *Visum et Repertum*.
6. Membuat *Visum et Repertum* sesuai format yang diberikan oleh KSM Forensik. *Visum et Repertum* kemudian diserahkan ke KSM Forensik untuk dikoreksi.
7. Melakukan koreksi *Visum et Repertum*.

a. Bila ada koreksi, *Visum et Repertum* dikembalikan ke DPJP untuk dilakukan revisi.

b. Bila tidak ada koreksi, *Visum et Repertum* diserahkan ke DPJP untuk ditandatangani, dengan memberikan tanda verifikasi di samping tanda tangan DPJP.

8. Melakukan revisi terhadap hasil koreksi *Visum et Repertum*. Setelah selesai direvisi, dikembalikan ke KSM Forensik untuk koreksi ulang.

9. Menandatangani *Visum et Repertum* dan menyerahkan *Visum et Repertum* kepada KSM Forensik.

10. Melakukan penomoran *Visum et Repertum.*

11. Menyerahkan *Visum et Repertum* ke KSM Tata Usaha.

12. Menyerahkan *Visum et Repertum* kepada pihak Kepolisian yang mengajukan di KSM Tata Usaha

3.1.9 Mengidentifikasi Sistem Penamaan dan Penomoran Pasien di Unit Rawat Jalan dan Rawat Inap baik secara Tersistem maupun Manual Kesehatan

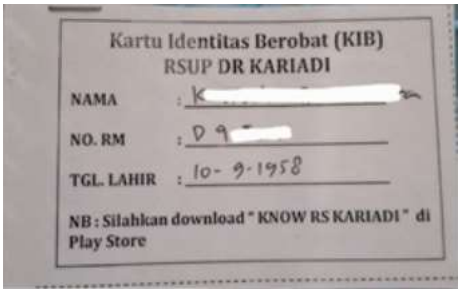
1. Sistem Penamaan

Sistem penamaan dalam dokumen rekam medis adalah tata cara penulisan nama pasien dalam dokumen rekam medis yang bertujuan untuk membedakan pasien satu dengan pasien lainnya. RSUP Dr. Kariadi Semarang menerapkan sistem penamaan langsung, yaitu penulisan nama pasien sesuai dengan nama yang tercantum pada kartu identitas resmi, seperti Kartu Tanda Penduduk (KTP), Surat Izin Mengemudi (SIM), Kartu Keluarga (KK), atau paspor. Pada bayi baru lahir, penamaan dilakukan dengan mencantumkan nama ibu yang diikuti dengan keterangan “BY NY”. Sementara itu, bagi pasien yang tidak memiliki atau belum diketahui identitasnya, penamaan dalam dokumen rekam medis ditulis dengan keterangan “Tanpa Identitas”.

2. Sistem Penomoran

Sistem penomoran dalam pelayanan rekam medis merupakan tata cara pemberian dan pencatatan nomor rekam medis kepada setiap pasien yang memperoleh pelayanan kesehatan. Nomor tersebut berfungsi sebagai identitas khusus pasien yang digunakan untuk membedakan satu pasien dengan pasien lainnya serta memudahkan proses pengelolaan dan penelusuran dokumen rekam medis. RSUP Dr. Kariadi Semarang menerapkan sistem penomoran Unit Numbering System di mana pasien hanya mendapat satu nomor pada kunjungan pertama yang kemudian akan digunakan selamanya untuk semua kunjungan baik pada pelayanan rawat jalan, rawat inap, maupun gawat darurat.. Nomor rekam medis yang digunakan merupakan gabungan dari enam digit angka dan seri alfabetik Sebagai contoh, nomor rekam medis pasien dapat dituliskan sebagai D123456.

3.1.10 Menganalisis Proses Pembuatan Kartu Identitas Berobat Baik Manual dan/atau Elektronik Kesehatan



Gambar 3.1 Kartu Identitas Berobat

Kartu Identitas Berobat (KIB) di RSUP Dr. Kariadi Semarang wajib diberikan kepada pasien saat pertama kali memperoleh pelayanan kesehatan. KIB memuat informasi identitas pasien berupa nama, nomor rekam medis, dan tanggal lahir. Nomor rekam medis yang tercantum pada KIB dapat digunakan sebagai salah satu informasi untuk mengakses sistem pelayanan daring RSUP Dr. Kariadi Semarang, yaitu “KNOW by RSUP Dr. Kariadi”, yang dapat diunduh melalui Play Store. Meskipun demikian, KIB bukan merupakan satu-satunya media yang digunakan

dalam identifikasi pasien karena informasi identitas pasien juga dapat diakses secara elektronik melalui KNOW by RSUP Dr. Kariadi.



Gambar 3.2 Tampilan Antarmuka Aplikasi KNOW by RSUP Dr. Kariadi

Gambar 3.2 merupakan tampilan antarmuka aplikasi KNOW by RSUP Dr. Kariadi yang merupakan sistem layanan digital resmi untuk pendaftaran online, cek antrean, hasil laboratorium, dan informasi jadwal dokter.

3.1.11 Mengidentifikasi Jenis-Jenis Surat Keterangan Medis, baik untuk Pengadilan maupun Nonpengadilan serta Pelaksanaannya atau Prosedurnya

Surat keterangan medis terdapat beberapa macam surat yang biasanya diminta oleh pasien, wali pasien, maupun pihak penyidik. Berikut adalah macam-macam surat keterangan medis di RSUP Dr. Kariadi:

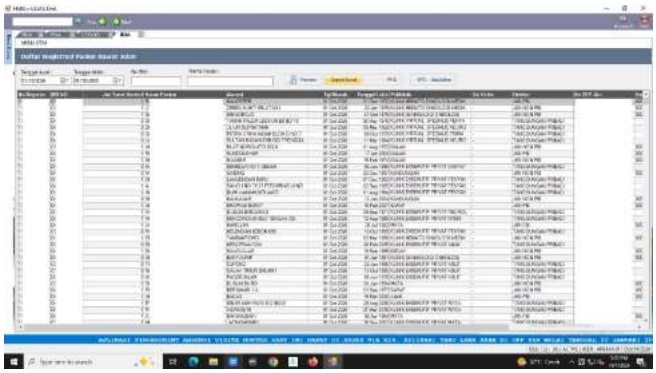
1. *Visum et Repertum*
2. Surat keterangan diagnosis
3. Resume Rawat Jalan
4. Resume Rawat Inap
5. Resume IGD
6. Admission note
7. Surat perintah rawat inap
8. Surat keterangan kematian
9. Surat rujukan

10. Surat keterangan masih dalam perawatan

11. Surat keterangan asuransi

12. Surat kelahiran

3.1.12 Mengidentifikasi Pelaksanaan Pengindeksan Pasien dengan Media yang Tersedia Baik Manual dan/atau Elektronik



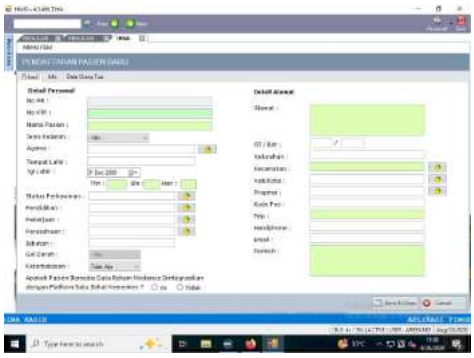
Gambar 3.3 Tampilan Antarmuka Indeks Pasien pada HMIS

Proses pengindeksan di RSUP Dr. Kariadi Semarang telah dilakukan secara elektronik melalui *Hospital Management Information System* (HMIS). Data indeks dihasilkan berdasarkan data pelayanan pasien yang telah tercatat dalam sistem. Indeks pasien dapat ditampilkan dan diunduh secara otomatis melalui HMIS dalam format Microsoft Excel.

3.1.13 Mengidentifikasi Identitas Data Sosial Jenis-jenis Formulir Rawat Jalan Maupun Rawat Inap Baik Manual dan/atau Elektronik

Berikut merupakan data sosial pasien yang tertera dalam formulir pendaftaaran pasien di RSUP Dr. Kariadi Semarang:

a. Data sosial pasien di sistem pendaftaran *Hospital Management Information System* (HMIS) terdiri dari:



Gambar 3.4 Tampilan Antarmuka Formulir Data Sosial Pasien pada HMIS

1) Detail Personal
    a) No. MR
    b) No. KTP
    c) Nama lengkap pasien
    d) Jenis kelamin
    e) Agama
    f) Tempat lahir
    g) Tgl lahir (Tahun, Bulan, Hari)
    h) Status perkawinan
    i) Pendidikan
    j) Pekerjaan
    k) Perusahaan
    l) Jabatan
    m) Gol Darah
    n) Keterbatasan
2) Detail Alamat
    a) Alamat
    b) RT/RW
    c) Kelurahan
    d) Kecamatan
    e) Kab/Kota
    f) Propinsi

g) Kode pos
h) Telp
i) Handphone
j) Email
k) Domisili

b. Data sosial pasien yang tertera dalam rekam medis manual terdiri dari:



Gambar 3.5 Formulir Data Sosial Pasien pada Rekam Medis Manual

1. Nama Lengkap Pasien
2. No. Rekam Medis
3. No. Register
4. Jenis Kelamin
5. Tanggal Lahir
6. Agama
7. Status Perkawinan
8. Pekerjaan
9. Bangsa
10. Bahasa Sehari-hari
11. Pendidikan Terkini
12. Keterbatasan Fisik
13. RT
14. RW
15. Kelurahan

16. Kecamatan
17. No. Telp/Handphone
18. Rujukan Dari
19. Tanggal Rujukan
20. Debitur
21. Pasien di bawah 18 tahun:
    a. Nama ayah/wali
    b. Umur ayah/wali
    c. Pekerjaan ayah/wali
    d. Nama ibu/wali
    e. Umur ibu/wali
    f. Pekerjaan ibu/wali
22. Pasien pernah rawat inap di RSUP Dr. Kariadi:
    a. Rawat inap ke
    b. Diagnosa utama/kode ICD akhir
    c. Keluar terakhir tanggal
    d. Tanggal bulan tahun pendaftaran

3.1.14 Mengidentifikasi Jenis-jenis Buku Register Pendaftaran Pasien Baru/Lama Rawat Jalan atau Rawat Inap baik Manual dan/atau Elektronik

Proses pendaftaran pasien, baik pasien baru maupun pasien lama, tidak lagi menggunakan buku register secara manual. RSUP Dr. Kariadi telah menerapkan sistem pendaftaran berbasis elektronik dalam mendukung proses pelayanan dan pencatatan data pasien.

3.1.15 Menganalisis Kelengkapan Dokumen Rekam Medis dan Cara Distribusi Rekam Medis sampai ke Poliklinik atau Rawat Inap baik Manual dan/atau Elektronik

Pelaksanaan kegiatan pengecekan kelengkapan rekam medis dilakukan oleh petugas PJRM untuk mengecek rekam medis pasien yang masih dirawat, mengecek kelengkapan assessment dan hasil lab melalui RME. Apabila rekam medis masih

belum terisi lengkap maka petugas PJRM akan meminta DPJP dan PPA untuk melengkapi pengisian. Adapun proses melengkapi rekam medis elektronik sebagai berikut:

a. Setiap tindakan atau konsultasi yang diberikan kepada pasien wajib dicatat secara lengkap dalam lembar rekam medis elektronik.
b. Seluruh pencatatan harus disertai tanda tangan dokter atau tenaga kesehatan sesuai kewenangannya, dengan mencantumkan nama terang serta tanggal.
c. Pencatatan yang dilakukan oleh dokter residen wajib diketahui dan ditandatangani oleh dokter konsulen atau dokter penanggung jawab pelayanan (DPJP).
d. Apabila terjadi kesalahan dalam pencatatan atau pendokumentasian informasi klinis, tenaga kesehatan yang memberikan pelayanan dapat melakukan perbaikan. Untuk rekam medis non elektronik, perbaikan dilakukan dengan mencoret kesalahan menggunakan satu garis mendatar dengan bolpoin berwarna hitam atau biru sehingga tulisan masih bisa dibaca. Kemudian diberi paraf di sisi kana serta ditulis koreksinya di atas atau disebelah kanan tulisan yang salah. Untuk rekam medis elektronik, perbaikan dilakukan melalui menu edit dan sistem secara otomatis akan menyimpan riwayat perubahan sebagai jejak audit (*audit trail*). Perbaikan hanya dapat dilakukan oleh DPJP, PPA yang terlibat dalam perawatan serta PMIK dengan batas waktu maksimal 2 x 24 jam sejak data diinput. Jika kesalahan ditemukan setelah batas waktu tersebut, maka perbaikan hanya dapat dilakukan setelah memperoleh persetujuan.

Proses distribusi dokumen rekam medis ke poliklinik diawali setelah pasien menyelesaikan proses pendaftaran dan melakukan fingerprint. Setelah fingerprint dilakukan, barcode kunjungan pasien akan tercetak secara otomatis melalui mesin. Barcode tersebut memuat nomor rekam medis, nomor registrasi, nama pasien, dokter yang menangani, serta poliklinik tujuan. Selanjutnya, petugas melakukan tracking dokumen rekam medis berdasarkan nomor rekam medis. Setelah dokumen berhasil ditemukan, petugas memasukkan nomor rekam medis yang akan

didistribusikan ke dalam sistem. Selanjutnya, dokumen rekam medis didistribusikan ke poliklinik sesuai dengan tujuan pelayanan pasien.

3.1.16 Mengidentifikasi Alur Prosedur Penerimaan Pasien Baru/Lama di Unit Rawat Jalan, Instalasi Gawat Darurat, dan Unit Rawat Inap

Prosedur penerimaan pasien baru dan pasien lama di RSUP Dr. Kariadi Semarang dilaksanakan pada beberapa unit pelayanan, yaitu unit rawat jalan, Instalasi Gawat Darurat (IGD), dan unit rawat inap. Setiap unit memiliki tahapan penerimaan pasien yang disesuaikan dengan jenis pelayanan dan kondisi pasien. Adapun prosedur penerimaan pasien pada masing-masing unit pelayanan adalah sebagai berikut:

a. Rawat Jalan

   Adapun proses penerimaan pasien baru pada unit rawat jalan dijelaskan melalui tahapan sebagai berikut:

   1. Pasien yang datang diarahkan untuk mengambil nomor antrean yang bisa didapatkan pada bagian *customer service*.
   2. Setelah memperoleh nomor antrean, pasien menunggu hingga nomor tersebut dipanggil untuk melanjutkan proses pendaftaran di bagian admisi rawat jalan.
   3. Saat nomor antrean dipanggil, petugas melakukan konfirmasi mengenai status pasien, yaitu sebagai pasien baru atau pasien lama.
   4. Pada pasien baru, petugas terlebih dahulu melakukan penelusuran pada sistem pendaftaran HMIS untuk memastikan bahwa pasien belum memiliki riwayat kunjungan sebelumnya. Petugas juga memeriksa ketersediaan kuota dokter pada poliklinik yang dituju.
   5. Petugas memberikan penjelasan kepada pasien atau keluarga mengenai persetujuan umum (*general consent*). Setelah mendapatkan penjelasan, pasien atau keluarga diminta memberikan persetujuan dengan menandatangani formulir yang tersedia.
   6. Selanjutnya, pasien diarahkan untuk melakukan *fingerprint* sebagai bagian dari proses validasi peserta JKN. Petugas kemudian melakukan

verifikasi data pasien, meliputi nama, tanggal lahir, nomor rekam medis, NIK, masa berlaku surat rujukan bagi peserta JKN, status kepesertaan, serta kesesuaian tanggal kunjungan dengan surat kontrol.

7. Setelah seluruh data terverifikasi, petugas melakukan proses *bridging* nomor Surat Eligibilitas Peserta (SEP) dari pihak penjamin dan melanjutkan proses registrasi pasien rawat jalan.
8. Tahap akhir dilakukan dengan mengarahkan pasien umum ke bagian kasir untuk menyelesaikan proses pembayaran, sedangkan pasien peserta JKN diarahkan menuju poliklinik sesuai tujuan pelayanan.

Adapun proses penerimaan pasien lama pada unit rawat jalan dijelaskan melalui tahapan sebagai berikut:

1. Bagi pasien lama yang telah mendaftar/didaftarkan secara online pada aplikasi KNOW lakukan verifikasi kepesertan JKN/sidik jari secara mandiri melalui Anjungan Pendaftaran Mandiri (APM).
2. Setelah seluruh data terverifikasi, arahkan pasien umum ke bagian kasir untuk menyelesaikan proses pembayaran, sedangkan pasien peserta JKN diarahkan menuju poliklinik sesuai tujuan pelayanan.

b. Rawat Darurat

Adapun proses penerimaan pasien lama pada unit rawat darurat dijelaskan melalui tahapan sebagai berikut:

1. Petugas menerima pasien yang datang ke unit gawat darurat untuk menjalani proses skrining dan triase.
2. Pasien atau keluarga pasien kemudian diarahkan untuk melakukan pendaftaran di Tempat Pendaftaran Pasien Gawat Darurat (TPPGD).
3. Petugas meminjam dokumen identitas pasien untuk melakukan pencarian nomor rekam medis melalui sistem pendaftaran pada HMIS.
4. Nomor rekam medis yang diperoleh selanjutnya dimasukkan ke dalam sistem pendaftaran HMIS.
5. Setelah data pasien terverifikasi, petugas mencetak Kartu Kendali dan gelang identitas pasien sesuai dengan jenis kelamin.

6. Bagi pasien peserta JKN, petugas melakukan proses *bridging* Nomor Surat Eligibilitas Peserta (SEP) melalui halaman *bridging* pada HMIS.
7. Selanjutnya, Kartu Kendali dan gelang identitas pasien ditempatkan pada meja perawat untuk mendukung proses penanganan pasien lebih lanjut.

c. Rawat Inap

Adapun proses penerimaan pasien baru pada unit rawat inap dijelaskan melalui tahapan sebagai berikut:

1. Pasien yang akan menjalani rawat inap berasal dari Instalasi Rawat Jalan (IRJA) atau Instalasi Gawat Darurat (IGD) dan selanjutnya menuju Tempat Pendaftaran Pasien Rawat Inap (TPPRI).
2. Petugas TPPRI melakukan proses pendaftaran pasien dan memastikan ketersediaan tempat tidur rawat inap.
3. Apabila tempat tidur belum tersedia, pasien dari IRJA diarahkan untuk menunggu antrean rawat inap hingga tempat tidur tersedia. Sementara itu, pasien dari IGD menunggu antrean di IGD hingga tersedia tempat tidur rawat inap.
4. Setelah tempat tidur rawat inap tersedia, petugas TPPRI menginformasikan ketersediaan tempat tidur kepada pasien.
5. Lanjutkan proses pendaftaran rawat inap dilanjutkan dengan pembuatan surat perawatan oleh petugas pendaftaran.
6. Setelah surat perawatan dibuat, pasien diantar oleh petugas menuju ruang rawat inap sesuai dengan tempat tidur yang telah ditentukan.
7. Pasien kemudian menjalani perawatan di ruang rawat inap.
8. Setelah pasien selesai menjalani perawatan dan dinyatakan dapat pulang, dilakukan proses administrasi kepulangan pasien.
9. Setelah seluruh proses administrasi selesai, pasien diperbolehkan pulang dari rumah sakit.

3.1.17 Mengidentifikasi Ketentuan Umum Penerimaan Pasien di Unit Rawat Jalan, Instalasi Gawat Darurat dan Unit Rawat Inap

Penerimaan pasien pada setiap unit pelayanan di RSUP Dr. Kariadi Semarang memiliki ketentuan yang perlu dipenuhi sebelum proses pendaftaran dan pelayanan dilakukan. Ketentuan tersebut berbeda sesuai dengan jenis pelayanan pasien, baik rawat jalan, rawat darurat, maupun rawat inap. Adapun ketentuan umum penerimaan pasien berdasarkan hasil observasi adalah sebagai berikut:

a. Pasien IGD dan Rawat Inap wajib mengisi screening terlebih dahulu sebelum mendaftar. Khusus pasien rawat inap wajib melakukan asesmen awal terlebih dahulu sebelum mendaftar dan masuk ke ruang perawatan rawat inap.

b. Keluarga pasien yang mendaftar wajib membawa kartu identitas pasien seperti KTP dan kartu BPJS atau KK bagi pasien yang belum berusia 18 tahun.

c. Pasien yang memiliki denda akibat telat membayarkan premi BPJS diberi waktu 3x24 jam untuk membayarkan denda, jika tidak dibayarkan maka status pasien akan diganti menjadi pasien umum.

3.1.18 Menganalisis Prosedur Pasien Masuk Untuk Dirawat Inap Melalui Rawat Jalan, Rawat Inap, IGD Baik Manual dan/atau Elektronik

Proses pasien masuk untuk dirawat inap di RSUP Dr. Kariadi Semarang dapat berasal dari beberapa sumber pelayanan, yaitu rawat jalan, rawat inap, dan IGD. Setiap pasien yang akan menjalani rawat inap perlu melalui tahapan sesuai dengan asal pelayanan dan kebutuhan perawatannya.

Pendaftaran Pasien Rawat Inap dari:

a. Rawat Jalan

    1) DPJP memutuskan kebutuhan rawat inap
    2) Menentukan kategori pasien masuk rawat inap
    3) Merujuk pasien ke IGD

4) Melakukan transfer pasien ke IGD
5) Membuat surat perintah rawat inap
6) Menentukan pasien akan dimasukkan rawat inap melalui terprogram atau regular
7) Melakukan tata laksana pasien masuk rawat inap dengan kategori tindakan atau operasi terprogram.
8) Melengkapi dan memverifikasi surat perintah rawat inap sesuai kebutuhan pelayanan pasien
9) Mencarikan tempat ruang rawat inap
10) Menginformasikan ketersediaan ruang rawat inap kepada petugas rawat jalan.
11) Melakukan transfer pasien ke TPPRI
12) Memberikan informasi antrian rawat inap dan menyerahkan form antrian rawat inap kepada pasien dan keluarga
13) Melakukan tatalaksana pemanggilan pasien sesuai antrian
14) Menerima pasien yang datang di TPPRI dari rawat jalan
15) Melakukan skrining pasien masuk rawat inap
16) Mengarahkan keluarga ke petugas pendaftaran rawat inap
17) Menyerahkan berkas rawat inap ke petugas transfer

b. Rawat Darurat
1) DPJP memutuskan kebutuhan rawat inap
2) Membuat surat perintah rawat inap
3) Perawat IGD mengarahkan keluarga pasien datang ke Customer Service untuk konsultasi terkait fasilitas rawat inap
4) Kemudian Customer Service memberikan informasi kepada keluarga dan atau pasien terkait fasilitas layanan ruang rawat inap
5) Perawat IGD mengidentifikasi keputusan keluarga pasien terkait kelas ruang rawat inap
6) Perawat IGD melakukan verifikasi surat perintah rawat inap sesuai keputusan kelas rawat
7) Petugas TPPRI mencarikan tempat ruang rawat inap

8) Jika tersedia TT, maka perawat IGD melakukan penanganan pasien dari IGD jika tempat tidur di ruang perawatan terisi penuh
9) Petugas TPPRI melakukan pesan kamar melalui sistem sesuai bed yang dituju
10) Petugas administrasi IGD memastikan transaksi pelayanan IGD sudah diinput dalam sistem
11) Perawat IGD menginformasikan ketersediaan ruang rawat inap kepada keluarga pasien
12) Mengarahkan keluarga ke petugas pendaftaran rawat inap
13) Petugas pendaftaran rawat inap melakukan pendaftaran
14) Petugas kasir IGD melakukan verifikasi entry billing dan melakukan transfer billing pasien IGD ke IRNA
15) Menyerahkan berkas rawat inap ke petugas transfer IGD

3.1.19 Menganalisis Prosedur Pencatatan Rekam Medis Selama Pasien Dirawat Baik Manual dan/atau Elektronik

Pencatatan rekam medis dilakukan selama pasien menjalani pelayanan dan perawatan di RSUP Dr. Kariadi Semarang. Pencatatan dilakukan untuk mendokumentasikan informasi mengenai kondisi pasien, hasil pemeriksaan, tindakan, terapi, serta pelayanan yang diberikan selama pasien menjalani perawatan. Pendokumementasian hasil pemeriksaan pasien melalui sistem RME (Rekam Medis Elektronik). Berikut merupakan prosedur pencatatan RME di unit rawat jalan, rawat inap, dan rawat darurat:

a. Pengisian RME Rawat Jalan
    1. Perawat/Bidan, DPJP/Asisten DPJP login pada RME kemudian pilih salah satu pasien yang akan diinputkan datanya
    2. Perawat/Bidan mengisi form skrining rawat jalan
    3. Perawat/Bidan dan DPJP/Asisten DPJP mengisi Assesmen Awal pasien rawat jalan
    4. DPJP/Asisten DPJP mengisi E-Order sesuai kebutuhan medis

5. Kemudian Perawat/Bidan dan DPJP/Asisten DPJP mengisi form interdisiplin
6. Perawat/Bidan mengisi implementasi keperawatan
7. DPJP/Asisten DPJP mengisi laporan tindakan medis
8. Perawat/Bidan mengisi catatan keperawatan
9. Perawat/Bidan dan DPJP/Asisten DPJP mengisi form lembar terintegrasi dengan format SOAP
10. Perawat/Bidan mengisi Form Transfer
11. Mengisi form serah terima
12. Perawat/Bidan dan DPJP/Asisten DPJP mengisi rencana tindak lanjut (RTL)
13. Perawat/Bidan dan DPJP/Asisten DPJP melakukan verifikasi dan supervisi
14. Perawat/Bidan memastikan dokumen rekam medis terisi lengkap

b. Pengisian RME Rawat Inap

1. Perawat/Bidan, DPJP/Asisten DPJP login pada RME kemudian pilih salah satu pasien yang akan diinputkan datanya
2. Perawat/Bidan mengisi form skrining rawat jalan
3. Perawat/Bidan dan DPJP/Asisten DPJP mengisi Assesmen Awal pasien rawat jalan
4. DPJP/Asisten DPJP mengisi E-Order sesuai kebutuhan medis
5. Kemudian Perawat/Bidan dan DPJP/Asisten DPJP mengisi form interdisiplin
6. Perawat/Bidan mengisi implementasi keperawatan
7. DPJP/Asisten DPJP mengisi laporan tindakan medis
8. Perawat/Bidan mengisi catatan keperawatan
9. Perawat/Bidan dan DPJP/Asisten DPJP mengisi form lembar terintegrasi dengan format SOAP
10. Perawat/Bidan mengisi Form Transfer
11. Mengisi form serah terima

12. Perawat/Bidan dan DPJP/Asisten DPJP mengisi rencana tindak lanjut (RTL)
13. Perawat/Bidan dan DPJP/Asisten DPJP melakukan verifikasi dan supervisi
14. Perawat/Bidan memastikan dokumen rekam medis terisi lengkap

c. Pengisian RME Gawat Darurat

1. Perawat/Bidan, DPJP/Asisten DPJP login pada RME kemudian pilih salah satu pasien yang akan diinputkan datanya
2. Perawat/Bidan mengisi form skrining rawat jalan
3. Perawat/Bidan dan DPJP/Asisten DPJP mengisi Assesmen Awal pasien rawat jalan
4. DPJP/Asisten DPJP mengisi E-Order sesuai kebutuhan medis
5. Kemudian Perawat/Bidan dan DPJP/Asisten DPJP mengisi form interdisiplin
6. Perawat/Bidan mengisi implementasi keperawatan
7. DPJP/Asisten DPJP mengisi laporan tindakan medis
8. Perawat/Bidan mengisi catatan keperawatan
9. Perawat/Bidan dan DPJP/Asisten DPJP mengisi form lembar terintegrasi dengan format SOAP,
10. Perawat/Bidan mengisi Form Transfer
11. Mengisi form serah terima
12. Perawat/Bidan dan DPJP/Asisten DPJP mengisi rencana tindak lanjut (RTL)
13. Perawat/Bidan dan DPJP/Asisten DPJP melakukan verifikasi dan supervisi
14. Perawat/Bidan memastikan dokumen rekam medis terisi lengkap

3.1.20 Mengidentifikasi alur Distribusi Rekam Medis Dari IGD Ke Ruang Rawat Inap

Alur distribusi berkas Rekam medis dari IRD ke ruang rawat inap (RI) melalui langkah-langkah umum yang dilakukan sebagai berikut:

1. Pasien yang datang ke IGD didaftarkan dan dilakukan triase untuk menentukan tingkat urgensi.
2. Data pasien dicatat dalam rekam medis elektronik atau manual. Informasi ini meliputi identitas pasien, keluhan utama, riwayat penyakit, dan hasil pemeriksaan awal.
3. Pasien menerima penanganan awal sesuai tingkat urgensi. Bila perlu, pasien dirujuk ke dokter spesialis atau unit lain di rumah sakit.
4. Jika pasien memerlukan penanganan lebih lanjut, dokter IGD memutuskan untuk merujuk pasien ke ruang rawat inap (RI).
5. Rekam medis pasien di distribusikan ke unit yang menerima pasien di RI. Hal ini dapat dilakukan secara elektronik melalui sistem informasi rumah sakit.
6. Pasien diterima di RI dan rekam medis diperiksa oleh tim medis bangsal. Informasi dari IGD digunakan untuk melanjutkan perawatan pasien.
7. Selama pasien dirawat di RI, semua tindakan medis, pemeriksaan, dan perkembangan kondisi pasien dicatat dalam rekam medis

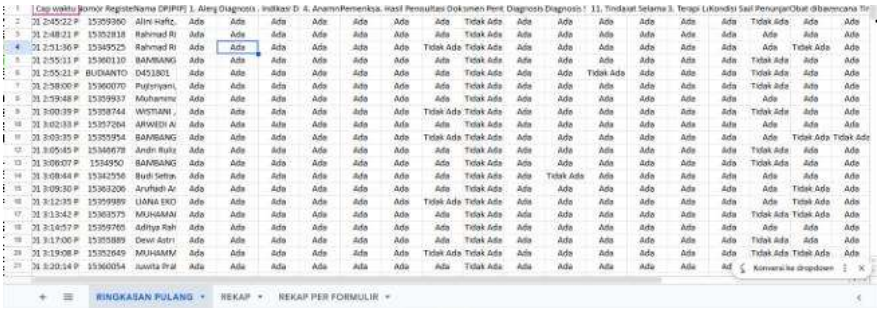
3.1.21 Mengidentifikasi Variabel dan Pelaksanaan Cara Pengisian Baik Manual dan/atau Elektronik Indeks Pasien, Indeks Penyakit, Indeks Dokter, Indeks Tindakan, Indeks Kematian

RSUP Dr. Kariadi Semarang saat ini tidak lagi melaksanakan kegiatan pengindeksan secara manual maupun elektronik. Sistem Hospital Management Information System (HMIS) yang digunakan belum menyediakan fitur khusus untuk pembuatan indeks. Data indeks pasien, dokter, penyakit, tindakan, maupun kematian diperoleh dengan cara mengunduh data pasien dari HMIS dalam format Excel. Data tersebut selanjutnya diolah oleh petugas sesuai dengan kebutuhan informasi yang diperlukan.

3.1.22 Menganalisis Kelengkapan dan Keakuratan (Kuantitatif dan Kualitatif) Isi Rekam Medis Manual Maupun Elektronik

Kegiatan analisis kualitatif dan kuantitatif rekam medis dilakukan pada bagian Penanggung Jawab Rekam Medis (PJRM) dengan menggunakan *Google Sheet*

yang telah disediakan oleh RSUP Dr. Kariadi.



Gambar 3.6 Tampilan *Google Sheet* untuk Analisis Kelengkapan dan Keakuratan Rekam Medis

3.1.23 Menganalisis Kegiatan Penyimpanan dan Penjajaran Rekam Medis yang Digunakan Sesuai Kebijakan Rumah Sakit

Penyimpanan dokumen rekam medis di RSUP Dr. Kariadi Semarang menggunakan sistem desentralisasi, yaitu dokumen rekam medis disimpan pada beberapa lokasi atau unit penyimpanan sesuai dengan kebutuhan pelayanan. Sistem tersebut menyebabkan dokumen rekam medis tidak seluruhnya tersimpan pada satu ruang penyimpanan terpusat. Pemisahan dilakukan antara rekam medis rawat jalan dan rawat inap, dengan lokasi penyimpanan yang berbeda untuk masing-masing jenis pelayanan.

Adapun sistem penjajaran berkas rekam medis yang digunakan di RSUP Dr. Kariadi Semarang adalah Terminal Digit Filing (TDF). Pada sistem ini, nomor rekam medis dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri atas tiga digit dan satu huruf. Sebagai contoh, pada nomor rekam medis D-45-67-01, digit terakhir “01” berfungsi sebagai petunjuk kelompok penyimpanan utama. Dengan demikian, berkas tersebut disimpan pada kelompok 01, yang disebut sebagai section atau bagian. Terdapat 100 section dalam sistem ini, dimulai dari section 00 hingga section 99.

3.1.24 Menganalisis Proses Pengambilan (Retrieval) Dokumen Rekam Medis yang Diperlukan/Dipinjam untuk Memenuhi Kebutuhan Pasien dan Kebutuhan Lainnya, Termasuk Pembuatan dan Pemanfaatan Tracer

Melakukan kegiatan pengambilan kembali (retrieval) dan peminjaman dokumen rekam medis pasien di Instalasi Kasuari. Proses diawali ketika pasien melakukan pendaftaran, kemudian mesin mencetak barcode yang memuat nama pasien, nomor rekam medis, nomor register, dan poli tujuan. Untuk pasien yang telah melakukan pendaftaran sebelumnya, dokumen rekam medis pada hari pelayanan telah disiapkan di meja berdasarkan nama dokter yang menangani pasien. Apabila dokumen tidak ditemukan di meja dokter, dilakukan pencarian di lorong atau pada daftar dokumen rekam medis yang tersedia pada dokter terkait, terutama untuk pasien dari poli bedah dan anak.

Setelah dokumen rekam medis ditemukan, barcode yang telah dicetak dimasukkan ke dalam sistem untuk dilakukan proses tracking. Petugas menginput nomor rekam medis kemudian memilih perintah kirim, sehingga keberadaan dan tujuan dokumen dapat tercatat dalam sistem. Selanjutnya, dokumen rekam medis yang telah ditracking diantar ke masing-masing poliklinik sesuai tujuan pelayanan pasien.

3.1.25 Mengidentifikasi Proses Penyusutan dan Pemusnahan Rekam Medis di Rumah Sakit, Meliputi Pemilahan, Penyimpanan Rekam Medis Inaktif, Penilaian dan Pemusnahan Dokumen Rekam Medis baik Manual dan/atau Elektronik

Proses pemilahan dokumen dilaksanakan secara manual dengan melihat kunjungan akhir pasien ke rumah sakit, apabila kunjungan terakhir pasien lebih dari lima tahun maka dokumen rekam medis termasuk rekam medis inaktif yang kemudian akan dimasukkan ke dalam rak retensi yang baru setelah dua tahun akan masuk ke proses pemusnahan. Dalam proses pemusnahan dokumen rekam medis, bagian rekam medis berperan dalam mengajukan usulan dokumen yang akan dimusnahkan. Dokumen yang tidak dimusnahkan antara lain resume, laporan

identifikasi, dan sertifikat kematian. Dokumen yang telah masuk dalam daftar telaah kemudian dicatat dan dikelompokkan sesuai dengan nomor rekam medis.



ARSIP USUL MUSNAH REKAM MEDIS

TAHUN 2012

Unit Kerja : RSUP Dr. Kariadi Semarang
Tahun Retensi : 2012

No	JENIS ARSIP						TAHUN	JUMLAH	TINGKAT PERKEMBANGAN	KETERANGAN
1	a.n	Xxxxxxx	RM	B	37205XX	dkk	2012	113	Aub	BOX 1
2	a.n	Xxxxxxx	RM	B	20135XX	dkk	2012	110	Aub	BOX 2
3	a.n	Dxxxxxx	RM	B	32965XX	dkk	2012	100	Aub	BOX 3
4	a.n	Mxxxxx	RM	B	41465XX	dkk	2012	100	Aub	BOX 4
5	a.n	Wxxxxx	RM	B	16825XX	dkk	2012	100	Aub	BOX 5
6	a.n	Kxxxxx	RM	B	0768XX	dkk	2012	100	Aub	BOX 6
7	a.n	Mxxxx	RM	B	01055XX	dkk	2012	90	Aub	BOX 7
8	a.n	Axxxxx	RM	C	37425XX	dkk	2012	160	Aub	BOX 8
9	a.n	Nxxxxx	RM	C	33415XX	dkk	2012	170	Aub	BOX 9
10	a.n	Sxxxxx	RM	C	41325XX	dkk	2012	160	Aub	BOX 10
11	a.n	Hxxxxx	RM	C	36665XX	dkk	2012	145	Aub	BOX 11
12	a.n	Kxxxxx	RM	C	36425XX	dkk	2012	160	Aub	BOX 12
	JUMLAH							1508		

Gambar 3.7 Formulir Arsip Usul Musnah Rekam Medis

Pelaksanaan pemusnahan dokumen dilakukan oleh tim khusus yang telah ditetapkan. Proses pemusnahan diawali dengan pembuatan berita acara, kemudian dilanjutkan dengan proses tender untuk menentukan pihak yang akan melaksanakan pemusnahan. Setelah pihak pelaksana ditetapkan melalui keputusan direktur berdasarkan daftar telaah dokumen yang akan dimusnahkan, proses pemusnahan dilaksanakan oleh pihak yang telah ditunjuk. Pelaksanaan tersebut disertai dengan penandatanganan dokumen dan disaksikan oleh pihak-pihak yang bertanggung jawab, salah satunya perwakilan dari bagian rekam medis.

3.1.26 Mengidentifikasi Jenis Formulir Pada Rekam Kesehatan Elektronik

Rekam Kesehatan Elektronik (RKE) merupakan rekam medis yang dikelola secara elektronik untuk mengumpulkan, menyimpan, dan menyediakan akses aman terhadap data pasien. RSUP Dr. Kariadi menggunakan KIS sebagai salah satu sistem pengelolaan informasi klinis, termasuk RME. Formulir RME disesuaikan dengan unit pelayanan, yaitu rawat jalan, rawat inap, dan IGD.

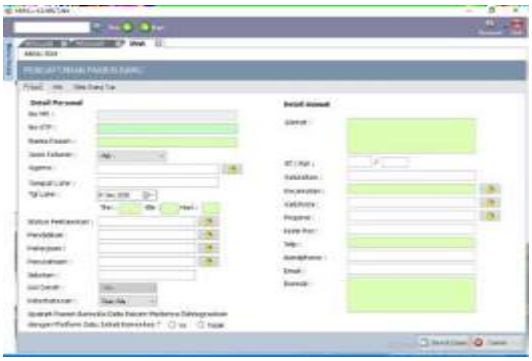
a. Formulir Unit Rawat Jalan
    1. Lembar integrasi
    2. Ringkasan rawat jalan

3. Skrining pasien rawat jalan
4. E-order: penunjang, tindakan dan resep
5. Profil ringkas medis rawat jalan
6. Interdisiplin
7. Dan lain-lain sesuai kebutuhan pelayanan
8. Asesmen awal pasien rawat jalan
9. Implementasi keperawatan

b. Formulir Unit Rawat Inap
   1. Lembar edukasi
   2. Lembar rekonsiliasi
   3. Interdisiplin
   4. Transfer internal
   5. Catatan keperawatan
   6. E-order: penunjang, tindakan dan resep
   7. Laporan tindakan
   8. Lembar integrasi
   9. Asesmen awal pasien rawat inap
   10. Implementasi keperawatan
   11. Dan lain-lain sesuai kebutuhan pelayanan

c. Formulir IGD
   1. Lembar integrasi
   2. Laporan tindakan medis
   3. Triage gawat darurat
   4. Catatan keperawatan
   5. E-order: penunjang, tindakan dan resep
   6. Ringkasan gawat darurat
   7. Interdisiplin
   8. Asesmen awal gawat darurat
   9. Implementasi keperawatan
   10. Dan lain-lain sesuai kebutuhan pelayanan

3.1.27 Melakukan Evaluasi Jenis Format Formulir Rekam Medis



Gambar 3.8 Formulir Pendaftaran Pasien Baru Rawat Inap

Gambar di atas merupakan jenis formulir pendaftaran pasien baru rawat inap. Formulir tersebut dilakukan peninjauan dan penilaian terhadap ketersediaan elemen data standar pada sistem/formulir rekam medis elektronik yang digunakan. Hasil evaluasi jenis format formulir sebagai berikut:

Tabel 3.1 Hasil Evaluasi Jenis Format Formulir Pendaftaran Pasien Baru Rawat

No	Format Data	Ketersediaan
1	No. MR	Ada
2	No. KTP/NIK	Ada
3	Nama Pasien	Ada
4	Jenis Kelamin	Ada
5	Agama	Ada
6	Tempat Lahir	Ada
7	Tanggal Lahir	Ada
8	Status Perkawinan	Ada
9	Pendidikan	Ada
10	Pekerjaan	Ada
11	Perusahaan	Ada
12	Jabatan	Ada
13	Golongan Darah	Ada

Inap

14	Keterbatasan	Ada
15	Integrasi SATUSEHAT	Ada
16	Alamat	Ada
17	RT/RW	Ada
18	Kelurahan	Ada
19	Kecamatan	Ada
20	Kabupaten/Kota	Ada
21	Provinsi	Ada
22	Kode Pos	Ada
23	Telepon	Ada
24	Handphone	Ada
25	Email	Ada
26	Domisili	Ada
27	Jenis ID Card	Ada
28	No. ID Card	Ada
29	Suku	Ada
30	Kebangsaan	Ada
31	Bahasa Sehari-hari	Ada
32	Keluarga yang Bisa Dihubungi	Ada
33	No. Telp/HP Keluarga	Ada
34	Anak ke-	Ada
35	Akta Kelahiran	Ada
36	Fasilitas Pengobatan RSDIK	Ada
37	No. MR Ayah	Ada
38	Nama Ayah	Ada
39	Tanggal Lahir Ayah	Ada
40	Alamat Ayah	Ada

44	No. MR Ibu	Ada
45	Nama Ibu	Ada
46	Tanggal Lahir Ibu	Ada
41	Kecamatan Ayah	Ada
42	Kabupaten/Kota Ayah	Ada
43	Pekerjaan Ayah	Ada

3.1.28 Mampu merancang kebutuhan data dasar pelayanan kesehatan dan mendesain formulir baik manual atau elektronik



Gambar 3.9 Desain Formulir Riwayat Konsultasi Pasien

Pada kegiatan ini dilakukan identifikasi kebutuhan data dasar pelayanan kesehatan yang diperlukan dalam proses konsultasi pasien. Berdasarkan kebutuhan tersebut, dirancang formulir elektronik Riwayat Konsultasi Pasien yang digunakan untuk mencatat dan menyajikan informasi terkait dokter, jadwal konsultasi, data pasien, serta pelayanan kesehatan yang diberikan. Formulir dirancang dengan mengelompokkan data sesuai dengan kebutuhan informasi agar data yang dicatat lebih terstruktur dan mudah digunakan dalam proses pelayanan maupun dokumentasi riwayat konsultasi pasien.

Adapun kebutuhan data yang terdapat pada formulir Riwayat Konsultasi Pasien meliputi:

a. Data Dokter
    1. Kode dokter
    2. Nama dokter
    3. Spesialis
b. Jadwal

1. Kode/jadwal konsultasi
2. Tanggal konsultasi

c. Data pasien
    1. ID pasien
    2. Jenis kelamin
    3. Nama lengkap
    4. Alamat
    5. Nomor telepon

d. Data Pelayanan Kesehatan
    1. Diagnosis
    2. Resep obat
    3. Catatan

3.1.29 Menganalisis Perhitungan Kebutuhan PMIK di Rekam Medis dengan Menggunakan ABK-Kes

Pengelompokan dan jenis SDMK telah diatur dalam UU Nomor 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan. Dengan mengacu pada ketentuan tersebut dan hasil analisis lapangan di RSUP Dr. Kariadi Semarang, perencanaan SDM di Instalasi Rekam Medis dapat dikategorikan sebagai kelompok SDMK tenaga keterapian fisik, dengan jenis SDMK perekam medis. Berikut merupakan perhitungan ABK-Kes pada Unit Analisis Rekam Medis dan Koding Rawat Inap non-JKN:

a. Menetapkan Faskes dan Jenis SDMK

    Penetapan unit kerja dan kategori sumber daya manusia bertujuan untuk mengidentifikasi unit serta kategori tenaga yang memiliki tanggung jawab dalam pelaksanaan pelayanan kesehatan perorangan bagi pasien, keluarga, dan masyarakat, baik di dalam maupun di luar rumah sakit. Adapun sumber daya manusia yang terdapat di Instalasi Rekam Medis RSUP Dr. Kariadi, khususnya pada Unit Koding Rawat Inap Non-JKN, adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Daftar Petugas di Unit Koding Non-JKN

No.	Unit Kerja	Kategori SDM	Pendidikan	Nama
1.	Analisis Rekam Medis dan Koding Rawat Inap Non-JKN	Perekam medis terampil	D3 Rekam Medis	Adi Prasetyo, S.Tr.RMIK
Jumlah				1 Orang

b. Menetapkan Waktu Kerja Tersedia

Waktu Kerja Tersedia (WKT) pada bagian Koding Rawat Inap Non-JKN RSUP Dr. Kariadi merupakan waktu efektif yang tersedia bagi sumber daya manusia (SDM) untuk melaksanakan tugas dan kegiatan sesuai dengan tanggung jawabnya selama satu tahun.

Tabel 3.3 Waktu Kerja Tersedia

WKT			
No.	**Kode**	**Komponen**	**Jumlah**
1	A	Hari kerja dalam setahun	261 hari/tahun
2	B	Cuti pegawai	12 hari/tahun
3	C	Libur nasional	16 hari/tahun
4	D	Pendidikan dan pelatihan	2 hari/tahun
5	E	Ketidakhadiran dalam setahun	6 hari/tahun
6	F	Jam kerja	8 jam 30 menit
7	WKT	(A-(B+C+D+E)) x F	
		Waktu kerja tersedia dibulatkan (jam)	1836 jam/tahun
		Waktu kerja tersedia dibulatkan (menit)	110.160 menit/tahun

Berdasarkan perhitungan tersebut dapat kita ketahui bahwa waktu kerja tersedia di Unit Analisis Rekam Medis dan Koding Rawat Inap Non-JKN Instalasi Rekam Medis RSUP Dr. Kariadi adalah 110.160 menit/tahun.

Tabel 3.4 Komponen Beban Kerja

Jenis Tugas	Komponen Beban Kerja	Norma Waktu	Satuan
Tugas Pokok	Melakukan koding kode diagnosis dan tindakan sesuai aturan yang berlaku	3	Menit/pasien
	Melakukan sampling kelengkapan RM atau review kelengkapan RME	2	Menit/pasien
	Membuat laporan kelengkapan RME	2	Menit/pasien
	Melakukan sampling kelengkapan kode kematian	2	Menit/pasien
Tugas Penunjang	Seminar dan Pelatihan	5	Kali/Tahun

Berdasarkan tabel tersebut dapat kita ketahui uraian tugas pokok dan uraian tugas penunjang tenaga kerja bagian Analisis Rekam Medis dan Koding Rawat Inap Non-JKN di Instalasi Rekam Medis RSUP Dr. Kariadi Semarang.

c. Menyusun Standar Beban Kerja di unit koding ranap Non-JKN RSUP Dr. Kariadi Semarang

Setelah komponen beban kerja ditetapkan berdasarkan langkah sebelumnya, diperoleh standar beban kerja tenaga kerja pada Unit Analisis Rekam Medis dan Koding Rawat Inap Non-JKN RSUP Dr. Kariadi sebagai berikut:

Rumus SBK = Waktu Kerja Tersedia / Norma Waktu

Tabel 3.5 Hitungan Standar Beban

Standar Beban Kerja (SBK)				
No	**Kegiatan Pokok**	**Norma Waktu (Menit)**	**Waktu (PerTahun)**	**Standar Beban Kerja**
1	Melakukan koding kode diagnosis dan tindakan sesuai aturan yang berlaku	3	110160	36720
2	Melakukan sampling kelengkapan RM atau review kelengkapan RME	2	110160	55080
3	Membuat laporan kelengkapan RME	2	110160	55080
4	Melakukan sampling kelengkapan kode kematian	2	110160	55080

Berdasarkan tabel tersebut, standar beban kerja dihitung dengan membagi Waktu Kerja Tersedia (WKT) dalam satu tahun dengan norma waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan satu kegiatan.

d. Menghitung Standar Tugas Penunjang (STP) dan Faktor Penunjang (FTP)

Tabel 3.6 Perhitungan Standar Tugas Penunjang (STP) dan faktor Tugas Penunjang (FTP)

Tugas Penunjang	**Rata-rata Waktu**	**Waktu Kegiatan (Menit/Tahun)**	**WKT**	**FTP%**

Seminar dan pelatihan	5 jam	600	110160	0.54
Faktor Tugas Penunjang (FTP) dalam %				0.54
Standar Tugas Penunjang (STP)=(1/1-FTP/100))				1.01

e. Menetapkan Kebutuhan Jumlah Tenaga Kerja

Tabel 3.7 Perhitungan Kebutuhan Jumlah Tenaga Kerja SDMK

No.	**Kegiatan Pokok**	**Capaian**	**No.**	**Kegiatan Pokok**
1.	Melakuan koding kode diagnosis dan tindakan sesuai aturan yang berlaku	49104	36720	1.34
2.	Melakukan sampling kelengkapan RM atau review kelengkapan RME	49104	36720	1.34
3.	Membuat laporan kelengkapan RME	49104	36720	1.34
4.	Melakukan sampling kelengkapan kode kematian	49104	36720	1.34
JKT = Jumlah Kebutuhan Tenaga Tugas Pokok			4.01	
Tugas Penunjang (Standar STP)			1.01	
Total Kebutuhan SDMK (JKT x STP)			4.0	
Pembulatan			4	

Berdasarkan hasil perhitungan, kebutuhan SDMK untuk melaksanakan kegiatan analisis rekam medis dan koding rawat inap adalah sebesar 3,25 tenaga. Setelah dilakukan pembulatan, diperoleh kebutuhan sebanyak 4 orang SDMK. Sementara itu, jumlah SDMK yang tersedia pada bagian analisis rekam medis dan koding rawat inap saat ini hanya 1 orang. Dengan demikian, terdapat kesenjangan antara jumlah tenaga yang dibutuhkan dan tenaga yang tersedia, yaitu sebanyak 3 orang. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa jumlah SDMK yang tersedia belum memenuhi kebutuhan berdasarkan hasil perhitungan beban kerja.

3.1.30 Mengidentifikasi Standar Akreditasi Pelayanan Rekam Medis yang Berlaku di RSUP Dr. Kariadi Semarang

a. Manajemen Informasi
   1. Standar MRMIK 1

      Rumah sakit menetapkan proses manajemen informasi untuk memenuhi kebutuhan informasi internal maupun eksternal.
   2. Standar MRMIK 2

      Seluruh komponen rumah sakit, termasuk pimpinan rumah sakit, PPA, kepala unit klinis dan nonklinis, serta staf, mendapatkan pelatihan mengenai prinsip manajemen dan penggunaan informasi.
   3. Standar MRMIK 2.1

      Rumah sakit menjaga kerahasiaan, keamanan, privasi, dan integritas data serta informasi melalui proses pengelolaan dan pengendalian akses.
   4. Standar MRMIK 2.2

      Rumah sakit menjaga kerahasiaan, keamanan, privasi, dan integritas data serta informasi melalui proses yang melindungi data dan informasi dari kehilangan, pencurian, kerusakan, dan penghancuran
b. Pengelolaan Dokumen
   1. Standar MRMIK 3

      Rumah sakit menerapkan proses pengelolaan dokumen, termasuk kebijakan, pedoman, prosedur, dan program kerja secara konsisten dan seragam.
   2. Standar MRMIK 4

Kebutuhan data dan informasi dari pihak internal maupun eksternal rumah sakit dipenuhisecara tepat waktu dalam format yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan frekuensi yang diharapkan

c. Rekam Medis Pasien

1. Standar MRMIK 5

   Rumah sakit menetapkan penyelenggaraan dan pengelolaan rekam medis terkait asuhan pasien sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

2. Standar MRMIK 6

   Setiap pasien memiliki rekam medis yang terstandar dalam format yang seragam, selalu diperbarui, dan diisi sesuai dengan ketentuan rumah sakit mengenai tata cara pengisian rekam medis.

3. Standar MRMIK 7

   Rumah sakit menetapkan informasi yang harus dimuat dalam rekam medis pasien.

4. Standar MRMIK 8

   Setiap catatan (entry) dalam rekam medis pasien mencantumkan identitas Profesional Pemberi Asuhan (PPA) yang menulis serta waktu pencatatan.

5. Standar MRMIK 9

   Rumah sakit menggunakan kode diagnosis, kode prosedur, serta simbol dan singkatan baku yang seragam dan terstandar.

6. Standar MRMIK 10

   Rumah sakit menjamin keamanan, kerahasiaan, dan kepemilikan rekam medis serta privasi pasien.

7. Standar MRMIK 11

   Rumah sakit mengatur lama penyimpanan rekam medis, data, dan informasi pasien.

8. Standar MRMIK 12

   Dalam upaya meningkatkan kinerja, rumah sakit secara teratur melakukan evaluasi atau pengkajian terhadap rekam medis

d. Teknologi Informasi Kesehatan di Pelayanan Kesehatan

1. Standar MRMIK 13

Rumah sakit menerapkan sistem teknologi informasi kesehatan dalam pelayanan kesehatan untuk mengelola data dan informasi klinis serta nonklinis sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

2. Standar MRMIK 13.1

   Rumah sakit mengembangkan, memelihara, dan menguji program untuk mengatasi waktu henti (downtime) pada sistem data, baik yang terencana maupun tidak terencana.

3.1.31 Mengidentifikasi dan Menganalisis Sasaran Mutu Unit Rekam Medis Sasaran dapat Berupa Angka Kelengkapan dan Keterlambatan

Tabel 3.8 Tabel Indikator Sasaran Mutu Unit Rekam Medis

No.	INDIKATOR	DEFINISI OPERASIONAL	TARGET	PERIODE LAPORAN
A. Indikator Terpilih				
1.	Ketepatan kodefikasi diagnosis dan tindakan	Ketepatan kodefikasi diagnosis dan tindakan pasien JKN rawat jalan	>90%	Bulanan

	pasien JKN rawat jalan	merupakan perbandingan antara jumlah kode diagnosis dan tindakan yang tepat pada dokumen klaim JKN rawat jalan dengan jumlah dokumen klaim yang direviu berdasarkan ketentuan Permenkes Nomor 26 Tahun 2021 serta klasifikasi ICD-10 dan ICD-9-CM Tahun 2010.		

2.	Ketepatan kodefikasi diagnosis dan tindakan pasien JKN rawat inap	Ketepatan kodefikasi diagnosis dan tindakan pasien JKN rawat inap merupakan perbandingan antara jumlah kode diagnosis dan tindakan yang tepat pada dokumen klaim	>90%	Bulanan
		JKN rawat inap dengan jumlah dokumen klaim yang direviu berdasarkan ketentuan Permenkes Nomor 26 Tahun 2021 serta klasifikasi ICD-10 dan ICD-9-CM Tahun 2010.		
B. Indikator Lokal				

1.	Pemantauan perencanaan pasien masuk rawat inap	Pemantauan rencana pasien masuk merupakan kegiatan pemantauan terhadap jumlah pasien yang direncanakan masuk rawat inap dibandingkan dengan realisasi pasien yang masuk rawat inap setiap hari sampai dengan	100%	Bulanan
		pukul 15.00 WIB.		

2.	Pengiriman berkas klaim pasien JKN rawat jalan yang diserahkan ke Administrasi Klaim H+2 bulan berikutnya	Kelengkapan berkas klaim pasien JKN rawat jalan yang diserahkan kepada Administrasi Klaim H+2 merupakan seluruh berkas klaim pasien JKN rawat jalan yang telah lengkap, baik pengisian maupun lampirannya, dan diserahkan kepada Administrasi Klaim 100% pada bulan berikutnya.	100%	Bulanan
3.	Pemantauan waktu tunggu pasien IGD mendapatkan ruang rawat	Waktu tunggu pasien IGD untuk mendapatkan ruang rawat inap	80%	Setiap Bulan

	inap ≤ 1 × 24 jam	merupakan waktu yang dibutuhkan pasien IGD hingga mendapatkan ruang rawat inap yang ditentukan oleh DPJP, dengan target waktu maksimal 1 × 24 jam		
4.	Ketepatan pengisian bed colour	Ketepatan pengisian bed colour merupakan kesesuaian pengisian warna tempat tidur dengan kondisi atau status tempat tidur di ruang rawat inap, meliputi warna hijau untuk tempat tidur siap digunakan, coklat untuk rencana pulang pasien, kuning untuk pasien	80%	Setiap Bulan

		yang diizinkan pulang, serta oranye untuk pasien pulang.		
5.	Kelolaan risiko unit	Ketepatan pengiriman laporan pengelolaan risiko unit sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.	100%	Setiap Bulan

3.1.32 Menganalisis Unit Rekam Medis Untuk Mengkaji Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Ancaman (SWOT)

a. Identifikasi Kekuatan *(Strengths)*

1. Kualitas SDM yang mumpuni serta didukung penuh oleh komitmen Kepala Instalasi Rekam Medis.
2. Lingkungan kerja yang nyaman, ergonomis, dan ditunjang fasilitas yang memadai.
3. Berstatus sebagai rumah sakit dengan akreditasi paripurna.
4. Infrastruktur fisik dan keamanan terjamin: memiliki 5 ruang penyimpanan (filing) rawat jalan yang dilengkapi APAR dan akses masuk berbasis sidik jari (fingerprint).
5. Transformasi digital berjalan baik: mayoritas pelayanan menggunakan Rekam Medis Elektronik (RME) yang didukung oleh 3 server (2 server lokal dan 1 server cadangan di Kalimantan).
6. Pelayanan semakin efisien, modern, dan menjangkau masyarakat luas dengan hadirnya aplikasi pendaftaran online berbasis mobile bernama "KNOW" (dapat diunduh di Playstore) khusus untuk pasien lama rawat jalan.

7. Implementasi SEP elektronik yang mendukung paperless, serta kartu pasien (KIB) ber-barcode untuk meminimalisir salah identifikasi.
8. Sistem informasi terintegrasi (bridging system) dengan BPJS Kesehatan sehingga tidak ada duplikasi input data.
9. Penempatan Penanggung Jawab Rekam Medis (PJRM) yang didedikasikan di setiap bangsal

b. Identifikasi Kelemahan (*Weaknesses)*
   1. Tingginya beban kerja staf sehingga sering terjadi perangkapan jabatan (double job), ditambah masih kurangnya kuantitas tenaga lulusan Perekam Medis dan Informasi Kesehatan (PMIK).
   2. Tata letak unit kerja rekam medis yang masih terpisah-pisah.
   3. Implementasi RME belum 100% menyeluruh (masih ada berkas rekam medis manual yang belum dimusnahkan).
   4. Kepatuhan pengisian rekam medis masih kurang, seperti tidak lengkapnya lembar informed consent.
   5. Fitur copy-paste pada EMR sering disalahgunakan tanpa pembaruan kondisi aktual pasien.
   6. Pelaporan masih dilakukan secara manual karena sistem belum terintegrasi penuh.
   7. Belum digunakannya standar terminologi medis internasional seperti SNOMED CT di dalam sistem, sehingga standardisasi pengkodean klinis dan interoperabilitas data belum optimal

c. Identifikasi Ancaman (*Threats*)
   1. Ancaman keamanan siber berupa peretasan, kebocoran data pribadi pasien, dan serangan terhadap server, sistem KIS, serta aplikasi "KNOW".
   2. Perubahan regulasi kesehatan dan rekam medis (termasuk kewajiban RME) yang menuntut penyesuaian sistem dan kompetensi staf secara cepat.
   3. Risiko tuntutan hukum atau malapraktik akibat rekam medis yang tidak lengkap, tidak akurat, atau tidak terdokumentasi dengan baik.
   4. Risiko sengketa dan penundaan klaim asuransi (BPJS Kesehatan) akibat kesalahan pengkodean atau berkas rekam medis yang tidak lengkap.

5. Gangguan operasional akibat kerusakan perangkat keras (PC), jaringan, atau server yang dapat menghentikan pelayanan berbasis RME.
6. Meningkatnya tuntutan masyarakat dan regulator terhadap interoperabilitas data serta standar terminologi internasional (misalnya SNOMED CT).

d. Identifikasi Peluang (*Opportunities*)

1. Reputasi unggul RSUP Dr. Kariadi sebagai RS Pendidikan Tipe A, rujukan utama di Jawa Tengah dan nasional, serta pemegang akreditasi KARS dan JCI (internasional).
2. Melonjaknya jumlah pasien JKN menjadikan rekam medis sebagai tambang data strategis untuk memetakan tren pelayanan, pemasaran, dan evaluasi program asuransi.
3. Pesatnya inovasi dan perkembangan teknologi informasi di sektor kesehatan, termasuk tingginya penetrasi penggunaan smartphone di kalangan pasien.
4. Meningkatnya kesadaran akan pentingnya data rekam medis yang bernilai guna tinggi (konsep ALFRED: Administrative, Legal, Financial, Research, Education, Documentary).

Berdasarkan analisis SWOT di atas, berikut adalah rumusan strategi komprehensif yang bisa diterapkan:

a. Strategi SO (Strengths - Opportunities)

Memaksimalkan kekuatan internal untuk menangkap peluang dari luar.

1. Mengedukasi masyarakat untuk memaksimalkan penggunaan aplikasi "KNOW" dari Playstore, dikombinasikan dengan sistem *bridging* BPJS dan *barcode* KIB, guna memangkas drastis waktu tunggu antrean pasien JKN yang terus membludak
2. Memberdayakan SDM yang kompeten untuk menjaga standar mutu pelayanan internasional (JCI) dan akreditasi pendidikan.
3. Memanfaatkan peran PJRM dan sistem keamanan ruang *filing* untuk memastikan data pasien valid dan terjamin, guna memenuhi standar kelengkapan informasi (ALFRED).

4. Mengembangkan lebih lanjut fitur-fitur di dalam aplikasi "KNOW" agar tidak hanya berfungsi untuk pendaftaran, tetapi juga menjadi sarana interaktif bagi pasien untuk mengakses edukasi kesehatan atau rangkuman riwayat pengobatannya.

b. Strategi ST (Strengths - Threats)

Menggunakan kekuatan untuk menangkal ancaman dari luar.

1. Mengoptimalkan keamanan siber (melalui enkripsi yang kuat) pada 3 *server* utama, sistem KIS, dan aplikasi "KNOW" agar data pribadi pasien aman dari peretasan atau kebocoran data.
2. Meningkatkan kompetensi staf melalui diklat rekam medis secara rutin (internal maupun eksternal) untuk menghadapi perubahan regulasi kesehatan.
3. Mencegah risiko tuntutan malapraktik dengan mempertahankan standar operasional dan komitmen akreditasi paripurna dalam pengisian kelengkapan rekam medis.

c. Strategi WO (Weaknesses - Opportunities)

Menambal kelemahan internal dengan memanfaatkan peluang yang ada.

1. Memanfaatkan kemajuan teknologi IT kesehatan untuk mulai memetakan dan mengintegrasikan SNOMED CT ke dalam RME. Hal ini akan menstandarkan diagnosis klinis agar setara dengan standar internasional (JCI) dan mempermudah riset
2. Memasifkan promosi aplikasi "KNOW" untuk mengurai antrean fisik, yang secara tidak langsung akan sangat membantu mengurangi beban kerja dan *double job* petugas pendaftaran (*front office*).
3. Menerapkan *reward and punishment* yang tegas bagi tenaga kesehatan untuk menekan angka ketidaklengkapan rekam medis dan mencegah praktik *copy-paste* rekam medis tanpa evaluasi kondisi pasien.
4. Menyempurnakan sistem RME dengan menambahkan fitur *history log* (riwayat pengubahan data) dan tanda tangan elektronik yang hanya bisa diakses oleh DPJP (Dokter Penanggung Jawab Pelayanan).

5. Memberikan beasiswa atau pelatihan khusus bagi petugas RM yang saat ini belum memiliki latar belakang pendidikan PMIK

d. Strategi WT (Weaknesses - Threats)

Strategi bertahan untuk meminimalisir kelemahan dan menghindari ancaman.

1. Mempersiapkan peta jalan (*roadmap*) pelatihan pengkodean klinis (termasuk adaptasi awal terminologi SNOMED CT) bagi tenaga PMIK dan dokter, guna menghindari risiko salah interpretasi data, rekam medis yang tidak lengkap, dan sengketa klaim asuransi (BPJS)
2. Melakukan sentralisasi ruang unit rekam medis ke dalam satu area terpadu (koding, *assembling*, dll) apabila RME sudah berjalan 100%, guna meminimalisir berkas tercecer.
3. Menyelenggarakan sosialisasi hukum kesehatan, pemahaman keamanan TI, dan kepatuhan SOP secara berkala kepada seluruh staf rekam medis dan dokter
4. Memperkuat pertahanan sistem (pemasangan *firewall* berlapis, rotasi *password* rutin pada *user* KIS, serta *update* keamanan aplikasi KNOW) untuk menutupi celah pada sistem yang belum sepenuhnya terintegrasi. Memastikan perbaikan dan pemeliharaan (maintenance) perangkat keras (PC), jaringan, dan server dilakukan secara terjadwal dan berkala.

3.1.33 Mengidentifikasi dan Menganalisis Masalah yang Berkaitan Dengan Manajemen Mutu Rekam Medis

a. Mutu Pembiayaan & Kendali Biaya (Klaim BPJS)

1. Faktor-faktor Pending Klaim BPJS Kesehatan Rawat Inap di RSUP Dr. Kariadi

Salah satu masalah mutu rekam medis yang teridentifikasi adalah tingginya pending klaim BPJS Kesehatan rawat inap. Selama April–Juni 2026, klaim yang tertunda tercatat 678 dari 4.376 klaim (15%) pada April, 602 dari 4.718 klaim (13%) pada Mei, dan 775 dari 4.916 klaim (16%) pada Juni. Untuk menggali penyebabnya, dilakukan wawancara dengan 3 informan di Unit Kendali Mutu dan Kendali Biaya (KMKB), yaitu petugas

verifikator, petugas koding rawat inap, dan petugas administrasi, dengan pendekatan unsur 5M (Man, Method, Material, Machine, Money). Dari sisi Man, beban kerja petugas koding menjadi persoalan utama. Petugas koding hanya berdua dan merangkap tugas (cek kelengkapan, koding ajuan, simulasi H+1, dan post op). Formulir pasien naik kelas yang belum lengkap membuat pekerjaan sering melewati jam kerja, sementara pelatihan koding belum rutin dan pada tahun berjalan belum dilaksanakan.

Dari sisi Method, seluruh informan menyatakan SOP tertulis belum tersedia. Yang ada hanya alur klaim, tanpa batas waktu baku pengembalian berkas dan tanpa *checklist* kelengkapan dokumen. Akibatnya, proses

bergantung pada kebiasaan dan komunikasi informal melalui WhatsApp, dan kekurangan lampiran baru diketahui dari data Excel BPJS. Pada aspek Material, dokumen yang paling sering tidak lengkap adalah hasil Patologi Anatomi (PA), resume dokter, dan formulir pasien naik kelas. Selain itu, kasus indikasi rawat inap, misalnya pasien tindakan rawat jalan seperti operasi katarak (phaco) yang dirawat inap tetapi tidak diklaim BPJS, disebut sebagai penyebab pending yang paling sering oleh dua informan. Pada aspek Machine, kendala berupa aplikasi koding yang lambat, downtime, dan gangguan jaringan bersifat sementara dan tidak langsung menimbulkan pending. Kendala yang berdampak nyata adalah formulir kardeks rawat inap berukuran lebar yang tidak dapat discan sehingga difoto. Hasil foto yang kurang jelas membuat berkas dikembalikan BPJS dan tidak dapat diklaim. Sementara itu, faktor Money tidak disebut sebagai penyebab langsung, melainkan lebih tampak sebagai dampak berupa tertundanya pencairan dana.

Dari sudut pandang manajemen mutu rekam medis, temuan ini menunjukkan bahwa pending klaim berkaitan erat dengan kelengkapan dan keterbacaan dokumen, ketepatan koding, serta belum adanya standar kerja tertulis. Pending klaim tidak semata disebabkan oleh kepatuhan petugas, yang menurut seluruh informan sudah baik. Triangulasi sumber memperlihatkan bahwa ketiga informan konsisten menyatakan SOP belum tersedia, tidak ada batas waktu pengembalian berkas, dan hasil PA serta kelengkapan dokumen bermasalah. Perbedaan muncul pada kecukupan petugas dan faktor

dominan: informan verifikator dan administrasi menilai jumlah petugas sudah sesuai dan menyebut indikasi rawat inap sebagai penyebab terbanyak, sedangkan petugas koding menilai faktor Man paling berat. Karena itu, perbaikan perlu difokuskan pada penyusunan SOP klaim yang dilengkapi batas waktu dan *checklist* kelengkapan, evaluasi jumlah serta pelatihan rutin petugas koding, percepatan penerapan RME untuk formulir kardeks, dan penguatan koordinasi dengan DPJP, laboratorium, Jasa Raharja, dan BPJS.

2. Dashboard Monitoring Klaim JKN

Salah satu aspek penting dalam implementasi JKN adalah proses klaim pelayanan kesehatan. Klaim adalah permintaan pembayaran biaya pelayanan kesehatan oleh fasilitas kesehatan kepada BPJS Kesehatan. Proses klaim harus dilakukan secara rutin dan memenuhi berbagai persyaratan administratif serta dokumen pendukung yang lengkap. Di RSUP Dr. Kariadi, peran krusial ini dijalankan oleh instalasi Kendali Mutu dan Kendali Biaya (KMKB). Unit ini bertanggung jawab penuh untuk memastikan setiap pelayanan kesehatan yang diberikan kepada pasien telah sesuai standar mutu, sekaligus melakukan pemantauan (monitoring) terhadap siklus klaim biaya ke pihak BPJS agar berjalan lancar tanpa mengalami kendala finansial seperti klaim tertunda (pending) atau dalam tahap sengketa (dispute). Namun, proses monitoring data klaim JKN di instalasi KMKB saat ini masih dilakukan secara konvensional dengan menggunakan aplikasi spreadsheet (Microsoft Excel).

Data klaim yang berjumlah ratusan hingga puluhan ribu setiap bulannya diinput dan direkap secara manual. Hal ini menimbulkan beberapa kendala visual dan operasional, di mana staf kesulitan membaca tren real-time secara cepat, rentan terjadi kesalahan input (human error), serta membutuhkan waktu lama untuk menyaring data klaim yang bermasalah karena visualisasi data Excel yang monoton dan rumit. Kondisi tersebut menjadi semakin kompleks karena data klaim yang dikelola tidak hanya berfungsi sebagai arsip administratif, tetapi juga menjadi sumber informasi dalam proses pemantauan dan evaluasi klaim. Informasi mengenai jumlah klaim yang telah diajukan, klaim yang masih dalam proses, klaim pending, maupun klaim dispute perlu diketahui secara cepat dan akurat agar unit terkait dapat menentukan tindak lanjut yang sesuai. Apabila informasi tersebut tidak dapat disajikan secara ringkas dan mudah dipahami, proses identifikasi permasalahan dapat menjadi lebih lambat dan berpotensi menghambat pengambilan keputusan dalam pengendalian klaim.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan mengembangkan suatu dashboard monitoring klaim JKN yang mampu menyajikan data secara lebih terstruktur dan informatif. Dashboard dapat mengintegrasikan data klaim yang sebelumnya diolah melalui spreadsheet ke dalam bentuk visualisasi seperti grafik, tabel, indikator, dan ringkasan informasi

sehingga kondisi klaim dapat dipantau dengan lebih mudah. Selain membantu mempercepat proses pencarian dan identifikasi klaim bermasalah, penyajian informasi secara visual juga diharapkan dapat mendukung dalam melakukan monitoring dan evaluasi secara lebih efektif serta membantu proses pengambilan keputusan berdasarkan kondisi data klaim yang tersedia

b. Mutu Standar Data & Interoperabilitas (Koding)

1. Belum terimplementasinya standar terminologi klinis internasional, yakni Systematized Nomenclature of Medicine - Clinical Terms (SNOMED CT), secara komprehensif ke dalam infrastruktur Rekam Medis Elektronik (RME)

   Belum terimplementasinya standar terminologi klinis internasional, yakni Systematized Nomenclature of Medicine - Clinical Terms (SNOMED CT), secara komprehensif ke dalam infrastruktur Rekam Medis Elektronik (RME) menjadi salah satu tantangan dalam manajemen mutu data kesehatan. Saat ini, sistem pengelolaan data klinis dan proses kodefikasi pada unit pelayanan masih bertumpu pada penggunaan kode klasifikasi penyakit tradisional, yaitu ICD-10 untuk diagnosis dan ICD-9-CM untuk tindakan medis. Sistem klasifikasi tersebut terbukti sangat efektif untuk keperluan pelaporan statistik morbiditas dan mortalitas serta pengajuan klaim pembiayaan BPJS Kesehatan melalui grouping INA-CBG's. Namun, sistem klasifikasi ICD memiliki keterbatasan dalam mengakomodasi detail klinis (clinical granularity) yang sangat spesifik dari setiap observasi, gejala, atau temuan klinis pasien.

Berbeda dengan ICD yang sifatnya mengelompokkan penyakit (klasifikasi), SNOMED CT merupakan perbendaharaan istilah klinis (terminologi) yang sangat terperinci dan dapat dibaca secara langsung oleh sistem komputer (machine-readable). SNOMED CT mampu merepresentasikan istilah medis persis seperti bahasa natural yang digunakan oleh dokter atau Profesional Pemberi Asuhan (PPA) dalam menyusun resume medis atau Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi (CPPT). Adopsi terminologi ini memastikan makna medis suatu informasi tidak berubah, hilang, atau mengalami bias saat data tersebut disimpan maupun dipertukarkan antar sistem.

Belum digunakannya standar terminologi medis internasional seperti SNOMED CT di dalam sistem menyebabkan standardisasi pengkodean klinis dan interoperabilitas data belum berjalan secara optimal. Ketiadaan terminologi ini menjadi hambatan strategis dalam mewujudkan interoperabilitas semantik, yakni kemampuan berbagai sistem informasi untuk bertukar data dengan pemahaman makna klinis yang sama persis. Hal ini secara langsung menjadi tantangan dalam upaya integrasi dan sinkronisasi pertukaran data kesehatan secara terpusat melalui platform SATUSEHAT milik Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Mengingat peran strategis institusi sebagai rumah sakit rujukan utama dan pemegang akreditasi paripurna, pengintegrasian SNOMED CT ke dalam infrastruktur RME di masa mendatang merupakan kebutuhan yang sangat mendesak. Sebagai langkah transisi guna meminimalisasi disrupsi pada alur penagihan klaim

BPJS yang sudah berjalan, diperlukan upaya analisis cross-mapping (pemetaan silang) antara kode diagnosis ICD-10 dan tindakan ICD-9-CM menuju terminologi SNOMED CT. Pemetaan ini akan menjadi jembatan agar data morbiditas tetap dapat digunakan untuk kelancaran pembiayaan, sekaligus memenuhi standar kualitas pertukaran data klinis nasional dan internasional

c. Mutu Kelengkapan dan Kualitas Dokumentasi Rekam Medis

1. Ketidaksesuaian desain dan ketidaklengkapan pengisian formulir sebab kematian terhadap kebutuhan dokumentasi SMPK SATUSEHAT pada RME

Permasalahan manajemen mutu rekam medis yang ditemukan berkaitan dengan keterisian formulir sebab kematian yang belum optimal. Dalam pelaksanaannya, dokter lebih sering mengisi surat keterangan kematian yang digunakan untuk kebutuhan administratif keluarga, sedangkan formulir sebab kematian sering tidak diisi secara lengkap karena dokter lupa, tidak sempat, atau belum terbiasa melakukan pengisian. Kondisi tersebut menyebabkan informasi mengenai rangkaian penyakit atau kondisi yang secara langsung maupun tidak langsung menyebabkan kematian tidak terdokumentasi dengan baik. Ketika formulir sebab kematian tidak terisi, PMIK harus melakukan penelusuran kembali terhadap seluruh riwayat pelayanan pasien untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam menentukan *Underlying Cause of Death* (UCoD). Proses tersebut membutuhkan waktu yang lebih lama dan meningkatkan beban kerja PMIK karena informasi yang seharusnya dapat diperoleh langsung dari dokumentasi dokter harus

dicari kembali secara retrospektif dari berbagai bagian rekam medis.

Selain masalah keterisian, desain formulir dan alur pengisiannya juga menjadi faktor yang dapat memengaruhi kelengkapan dokumentasi. Formulir surat keterangan kematian dan formulir sebab kematian masih berada pada menu yang terpisah sehingga dokter perlu membuka beberapa menu untuk menyelesaikan dokumentasi pasien meninggal. Alur tersebut kurang efisien dan berpotensi menyebabkan salah satu formulir terlewat, terutama ketika dokter memiliki keterbatasan waktu dan beban pelayanan yang tinggi. Dengan demikian, ketidaklengkapan pengisian tidak hanya dapat dipandang sebagai masalah kepatuhan dokter, tetapi juga sebagai permasalahan desain sistem dan formulir yang belum mendukung alur kerja pengguna. Formulir seharusnya dirancang secara terintegrasi sehingga informasi yang dibutuhkan untuk surat keterangan kematian dan sertifikat medis penyebab kematian dapat didokumentasikan dalam satu alur yang jelas, sederhana, dan tidak mengharuskan pengguna berpindah-pindah menu.

Di sisi lain, struktur formulir yang tersedia juga belum sepenuhnya mengakomodasi kebutuhan data SMPK SATUSEHAT. Formulir pada RME sudah membedakan kasus secara umum dan perinatal, tetapi belum menyediakan elemen yang lebih rinci seperti interval waktu antara timbulnya penyakit atau kondisi dengan kematian, sehingga perjalanan penyakit yang menjadi dasar penentuan penyebab kematian belum terdokumentasi secara optimal. Pada kasus perinatal,

formulir juga belum menyediakan informasi kelahiran yang memadai, sedangkan kasus tertentu memerlukan informasi tambahan seperti kondisi maternal, cedera, tindakan atau kondisi pascaoperasi, serta kondisi lain yang berkontribusi terhadap kematian. Ketidaksesuaian desain tersebut menunjukkan bahwa evaluasi mutu tidak cukup hanya melihat apakah formulir telah diisi atau belum, tetapi juga perlu menilai apakah formulir menyediakan elemen data yang tepat, lengkap, dan sesuai standar. Oleh karena itu, diperlukan perancangan ulang formulir sebab kematian yang lebih terintegrasi dengan alur kerja dokter dan disesuaikan dengan kebutuhan elemen data SMPK SATUSEHAT agar keterisian meningkat, proses dokumentasi menjadi lebih efisien, serta PMIK dapat menentukan UCoD berdasarkan informasi klinis yang terdokumentasi secara memadai.

d. Mutu Pelayanan & Kepuasan Pengguna (*Usability*)

1. Aplikasi KNOW (Kariadi Now)

Permasalahan mutu pelayanan dan kepuasan pengguna yang ditemukan berkaitan dengan penggunaan aplikasi KNOW (Kariadi Now) sebagai aplikasi pelayanan digital bagi pasien RSUP Dr. Kariadi Semarang. KNOW merupakan transformasi dari aplikasi sebelumnya, yaitu Kariadi Mobile, yang diperkenalkan dan dirilis pada Oktober 2025. Selanjutnya, mulai 21 Januari 2026, penggunaan KNOW mulai diwajibkan bagi pasien baru rawat jalan JKN untuk melakukan pendaftaran di RSUP Dr. Kariadi Semarang. Sebagai aplikasi yang masih tergolong baru dan mulai digunakan dalam proses pelayanan pasien, diperlukan perhatian terhadap kemudahan

penggunaannya agar berbagai fitur yang tersedia dapat dimanfaatkan dengan baik oleh pengguna.

KNOW tidak hanya digunakan untuk pendaftaran, tetapi menyediakan berbagai fitur yang mendukung kebutuhan pasien, seperti pendaftaran rawat jalan, data kesehatan pribadi, virtual clinic, layanan resep, jadwal dokter, nomor antrean poliklinik, standar pelayanan, hasil radiologi, hasil laboratorium, tarif pelayanan, dan resume medis. Dengan adanya berbagai fungsi tersebut, kemudahan penggunaan aplikasi menjadi salah satu aspek yang perlu diperhatikan karena pengguna perlu memahami dan menjalankan berbagai fitur sesuai dengan kebutuhan pelayanan yang ingin diakses.

Berdasarkan hasil pengamatan selama pelaksanaan kegiatan di Instalasi Rawat Jalan Merpati, masih ditemukan pengguna yang mengalami kendala ketika menggunakan KNOW, khususnya pada saat melakukan proses pendaftaran. Beberapa pengguna masih membutuhkan bantuan dalam memahami atau menjalankan tahapan yang tersedia pada aplikasi. Selain itu, ditemukan kondisi ketika pilihan layanan pada aplikasi belum sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga pengguna mengalami kesulitan dalam menyelesaikan proses yang diinginkan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberadaan berbagai fitur dalam aplikasi belum secara langsung menggambarkan kemudahan aplikasi untuk digunakan oleh pengguna.

Permasalahan tersebut penting diperhatikan karena KNOW digunakan secara langsung oleh pasien maupun keluarga pasien yang menggunakan aplikasi untuk memperoleh dan mengakses layanan kesehatan. Apabila

pengguna mengalami kesulitan dalam memahami fitur, mengikuti alur penggunaan, atau menyelesaikan suatu proses dalam aplikasi, hal tersebut dapat memengaruhi pengalaman dan kepuasan pengguna terhadap pelayanan digital yang diberikan rumah sakit. Oleh karena itu, aspek *usability* menjadi salah satu hal yang perlu dievaluasi untuk mengetahui sejauh mana aplikasi KNOW dapat digunakan dengan mudah oleh penggunanya.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan evaluasi terhadap *usability* aplikasi KNOW (Kariadi *Now*) untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan aplikasi dari perspektif pengguna. Evaluasi dilakukan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) yang terdiri dari 10 pernyataan untuk mengukur persepsi pengguna terhadap *usability* suatu sistem. Hasil evaluasi diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai tingkat *usability* aplikasi KNOW serta menjadi dasar dalam mengidentifikasi aspek penggunaan yang masih perlu diperhatikan sebagai bahan peningkatan mutu pelayanan digital di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

e. Manajemen Risiko & Mutu Operasional Dokumen Fisik

1. Peminjaman Dokumen Rekam Medis Rawat Jalan Klinik Onkologi (Kasuari)

Salah satu permasalahan mutu yang ditemukan pada pelayanan rekam medis rawat jalan Klinik Onkologi (Kasuari) adalah keterlambatan penyediaan dokumen rekam medis yang berkaitan dengan proses peminjaman serta distribusi dokumen rekam medis. Kondisi tersebut ditunjukkan dengan masih adanya dokumen yang membutuhkan waktu penyediaan lebih dari 10 menit,

sedangkan standar waktu penyediaan dokumen rekam medis rawat jalan ditetapkan ≤10 menit. Keterlambatan tersebut dapat terjadi karena dokumen masih berada di unit pelayanan lain, belum dikembalikan ke ruang penyimpanan, salah penempatan (missfile), dan lainnya Kondisi ini menyebabkan petugas memerlukan waktu tambahan untuk mencari dan menelusuri keberadaan dokumen sehingga berpotensi menghambat kelancaran pelayanan pasien serta menurunkan efektivitas dan efisiensi pelayanan, sehingga berpengaruh terhadap mutu pelayanan.

Permasalahan tersebut perlu ditindaklanjuti melalui analisis risiko untuk mengetahui berbagai potensi kegagalan yang dapat menyebabkan keterlambatan penyediaan dokumen rekam medis. Analisis risiko diperlukan agar permasalahan tidak hanya dilihat dari kejadian keterlambatannya, tetapi juga dapat diketahui modus kegagalan, dampak, serta penyebab yang mendasarinya. Identifikasi dan penilaian terhadap risiko tersebut dapat membantu menentukan kegagalan yang memiliki tingkat risiko lebih tinggi sehingga dapat menjadi dasar dalam menentukan prioritas perbaikan pada proses peminjaman dan pendistribusian dokumen rekam medis.

3.1.34 Mengidentifikasi SDM di Unit Kerja Rekam Medis

Berdasarkan hasil identifikasi Kepala Instalasi pada unit kerja Instalasi Rekam Medis, yang bertanggung jawab langsung kepada Direktur Layanan Operasional. Jabatan ini diisi oleh seorang tenaga profesional kesehatan yang diberi tugas, tanggung jawab, dan wewenang untuk memimpin manajemen rekam medis serta informasi kesehatan di rumah sakit.

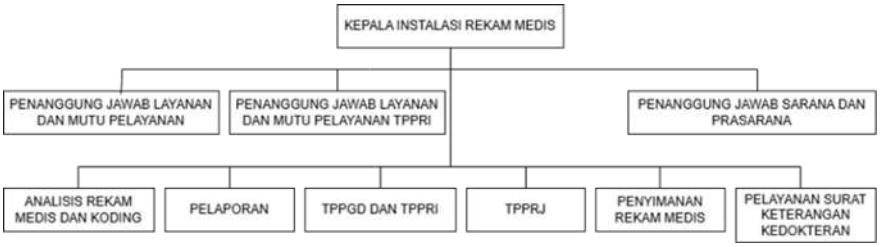
a. Tanggung Jawab

1. Bertanggung jawab langsung kepada Direktur Layanan Operasional
2. Menyusun program dan evaluasi pengelolaan rekam medis
3. Mengelola sistem pelaporan rumah sakit
4. Memfasilitasi penelitian di Instalasi Rekam Medis
5. Membimbing Praktik Kerja Lapang (PKL)
6. Melayani permintaan surat-surat keterangan kedokteran sesuai peraturan yang berlaku

b. Tugas

1. Mempersiapkan bahan rancangan awal Rencana Strategis
2. Mempersiapkan bahan rancangan awal Rencana Bisnis Anggaran (RBA)
3. Mempersiapkan bahan rancangan kebijakan
4. Menyusun bahan rancangan SOP Instalasi Rekam Medis.

3.1.35 Mengidentifikasi Struktur Organisasi Unit Rekam Medis Lengkap Dengan Jabatan, Sistem Penempatan Jabatan, Syarat dan Kualifikasi Masing-masing Jabatan



Gambar 3.10 Struktur Organisasi Instalasi Rekam Medis RSUP Dr. Kariadi

Struktur organisasi Instalasi Rekam Medis RSUP Dr. Kariadi Semarang dipimpin oleh Kepala Instalasi Rekam Medis yang bertanggung jawab dalam mengoordinasikan seluruh kegiatan pelayanan rekam medis. Dalam pelaksanaan tugasnya, Kepala Instalasi Rekam Medis didukung oleh beberapa penanggung jawab, yaitu Penanggung Jawab Layanan dan Mutu Pelayanan, Penanggung Jawab Layanan dan Mutu Pelayanan TPPRI, serta Penanggung Jawab Sarana dan Prasarana. Pelaksanaan kegiatan rekam medis selanjutnya meliputi Analisis Rekam Medis dan Koding, Pelaporan, Tempat Penerimaan Pasien Gawat Darurat (TPPGD) dan Tempat Penerimaan Pasien Rawat Inap (TPPRI), Tempat Penerimaan Pasien Rawat Jalan (TPPRJ), Penyimpanan Rekam Medis, serta Pelayanan Surat Keterangan Dokter.

Jabatan yang ada di Unit Rekam Medis memiliki syarat serta kualifikasi masing-masing sebagai berikut:

Tabel 3.9 Jabatan, Syarat dan Kualifikasi jabatan di Unit Rekam Medis

Nama Jabatan	Pendidikan	Masa Kerja	Sertifikasi
Kepala Instalasi Rekam	Minimal S1 Kesehatan	Minimal 5 Tahun	Pelatihan Rekam Medis, BLS, PPI, K3

Penanggung Jawab Pelayanan dan Mutu Pelayanan	Minimal D3/ S1	Minimal 5 Tahun	Pelatihan Rekam Medis, BLS, PPI, K3
Penanggung Jawab Sarana Prasarana	Minimal D3/ S1	Minimal 5 Tahun	Pelatihan Rekam Medis, BLS, PPI, K3
Penanggung Jawab TPPRI	Minimal D3/ S1 Kesehatan	Minimal 5 Tahun	Pelatihan Rekam Medis, BLS, PPI, K3
Verifikator Klaim	Minimal S1	Minimal S1	Pelatihan Rekam Medis, BLS, PPI, K3
Pelaksanaan Pendaftaran	Minimal DIII	0 tahun	Pelatihan BLS, CS, PPI, K3
Penanggung Jawab Rekam Medis	Minimal D III	0 tahun	Pelatihan Rekam Medis, CS, BLS, PPI, K3
Pelaksana Koding (RJ & RI)	Minimal D III RM	Minimal 1 tahun	Pelatihan BLS, PPI, K3
Pelaksana Penyimpanan	Minimal D III RM	Minimal 1 tahun	Pelatihan BLS, PPI, K3

(RJ & RI)			
Pelaksana Pelaporan	Minimal D III RM	Minimal 1 tahun	Pelatihan BLS, PPI, K3
Pelaksana Administrasi	Minimal D III RM	Minimal 1 tahun	Pelatihan BLS, PPI, K3
Caraka Umum	Minimal SLTA	1 tahun	Pelatihan BLS, PPI, K3

3.1.36 Mengidentifikasi Struktur Organisasi Unit Rekam Medis Berikut Nama Jabatan, Tugas, Wewenang, dan Tanggung Jawab Pimpinan, Staf dan Masing-masing Karyawan Serta *Job Description*

Setiap jabatan yang ada di unit rekam medis memiliki tugas, wewenang dan tanggung jawab pimpinan, staf dan masing-masing karyawan sebagai berikut:

a. Kepala Instalasi

1. Pengertian

Seorang tenaga profesional kesehatan yang diberi tugas tanggung jawab dan wewenang dalam memimpin manajemen Rekam Medis dan Informasi Kesehatan.

2. Tanggnung Jawab

Bertanggung jawab langsung kepada direktur pelayanan medik, keperawatan dan penunjang. Menyusun program dan evaluasi pengelolaan rekam medis, sstem pelaporan rumah sakit, memfasilitasi penelitian di Instalasi Rekam

Medis, membimbing praktik kerja lapang, pelayanan permintaan surat-surat keterangan kedokteran sesuai peraturan yang berlaku.

3. Uraian Tugas

a) Mempersiapkan bahan rancangan awal Rencana Strategis
b) Mempersiapkan bahan rancangan awal Rencana Bisnis Anggaran (RBA).
c) Mempersiapakan bahan rancangan kebijakan.
d) Menyususn bahan rancangan SOP Instalasi Rekam Medis.
e) Menyusun bahan usulan program Instalasi Rekam Medis.
f) Menyusun rencana kerja/kegiatan Instalasi Rekam Medis
g) Menyusun bahan rancangan penetapan kinerja Instalasi Rekam Medis
h) Menyusun hasil monitoring dan evaluasi pemanfaatan, sarana prasarana, alat medik, non medik rekam medik dan perbekalan.
i) Membuat usulan kebutuhan pemeliharaan sarana, prasarana, alat medik dan non medik.
j) Membuat usulan kebutuhan tenaga di Instalasi Rekam Medik.
k) Membuat usulan kebutuhan Diklat bagi SDM di Instalasi kinerja Instalasi Rekam Medis.
l) Membuat laporan hasil koordinasi pelaksanaan, monitoring dan evaluasi kinerja Instalasi Rekam Medis
m) Membuat laporan hasil koordinasi pelaksanaan pelayanan Instalasi Rekam Medis.

n) Membuat laporan tahunan pelaksanaan kegiatan di Instalasi Rekam Medis.

o) Membuat rekomendasi penilaian kinerja bagi pegawai Instalasi Rekam Medis.

p) Membuat laporan pelaksanaan tugas kedinasan lain.

b. Penanggung jawab Pelayanan dan Mutu Pelayanan

1. Pengertian

Seorang tenaga profesional kesehatan yang diberi tugas pokok Melakukan pengololaan kegiatan pelayanan dan mutu pelayanan di Instalasi Rekam Medis.

2. Tanggung jawab

a) Bertanggung jawab kepada Kepala Instalasi Rekam Medis.

b) Melaksanakan tugas integrative dan tugas-tugas lain yang relevan.

3. Uraian Tugas

a) Menyiapkan data perencanaan kegiatan pelayanan dan peningkatan mutu pelayanan.

b) Menyiapkan data untuk membuat RBA pelayanan dan peningkatan mutu pelayanan.

c) Melakukan monitoring dan menyiapkan data indikator mutu.

d) Menyiapkan bahan perencanaan pengembangan pegawai pada pelayanan.

e) Menyiapkan data penyusunan analisis beban kerja.

f) Menyiapkan bahan perencanaan pelatihan untuk meningkatkan mutu pelayanan.

g) Menyiapkan bahan penilaian kinerja pegawai terkait mutu pelayanan.

h) Menyiapkan bahan rencana tindak lanjut hasil evaluasi mutu pelayanan.

i) Melaksanakan monitoring dan evaluasi kegiatan pelayanan dan peningkatan mutu pelayanan.
j) Memberikan pembekalan/orientasi pegawai baru dan peserta didik tentang pelayanan dan mutu pelayanan.
k) Membuat laporan harian, mingguan, dan bulanan pelaksanaan kegiatan pelayanan dan mutu pelayanan kepada Kepala Instalasi Rekam Medis.
l) Melaksanakan tugas kedinasan lainnya.

c. Penanggung jawab Sarana dan Prasarana

1. Pengertian

Seorang tenaga profesional kesehatan yang diberi tugas tanggung jawab dan wewenang dalam mengelola sarana prasarana di Instalasi Rekam Medis.

2. Tanggung jawab

a) Bertanggung jawab kepada Kepala Instalasi Rekam Medis
b) Mengkoordinasikan tugas-tugas bidang logistik, sarana prasarana dan pengolahan data.

3. Uraian Tugas

a) Menyiapkan data dalam perencanaan kebutuhan administrasi, logistik dan sarana prasarana.
b) Menyiapkan data untuk membuat RBA kebutuhan administrasi, logistik dan sarana prasarana.
c) Menyiapkan bahan perencanaan pengembangan pegawai terkait logistik, non medis dan sarana prasarana.
d) Menyiapkan data dalam penyusunan analisis beban kerja terkait logistik non medis dan sarana prasarana.

e) Melaksanakan koordinasi dan menyiapkan bahan untuk koordinasi yang terkait penyiapan logistik, non medis dan sarana prasarana.
f) Menyiapkan bahan untuk tanggapan terhadap kritik dan komplain.
g) Menyiapkan data penilaian kinerja pegawai terkait logistik, non medis dan sarana prasarana.
h) Mengelola kebutuhan logistik non medis dan sarana prasarana.
i) Memastikan kondisi ruangan, peralatan, kamar mandi dan lain-lain siap digunakan untuk pelayanan.
j) Melakukan monitoring dan evaluasi kebutuhan sarana dan prasarana.
k) Membuat laporan harian, mingguan dan bulanan pelaksanaan kegiatan kepada Kepala Instalasi Rekam Medis.
l) Melaksanakan tugas dinas lainnya.

d. penanggung jawab Pelayanan dan Mutu Pelayanan Temapat Pendaftaran Pasien Rawat Inap

1. Pengertian

Seorang tenaga profesional kesehatan yang diberi tugas pokok Melakukan pengelolaan kegiatan pelayanan antrean pasien rawat inap.

2. Tanggung jawab

a) Bertanggung jawab kepada Kepala Instalasi Rekam Medis
b) Melaksanakan tugas integrative dan tugas-tugas lain yang relevan.

3. Uraian Tugas

a) Menyiapkan data untuk membuat RBA pelayanan dan peningkatan mutu pelayanan TPPRI.
b) Menyiapkan data perencanaan kegiatan pelayanan dan peningkatan mutu pelayanan TPPRI.
c) Melakukan monitoring dan menyiapkan data indikator mutu TPPRI.
d) Menyiapkan bahan perencanaan pengembangan pegawai pada pelayanan TPPRI.
e) Menyiapkan data penyusunan analisis beban kerja pegawai TPPRI.
f) Menyiapkan bahan perencanaan pelatihan untuk meningkatkan mutu pelayanan TPPRI.
g) Menyiapkan bahan untuk koordinasi yang terkait dengan pelayanan dan peningkatan mutu pelayanan TPPRI.
h) Menyiapkan bahan untuk tanggapan terhadap kritik dan komplain TPPRI.
i) Menyiapkan bahan penilaian kinerja pegawai terkait mutu pelayanan TPPRI.
j) Menyiapkan bahan rencana tindak lanjut hasil evaluasi.
k) Memberikan pembekalan/orientasi pegawai baru dan peserta didik tentang pelayanan dan mutu pelayanan TPPRI dan admisi IGD.
l) Membuat laporan harian, mingguan dan bulanan pelaksanaan kegiatan pelayanan dan peningkatan mutu pelayanan kepada Kepala Instalasi Rekam Medis.
m) Melaksanakan tugas kedinasan lainnya.

e. Pelaksana Pengadministrasian Umum

1. Pengertian

Seorang petugas yang ditunjuk oleh pejabat yang berwenang untuk melaksanakan tugas sebagai pengadministrasian umum.

2. Tanggung jawab

Dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada Kepala Instalasi Rekam Medis.

3. Uraian Tugas

a) Mengagendakan surat masuk dan keluar.

b) Membuat konsep surat keluar.

c) Mengetik surat keluar.

d) Menyiapkan sarana prasarana rapat.

e) Membuat notulen rapat.

f) Melayani permintaan surat keterangan bebas rekam medis.

g) Memberikan pelayanan jasa penelitian rekam medis.

h) Merekap absensi dan lembur.

i) Membantu membuat laporan mutu dan program kerja Instalasi.

j) Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh pimpinan.

f. Pelaksanan Verifikator Internal

a) Pengertian

Seorang petugas yang ditunjuk oleh pejabat yang berwenang untuk melaksanakan kegiatan sebagai verifikator internal.

b) Tanggung jawab

Melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada Kepala Instalasi Rekam Medis.

c) Uraian Tugas

a) Melaksanakan verifikasi dan finalisasi resume medis pasien pulang, koding dan grouping rekam medis rawat inap
b) Menjawab revisi berkas klaim rawat inap dari BPJS dan klaim covid-19 terkait permasalahan klinis.

g. Pelaksanaan Pendaftaran Rawat Jalan

1. Pengertian

Seorang petugas yang ditunjuk oleh pejabat yang berwenang untuk melaksanakan kegiatan pendaftaran pasien rawat jalan.

2. Tanggung jawab

Dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada Kepala Instalasi Rekam Medis

3. Uraian Tugas

a) Memilih, mengode diagnosis awal pasien Rawat Jalan sesuai ICD 10 dan ICD 9-CM
b) Mencetak Surat Elegibilitas Peserta (SEP) dan ringkasan perawatan untuk pasien JKN (Jaminan Kesehatan Nasional)
c) Memberikan informasi kepada pasien berupa:

1) Masa berlaku rujukan pasien JKN Klinik yang dituju
2) Jam praktik dokter
3) Hak dan kewajiban pasien
4) Edukasi General Consent

h. Pelaksanaan Pendaftaran IGD dan Rawat Inap

1. Pengertian

Seorang petugas yang ditunjuk oleh pejabat yang berwenang untuk melaksanakan kegiatan pendaftaran pasien IGD dan Rawat Inap

2. Uraian Tugas

a) Melakukan wawancara untuk mengisi identitas pribadi data sosial pasien Gawat Darurat.
b) Melakukan wawancara untuk mengisi identitas pribadi data sosial pasien Rawat Inap.
c) Memvalidasi kebenaran dan kelengkapan pengisian identitas pribadi data sosial pasien Gawat Darurat.
d) Memilih, mengode diagnosis awal pasien IGD dan pasien rawat inap sesuai ICD 10 dan ICD 9-CM.
e) Memastikan keaktifan kepesertaan pasien JKN dan memberikan informasi besaran denda apabila terjadi keterlambatan pembayaran premi.
f) Mencetak Surat Elegibilitas Peserta (SEP) dan ringkasan perawatan pasien JKN (Jaminan Kesehatan Nasional) IGD dan rawat inap.
g) Memberikan informasi pasien berupa:

1) Hak dan kewajiban pasien

2) Edukasi General Consent

3) Perencanaan pembiayaan dan simulasi naik kelas

4) Memintakan tanda tangan kepada pasien/keluarga pasien pada formulir terkait pelayanan rawat inap

i. Pelaksanaan Analisis Rekam Medis

1. Pengertian

   Seorang petugas yang ditunjuk oleh pejabat yang berwenang untuk melaksanakan kegiatan sebagai penanggung jawab rekam medis

2. Tanggung jawab

   Dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada Kepala Instalasi Rekam Medis.

3. Uraian Tugas

a) Melakukan analisis kuantitatif dokumen rekam medis meliputi:

1) Identifikasi pasien (nama, no RM,No Reg, ruang/klas, umur jenis kelamin, dsb)
2) Pengecekan pelaporan yang harus ada (laporan operasi, laporan anestesi, hasil lab, hasil rontgen, diagnosa, hasil PA, dsb)
3) Autentifikasi (tanda tangan dan nama pemberi layanan)
4) Pencatatan yang baik (adanya tanggal dan jam, menerapkan cara koreksi yang benar).

b) Melakukan analisis kualitatif dokumen rekam medis, meliputi:

1) Kejelasan masalah dan diagnosis (adanya hubungan yang jelas antara informasi dari pasien dengan tindakan yang dilakukan)
2) Konsistensi Alasan pelayanan

c) Informed consent diberikan bila ada tindakan medis khusus.

d) Catatan mutakhir / segera, tulisan terbaca, menggunakan tinta warna biru/hitam.

e) Melakukan konfirmasi kepada dokter jika ada diagnosa/tindakan yang kurang jelas atau belum tertulis pada ringkasan pulang.

f) Menghubungi dokter yang bertanggung jawab jika ada pasien yang sudah diperbolehkan pulang tetapi dokumen rekam medis belum dilengkapi.

g) Simulasi grouping pasien JKN.

h) Melampirkan dokumen klaim JKN.

j. Pelaksanaan Koding Rawat Inap

1. Pengertian

   Seorang petugas yang ditunjuk oleh pejabat yang berwenang untuk melaksanakan kegiatan pemberian kode diagnose dan tindakan pasien rawat inap.

2. Tanggung jawab

   Dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada Kepala Instalasi Rekam Medis.

3. Uraian Tugas

a) Melakukan analisis kelengkapan isian diagnosis dan prosedur di ringkasan pulang: komplit, in-komplit.
b) Melakukan verifikasi dan kodefikasi dia gnosis dengan ICD 10 dan prosedur dengan ICD-9 CM.
c) Melakukan input kode diagnosa dan prosedur di sistem SIMRS.
d) Melakukan proses grouping final INA-CBG.
e) Mencetak lembar individual pasien.
f) Melakukan analisis hasil grouper INA-CBG selisih biaya rumah sakit dengan tarif INA-CBG.
g) Melampirkan dokumen klaim JKN.
h) Melakukan revisi koding yang telah dilakukan analisis oleh verifikator internal dan melakukan grouping ulang.
i) Melakukan konfirmasi ke DPJP/asisten DPJP jika ada diagnosis dan atau tindakan yang kurang jelas atau belum lengkap.
j) Melakukan revisi pengembalian klaim dari BPJS Kesehatan dan grouping ulang.

k. Pelaksanaan Koding Rawat Jalan

1. Pengertian

Seorang petugas yang ditunjuk oleh pejabat yang berwenang untuk melaksanakan kegiatan pemberian kode diagnose dan tindakan pasien rawat jalan.

2. Tanggung jawab

Dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada Kepala Instalasi Rekam Medis.

3. Uraian Tugas

a) Melakukan analisis pengisian ringkasan perawatan rawat jalan.
b) Melakukan konfirmasi kepada dokter pemeriksa jika ada diagnosis dan atau prosedur yang kurang jelas.
c) Melakukan koding diagnosis dan tindakan pasien rawat jalan.
d) Melakukan grouping INA-CBGs pasien rawat jalan di Sistem SIMRS.

l. Pelaksanaan Penyimpanan Rekam Medis

1. Tanggung jawab

Dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada Kepala Instalasi Rekam Medis.

2. Uraian Tugas

a) Mensortir dokumen rekam medis rawat inap dan rawat jalan.
b) Melakukan tracking dokumen rekam medis yang keluar dan masuk ruang penyimpanan.
c) Menyimpan rekam medis rawat inap, rawat jalan dan menjaga agar penyimpanan rekam medis aman, rahasia, tidak dapat diakses oleh orang yang tidak berkepentingan.

d) Memantau pelaksanaan sistem penyimpanan rekam medis rawat inap, rawat jalan dan menjaga kerahasiaan rekam medis.
e) Memberikan pelayanan jasa peminjaman rekam medis, termasuk menyediakan data penelitian, pendidikan tenaga kesehatan.
f) Melakukan penyusutan dokumen rekam medis inaktif.
g) Melakukan scanning dokumen rekam medis manual.
h) Melampirkan dokumen klaim JKN.
i) Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh pimpinan.

m. Pelaksanaan Pelaporan

1. Pengertian

Seorang petugas yang ditunjuk oleh pejabat yang berwenang untuk melaksanakan kegiatan pelaporan.

2. Tanggung jawab

Dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada Kepala Instalasi Rekam Medis

3. Uraian Tugas

a) Mengumpulkan data untuk penyusunan laporan cakupan pelayanan rawat inap.
b) Mengumpulkan data untuk penyusunan laporan cakupan pelayanan rawat jalan.
c) Mengumpulkan data penyakit menular dan penyakit tertentu untuk penyusunan laporan morbiditas pasien rawat inap.
d) Merekapitulasi data untuk penyusunan laporan cakupan pelayanan rawat inap.

e) Merekapitulasi data untuk penyusunan laporan mutu pelayanan, rawat inap.
f) Merekapitulasi data untuk penyusunan laporan efisiensi pelayanan, rawat inap (RL 3).
g) Merekapitulasi data untuk penyusunan laporan cakupan pelayanan rawat inap (RL 3).
h) Merekapitulasi data penyakit untuk penyusunan laporan morbiditas dan mortalitas pasien (RL 4, RL 5).
i) Merekapitulasi data penyakit menular dan penyakit tertentu untuk penyusunan laporan morbiditas dan mortalitas rawat inap dan rawat jalan (laporan ke DKK).
j) Merekapitulasi dan menganalisis sederhana data capaian indikator mutu.
k) Menyediakan data untuk keperluan penelitian.
l) Data laporan pelayanan rawat inap (RL 3).
m) Data penyakit untuk penyusunan laporan morbiditas dan mortalitas pasien (RL 4, RL 5).
n) Data penyakit menular dan penyakit tertentu untuk penyusunan laporan morbiditas dan mortalitas rawat inap dan rawat jalan (laporan ke DKK).

n. Pelaksanaan Surat Keterangan Dokter

1. Pengertian

   Seorang petugas yang ditunjuk oleh pejabat yang berwenang untuk melaksanakan tugas sebagai petugas yang memfasilitasi pembuatan surat keterangan kedokteran.

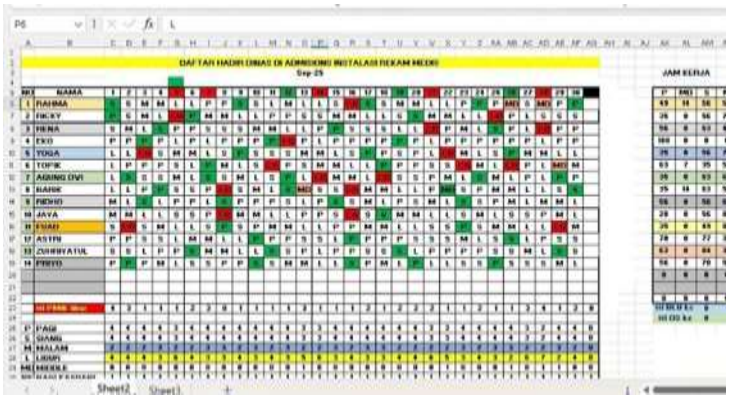
2. Tanggung jawab

   Dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada Kepala Instalasi Rekam Medis.

3. Uraian Tugas

a) Menerima surat permintaan keterangan kedokteran dari staf administrasi umum.
b) Meminjam rekam medis untuk keperluan pembuatan surat keterangan kedokteran.
c) Mengetik surat keterangan dokter.
d) Mengisi form asuransi.
e) Mencari dokter untuk melengkapi surat keterangan kedokteran.
Memintakan tanda tangan dokter pada surat keterangan.

3.1.37 Menggambarkan Cara Mengorganisasikan Pekerjaan, Termasuk Distribusi Pekerjaan, Pembagian Staf beserta Fungsi dan Pengaturan Pekerjaan Berdasarkan Shift



Gambar 3.11 Organisasi Pekerjaan, Distribusi Pekerjaan dan Pembagian Staf pendaftaran Pasien gawat darurat & Rawat Inap (TPPGD & TPPRI)

Pengorganisasian pekerjaan sumber daya manusia di Unit Rekam Medis dilakukan dengan cara mendistribusikan pekerjaan ke dalam masing-masing shift kerja yang berjalan di bawah tanggung jawab Kepala Instalasi Rekam Medis. Penataan ini bertujuan untuk menjaga efisiensi kerja, memastikan kelancaran alur pelayanan pasien, serta menjamin ketersediaan tenaga medis/rekam medis secara terus-menerus selama 24 jam penuh.

1. Pembagian Tugas dan Fungsi Staf Menurut Unit Pelayanan

a. Tempat Pendaftaran Pasien Rawat Jalan (TPPRJ):

1) Fungsi: Melayani pendaftaran rawat jalan bagi pasien umum, asuransi (JKN/BPJS), pasien baru, maupun pasien dengan sistem antrean online/datang langsung.
2) Tugas Utama: Melakukan wawancara data sosial pasien, memvalidasi kebenaran identitas, membuat nomor Catatan Medis (Nomor CM), serta mengarahkan pasien ke poliklinik tujuan.

b. Tempat Pendaftaran Pasien Gawat Darurat & Rawat Inap (TPPGD & TPPRI):

1) Fungsi: Melayani pendaftaran pasien gawat darurat (IGD) dan penerimaan pasien rawat inap serta pemberian informasi pelayanan.
2) Tugas Utama: Melakukan pendaftaran/wawancara pasien darurat, memvalidasi data identitas, mencetak Kartu Identitas Berobat (KIB), gelang pasien, Surat Eligibilitas Peserta (SEP), serta memberikan edukasi *general consent* dan pembiayaan.

2. Pengaturan Pekerjaan Berdasarkan Shift Kerja

Untuk memastikan operasional pelayanan berjalan optimal tanpa adanya kekosongan (zero gap), jadwal dinas staf disusun secara bergantian berdasarkan pembagian shift berikut:

1) Shift Pagi (07.00 – 14.00 WIB / 07.00 – 15.00 WIB)

Berfokus pada pelayanan administrasi pendaftaran rawat jalan (TPPRJ), rawat inap, dan IGD saat volume kunjungan pasien berada pada puncaknya.

2) Shift Siang (14.00 – 21.00 WIB)

Melanjutkan pelayanan pendaftaran pasien rawat inap dan penanganan kegawatdaruratan di TPPGD/IGD.

3) Shift Malam (21.00 – 07.00 WIB)

Menjaga kesiapsiagaan penuh pelayanan pendaftaran dan penerimaan pasien gawat darurat (IGD) serta rawat inap pada malam hingga pagi hari.

4) Jadwal Off / Libur (L)

Diberikan secara bergantian untuk menjaga kesehatan fisik dan mental petugas rekam medis

3.1.38 Mengidentifikasi Tugas dan Fungsi Unit-Unit Terkait di Rumah Sakit, Seperti Unit Rawat Jalan, Unit Rawat Inap dan Unit Gawat Darurat

Berikut ini adalah tugas dan fungsi instalasi rawat jalan rawat inap,instalasi gawat darurat sebagai berikut:

a. Rawat Jalan

1) Fungsi

Melayani pendaftaran rawat jalan untuk pasien asuransi, umum, pasien baru, dan terbagi dalam sebagai pasien antrian datang langsung, pasien antrian online yang baru pertama kali berobat di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

2) Tugas

(a) Melakukan wawancara untuk mengisi identitas pribadi data sosial
(b) pasien rawat jalan.

(c) Memvalidasi kebenaran dan kelengkapan pengisian identitas pribadi
(d) data sosial pasien rawat jalan.

(e) Membuat Nomor CM untuk pasien.

(f) Mengedukasi pasien jika berobat kembali untuk menunjukkan nomor
(g) CM pasien

(h) Mengarahkan kepada pasien untuk menuju poli yang ditujuh.

b. Rawat Inap/ IGD

1) Fungsi

Melayani pendaftaran pasien rawat inap dan gawat darurat serta melayani kebutuhan informasi

2) Tugas

(a) Memvalidasi kelengkapan pengisian data identitas sosial pasien rawat inap.
(b) Menginput data denda pelayanan pasien JKN ke saluran informasi dan penanganan pengaduan (SIPP).
(c) Mencetak kartu identitas berobat (KIB) dan gelang pasien.
(d) Mencetak surat eligibilitas peserta (SEP) dan ringkasan perawatan pasien JKN gawat darurat/rawat inap dan rawat jalan.
(e) Memberikan informasi kepada pasien dan atau keluarga pasien berupa:
(f) Hak dan kewajiban pasien
(g) Edukasi general consent
(h) Perencanaan pembiayaan
(i) Edukasi ketentuan naik kelas
(j) Edukasi denda keterlambatan
(k) Edukasi lapor polisi dan jasa raharja pasien laka lantas

3.1.39 Menganalisis Fungsi dan Peran Perekam Medis Dalam Aspek Manajemen: Perencanaan, pengorganisasian, Pengarahan, dan Pengendalian

Aspek-aspek manajemen dalam sebuah organisasi bertujuan untuk memastikan kegiatan yang dilakukan dapat berjalan dengan terencana, terkoordinasi, dan terukur. aspek-aspek manajemen tersebut terdiri dari

planning, organizing, actuating dan controlling. Fungsi dan peran perekam medis di RS Dr. Kariadi berdasarkan aspek manajemen yakni sebagai berikut:

a. Perencanaan *(planning)*

Aspek perencanaan merupakan wewenang dan tanggung jawab Kepala Instalasi Rekam Medis. Kegiatan dalam aspek ini mencakup:

1. Menyusun bahan rancangan awal Rencana Strategis Instalasi Rekam Medis.
2. Menyusun bahan rancangan awal Rencana Bisnis dan Anggaran (RBA).
3. Menyiapkan bahan rancangan kebijakan di bidang rekam medis.
4. Menyusun rancangan Standar Operasional Prosedur (SOP) Instalasi Rekam Medis.
5. Menyusun usulan program kerja Instalasi Rekam Medis.
6. Menyusun rencana kerja dan kegiatan Instalasi Rekam Medis.
7. Menyiapkan bahan rancangan penetapan kinerja Instalasi Rekam Medis.
8. Menyusun laporan hasil monitoring dan evaluasi terhadap pemanfaatan sarana, prasarana, alat medis, nonmedis, serta perbekalan rekam medis.
9. Mengajukan usulan kebutuhan pemeliharaan sarana, prasarana, alat medis, dan nonmedis.
10. Mengajukan usulan kebutuhan sumber daya manusia di Instalasi Rekam Medis.
11. Mengajukan usulan kebutuhan pendidikan dan pelatihan (diklat) bagi SDM di Instalasi Rekam Medis.
12. Menyusun laporan hasil pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi kinerja Instalasi Rekam Medis.

13. Membuat laporan hasil koordinasi pelaksanaan pelayanan Instalasi Rekam Medis dengan unit terkait.
14. Membuat laporan tahunan pelaksanaan kegiatan di Instalasi Rekam Medis.
15. Membuat rekomendasi penilaian kinerja bagi pegawai Instalasi Rekam Medis.
16. Membuat laporan pelaksanaan tugas kedinasan lain.

b. Pengorganisasian *(Organizing)*

Aspek pengorganisasian merupakan wewenang dan tanggung jawab Kepala Instalasi Rekam Medis. Pengorganisasian pada unit rekam medis bertujuan untuk memastikan pelaksanaan tanggung jawab pada setiap bagian secara efektif. Dalam struktur organisasi unit rekam medis, terdapat tiga penanggung jawab utama, yaitu: penanggung jawab pelayanan dan mutu pelayanan, penanggung jawab sarana dan prasarana, serta penanggung jawab pelayanan dan mutu pelayanan pada bagian pendaftaran.

c. Pengarahan *(Actuating)*

Aspek pengarahan merupakan kegiatan implementasi dari rencana suatu regulasi dan sistem baru. Kegiatan pengarahan dilakukan sebelum di instalasi ketika dilakukan implementasi sistem atau regulasi baru. Bentuk pengarahan di unit rekam medis rumah sakit Dr. Kariadi yaitu berupa sosialisasi kepada seluruh petugas rekam medis yang berisi penjelasan sistem dan regulasi baru, serta pengarahan langsung dari kepala instalasi rekam medis saat implementasi dilakukan.

d. Pengendalian *(Controling)*

Aspek pengendalian merupakan kegiatan tindak lanjut untuk memastikan kinerja sesuai dengan rencana yang dilakukan dengan cara membandingkan antara kinerja aktual

dengan standar yang telah ditentukan. kegiatan pengendalian di unit rekam medis Dr. Kariadi meliputi akses ke dalam ruang penyimpanan rekam medis dengan

adanya fingerprint di depan pintu guna menjaga keamanan dan kerahasiaan rekam medis sehingga hanya petugas rekam medis yang dapat masuk ke ruang penyimpanan dan selain petugas rekam medis dilarang masuk ke dalam ruang penyimpanan rekam medis

3.1.40 Menganalisis Fungsi dan Peran Perekam Medis Dalam Aspek Manajemen: Perencanaan Kerja (Renstra) Unit Rekam Medis

Penyusunan Rencana Strategis (Renstra) merupakan proses perencanaan yang menghasilkan dokumen berisi strategi, tujuan, kebijakan, program, serta kegiatan organisasi dalam kurun waktu tertentu. Di RSUP Dr. Kariadi Semarang, penyusunan Renstra dilakukan oleh Kepala Instalasi Rekam Medis. Dalam pelaksanaannya, Kepala Instalasi menyusun program kerja yang mendukung pencapaian tujuan Renstra dengan melibatkan setiap bagian untuk merancang program kerja masing-masing. Program kerja yang telah disusun wajib dilaporkan dua kali dalam satu tahun dan dievaluasi secara berkala setiap enam bulan guna memastikan kesesuaian dan efektivitas pelaksanaannya

3.1.41 Mengidentifikasi Sarana dan Prasarana Unit Kerja Rekam Medis Untuk Memenuhi Kebutuhan Kerja: Luas Ruang Unit Kerja Rekam medis, Sarana Penunjang Penyimpanan Rekam Medis (Tracer, Bon Peminjaman)

Sarana dan prasarana adalah alat atau fasilitas yang digunakan untuk mendukung suatu kegiatan atau aktivitas. Sarana dan Prasarana yang ada di Unit Kerja Rekam Medis di RSUP Dr. Kariadi yaitu sebagai berikut:

a. Rak penyimpanan
b. Lemari
c. Telepon
d. Komputer dan meja komputer
e. Scanner
f. Fingerspot
g. Kursi
h. AC
i. Pengukur suhu ruangan
j. APAR
k. Fire alarm

Menurut Permenkes Nomor 48 Tahun 2016 Tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran, luas tempat kerja atas paling sedikit 2,2 m2 merujuk pada peraturan tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara sehingga tiap pekerja dapat bergerak secara bebas dan memudahkan untuk evakuasi sewaktu terjadi keadaan darurat. Setiap ruang kerja harus dibuat dan diatur sedemikian rupa, sehingga tiap orang yang bekerja minimal 10 m3 dan sebaiknya 15 m3.

3.1.42 Mengidentifikasi Program Orientasi dan Pelatihan Staf Unit Kerja MIK

Program orientasi dilaksanakan satu kali setiap tahun, khususnya bagi karyawan baru maupun karyawan yang melakukan perpanjangan masa kerja. Sementara itu, pelatihan rekam medis diselenggarakan setiap lima tahun sekali dan wajib diikuti oleh seluruh staf rekam medis, dengan materi yang disesuaikan berdasarkan jabatan dan tanggung jawab masing-masing. Adapun pelatihan Basic Life Support (BLS), Customer Service (CS), Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI), serta Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dilaksanakan setiap dua tahun sekali dan diselenggarakan secara internal oleh rumah sakit.

3.1.43 Mengidentifikasi Penyusunan Anggaran Tahunan di Unit Kerja Rekam medis Unit Rekam Medis

Unit Rekam Medis RSUP Dr. Kariadi tidak menyusun anggaran tahunan secara mandiri. Sebagai alternatif, apabila terdapat kebutuhan tertentu, maka dilakukan pengajuan permintaan anggaran kepada pihak manajemen rumah sakit. Pengajuan tersebut akan ditelaah dan diputuskan oleh manajemen untuk disetujui atau tidak. Apabila permohonan disetujui, maka pendanaan akan dialokasikan oleh rumah sakit sesuai dengan kebutuhan yang telah diajukan.

3.1.44 Mengidentifikasi Penyusunan Anggaran Tahunan di Unit Kerja Rekam Medis

Pengawasan merupakan proses penilaian sekaligus koreksi terhadap kinerja karyawan untuk memastikan pencapaian tujuan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Fungsi pengawasan meliputi hal-hal sebagai berikut:

a. Menilai sejauh mana setiap unit kerja telah melaksanakan kebijakan dan prosedur yang menjadi tanggung jawabnya masing-masing.

b. Menilai apakah dokumen, surat, atau laporan yang diterima telah menggambarkan kegiatan yang sebenarnya secara tepat, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan.

c. Menilai kecukupan serta efektivitas pengendalian manajemen yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan operasional.

d. Menelaah apakah kegiatan telah dilaksanakan secara efektif, yakni mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

e. Menelaah apakah kegiatan telah dilaksanakan secara efisien, dengan memanfaatkan sumber daya secara optimal tanpa mengurangi kualitas hasil kerja.

   Uraian tugas manajer atau penanggung jawab pelayanan di Unit Rekam Medis RSUP Dr. Kariadi Semarang berdasarkan fungsi pengawasan meliputi:

   a. Melaksanakan monitoring serta menyiapkan data indikator mutu pelayanan.
   b. Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap kegiatan pelayanan serta upaya peningkatan mutu pelayanan di unit rekam medis.
   c. Menyusun bahan rencana tindak lanjut berdasarkan hasil evaluasi peningkatan mutu pelayanan.

      Adapun wewenang penanggung jawab pelayanan di Unit Rekam Medis RSUP Dr. Kariadi Semarang dalam fungsi pengawasan adalah memberikan penilaian terhadap kinerja bawahan sebagai dasar pembinaan dan peningkatan kualitas kerja.

3.1.45 Mengidentifikasi Fungsi Pengawasan yang Dilakukan Manajer Rekam Medis

Pengawasan merupakan proses penilaian sekaligus koreksi terhadap kinerja karyawan untuk memastikan pencapaian tujuan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Fungsi pengawasan meliputi hal-hal sebagai berikut:

a. Menilai sejauh mana setiap unit kerja telah melaksanakan kebijakan dan prosedur yang menjadi tanggung jawabnya masing-masing.
b. Menilai apakah dokumen, surat, atau laporan yang diterima telah menggambarkan kegiatan yang sebenarnya secara tepat, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan.
c. Menilai kecukupan serta efektivitas pengendalian manajemen yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan operasional.
d. Menelaah apakah kegiatan telah dilaksanakan secara efektif, yakni mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.
e. Menelaah apakah kegiatan telah dilaksanakan secara efisien, dengan memanfaatkan sumber daya secara optimal tanpa mengurangi kualitas hasil kerja.

Uraian tugas manajer atau penanggung jawab pelayanan di Unit Rekam Medis RSUP Dr. Kariadi Semarang berdasarkan fungsi pengawasan meliputi:

a. Melaksanakan monitoring serta menyiapkan data indikator mutu pelayanan.
b. Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap kegiatan pelayanan serta upaya peningkatan mutu pelayanan di unit rekam medis.
c. Menyusun bahan rencana tindak lanjut berdasarkan hasil evaluasi peningkatan mutu pelayanan.

Adapun wewenang penanggung jawab pelayanan di Unit Rekam Medis RSUP Dr. Kariadi Semarang dalam fungsi pengawasan adalah memberikan penilaian terhadap kinerja bawahan sebagai dasar pembinaan dan peningkatan kualitas kerja

3.1.46 Mengidentifikasi Data Yang Dibutuhkan Dalam Menyiapkan Profil Rumah Sakit

Data yang dibutuhkan dalam menyiapkan profil RSUP Dr. Kariadi Semarang dapat dilihat melalui website yang berisi:

a. Sejarah Rumah sakit
b. Visi dan Misi Rumah Sakit.
c. Motto, Filosofi dan Nilai Rumah Sakit.
d. Struktur Organisasi Rumah Sakit.
e. Kondisi Lingkungan Rumah Sakit.
f. Status Kepemilikan Rumah Sakit.
g. Aspek Hukum dan Perundangan Rumah Sakit.

3.1.47 Mengidentifikasi dan Menganalisis Masalah Yang Berkaitan Dengan Manajemen Unit Kerja Rekam Medis

a. Manajemen

1) Pasien tidak terdaftar pada Instalasi Merpati meskipun telah melakukan pendaftaran secara online melalui aplikasi
2) Terjadi kendala teknis pada proses verifikasi biometrik peserta BPJS Kesehatan, sehingga pemindaian sidik jari (fingerprint) dan pemindaian wajah (face recognition) tidak terdeteksi oleh sistem.
3) Terjadi ketidakjelasan dalam penentuan penerbitan Surat Perawatan Rawat Inap untuk pasien bayi kembar siam, apakah diterbitkan dalam satu dokumen atau dua dokumen terpisah.
4) Berkas rekam medis hasil scanning tidak tersimpan sesuai dengan nomor rekam medis sehingga perlu dilakukan scan ulang.
5) Berkas rekam medis tidak tersimpan sesuai urutan nomor rekam medis pada rak sehingga terjadi missfile dan berkas sulit ditemukan saat dibutuhkan.
6) Ditemukan berkas rekam medis double, yaitu terdapat lebih dari satu berkas dengan nomor rekam medis yang sama.
7) Waktu penyediaan rekam medis rawat jalan tidak sesuai SPM

8) Komputer mengalami kendala sehingga sistem tidak merespons dan hasil input tidak dapat tersimpan.
9) Persediaan map rekam medis dengan nomor akhir 5, 6, dan 7 habis.
10) Map rekam medis ditemukan dalam kondisi rusak.
11) Terjadi kendala dalam perubahan data debitur peserta GCU karena informasi perubahan diterima pada hari terakhir kegiatan, sementara sebagian data peserta sebelumnya tidak dapat diedit dan data perusahaan belum dimasukkan.
12) Identitas sosial pasien lama ditemukan belum terisi secara lengkap.

a. Koding

1) Hasil pemeriksaan Patologi Anatomi (PA) belum tersedia lebih dari 1 hari setelah pasien pulang, sehingga proses penentuan kode belum dapat difinalisasi.

2) Ditemukan ketidaksesuaian dalam pengodean diagnosis CKD dan hipertensi, yaitu CKD dikodekan N18.0 dan hipertensi I11 secara terpisah sehingga perlu ditinjau kembali berdasarkan aturan koding.

3) Ditemukan adanya duplikasi kode tindakan pada iDRG, yaitu kode 90.59 dan 90.590 (IM).

4) Pasien didiagnosis diabetes melitus dengan neuropati, tetapi dikodekan E11.9 yang tidak menunjukkan adanya komplikasi.

5) Billing pasien tidak masuk ke e-Klaim karena terdapat tindakan yang dilakukan pada hari yang berbeda

b. Manajemen Data Informasi Kesehatan

1) Sidik jari pasien mengalami error sehingga tidak dapat terbaca oleh sistem secara optimal

2) Hasil IDRG tidak muncul atau tampil kosong pada SIMRS saat proses grouping sehingga verifikasi hasil grouping belum dapat dilakukan.

3) Server scanning mengalami error saat proses scanning berkas rekam medis rawat inap sehingga kegiatan scanning menjadi terhambat dan sementara tidak dapat dilakukan.

4) Aplikasi SIERA mengalami error pada komputer koder rawat jalan sehingga nomor registrasi pasien yang dimasukkan pada data klaim tidak ditemukan, termasuk pada data pasien yang telah dilakukan merger.

5) HMIS mengalami gangguan pada sistem yang terhubung dengan V-Klaim sehingga data pasien tidak dapat disimpan.

6) Aplikasi pendaftaran (HMIS) tidak dapat diakses selama kurang lebih 3 jam 35 menit sehingga nomor SEP pasien BPJS tidak dapat dicetak pada barcode register pasien

3.2 Mengidentifikasi pelaksanaan kegiatan manajemen rekam medis dan informasi kesehatan berdasarkan aspek statistik kesehatan, epidemiologi dasar, dan biomedik di RSUP Dr. Kariadi tahun 2026

3.2.1 Mengidentifikasi Data dan Variabel Biostatistik Rumah Sakit

Data merupakan kumpulan catatan yang berisi berbagai fakta. Data yang digunakan dalam biostatistik di RSUP Dr. Kariadi yaitu berkaitan dengan data pasien. Secara umum, data dibedakan menjadi dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari sumber atau lapangan, sedangkan data sekunder didapatkan secara tidak langsung melalui sumber lain. Variabel adalah karakteristik, nilai, atau sifat yang dapat diukur maupun dihitung, dan sering disebut sebagai item data. Dalam kegiatan statistik yang berkaitan dengan data pasien, variabel penting yang digunakan meliputi nomor rekam medis, usia, jenis kelamin, alamat, nama diagnosa, kode diagnosa, status pasien saat pulang, lama perawatan, serta tanggal masuk dan keluar rumah sakit.

3.2.2 Mengidentifikasi Pengumpulan dan Pengolahan Data Statistik Rumah Sakit

Pengumpulan data merupakan tahap penting dalam penelitian yang bertujuan untuk memperoleh informasi faktual di lapangan guna menjawab rumusan masalah penelitian. Keabsahan data yang dikumpulkan dan kompetensi petugas pengumpul data sangat menentukan kualitas hasil penelitian. Di RSUP Dr. Kariadi Semarang, proses pengumpulan data dilakukan melalui aplikasi Hospital Management.

3.2.3 Mengidentifikasi Penyajian Data, Distribusi dan Interpretasi Data Statistik Rumah Sakit

Pengolahan data statistik di RSUP Dr. Kariadi Semarang dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi KIS (Kariadi Information System), khususnya modul HMIS (Hospital Management Information System). Data yang terkumpul melalui HMIS kemudian diekspor ke format Excel untuk memudahkan pengelolaan dan analisis lebih lanjut. Setelah data berhasil diolah, tahap berikutnya adalah penyajian informasi dalam berbagai format visual seperti tabel, grafik, dan diagram. Penyajian ini bertujuan untuk mempermudah pemahaman dan interpretasi data sehingga dapat

mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dan efektif di lingkungan rumah sakit.

3.2.4 Mengidentifikasi Penggunaan Aplikasi Komputer dalam Pengolahan, Penyajian, dan Interpretasi Data, Estimasi, Korelasi dan Regresi

Pengolahan data statistik di RSUP Dr. Kariadi Semarang dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi KIS (Kariadi Information System), khususnya modul HMIS (Hospital Management Information System). Data yang terkumpul melalui HMIS kemudian diekspor ke format Excel untuk memudahkan pengelolaan dan analisis lebih lanjut. Setelah data berhasil diolah, tahap berikutnya adalah penyajian informasi dalam berbagai format visual seperti tabel, grafik, dan diagram. Penyajian ini bertujuan untuk mempermudah pemahaman dan interpretasi data sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dan efektif di lingkungan rumah sakit.

3.2.5 Mengidentifikasi Laporan Internal dan Eksternal Rumah Sakit

a. Laporan Internal

Laporan internal rumah sakit merupakan jenis laporan yang disusun secara khusus untuk memenuhi kebutuhan dan tujuan operasional rumah. Laporan internal yang dibuat oleh petugas pelaporan di RSUP Dr. Kariadi Semarang meliput:

1. Laporan kegiatan pelayanan rumah sakit dalam satu tahun per bulan (laporan rumah sakit)
2. Laporan kegiatan pelayanan rawat inap (per ruang/per bulan)
3. Laporan asal daerah penderita rawat inap (nama daerah, jumlah, dan persen)
4. Laporan 10 besar penyakit rawat jalan per bulan
5. Laporan 10 besar penyakit rawat inap per bulan
6. Laporan persentase debitur pengunjung rawat jalan (termasuk igd, tanpa igd, dan igd saja)
7. Laporan debitur JKN dan non JKN

8. Laporan asal daerah pengunjung rawat jalan tidak termasuk IGD berdasarkan bulan
9. Laporan asal daerah penderita rawat inap dalam satu tahun
10. Laporan asal daerah penderita rawat jalan dalam satu tahun (tidak termasuk igd)
11. Laporan asal rujukan pasien ranap perbulan

b. Laporan Eksternal

Laporan tersebut kemudian di eksternalkan oleh bagian Perencanaan dan Evaluasi (PE) untuk dijadikan laporan eksternal RSUD Dr. Kariadi Semarang. Selain itu, terdapat laporan internal untuk indikator mutu RS Dr. Kariadi Semarang yang meliputi:

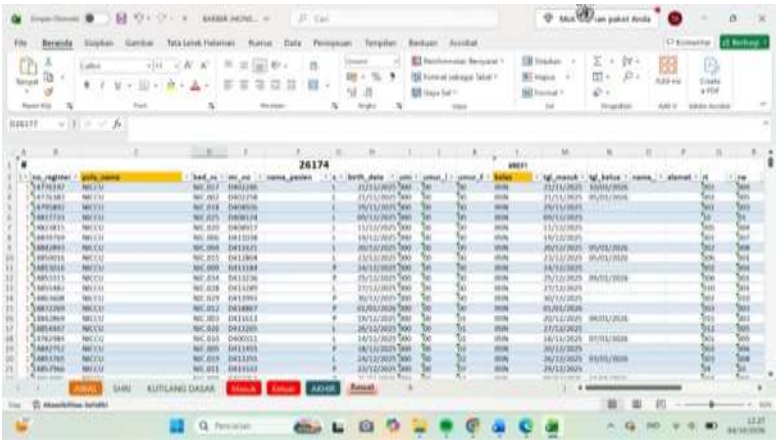
1. Laporan review informed consent (dilaporkan setiap bulan ke direktur).
2. Laporan review rekam medis (dilaporkan 3 bulan sekali pada direktur), laporan ini dibagi menjadi 2 review yaitu:
   a. laporan review rekam medis terbuka (rekam medis pasien yang masih dirawat).
   b. laporan review rekam medis tertutup (rekam medis pasien yang sudah pulang).

3.2.6 Mengidentifikasi Sensus Data Pasien

Pelaksanaan sensus data pasien di RSUP Dr. Kariadi Semarang tidak lagi dilakukan secara manual pada masing-masing ruang rawat inap. Data sensus diperoleh secara langsung melalui sistem HMIS oleh petugas pelaporan unit rekam medis dengan menggunakan menu sensus pasien pulang, baik untuk pasien rawat inap maupun rawat jalan. Data yang digunakan dalam kegiatan sensus disesuaikan dengan periode yang diminta, yaitu pasien yang tercatat keluar pada bulan yang bersangkutan.

Untuk menjaga keakuratan data, pemilihan tanggal sensus dilakukan pada satu hari sebelum tanggal pelaksanaan sensus. Sebagai contoh, apabila sensus dilakukan pada tanggal 5 Juli, maka tanggal yang dipilih pada sistem adalah 4 Juli. Penggunaan data pada tanggal yang sama dengan tanggal pelaksanaan berisiko

menghasilkan data yang belum final karena masih memungkinkan terjadi perubahan atau pembaruan data. Setelah tanggal ditentukan, data sensus ditampilkan melalui sistem HMIS dan selanjutnya dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan pelaporan. Di bawah ini merupakan contoh hasil tarikan data pasien dari ruang Kutilang Dasar pada bulan Januari 2026 yang telah diolah ke dalam bentuk lembar kerja Excel.



Gambar 3.12 Lembar kerja Excel rekapitulasi data sensus pasien rawat inap dari semua ruangan pada bulan Januari 2026

Pada saat melakukan pengolahan sensus harian menggunakan excel, beberapa indikator penting yang harus diperhatikan yaitu:

a. Pasien awal, masuk, dan pindahan
    1. Pasien awal didapatkan dari pasien sisa bulan sebelumnya (Desember 2025) yang masih dirawat di bulan Januari 2026
    2. Pasien masuk didapatkan dari pasien yang masuk bulan Januari 2026 mulai tanggal 1-31 Januari 2026
b. Pasien dipindahkan, keluar hidup,keluar meninggal
    1. Pasien dipindahkan didapatkan dari pasien yang keluar dari ruang kutilang dasar ke ruang lain pada bulan Januari 2026
    2. Pasien keluar hidup didapatkan dari pasien yang keluar mulai tanggal 1 – 31 Januari 2026 dengan keadaan sembuh / pulang paksa / atas izin dokter

3. Pasien keluar meninggal didapatkan dari pasien keluar mulai tanggal 1 – 31 Januari 2026 dengan keadaan meninggal < 48 jam dan meninggal > 48 jam

c. Lama dirawat

Lama dirawat didapatkan dari jumlah lama pasien dirawat di ruang Kutilang Dasar selama bulan Januari 2026.

d. Pasien sisa yang masih hidup

Pasien sisa yang masih dirawat didapatkan dari selisih antara pasien yang masuk dengan pasien yang keluar di bulan Januari 2026

e. Pasien masuk dan keluar pada hari yang sama

Pasien masuk dan keluar pada hari yang sama didapatkan dari berdasarkan tanggal masuk dan keluarnya sama

f. Hari perawatan

Hari perawatan didapatkan dari jumlah pasien sisa yang masih dirawat ditambah jumlah pasien masuk dan keluar pada hari yang sama.

3.2.7 Menganalisis Persentase Penggunaan Tempat Tidur

BOR (Bed Occupancy Ratio) merupakan persentase penggunaan tempat tidur dalam sebuah periode waktu tertentu di rumah sakit. Indikator ini sangat penting karena mencerminkan sejauh mana kapasitas tempat tidur rumah sakit digunakan oleh pasien, sehingga dapat menggambarkan tingkat efisiensi pemanfaatan fasilitas rawat inap. Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2005, nilai BOR ideal berada pada rentang 60% - 85%, sedangkan menurut standar Barber Johnson, nilai ideal BOR adalah > 75%. Rumus BOR (Bed Occupancy Ratio):

$$BOR = \frac{Jumlah\ hari\ perawatan\ rumah\ sakit}{Jumlah\ tempat\ tidur\ x\ jumlah\ hari\ dalam\ 1\ periode}\ x\ 100\%$$

Persentase penggunaan tempat tidur di RSUP Dr. Kariadi pada bulan Januari 2026 ruang kutilang dasar adalah sebagai berikut:

a. Jumlah tempat tidur: 22 tempat tidur
b. Jumlah hari perawatan: 523 pasien
c. Jumlah periode (hari): 31 hari

$$BOR = \frac{523}{22\ X\ 31}\ X\ 100\%$$

$$BOR = 77\%$$

Jadi, berdasarkan hasil perhitungan BOR di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan tempat tidur ruang kutilang dasar bulan Januari 2026 sebesar 77% menunjukkan tingkat pemanfaatan tempat tidur yang optimal dan berada di dalam standar ideal 75%-85%.

3.2.8 Menganalisis Bed Turnover – Length Of Stay, Turnover Interval

a. Bed Turnover (BTO)

Bed Turnover (BTO) merupakan ukuran yang menunjukkan seberapa sering tempat tidur digunakan dalam suatu periode tertentu. Dengan kata lain, indikator ini menggambarkan tingkat pemakaian tempat tidur rumah sakit dalam kurun waktu tertentu. Berdasarkan Depkes RI (2005), nilai BTO yang ideal adalah antara 40 hingga 50 kali dalam satu tahun. Adapun rumus BTO secara langsung (direct formula) menurut Horton (2017), IFHIMA (2012), dan Petunjuk Teknis SIRS (2011) adalah sebagai berikut:

$$BTO = \frac{Jumlah\ pasien\ keluar\ (hidup + mati) periode\ tertentu}{Jumlah\ tempat\ tidur\ periode\ tertentu}\ x\ 100\%$$

Diketahui perhitungan BTO di ruang kutilang dasar RSUP Dr. Kariadi Semarang pada bulan Januari 2026 adalah sebagai berikut:

$$BTO = \frac{99}{22}$$

$$BTO = 4{,}5$$

Berdasarkan hasil perhitungan, nilai BTO di kutilang dasar RSUP Dr. Kariadi Semarang adalah sebesar 4,5 kali dalam satu bulan. Jika dikonversikan ke dalam satu tahun, frekuensi pemakaian setiap tempat tidur mencapai sekitar 54 kali per tahun. Menurut Depkes RI (2005), nilai ideal BTO berada pada kisaran 40–50 kali per tahun. Dengan demikian, hasil BTO ruang kutilang dasar berada di atas kisaran ideal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa terjadi pergantian penggunaan tempat tidur yang relatif tinggi. Hal ini dapat menggambarkan tingginya frekuensi keluar-masuk pasien sehingga tempat

tidur digunakan secara lebih sering selama periode pengamatan. Oleh karena itu, pemanfaatan tempat tidur perlu diperhatikan agar tetap seimbang dengan kapasitas dan ketersediaan tempat tidur di ruang kutilang dasar.

b. Length Of Stay

Length of Stay (LOS) atau lama rawat merupakan jumlah hari yang menunjukkan lama pasien menjalani perawatan di rumah sakit, dihitung sejak pasien masuk hingga pasien keluar dari rumah sakit. Perhitungan LOS digunakan untuk mengetahui rata-rata lama perawatan pasien pada suatu ruang perawatan. Berdasarkan Depkes RI (2005), nilai ideal Average Length of Stay (AvLOS) berada pada kisaran 6–9 hari. Dari aspek medis, lama rawat yang semakin panjang dapat menunjukkan bahwa proses pelayanan dan perawatan pasien membutuhkan waktu yang lebih lama. Sementara itu, dari aspek ekonomi, lama rawat yang tinggi dapat meningkatkan biaya pelayanan yang harus ditanggung pasien serta berpengaruh terhadap pendapatan rumah sakit. Pada kegiatan magang ini, perhitungan LOS dilakukan pada pasien yang dirawat di Ruang Kutilang Lantai Dasar. Rumus perhitungan LOS adalah sebagai berikut:

LOS = Tanggal keluar – Tanggal Masuk

Total LOS Bulan januari 2026 = 557 Hari

Rumus AvLOS:

$$AvLOS = \frac{Lama\ Dirawat}{Jumlah\ Pasien\ Keluar\ (H+M)}$$

$$AvLOS = \frac{557}{99}$$

$AvLOS = 5,62 \rightarrow 6\ Hari$

Berdasarkan hasil perhitungan, rata-rata pasien di Ruang Kutilang Lantai Dasar RSUP Dr. Kariadi Semarang dirawat selama 5,62 hari atau sekitar 6 hari sebelum keluar dari rumah sakit, baik dalam kondisi hidup maupun meninggal. Berdasarkan standar Depkes RI (2005), nilai ideal Average Length of Stay (AvLOS) berada pada kisaran 6–9 hari. Dengan demikian, nilai AvLOS sebesar 5,62 hari berada sedikit di bawah rentang ideal yang ditetapkan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa rata-rata lama perawatan pasien di Ruang

Kutilang Lantai Dasar relatif lebih singkat dibandingkan batas bawah standar. Namun, nilai AvLOS perlu dipertimbangkan bersama kondisi dan tingkat keparahan penyakit pasien, jenis pelayanan atau tindakan yang diberikan, serta proses pemulihan selama menjalani perawatan. Oleh karena itu, nilai AvLOS tidak dapat digunakan sebagai satu-satunya indikator dalam menilai efisiensi pelayanan rumah sakit.

c. Turn Over Interval

Turn Over Interval (TOI) merupakan rata-rata waktu tempat tidur tidak digunakan atau kosong, yaitu sejak tempat tidur ditinggalkan oleh pasien sebelumnya hingga kembali digunakan oleh pasien berikutnya. Berdasarkan Depkes RI (2005), nilai ideal TOI berada pada kisaran 1–3 hari. Nilai TOI yang terlalu rendah menunjukkan bahwa waktu kosong tempat tidur relatif singkat, sehingga dapat mengindikasikan tingginya pemanfaatan tempat tidur. Namun, kondisi tersebut perlu diperhatikan karena waktu yang terlalu singkat dapat menyebabkan proses persiapan dan pembersihan tempat tidur menjadi kurang optimal. Sebaliknya, nilai TOI yang terlalu tinggi menunjukkan bahwa tempat tidur lebih lama tidak digunakan, sehingga pemanfaatan tempat tidur menjadi kurang efisien. Pada kegiatan magang ini, perhitungan TOI dilakukan pada Ruang Kutilang Lantai Dasar RSUP Dr. Kariadi Semarang. Rumus perhitungan TOI adalah sebagai berikut:

$$TOI = \frac{(Jumlah\ tempat\ tidur \times Periode) - Hari\ perawatan}{Jumlah\ Pasien\ Keluar\ (H + M)}$$

$$TOI = \frac{(22 \times 31) - 523}{99}$$

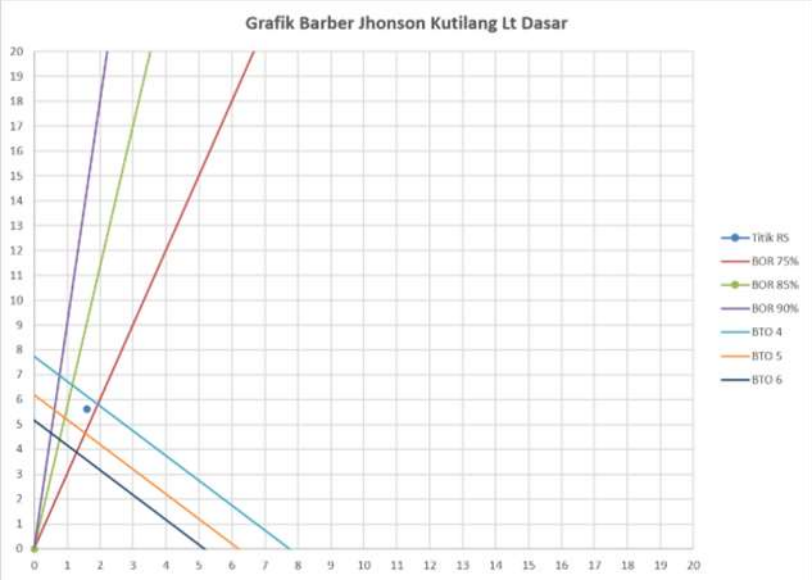
$$TOI = 1{,}61\ Hari$$

Berdasarkan hasil perhitungan, rata-rata waktu tempat tidur kosong di Ruang Kutilang Lantai Dasar RSUP Dr. Kariadi Semarang adalah sekitar 1,61 hari sebelum kembali ditempati oleh pasien berikutnya. Berdasarkan standar Depkes RI (2005), nilai Turn Over Interval (TOI) yang ideal berada pada kisaran 1–3 hari. Dengan demikian, hasil TOI sebesar 1,61 hari menunjukkan bahwa rata-rata waktu tempat tidur tidak digunakan masih berada dalam rentang ideal. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemanfaatan tempat tidur di

Ruang Kutilang Lantai Dasar berjalan cukup optimal, dengan waktu kosong tempat tidur sekitar satu hingga dua hari sebelum digunakan kembali oleh pasien berikutnya.

3.2.9 Membuat Grafik Barber Johnson dan Menginterpretasikan Grafik Barber Johnson Untuk Mengetahui Efisiensi Pengelolaan RS

Grafik Barber Johnson digunakan sebagai alat bantu untuk mengetahui efisiensi pemanfaatan tempat tidur di rumah sakit. Analisis Grafik Barber Johnson menggunakan empat indikator, yaitu Bed Occupancy Rate (BOR) untuk mengetahui persentase penggunaan tempat tidur, Average Length of Stay (AvLOS) untuk mengetahui rata-rata lama pasien dirawat, Turn Over Interval (TOI) untuk mengetahui rata-rata waktu tempat tidur kosong sebelum digunakan kembali, serta Bed Turnover (BTO) untuk mengetahui frekuensi penggunaan tempat tidur dalam satu periode. Keempat indikator tersebut digunakan secara bersama-sama untuk memberikan gambaran mengenai efisiensi pemanfaatan tempat tidur. Berikut disajikan Grafik Barber Johnson pada Ruang Kutilang Lantai Dasar RSUP Dr. Kariadi Semarang.



Gambar 3.13 Grafik Barber Johnson ruang Kutilang Lantai Dasar Periode Januari 2026

Berdasarkan Grafik Barber Johnson, titik indikator bangsal Kutilang Lantai Dasar pada periode Januari 2026 berada di dalam daerah efisien. Hal ini

menunjukkan bahwa pemanfaatan tempat tidur di bangsal Kutilang Lantai Dasar berada pada kondisi yang efisien. Nilai Bed Occupancy Rate (BOR) sebesar 77% menunjukkan bahwa tingkat penggunaan tempat tidur berada dalam rentang ideal 75–85%. Sementara itu, nilai Turn Over Interval (TOI) sebesar 1,61 hari menunjukkan bahwa rata-rata waktu tempat tidur kosong sebelum digunakan kembali masih berada dalam rentang ideal 1–3 hari. Nilai Average Length of Stay (AvLOS) sebesar 5,6 hari menunjukkan bahwa rata-rata lama perawatan pasien relatif singkat, sedangkan nilai Bed Turnover (BTO) sebesar 4,5 kali dalam satu bulan menunjukkan bahwa setiap tempat tidur digunakan dan berganti pasien sebanyak rata-rata 4,5 kali selama periode tersebut. Secara keseluruhan, hasil Grafik Barber Johnson menunjukkan bahwa pemanfaatan tempat tidur di bangsal Kutilang Lantai Dasar pada periode Januari 2026 telah berjalan secara efisien. Kondisi tersebut perlu dipertahankan agar pemanfaatan tempat tidur dan pelayanan rawat inap dapat terus berjalan secara optimal.

3.2.10 Melakukan Pengumpulan, Pengolahan dan Penyajian Data yang Berkaitan dengan Indikator Pelayanan Rumah Sakit

Pengumpulan data merupakan tahap penting dalam penelitian yang bertujuan untuk memperoleh informasi faktual di lapangan guna menjawab rumusan masalah penelitian. Keabsahan data yang dikumpulkan dan kompetensi petugas pengumpul data sangat menentukan kualitas hasil penelitian. Di RSUP Dr. Kariadi Semarang, proses pengumpulan data dilakukan melalui aplikasi Hospital Management Information System (HMIS) yang berfungsi untuk menampilkan seluruh data pasien. Data tersebut kemudian dapat diunduh dalam format Excel agar mudah diolah lebih lanjut menjadi informasi yang bermakna. Selanjutnya, pengolahan data adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengubah data mentah menjadi informasi yang berguna atau pengetahuan baru. Setelah prosesnya terkomputerisasi, sebagian besar pengolahan dapat dilakukan secara otomatis oleh sistem komputer. Proses ini membentuk suatu sistem informasi yang terstruktur. Menurut prinsip pengolahan data, tahap-tahap yang dilakukan meliputi:

a. Pengesahan, yaitu memastikan kebenaran, keaslian, dan relevansi data yang dikumpulkan
b. Pengurutan, yakni menata data sesuai urutan atau kategori tertentu.
c. Peringkasan, yaitu menyederhanakan data agar hanya berisi informasi pokok
d. Penggabungan, yakni mengintegrasikan data dari berbagai sumber.
e. Analisis, yaitu kegiatan mengumpulkan, mengelola, menafsirkan, serta menyajikan data agar dapat menghasilkan informasi yang bermakna.
f. Pelaporan, yaitu menyusun ringkasan atau rincian hasil analisis dalam bentuk laporan yang mudah dipahami.
g. Pengelompokkan, yaitu mengelompokkan data berdasarkan karakteristik atau sifat tertentu

Di RSUP Dr. Kariadi Semarang, pengolahan data dilakukan dengan mengelola file yang telah diunduh dari aplikasi HMIS dan kemudian diproses menggunakan Microsoft Excel. Pada tahap ini, petugas menyeleksi variable-variabel yang diperlukan sesuai kebutuhan analisis dan menghapus data yang tidak relevan, seperti nama pasien, untuk menjaga kerahasiaan data pribadi. Sementara itu, penyajian data merupakan kegiatan akhir dalam proses pengelolaan data, di mana hasil penelitian disajikan baik secara individu maupun kelompok dalam bentuk yang mudah dipahami. Tujuan penyajian ini adalah agar data dapat dianalisis dan diinterpretasikan sesuai kaidah ilmiah. Bentuk umum penyajian data meliputi:

a. Tabel, untuk menampilkan data secara sistematis dan terstruktur.
b. Grafik atau diagram, seperti:
    1) Grafik Batang (bar chart), untuk menunjukkan perbandingan antar data.
    2) Grafik lingkaran (pie chart), untuk menggambarkan proporsi.
    3) Grafik garis (line chart), untuk menunjukkan tren / perubahan dari waktu ke waktu.
b. Peta untuk menyajikan data berdasarkan wilayah atau lokasi geografis.

Dalam praktik pelaporan di RSUP Dr. Kariadi Semarang, penyajian data umumnya menggunakan tabel dan grafik. Penggunaan kedua bentuk tersebut dipilih karena dapat memudahkan pembaca dalam memahami informasi, menampilkan hasil secara visual, serta memperjelas isi laporan agar lebih komunikatif dan informatif.

3.2.11 Mengidentifikasi Kegiatan Penyusunan Data Morbiditas Rawat Jalan dan Rawat Inap

Laporan morbiditas merupakan dokumen yang berisi rekapitulasi jumlah kasus penyakit baru dan kasus lama yang terjadi di rumah sakit, baik pada unit rawat jalan maupun rawat inap mencakup pasien hidup maupun meninggal dalam periode waktu tertentu. Menurut ketentuan pelaporan rumah sakit, data morbiditas dikumpulkan dua kali dalam setahun, yaitu untuk periode 1 Januari–30 Juni dan 1 Juli–31 Desember. Hasil pengumpulan data tersebut kemudian direkapitulasi dan 93 dilaporkan melalui pengisian formulir RL 4a dan RL 4b sesuai pedoman pelaporan rumah sakit dari Kementerian Kesehatan.

RSUP Dr. Kariadi Semarang, proses penyusunan data morbiditas baik rawat jalan maupun rawat inap dimulai dengan pengambilan data dari sistem Hospital Management Information System (HMIS) melalui fitur pelaporan yang tersedia. Dalam fitur tersebut terdapat berbagai menu pendukung, antara lain data komorbiditas rawat jalan, formulir RL-4B, sensus harian, sensus harian II, data diagnosis pasien IGD, sensus IRNA pasien masih dirawat, sensus pasien masuk IRNA, serta sensus pasien pulang IRNA.

Namun, pada praktiknya, menu komorbiditas rawat jalan masih belum berfungsi secara optimal. Akibatnya, ketika data tersebut dibutuhkan untuk penyusunan laporan, petugas harus melakukan pengumpulan data secara manual dengan cara merekap data kunjungan pasien per bulan. Sementara itu, untuk pengumpulan data morbiditas rawat inap, petugas memanfaatkan menu sensus IRNA pasien masih dirawat yang terdapat dalam sistem HMIS. Dengan demikian, RSUP Dr. Kariadi telah memanfaatkan sistem informasi manajemen rumah sakit untuk mendukung pelaporan morbiditas meskipun masih terdapat beberapa kendala

teknis pada fitur tertentu yang menyebabkan sebagian proses pengumpulan data dilakukan secara manual. Hal ini menunjukkan bahwa optimalisasi fungsi sistem informasi masih diperlukan agar proses pelaporan morbiditas dapat berjalan lebih efisien, akurat, dan tepat waktu.

3.2.12 Mengidentifikasi Kegiatan Penyusunan Data Mortalitas

Laporan mortalitas merupakan hasil rekapitulasi yang memuat jumlah kasus lama dan kasus baru yang terjadi pada unit rawat inap, mencakup pasien hidup maupun meninggal, dalam periode waktu tertentu. Laporan ini menjadi salah satu komponen penting dalam sistem pelaporan rumah sakit karena memberikan gambaran mengenai tingkat kematian pasien berdasarkan penyebab penyakitnya.

Sesuai dengan ketentuan pelaporan nasional, data mortalitas rawat inap dikumpulkan dua kali dalam satu tahun, yaitu untuk periode 1 Januari–30 Juni dan 1 Juli–31 Desember. Setelah data dikumpulkan, rumah sakit melakukan rekapitulasi dan melaporkannya melalui formulir RL 4a dan RL 4b, sebagaimana diatur dalam pedoman pelaporan rumah sakit Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. RSUP Dr. Kariadi Semarang, proses penyusunan laporan mortalitas rawat inap diawali dengan pengumpulan data dari sistem Hospital Management Information System (HMIS) melalui fitur pelaporan yang terdapat pada menu sensus pasien pulang IRNA. Data yang dihasilkan dari sistem tersebut kemudian disimpan oleh petugas dalam format Excel untuk memudahkan proses pengolahan dan analisis lebih lanjut.

Tahap berikutnya adalah pengolahan data, di mana petugas menambahkan beberapa variabel tambahan agar data menjadi lebih informatif dan siap untuk dianalisis. Variabel-variabel tersebut meliputi kelompok umur pasien (dikategorikan ke dalam kelompok umur A–I sesuai pedoman), keterangan status keluar pasien (hidup atau meninggal), jenis kelamin, serta kelompok data tabulasi diagnostik (DTD) berdasarkan kode penyakit dari ICD-10. Melalui pengelompokan DTD tersebut, diperoleh informasi mengenai jumlah kasus penyakit yang menyebabkan pasien meninggal dunia selama periode pelaporan. Data ini sangat penting karena dapat digunakan sebagai dasar dalam evaluasi mutu pelayanan

rumah sakit, identifikasi pola penyakit penyebab kematian, serta perencanaan kebijakan peningkatan pelayanan kesehatan. Proses pelaporan mortalitas di RSUP Dr. Kariadi telah terintegrasi dengan sistem HMIS, pengolahan manual melalui Excel masih menjadi bagian penting dari tahapan analisis data. Hal ini menunjukkan bahwa kombinasi antara sistem digital dan verifikasi manual masih diperlukan untuk memastikan ketepatan, keakuratan, dan kelengkapan data mortalitas sebelum diserahkan ke instansi terkait.

3.3 Mengidentifikasi pelaksanaan kegiatan manajemen rekam medis dan informasi kesehatan berdasarkan aspek klasifikasi dan kodefikasi penyakit, masalah yang berkaitan dengan kesehatan dan tindakan medis di RSUP Dr. Kariadi tahun 2026

3.3.1 Menganalisis Kasus Tentang Klasifikasi, Kodefikasi, Serta Kodefikasi Tindakan Medis dan Masalah-Masalah Berdasarkan ICD-10 dan ICD 9-CM

Tabel 3.10 Tabel Klasifikasi, Kodefikasi, Serta Kodefikasi Tindakan Medis dan Masalah-Masalah Berdasarkan ICD-10 dan ICD 9-CM

No	Kategori Utama (Sistem Organ)	Sub-kategori Kasus	Jenis Diagnosis/Tindakan	Kode ICD	Deskripsi Klinis (Diagnosa/Tindakan)
1	Sistem Panca Indra	Penglihatan	DU	H26.2	Congenital Cataract
			DS	H52.0	Hypermetropia
			Tindakan	13.19	Extracapsular Cataract Extraction
				14.73	Mechanical vitrectomy by anterior approach

2	Sistem Panca Indra	Pengden garan	DU	H66.3	Other chronic suppurative otitis media
			DS	-	-
			Tindakan	19.4	Myringoplasty
				20.49	Other mastoidectomy

3	Sistem Panca Indra	Penghirup	DU	J34.2	Deviated nasal septum
			DS	J34.3	Hypertrophy of nasal turbinates
			Tindakan	21.1	Incision of nose
				21.5	Submucous resection of nasal septum
4	Sistem Panca Indra	Pengecapan	DU	C02.9	Malignant neoplasm of tongue, unspecified
			DS	D63.0	Anaemia in neoplastic disease
				E86	Volume depletion
				E87.1	Hypo-osmolality and hyponatremia
				E43	Unspecified severe protein-energy malnutrition
				R73.9	Hyperglycaemia, unspecified
				E87.6	Hypokalemia
				Z51.5	Palliative care

			Tindakan	99.04	Transfusion of packed cells
5	Sistem Urogenital & Kulit	Kulit dan Kelamin	DU	N81.3	Complete uterovaginal prolapse
			DS	N81.1	Cystocele
				N81.6	Rectocele
			Tindakan	68.59	Vaginal hysterectomy
6	Sistem Syaraf & Kejiwaan	Ganggua n Mental	DU	Z09.8	Follow-up examination after other treatment for other condition
			DS	F20.0	Paranoid Schizophrenia
			Tindakan	-	-
7	Sistem Syaraf & Kejiwaan	Saraf	DU	I62.9	Intracranial haemorrhage
			DS	B35.6	Tinea cruris
				I10	Essential (primary) hypertension
			Tindakan	L89.1	Stage II decubitus ulcer

				-	-

8	Sistem Pencernaan	Pencernaan	DU	K80.2	Calculus of gallbladder without cholecystitis (Cholelithiasis)
			DS	K29.7	Gastritis, unspecified
			Tindakan	51.23	Laparoscopic cholecystectomy
9	Sistem Sirkulasi & Pernapasan	Kardiovaskular	DU	I21.0	Acute transmural myocardial infarction of anterior wall (STEMI)
			DS	I10	Essential (primary) hypertension
				E11.9	Type 2 diabetes mellitus without complications
			Tindakan	00.66	Percutaneous transluminal coronary angioplasty (PTCA)

				36.07	Insertion of drug-eluting coronary artery stent(s)

10	Sistem Sirkulasi & Pernapasan	Respirasi	DS	J44.1	Chronic obstructive pulmonary disease with acute exacerbation
			DS	J90	Pleural effusion, not elsewhere classified
			Tindakan	34.04	Insertion of intercostal catheter for drainage (Pasang WSD)
11	Sistem Urogenital & Kulit	Urologi	DS	N20.1	Calculus in ureter (Ureterolithiasis)
			DS	N13.1	Hydronephrosis with ureteral stricture
			Tindakan	56.0	Transurethral removal of obstruction from ureter (URS)
				59.8	Ureteral catheterization (Pemasangan DJ Stent)

12		Musculo skeletal	DS	S72.0 0	Fracture of neck of femur,

	Sistem Musculoskeletal				unspecified part, closed
			DS	M81.0	Age-related osteoporosis without current pathological fracture
			Tindakan	81.52	Partial hip replacement (Hemiarthroplasty Hip)
13	Sistem Endokrin & Metabolik	Endokrin	DS	E11.5	Type 2 diabetes mellitus with peripheral circulatory complications
			DS	E11.2	Type 2 diabetes mellitus with renal complications
				D64.9	Anemia, unspecified
			Tindakan	86.22	Excisional debridement of wound, infection, or burn
				84.11	Amputation of toe
14	Kebidanan & Anak	Kebidanan	DS	O48.0	Post-term pregnancy

		(Obstetrics)			(Kehamilan Lewat Waktu)
			DS	O36.5	Maternal care for poor fetal growth (IUGR)
			Tindakan	74.1	Low cervical cesarean section (Sectio Caesarea)
15	Kebidanan & Anak	Anak / Neonatus	DU	P59.9	Neonatal jaundice, unspecified
			DS	P07.3	Other preterm infants (Bayi Prematur)
			Tindakan	99.83	Phototherapy of newborn
16	Penyakit Infeksi	Infeksi (Infeksius)	DU	A91	Dengue hemorrhagic fever (DHF)
			DS	D69.6	Thrombocytopenia, unspecified
			Tindakan	99.04	Transfusion of packed cells / Thrombocyte Concentrate (TC)
17		Onkologi	DU	C50.9	Malignant neoplasm of breast,

	Penyakit Neoplasma (Onkologi)				unspecified (Ca Mammae)
			DS	C77.0	Secondary malignant neoplasm of lymph nodes of head/neck
			Tindakan	85.43	Unilateral modified radical mastectomy
				99.25	Injection or infusion of cancer chemotherapeutic substance

3.3.2 Melakukan Audit Koding Klasifikasi Klinis dan Kodifikasi Penyakit dan Masalah Kesehatan Lainnya, Serta Prosedur Klinis dengan Tepat

Audit koding pada sub-bab ini merupakan bentuk evaluasi dan verifikasi terhadap data klaim rawat jalan/inap yang sebelumnya sempat tertunda (pending) atau dikembalikan oleh pihak BPJS Kesehatan akibat adanya ketidaklengkapan dokumen, kesalahan kode diagnosis atau tindakan, serta ketidaksesuaian prosedur penjaminan. Audit ini berfungsi untuk mengidentifikasi akar permasalahan dari klaim yang tertunda tersebut guna dilakukan perbaikan dan penyesuaian ulang sesuai dengan ketentuan koding yang berlaku. Dengan dilakukannya audit berbasis kasus pending ini, bagian Penanggung Jawab Rekam Medis (PJRM) bersama tim terkait dapat segera mengambil tindakan korektif, berkoordinasi dengan DPJP untuk melengkapi rekam medis atau memperbaiki kode diagnosis, sehingg klaim yang sebelumnya tertunda dapat segera diajukan kembali (resubmission) dan disetujui tanpa hambatan lanjutan.

Sebagai bentuk implementasi dari proses evaluasi dan verifikasi tersebut, berikut disajikan rincian hasil penelaahan secara komprehensif terhadap sejumlah studi kasus berkas klaim yang sempat mengalami penangguhan (*pending claim*). Analisis pada setiap kasus di bawah ini mencakup identifikasi kendala teknis maupun administratif saat pengajuan awal, penelusuran bukti klinis dalam rekam medis, serta penetapan tindakan korektif berupa formulasi ulang kodefikasi diagnosis dan prosedur medis sebagai dasar perbaikan klaim:

1. Kasus 1: Pasien Penyakit Ginjal Kronik (CKD) dengan Keluhan Dispepsia

   Berdasarkan hasil audit terhadap berkas klaim yang berstatus pending, diketahui bahwa berkas ini sebelumnya dikembalikan oleh BPJS Kesehatan karena ketiadaan kode diagnosis penyerta yang membenarkan pemberian terapi medikamentosa. Pasien datang dengan riwayat Penyakit Ginjal Kronik (CKD) derajat 5 post-transplant, disertai keluhan mual dan muntah (positif). Pemeriksaan fisik menunjukkan pasien sadar dengan tekanan darah 140/90 mmHg, dan didukung oleh hasil laboratorium yang memperlihatkan peningkatan kadar ureum dan kreatinin.

   Selama masa rawat inap (observasi), dokter spesialis penyakit dalam (Sp.PD) memberikan terapi berupa Ondansetron dan Omeprazole. Ketiadaan pengkodean pada kondisi gastrointestinal ini pada pengajuan awal menyebabkan *pending claim*. Setelah dilakukan penelaahan dokumen secara komprehensif, auditor memutuskan untuk merevisi kodefikasi dengan menambahkan diagnosis spesifik, yakni Dispepsia Uremikum et causa CKD G5. Hasil audit menetapkan gabungan kode penyakit N18.5 (CKD stage 5) dan K30 (Dispepsia) agar klaim dapat diajukan kembali secara valid.
2. Kasus 2: Pasien Post-Kraniotomi dengan LCS Leak

   Kasus kedua menggambarkan pasien dengan riwayat post-kraniotomi yang mengalami komplikasi berupa rinore bening dengan skala nyeri ringan (VAS 2), yang diindikasikan sebagai kebocoran cairan serebrospinal (LCS leak). Berkas klaim ini sebelumnya tertunda karena adanya ketidaksesuaian antara diagnosis dengan laporan operasi yang dilampirkan, di mana kode prosedur definitif belum dimasukkan oleh petugas awal.

Berdasarkan penelusuran dokumen, hasil patologi anatomi menunjukkan radang kronis dan pasien telah ditindaklanjuti oleh dokter bedah saraf (Sp.BS) melalui operasi FESS dan Repair Fistula LCS pada tanggal 10 Juli 2026. Pascaoperasi, rinore dilaporkan berhenti dan pasien diberikan terapi Asam Traneksamat serta Paracetamol. Sebagai tindak lanjut audit, koding direvisi dengan menetapkan diagnosis LCS Leak dan Meningioma menggunakan kode G93.8 dan G96.0, serta melengkapi kode tindakan operatif menjadi 01.51 (Excision of lesion) dan 02.12 (Other repair of cerebral meninges).

3. Kasus 3: Pasien dengan Low Back Pain (LBP) Kronis dan Tindakan Mikrodisektomi

   Pada kasus ketiga, pasien datang dengan keluhan LBP kronis selama 5 tahun (VAS 2). Klaim ini mengalami pending akibat penggunaan diagnosis utama awal yang bersifat simtomatis (hanya mengode low back pain), padahal BPJS Kesehatan mensyaratkan kode diagnosis definitif apabila hasil penunjang telah tersedia. Hasil radiologi pasien secara jelas mengonfirmasi adanya Hernia Nucleus Pulposus (HNP) pada regio lumbal.

   Pasien ditangani oleh Sp.BS melalui prosedur laminektomi dekompresi (mikrodisektomi) pada tanggal 16 Juli 2026. Perawatan berjalan baik dengan mobilisasi yang membaik pascaoperasi, didukung terapi Ketorolac dan injeksi steroid. Berdasarkan analisis resume medis dan laporan operasi, auditor mengoreksi koding awal menjadi diagnosis definitif berupa Spinal stenosis, Lumbar region dengan kode ICD-10 M51.2 dan M24.28, serta merevisi kode tindakan bedah tulang belakang menjadi 80.99 dan 93.19.

4. Kasus 4: Pasien HNP Lumbal Multipel dengan Komorbiditas

   Berkas klaim kasus keempat dikembalikan oleh verifikator eksternal karena hilangnya kode komorbiditas (penyakit penyerta) yang berdampak pada ketidaksesuaian severity level (tingkat keparahan) pasien dalam sistem INA-CBG's. Pasien masuk dengan HNP lumbal yang telah diderita selama 9 tahun, disertai nyeri radikuler (menjalar) dengan VAS 3-4. Pemeriksaan MRI menegaskan adanya HNP multipel pada area lumbal. Sebagai penanganan

utama, dokter (Sp.BS) melakukan prosedur Biportal Endoscopic Spinal Surgery (BESS) pada L1-S1 pada tanggal 17 Juli 2026, yang berhasil meredakan nyeri radikuler. Selain terapi analgesik, rekam medis pasien mencatat adanya riwayat pengobatan untuk Diabetes Melitus tipe 2 yang turut menghabiskan sumber daya perawatan. Hasil audit memutuskan untuk merivisi koding dengan menambahkan kode DM (E11.9) dan komplikasi spinal (M48.06) sebagai pelengkap diagnosis HNP (M51.2), beserta tindakan 80.99.

5. Kasus 5: Pasien HNP L5-S1 dengan Tindakan Minimal Invasif

   Pada kasus kelima, pasien didiagnosis dengan keluhan nyeri punggung bawah (LBP) terpusat pada regio lumbal (VAS 2). Berkas klaim pasien ini ditangguhkan akibat ketidaktepatan petugas awal dalam memetakan tindakan bedah minimal invasif ke dalam kode ICD-9-CM, sehingga memicu selisih (dispute) pada biaya klaim. Temuan MRI secara spesifik menunjukkan HNP pada diskus L5-S1.

   Pasien menjalani operasi Biportal Endoscopic Spinal Surgery (BESS) Lumbal yang dipimpin oleh Sp.BS pada 14 Juli 2026. Pascaoperasi, luka dilaporkan bersih, kondisi stabil, dan pasien mendapatkan terapi Ketorolac serta Paracetamol. Melalui penelusuran laporan prosedur bedah secara seksama, tim audit melakukan koreksi dengan mematenkan diagnosis menjadi HNP L5-S1 (M51.2) dan menetapkan kode prosedur spesifik untuk destruksi intervertebral disc menjadi 80.59. Koreksi ini diajukan agar pencairan klaim sesuai dengan tindakan medis yang sesungguhnya diberikan.

3.3.3 Melakukan audit SNOMED-CT pada EMR Rawat inap, rawat jalan atau instalasi gawat darurat

Berdasarkan hasil pengkajian dan evaluasi terhadap Rekam Medis Elektronik (RME) di lingkungan RSUP Dr. Kariadi Semarang, khususnya pada unit pelayanan Rawat Inap, Rawat Jalan, dan Instalasi Gawat Darurat (IGD), dapat disimpulkan bahwa hingga saat ini rumah sakit belum mengimplementasikan standar terminologi medis internasional SNOMED-CT secara operasional penuh dalam sistem pengelolaan data klinis. Sistem yang berjalan saat ini masih bertumpu pada penggunaan kode klasifikasi penyakit tradisional, seperti ICD-10 dan ICD-9-CM.

Mengingat peran strategis RSUP Dr. Kariadi sebagai rumah sakit rujukan utama di tingkat regional maupun nasional, adopsi dan pengintegrasian SNOMED-CT ke dalam infrastruktur RME di masa mendatang merupakan kebutuhan yang sangat mendesak. Penerapan SNOMED-CT menjadi fondasi kritis dalam mewujudkan interoperabilitas data kesehatan yang semantik dan presisi, baik secara internal antarunit pelayanan maupun eksternal melalui integrasi platform nasional (seperti SATUSEHAT Kemenkes RI).

3.3.4 Mengidentifikasi Kelengkapan Formulir Bukti Dukung Penginputan Data Hasil Audit Koding KKPMT

Proses penginputan data hasil audit koding KKPMT (Klasifikasi, Kodifikasi Penyakit dan Masalah Terkait Kesehatan) sangat bergantung pada ketersediaan dan validitas dokumen bukti dukung. Rekam medis yang lengkap menjadi acuan utama bagi koder untuk menetapkan kode diagnosis dan tindakan secara presisi serta akurat.

Berikut adalah rincian komponen bukti dukung dan prosedur penanganan dokumen dalam audit koding KKPMT:

a. Komponen Dokumen Bukti Dukung Utama
    1. Dokumen Administrasi: Surat Perintah Merawat (SPM), Lembar Informasi Pasien (LIP), dan Surat Elegibilitas Peserta (SEP).
    2. Dokumen Klinis Utama: Resume Medis, Laporan Operasi/Tindakan, dan Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi (CPPT).
    3. Dokumen Penunjang: Hasil pemeriksaan laboratorium, laporan radiologi, hasil USG, serta dokumen khusus seperti lembar pemantauan arsiran kemoterapi.
b. Prosedur Tindak Lanjut Kelengkapan Dokumen
    1. Koordinasi dengan DPJP: Apabila saat verifikasi ditemukan formulir yang belum diisi lengkap, khususnya dokumen krusial seperti resume medis atau laporan operasi, pihak Penanggung Jawab Rekam Medis (PJRM) akan berkoordinasi dan menghubungi Dokter Penanggung Jawab Pelayanan (DPJP) agar dokumen tersebut segera dilengkapi

2. Digitalisasi Berkas Fisik: Terhadap formulir atau hasil penunjang yang masih berbentuk kertas (hardcopy), seperti cetakan hasil USG atau lembar arsiran kemoterapi, bagian PJRM melakukan proses pemindaian (scanning) untuk mengonversinya menjadi format digital guna mendukung efisiensi penginputan data audit.

3.3.5 Menganalisis Penginputan Data Klaim Ke Dalam Aplikasi INA-CBG

a. Akses aplikasi SIMRS pada KIS, lalu masuk ke menu medical record dan pilih opsi grouping INA CBG's



Gambar 3.14 Tampilan Antarmuka Beranda Utama KIS

b. Ketikkan nomor registrasi pasien pada kolom yang tersedia, kemudian tekan tombol enter untuk memanggil data pasien tersebut. Setelah data sosial pasien terisi secara otomatis, input kode diagnosis utama, kode diagnosis sekunder, serta tindakan operasional yang sesuai dengan rincian pada resume medis dan CPPT pasien.



Gambar 3.15 Tampilan Antarmuka Modul Medical Record pada SIMRS/KIS saat Pemilihan Submenu Grouping INA-CBG sebagai Tahapan Awal Entri Kodefikasi dan Penentuan Tarif Klaim Pasien

c. Selanjutnya, pilih opsi diagnosis ina grouper dan klik tombol grouping untuk menampilkan kalkulasi total biaya grouping



Gambar 3.16 Tampilan Antarmuka Proses Penginputan Diagnosis Utama, Diagnosis Sekunder, Kode Prosedur Medis, serta Hasil Output Simulasi Grouping INA-CBG

d. Indikator warna biru menunjukkan bahwa besaran tarif yang dikeluarkan oleh RSUP Dr. Kariadi lebih rendah dibandingkan dengan nilai klaim dari BPJS, sehingga pihak rumah sakit memperoleh selisih lebih (keuntungan) dari INA CBGs. Sebaliknya, indikator warna merah mengisyaratkan tarif minus, yang bermakna RSUP Dr. Kariadi mengalami kerugian operasional akibat biaya pelayanan melebihi klaim yang dibayarkan oleh BPJS.



Gambar 3.17 Tampilan Antarmuka Hasil Grouping INA-CBG yang Menampilkan Kode CBG, Deskripsi Kasus, Tarif Paket Klaim BPJS, dan Selisih Biaya Pelayanan

3.3.6 Menyusun abstraksi informasi penunjang diagnosis untuk mendapatkan kode penyakit dan masalah terkait kesehatan serta kode tindakan yang akurat

Penyusunan abstraksi informasi penunjang diagnosis merupakan tahapan krusial dalam rantai pelayanan rekam medis untuk menghasilkan kode penyakit (ICD-10) serta kode tindakan medis (ICD-9-CM) yang presisi dan akurat. Proses ini dilakukan dengan mengekstraksi, menganalisis, dan mensintesis seluruh bukti klinis yang tersebar dalam dokumen rekam medis pasien—mulai dari lembar penunjang laboratorium, radiologi, patologi anatomi, hingga laporan operatif dan Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi (CPPT). Melalui penelaahan bukti pendukung yang sistematis, koder dapat mengonfirmasi kevalidan diagnosis utama, mendeteksi diagnosis sekunder (komorbiditas maupun komplikasi), serta memastikan setiap prosedur medis yang dilakukan memiliki dasar indikasi yang jelas. Akurasi abstraksi data ini tidak hanya menjamin kualitas dan validitas data morbiditas rumah sakit, tetapi juga menjadi penentu utama ketepatan pengelompokan tarif INA-CBGs serta kelancaran proses klaim pembiayaan kesehatan. Contoh abstraksi koding:

a. Seorang pasien datang dengan keluhan utama berupa pandangan mata kanan buram yang terjadi secara perlahan dan dirasakan sejak satu bulan terakhir. Berdasarkan pemeriksaan awal, pasien didiagnosis mengalami gangguan badan kaca (disorder of vitreous body, unspecified). Hasil pemeriksaan laboratorium pada tanggal 18 Agustus 2026 menunjukkan kadar hemoglobin (Hb) sebesar 4,3 g/dl, leukosit 10,2 ribu/µL, trombosit 284 ribu/µL, dan gula darah sewaktu (GDS) 109 mg/dL. Pemeriksaan fungsi ginjal menunjukkan kadar ureum 55 mg/dL dan kreatinin 1,9 mg/dL. Untuk kadar elektrolit darah, tercatat natrium 136 mEq/L, kalium 4,0 mEq/L, dan klorida 100 mEq/L. Pasien memiliki riwayat penyakit penyerta berupa hipertensi (HT) akibat tidak rutin minum obat, riwayat diabetes melitus (DM), serta riwayat trauma berupa mata terbentur pintu mobil 1 hari sebelum pandangan mata buram. Pasien juga tercatat memiliki riwayat tindakan medis pada mata kanan (Mka) terdahulu,

meliputi vitrektomi, endolaser, serta penggunaan silicone oil, gas, atau SA. Pada tanggal 19 Agustus 2026, pasien menjalani tindakan operasi untuk mata kanan dengan diagnosis utama gangguan badan kaca (disorder of vitreous body, unspecified) yang disertai kondisi so filled eye (mata terisi silicone oil) dan katarak komplikata. Kode diagnosis (ICD-10) yang tercatat meliputi diagnosis utama H43.9 (Disorder of vitreous body, unspecified), serta diagnosis sekunder H26.2 (Complicated cataract) dan H33.2 (Serous retinal detachment). Prosedur tindakan medis (ICD-9-CM) yang dilakukan meliputi operasi katarak metode fakoemulsifikasi dan aspirasi lensa (13.41) serta tindakan vitrektomi (14.74). Sebagai bagian dari penunjang medis, pasien juga menjalani pemeriksaan rontgen dada (87.44) beserta pemeriksaan laboratorium penunjang (90.59). Seluruh rangkaian pemeriksaan dan tindakan medis tersebut diselesaikan dalam waktu satu hari, dan pasien sudah diperbolehkan pulang rawat jalan pada hari yang sama, yaitu tanggal 19 Agustus 2026.

b. Seorang anak laki-laki berusia 1 tahun 5 bulan dengan riwayat diagnosis Neuroblastoma sejak Juni 2026 dan riwayat hipertensi, yang menjalani rawat inap untuk pelaksanaan kemoterapi protokol OPEC (Siklus IV Minggu ke-10). Saat masuk rawat inap, pasien tidak menunjukkan keluhan akut seperti demam, mual, muntah, maupun sesak napas. Pemeriksaan fisik umum mencatat keadaan umum sadar, aktif, gizi baik (BB 9 kg, TB 80 cm), SpO2 98% room air, serta tanda vital stabil. Pada pemeriksaan fisik sistemik ditemukan adanya alopesia, tidak ada anemis maupun ikterik pada mata, dada simetris tanpa retraksi, bunyi jantung dan paru normal, serta abdomen supel. Pemeriksaan penunjang laboratorium (darah rutin, fungsi hati SGOT/SGPT, fungsi ginjal Ureum/Kreatinin, dan urin rutin) menunjukkan hasil normal yang mendukung kelayakan kemoterapi. Penatalaksanaan difokuskan pada pemberian regimen obat kemoterapi secara bertahap: Hari ke-1 (Vincristine, Cyclophosphamide, Mesna, Ondansetron, dan hidrasi D5 ½ NS + KCl), Hari ke-2 (Cisplatin, Ondansetron, hidrasi pre/post cisplatin dengan Mannitol dan MgSO4), Hari ke-3 (istirahat kemoterapi dan pelaksanaan MSCT Whole Abdomen dengan kontras di bawah anestesi), serta Hari ke-4 (Etoposide dan Ondansetron).

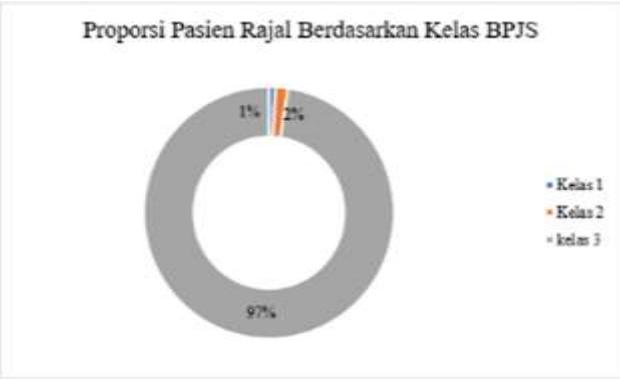
Selama perjalanan perawatan, progres perkembangan pasien sangat baik tanpa adanya komplikasi ekstravasasi, reaksi alergi, maupun keluhan mual-muntah pascakemoterapi. Evaluasi penunjang MSCT Whole Abdomen pada tanggal 31 Agustus 2026 memperlihatkan perkembangan positif berupa respon kemoterapi yang baik (ukuran massa tumor mengecil), meskipun ditemukan adanya splenomegali serta kompresi corpus V L4 grade 2 yang dicurigai sebagai lesi metastase. Dengan kondisi klinis yang tetap aktif dan stabil hingga kemoterapi hari ke-4 selesai, pasien disetujui untuk pulang dengan edukasi kepada orang tua mengenai hasil MSCT dan rencana konsultasi lanjutan rawat jalan.

3.3.7 Menentukan *Underlying Cause of Death* (UCoD)

a. Data Statistik Kelas BPJS

Tabel 3.11 Statistik Berdasarkan Kelas BPJS

Kelas BPJS	Jumlah
1	1188
2	2242
3	136818
Total Jumlah	140248

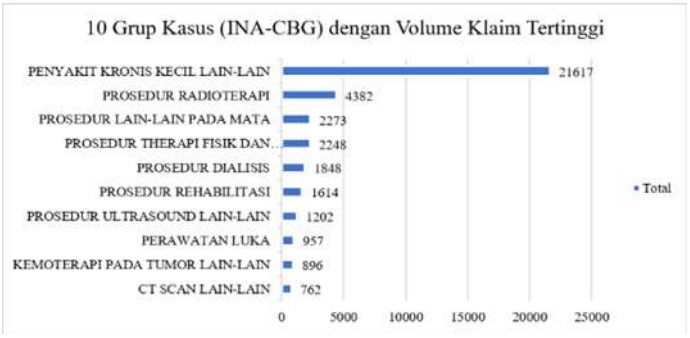


Gambar 3.18 Diagram Pie Berdasarkan Kelas BPJS

Data distribusi peserta BPJS Kesehatan di instalasi rawat jalan sepanjang bulan Juli memperlihatkan ketimpangan yang amat mencolok antarjenjang

kelas perawatan. Dari keseluruhan 47.915 volume kunjungan, layanan didominasi secara signifikan oleh pasien Kelas 3 yang menyentuh angka 45.606 kasus, atau setara dengan 95% dari total pengajuan klaim. Sementara itu, proporsi kunjungan dari pasien Kelas 1 (1.188 pasien) dan Kelas 2 (1.121 pasien) terhitung amat kecil. Tingginya pemanfaatan pada segmen Kelas 3 mengindikasikan posisi vital rumah sakit sebagai tumpuan jaring pengaman kesehatan bagi masyarakat lapisan menengah ke bawah. Implikasi operasionalnya, manajemen rumah sakit harus memfokuskan redistribusi sumber daya pada titik pendaftaran, area tunggu poliklinik, dan depo farmasi demi mencegah penumpukan antrean serta menjaga efisiensi alur pelayanan harian.

b. Data Statistik 10 Grup Kasus (INA-CBG) Dengan Volumen Klaim Tertinggi

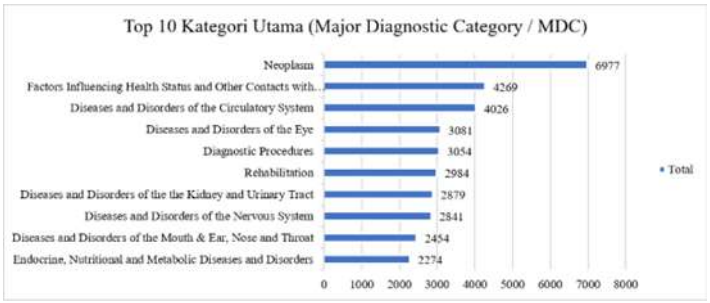


Gambar 3.19 Data Statistik 10 Grup Kasus (INA-CBG) dengan Volume Klaim Tertinggi

Evaluasi pada 10 grup kasus INA-CBG dengan klaim terbanyak mengindikasikan bahwa sebagian besar beban operasional rawat jalan terserap untuk penatalaksanaan penyakit kronis dan tindakan medis berkala. Kategori "Penyakit Kronis Kecil Lain-lain" menduduki peringkat teratas dengan angka fantastis mencapai 21.617 klaim, yang merefleksikan tingginya angka kunjungan ulang untuk kontrol rutin, evaluasi medis, maupun perpanjangan resep obat tanpa penyerta komplikasi berat. Di samping itu, besarnya klaim pada prosedur khusus seperti Radioterapi (4.382 kasus), Terapi Fisik & Prosedur Kecil Muskuloskeletal (2.248 kasus), serta Prosedur Dialisis (1.848 kasus) mempertegas peran rumah sakit sebagai pusat rujukan utama untuk

penanganan kasus berat. Tren ini menuntut pihak pengelola untuk terus memperketat efisiensi tata kelola jadwal terapi serta menjamin kesiapan perangkat medis dalam melayani tindakan berulang tersebut.

c. Data Statistik Top 10 Kategori Diagnosis Utama (Major Diagnostic Category/MDC)



Gambar 3.20 Data Statistik 10 Kategori Diagnosis Utama (Major Diagnostic Category/MDC)

Pemetaan beban pelayanan berdasarkan Kategori Diagnosis Utama (MDC) menunjukkan pemusatan perawatan pada kelompok penyakit tidak menular berisiko tinggi. Kategori Neoplasm (kasus onkologi/kanker) membukukan volume teratas sejumlah 6.977 kasus, yang menggambarkan tingginya kebutuhan pasien terhadap intervensi kanker di poliklinik rawat jalan. Beban kerja yang tak kalah besar juga disumbangkan oleh kelompok kontak layanan kesehatan sekunder (Factors Influencing Health Status and Other Contacts) sebanyak 4.269 kasus, serta gangguan sistem sirkulasi/kardiovaskular sejumlah 4.026 kasus. Tingginya angka pada ketiga MDC ini membuktikan bahwa profil kasus dominan membutuhkan pemantauan medis jangka panjang, sehingga kesiapan unit spesialistik seperti onkologi dan kardiologi menjadi kunci utama keberhasilan layanan rawat jalan.

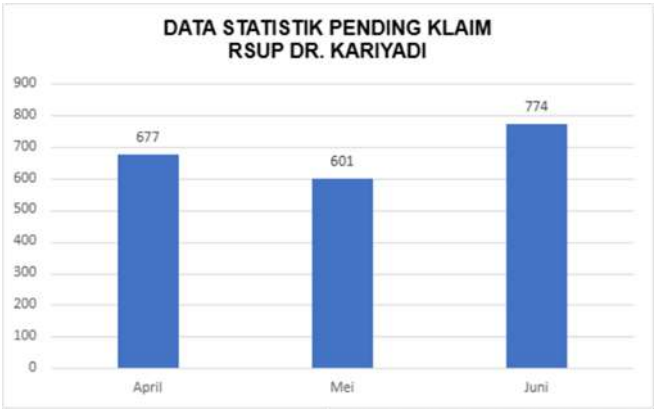
d. Data Statistik Top 10 Spesifikasi Kasus (Diagnosis Related Group/DRG)



Gambar 3.21 Data Statistik 10 Spesifikasi Kasus (Diagnosis Related Group/DRG)

Rincian data pada tingkat Spesifikasi Kasus (DRG) memberikan gambaran lebih presisi mengenai jenis tindakan medis yang paling intensif diakses oleh pasien. Sejalan dengan analisis MDC, layanan Radiotherapy mencatatkan jumlah klaim terbesar sebanyak 4.354 kasus, diikuti oleh Therapeutic Exercise Procedures (2.799 kasus) dan tindakan dialisis (1.848 kasus). Di luar kelompok prosedur medis dan rehabilitasi tersebut, porsi layanan sisanya didominasi oleh kunjungan pemantauan berkala (Follow Up) untuk berbagai organ tubuh, terutama gangguan sistem sirkulasi kronis (2.764 kasus) serta penyakit sistem saraf kronis (1.630 kasus). Hasil pencatatan DRG ini menegaskan bahwa operasional rawat jalan mayoritas teralokasi untuk perawatan pasca-fase akut dan penanganan medis berulang, yang mengharuskan rumah sakit memperketat penerapan clinical pathway guna menjaga mutu asuhan medis sekaligus efisiensi biaya di tengah tingginya kunjungan.

3.3.8 Menganalisis dan Menyajikan Data Statistik Prosedur Klinis



Gambar 3.22 Data Statistik Kejadian Pending Klaim di RJ

Berdasarkan data statistik pending klaim di RSUP Dr. Kariadi, jumlah klaim yang mengalami pending menunjukkan adanya perubahan dari bulan April hingga Juni. Pada bulan April tercatat sebanyak 677 kasus pending klaim, kemudian mengalami penurunan pada bulan Mei menjadi 601 kasus. Penurunan tersebut menunjukkan adanya perbaikan dalam proses penyelesaian atau pengajuan klaim dibandingkan bulan sebelumnya. Namun, pada bulan Juni jumlah pending klaim kembali mengalami peningkatan yang cukup signifikan hingga mencapai 774 kasus, sekaligus menjadi jumlah tertinggi selama periode tersebut. Kondisi ini menunjukkan bahwa permasalahan dalam proses klaim masih terjadi dan pada bulan Juni jumlahnya meningkat dibandingkan dua bulan sebelumnya. Peningkatan pending klaim tersebut dapat menjadi perhatian dalam proses pengelolaan dan verifikasi klaim agar penyebab terjadinya pending dapat diidentifikasi dan ditindaklanjuti sehingga tidak menimbulkan penumpukan klaim pada periode berikutnya.

3.3.9 Menganalisis dan Menyajikan Data Statistik Kejadian *Pending Claim* di RJ, RI dan IGD

Berdasarkan evaluasi data pending klaim di RSUP Dr. Kariadi sepanjang triwulan II (April–Juni), terlihat adanya ketidakstabilan yang signifikan dalam proses penyelesaian klaim BPJS. Kurva kasus mencatat penurunan dari 677 kasus pada April menjadi 601 kasus pada Mei. Namun, tren positif ini tidak bertahan lama karena pada Juni jumlah klaim tertunda mengalami lonjakan drastis hingga menyentuh angka 774 kasus, meningkat sekitar 28,8% dibandingkan bulan sebelumnya.

Tingginya angka serta fluktuasi pending klaim ini mengindikasikan adanya hambatan serius dalam tata kelola administrasi dan pencatatan medis. Masalah utama umumnya bersumber dari ketidaklengkapan dokumen rekam medis, kekurangtepatan pengodean diagnosis maupun tindakan (coding), hingga ketidaksesuaian resume klinis dengan kriteria klaim yang dipersyaratkan.

Sebagai langkah perbaikan, RSUP Dr. Kariadi perlu segera menjalankan evaluasi komprehensif untuk mengidentifikasi titik lemah di setiap unit pelayanan. Strategi pembenahan harus difokuskan pada peningkatan akurasi koding,

penjaminan kelengkapan berkas medis sejak dari DPJP, serta penguatan sinergi antarbagian demi menekan risiko penundaan klaim di masa mendatang.

3.3.10 Menginterpretasikan data statistik kejadian pending klaim di rawat inap, rawat jalan atau instalasi gawat darurat

Berdasarkan hasil rekam medis dan analisis data kematian pasien, berikut adalah rincian penentuan *Underlying Cause of Death* (UCoD) beserta evaluasi kelengkapannya:

a. Pasien Nomor Registrasi: 15409318

1. Identifikasi Ruangan & Administrasi
   - Unit/Ruang Perawatan: Kasuari Lt.5.
   - Kelengkapan Surat Permintaan Pemeriksaan Kematian : Terisi.
   - Keterangan Penyebab Kematian : Cardiac arrest.
2. Analisis Medis & Diagnosa
   - Diagnosa Utama Pasien: Z51.1.
   - Diagnosa Sekunder/Penyerta: C20 dan C78.7.
   - Rangkaian Klausal / Perjalanan Penyakit: Keganasan rektum (C20) bermetastasis ke hati (C78.7) yang mengharuskan tindakan kemoterapi (Z51.1) hingga berujung pada cardiac arrest.
3. Koding & Penentuan UCOD (*Underlying Cause of Death*)
   - UCOD Versi Petugas: C20.
   - Kode UCOD: C20.
   - UCOD Hasil Review: C20.
   - Dasar Hukum/Aturan Penentuan: Menggunakan general principle (kondisi pertama yang memulai rangkaian kejadian).
4. Evaluasi & Tindak Lanjut
   - Status Kesesuaian: Sesuai.
   - Analisis Masalah: SMPK tidak lengkap secara kaidah WHO; dokter hanya menuliskan penyebab akhir (terminal event) kematian.
   - Catatan/Keterangan: UCOD (C20) sudah tepat. Perlu edukasi kepada DPJP untuk mengisi SMPK sesuai urutan part I (a, b, c, d) dan part II

b. Pasien Nomor Registrasi: 15326997

1. Identifikasi Ruangan & Administrasi
    - Unit/Ruang Perawatan: Obstetri.
    - Kelengkapan Surat Permintaan Pemeriksaan Kematian: Tidak terisi.
    - Keterangan Penyebab Kematian: Tidak terisi.
2. Analisis Medis & Diagnosa
    - Diagnosa Utama Pasien: C78.2
    - Diagnosa Sekunder/Penyerta: E43
    - Rangkaian Klausal / Perjalanan Penyakit: Malignansi sekunder pada pleura (C78.2) memicu kaheksia dan penurunan metabolisme fisik drastis hingga berujung pada malnutrisi berat (E43)
3. Koding & Penentuan UCOD (*Underlying Cause of Death*)
    - UCOD Versi Petugas: Tidak.
    - Kode UCOD: Tidak.
    - UCOD Hasil Review: C80.9.
    - Dasar Hukum/Aturan Penentuan: Menggunakan Rule 3 (aturan modifikasi)
4. Evaluasi & Tindak Lanjut
    - Status Kesesuaian: Tidak sesuai.
    - Analisis Masalah: UCOD petugas ('tidak') tidak valid. Keganasan sekunder (C78.2) dilaporkan tanpa rincian lokasi primer, harus dikode ke C80.9 sesuai kaidah ICD-10 vol. 2.
    - Catatan/Keterangan: Jika dari penelusuran rekam medis di RS X lokasi primernya ditemukan (misal di paru), maka UCOD disesuaikan. Jika tidak ditemukan, gunakan C80.9.

c. Pasien Nomor Registrasi: 15326912

1. Identifikasi Ruangan & Administrasi
    - Unit/Ruang Perawatan: ICU Rajawali.
    - Kelengkapan Surat Permintaan Pemeriksaan Kematian: Tidak terisi.
    - Keterangan Penyebab Kematian: Tidak terisi.

2. Analisis Medis & Diagnosa
    - Diagnosa Utama Pasien: N17.91.
    - Diagnosa Sekunder/Penyerta: I46.0, J96.0, N93.9, D63.8, N39.0, R57.2.
    - Perjalanan Penyakit / Rangkaian Klausal: Infeksi saluran kemih (N39.0) berkembang menjadi syok septik (R57.2), yang menyebabkan gagal ginjal akut tidak spesifik (N17.91), dan akhirnya memicu henti jantung (I46.0) serta gagal napas akut (J96.0).
3. Koding & Penentuan UCOD (*Underlying Cause of Death*)
    - UCOD Versi Petugas: N17.91.
    - Kode UCOD: N17.91.
    - UCOD Hasil Review: N17.91.
    - Dasar Hukum/Aturan Penentuan: Berdasarkan diagnosis utama dan rangkaian kausal yang menunjukkan kegagalan ginjal atau kidney failure sebagai kondisi penyebab dasar.
4. Evaluasi & Tindak Lanjut
    - Status Kesesuaian: Sesuai.
    - Analisis Masalah: Tidak ada masalah.
    - Catatan/Keterangan: Pilihan UCoD oleh petugas sudah sepenuhnya sesuai dengan hasil review.

3.4 Mengidentifikasi pelaksanaan kegiatan manajemen rekam medis dan informasi kesehatan berdasarkan aspek manajemen data dan informasi kesehatan di RSUP Dr. Kariadi tahun 2026

3.4.1 Mengidentifikasi standar data kesehatan (elemen data, dataset, database, dan struktur data kesehatan) pada sistem pelayanan kesehatan

a. Elemen Data

Tabel 3.12 Standar Data Kesehatan Untuk Formulir Data Sosial/Identitas Pasien

	Elemen Data pada SIMRS	Ketersediaan Input	Kesesuaian	Keterangan
1	No. MR	Ada	Sesuai	Digunakan sebagai identitas unik pasien dalam SIMRS.
2	No. KTP/NIK	Ada	Sesuai	Mendukung identifikasi pasien secara spesifik.

3	Nama Pasien	Ada	Sesuai	Menjadi elemen utama dalam identifikasi pasien.
4	Jenis Kelamin	Ada	Sesuai	Menunjukkan informasi demografis pasien.
5	Agama	Ada	Sesuai	Mendukung kelengkapan data identitas pasien.
6	Tempat Lahir	Ada	Sesuai	Merupakan bagian dari identitas pasien.
7	Tanggal Lahir	Ada	Sesuai	Digunakan untuk identifikasi dan perhitungan usia pasien.
8	Status Perkawinan	Ada	Sesuai	Menunjukkan status sosial pasien.
9	Pendidikan	Ada	Sesuai	Melengkapi informasi sosial dan demografis pasien.
10	Pekerjaan	Ada	Sesuai	Menunjukkan informasi pekerjaan pasien.
11	Perusahaan	Ada	Sesuai	Mencatat instansi atau tempat pasien bekerja.
12	Jabatan	Ada	Sesuai	Melengkapi informasi pekerjaan pasien.

13	Golongan Darah	Ada	Sesuai	Mendukung informasi kesehatan dasar pasien.
14	Keterbatasan	Ada	Sesuai	Mencatat keterbatasan yang dimiliki pasien.
15	Integrasi SATUSEHAT	Ada	Sesuai	Mendukung integrasi data kesehatan dengan Platform SATUSEHAT.
16	Alamat	Ada	Sesuai	Mencatat alamat tempat tinggal pasien.
17	RT/RW	Ada	Sesuai	Memperinci lokasi tempat tinggal pasien.
18	Kelurahan	Ada	Sesuai	Menunjukkan wilayah administratif pasien.
19	Kecamatan	Ada	Sesuai	Mendukung identifikasi wilayah tempat tinggal pasien.
20	Kabupaten/Kota	Ada	Sesuai	Menunjukkan wilayah administratif tempat tinggal pasien.
21	Provinsi	Ada	Sesuai	Melengkapi informasi wilayah domisili pasien.

22	Kode Pos	Ada	Sesuai	Memperjelas informasi alamat pasien.
23	Telepon	Ada	Sesuai	Menyediakan sarana komunikasi dengan pasien.
24	Handphone	Ada	Sesuai	Mendukung komunikasi dan penyampaian informasi kepada pasien.
25	Email	Ada	Sesuai	Menjadi alternatif media komunikasi elektronik.
26	Domisili	Ada	Sesuai	Mencatat domisili pasien yang dapat berbeda dari alamat identitas.
27	JenisIDCard	Ada	Sesuai	Menunjukkan jenis identitas yang digunakan pasien.
28	No. IDCard	Ada	Sesuai	Mencatat nomor identitas pasien berdasarkan dokumen yang digunakan.
29	Suku	Ada	Sesuai	Melengkapi informasi demografis pasien.
30	Kebangsaan	Ada	Sesuai	Menunjukkan Informasi kewarganegaraan pasien.

31	Bahasa Sehari-hari	Ada	Sesuai	Mendukung komunikasi antara pasien dan tenaga kesehatan.
32	Keluarga yang Bisa Dihubungi	Ada	Sesuai	Mencatat pihak keluarga yang dapat dihubungi saat diperlukan.
33	No. Telp/HP Keluarga	Ada	Sesuai	Menyediakan kontak keluarga pasien.
34	Anak ke-	Ada	Sesuai	Menunjukkan urutan kelahiran pasien dalam keluarga.
35	Akta Kelahiran	Ada	Sesuai	Menjadi data pendukung identitas dan kelahiran pasien.
36	Fasilitas Pengobatan RSDK	Ada	Sesuai	Mencatat informasi terkait fasilitas pengobatan pasien.
37	No. MR Ayah	Ada	Sesuai	Menghubungkan data pasien dengan rekam medis ayah.
38	Nama Ayah	Ada	Sesuai	Mencatat identitas ayah pasien.
39	Tanggal Lahir Ayah	Ada	Sesuai	Melengkapi identitas ayah pasien.
40	Alamat Ayah	Ada	Sesuai	Mencatat alamat tempat tinggal ayah.

41	Kecamatan Ayah	Ada	Sesuai	Menunjukkan wilayah administratif tempat tinggal ayah.
42	Kabupaten/Kota Ayah	Ada	Sesuai	Melengkapi informasi wilayah tempat tinggal ayah.
43	Pekerjaan Ayah	Ada	Sesuai	Mencatat informasi pekerjaan ayah pasien.
44	No. MR Ibu	Ada	Sesuai	Menghubungkan data pasien dengan rekam medis ibu.
45	Nama Ibu	Ada	Sesuai	Mencatat identitas ibu pasien.
46	Tanggal Lahir Ibu	Ada	Sesuai	Melengkapi identitas ibu pasien.
47	Alamat Ibu	Ada	Sesuai	Mencatat alamat tempat tinggal ibu.
48	Kecamatan Ibu	Ada	Sesuai	Menunjukkan wilayah administratif tempat tinggal ibu.
49	Kabupaten/Kota Ibu	Ada	Sesuai	Melengkapi informasi wilayah tempat tinggal ibu.
50	Pekerjaan Ibu	Ada	Sesuai	Mencatat informasi pekerjaan ibu pasien.

a. Database

Struktur data kesehatan pada SIMRS RSUP Dr. Kariadi menunjukkan susunan serta keterkaitan antarentitas data

Data pasien menjadi entitas utama yang berkaitan dengan berbagai proses, mulai dari pendaftaran, pemeriksaan, pencatatan rekam medis, pelayanan penunjang, pemberian resep, hingga proses pembayaran. Sementara itu, pada pelayanan rawat inap, data rekam medis memiliki keterkaitan dengan informasi ruang perawatan yang ditempati pasien. Keterhubungan antarentitas tersebut memungkinkan data kesehatan dikelola secara sistematis, terstruktur, dan terintegrasi sehingga dapat mendukung penyelenggaraan serta pemanfaatan informasi pelayanan kesehatan melalui SIMRS.

b. Struktur data kesehatan

RSUP Dr. Kariadi menggunakan SQL Server sebagai sistem basis data dalam penyelenggaraan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). SQL Server merupakan sistem manajemen basis data relasional atau Relational Database Management System (RDBMS) yang dikembangkan oleh Microsoft dan digunakan untuk menyimpan serta mengelola data secara terstruktur. Dalam penerapannya, SQL Server menggunakan arsitektur client/server, yaitu client berperan mengirimkan permintaan data, sedangkan server bertugas memproses permintaan dan menyediakan data atau layanan yang dibutuhkan.

Penggunaan SQL Server dalam lingkungan rumah sakit memberikan berbagai manfaat, seperti mendukung penyimpanan data dalam jumlah besar, mempermudah proses pencarian dan pengolahan informasi, serta memungkinkan integrasi data antarunit pelayanan, seperti rawat jalan, rawat inap, dan instalasi gawat darurat. Selain itu, SQL Server menyediakan pengelolaan hak akses dan mekanisme keamanan data serta mendukung proses pencadangan (backup), sehingga dapat membantu menjaga ketersediaan, integritas, dan keamanan data kesehatan di RSUP Dr. Kariadi.

c. Hak Akses

Hak akses pada SIMRS RSUP Dr. Kariadi perlu menerapkan prinsip role-based access control (RBAC), yaitu pemberian hak akses berdasarkan tugas, fungsi, dan tanggung jawab masing-masing pengguna. Instalasi SIMRS memiliki kewenangan dalam pengelolaan sistem dan akun, sedangkan petugas pendaftaran berfokus pada pengelolaan data administratif dan identitas pasien. Tenaga medis, seperti dokter dan perawat, memperoleh akses terhadap data klinis sesuai kebutuhan pelayanan, sementara petugas rekam medis berperan dalam pengelolaan, pemeriksaan kelengkapan, dan penyediaan informasi rekam medis sesuai kewenangannya. Unit penunjang, seperti laboratorium, radiologi, dan farmasi, memperoleh akses terbatas pada data yang berkaitan dengan pelayanan masing-masing. Adapun bagian keuangan, manajemen, dan pimpinan memperoleh akses terhadap informasi administratif maupun laporan sesuai kebutuhan tugasnya. Pembagian hak akses tersebut bertujuan menerapkan prinsip akses minimum (least privilege), sehingga setiap pengguna hanya dapat mengakses dan mengelola informasi yang diperlukan untuk melaksanakan tugasnya, sekaligus mendukung kerahasiaan, keamanan, integritas, dan akuntabilitas data kesehatan pasien.

3.4.2 Mekanisme keamanan dan kerahasiaan, integritas data dalam sistem pelayanan kesehatan (penyiapan kajian risiko, penentuan prosedur pengendalian risiko keamanan dan/atau evaluasi keamanan data, hasil analisis metadata)

Kajian risiko keamanan data dalam sistem pelayanan kesehatan mencakup identifikasi potensi bahaya, risiko yang ditimbulkan, dan langkah-langkah pengendalian yang terperinci pada tiga lapisan utama fisik, jaringan, dan aplikasi.

a. Keamanan Fisik

Risiko utama muncul dari akses komputer atau penyalahgunaan hak pengguna (user) oleh pihak yang tidak berwenang, yang dampaknya adalah kehilangan atau kerusakan data. Pengendalian dilakukan dengan mewajibkan identifikasi fisik, seperti finger login untuk masuk ke ruangan atau login booting pada perangkat. Selain itu, keamanan hak akses dikelola melalui perubahan

password secara berkala dan peningkatan kesadaran pengguna akan pentingnya menjaga kerahasiaan login mereka

b. Keamanan Jaringan

Ancaman utama adalah virus jaringan dan akses jaringan oleh pihak yang tidak berwenang. Virus dapat menyebabkan koneksi terputus, lambat, atau kehilangan data, sementara akses ilegal mengakibatkan kebocoran data. Pengendalian risiko jaringan mencakup manajemen ketat pada Mikrotik dan instalasi antivirus yang selalu diperbarui pada semua komputer yang terhubung. Selain itu, informasi data harus dibatasi hanya dapat diakses, diubah, dan tersedia bagi pihak yang berwenang, serta identitas pengirim dan pengguna informasi harus dapat diidentifikasi secara benar untuk mencegah pemalsuan. Pengamanan fisik juga diterapkan dengan mengunci Box Router agar hanya dapat dibuka oleh petugas yang berwenang.

c. Keamanan Aplikasi

Risiko mencakup kerusakan aplikasi dan data akibat virus, serta kebocoran data akibat penyalahgunaan login password. Untuk menanggulanginya, diwajibkan instalasi antivirus dan pembaruannya di semua komputer. Selain itu, penting untuk tidak melakukan transfer data, baik secara online maupun melalui flash disk. Pengendalian akses dilakukan dengan pergantian password aplikasi secara berkala, peningkatan kesadaran pengguna untuk menjaga kerahasiaan user login, serta identifikasi user login secara unik (berdasarkan nama hingga peran). Pengaturan akses menu/sub-menu aplikasi juga disetel secara spesifik berdasarkan alamat IP atau nama computer.

3.4.3 Gambaran cara kerja SIMRS dan/atau INA-CBG beserta hasil identifikasi kendala yang terjadi pada aplikasi

a. Cara Kerja SIMRS



Gambar 3. 23 Tampilan Antarmuka Beranda Utama KIS

RSUP Dr. Kariadi Semarang telah mengembangkan Kariadi Information System (KIS) sebagai *payung besar* dari berbagai aplikasi yang digunakan untuk menunjang proses pelayanan dan manajemen rumah sakit. KIS dirancang agar data kesehatan dapat terintegrasi antar unit pelayanan, administrasi, dan manajemen, sehingga mendukung efisiensi kerja, mutu pelayanan, serta akurasi data kesehatan pasien. Tiga sistem utama yang digunakan pada Instalasi Rekam Medis di bawah KIS meliputi:

1) Hospital Management Information System (HMIS)



Gambar 3. 24 Tampilan Antarmuka Hospital Management Information System (HMIS)

HMIS merupakan aplikasi berbasis desktop yang menjadi sistem utama dalam pengelolaan pendaftaran pasien, administrasi, dan pelaporan di Instalasi Rekam Medis. Aplikasi ini mengintegrasikan beberapa unit kerja seperti IRJA (Instalasi Rawat Jalan), IRNA (Instalasi Rawat Inap), IGD, hingga bagian keuangan.

Pengguna melakukan login menggunakan username dan password. Sistem belum menerapkan periodic password update, namun memiliki fitur hak akses berbasis jabatan (Manajemen, Penanggung Jawab, Pelaksana) dan pesan peringatan sesuai workstation pengguna. Menu utama tpada HMIS ini terdiri dari:

a. Patient Information System
b. Medical Record
c. Material Management
d. Mutu
e. Regulasi

Submenu Utama pada Patient Information System:

a) IRJA (Instalasi Rawat Jalan)

Fitur-fitur yang terdapat pada submenu IRJA adalah:

1. Pendaftaran pasien baru dan lama

2. Pencarian dan entri pasien baru
3. Pelayanan pasien (termasuk entri transaksi dan billing)
4. Pelaporan (sensus harian, jumlah kunjungan)
5. Validasi fingerprint pasien JKN, yang menjadi syarat penerbitan Surat Eligibilitas Pasien (SEP) melalui integrasi VClaim BPJS Kesehatan.
6. Tracer RM dan cetak kartu pasien kini dialihkan ke Kariadi Mobile.
7. Fitur penerimaan rekam medis rawat jalan selain instalasi onkologi dan ICU telah 100% digantikan oleh RME
8. Setup Data

   Setup Data digunakan oleh user tertentu untuk pengaturan data wilayah, jadwal dokter dan perekaman fingerprint pasien/keluarga.
9. Laporan

   Submenu laporan menyediakan data rekapitulasi untuk IRNA dan IRJA seperti sensus harian, jumlah kunjungan pasien, dan asa dokter.
10. Perjanjian

    Submenu perjanjian memuat daftar pasien booking online melalui Web, Kariadi Mobile, atau Mobile JKN; status panggilan dokter (Doctor Call State); dan monitoring kehadiran pasien dan antrian pelayanan.
11. Billing

    Billing digunakan untuk pembuatan dan pengelolaan tagihan pasien rawat jalan maupun rawat inap.

b) IRNA/IGD

Submenu IRNA/IGD meliputi pendaftaran pasien, transaksi dan administrasi, daftar dokter jaga IGD, dan informasi ketersediaan tempat tidur, Submenu Utama pada Medical Record, meliputi:

1. Coding

   untuk entri kodefikasi penyakit dan tindakan pasien rawat jalan. Namun, saat ini fitur ini sudah tidak digunakan karena proses kodefikasi telah dipindahkan ke SIMRS/E-Klaim.

2. Statistik

   Submenu statistik menyediakan fitur laporan data morbiditas dan formulir RL-4B

3. Tracking

   Fitur ini berfungsi untuk melacak berkas fisik rekam medis manual, mencakup permintaan RM, pengiriman RM, pengembalian RM, dan laporan kelengkapan berkas. Tracking hanya berlaku untuk rekam medis manual

2) System Information Mnagement System (SIMRS)



Gambar 3. 25 Tampilan Antarmuka *System Information Management System* (SIMRS)

SIMRS adalah sistem berbasis desktop yang lebih lama dari HMIS dan kini berfokus pada pengkodean (coding) serta bridging ke E-Klaim / INA-CBG / iDRG**.** Cara kerja SIMRS di RSUP Dr. Kariadi Semarang terdiri dari beberapa tahapan utama berikut:

1. Input Data Pasien

   Data pasien yang telah pulang dari rawat inap, rawat jalan, atau IGD akan otomatis masuk ke SIMRS melalui sinkronisasi dari sistem HMIS. Petugas koding (Perekam Medis) mencari data pasien berdasarkan nomor register atau nomor rekam medis.

2. Proses Kodefikasi (Coding)

   Petugas koding membuka menu Ringkasan Pasien Sudah Pulang. Pada menu ini, petugas memasukkan diagnosis utama, diagnosis sekunder / komorbid, tindakan medis, dan penyebab luar (bila ada) berdasarkan asesmen dokter pada formulir catatan terintegrasi, formulir catatan terintegrasi pada RME terintegrasi dengan SIMRS

3. Penyimpanan dan Validasi Data

   Setelah entri kode selesai, data disimpan dan divalidasi oleh sistem. Namun, hasil koding tidak otomatis tersinkronisasi dengan HMIS karena perbedaan struktur database, sehingga status coding pada HMIS tetap terbaca 0%. Data dari SIMRS kemudian menjadi dasar untuk proses grouping di tahap berikutnya

4. Grouping dan Bridging ke E-Klaim (INA-CBG / iDRG)

   Jika kodefikasi telah dilakukan maka selanjutnya melakukan grouping menggunakan modul INA-CBG atau iDRG. Langkah-langkahnya yaitu recall data berdasarkan nomor register; pastikan semua kode diagnosis dan tindakan telah diisi lengkap; dan klik Grouping maka sistem otomatis akan mengambil data pasien dari SIMRS, mengirim (bridging) ke Aplikasi E-Klaim NCC Kemenkes, dan menghasilkan kelompok tarif INA-CBG/iDRG sesuai jenis kasus dan tingkat keparahan.

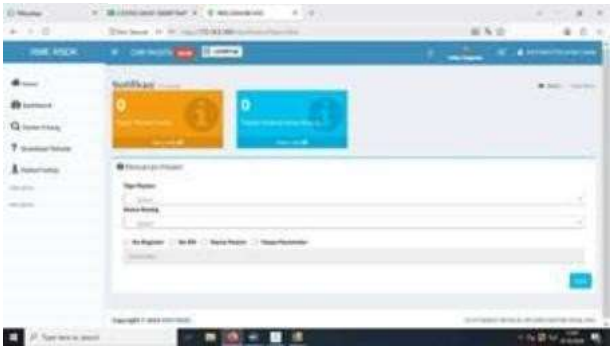
5. Simulasi Grouping Awal (Melalui RME)

   Pada fitur ini terdapat fitur simulasi grouping untuk memperkirakan biaya paket perawatan sebelum finalisasi. Simulasi ini membantu manajemen dalam pengendalian biaya pelayanan dan klaim BPJS.

3) Rekam Medis Elektronik (RME)



Gambar 3. 26 Tampilan Antarmuka Login Rekam Medis Elektronik (RME)



Gambar 3.27 Tampilan Antarmuka Rekam Medis Elektronik (RME)

RME merupakan sistem berbasis web yang dikembangkan sejak Agustus 2019, dengan tingkat implementasi sekitar 90%**.** RME dirancang untuk menggantikan rekam medis manual dan meningkatkan efisiensi serta keamanan data klinis.

1. Login Menggunakan username dan password, dilengkapi dengan biometrik (fingerprint).
2. Terdapat batas waktu aktif 30 menit (auto logout).
3. Sistem mampu mendeteksi lokasi pengguna (misalnya untuk memastikan login dilakukan di area rumah sakit).
4. Petugas Instalasi Rekam Medis hanya memiliki akses tampilan (view data), tidak bisa mengedit atau menambah data medis, dan dapat melihat notifikasi ketidaklengkapan pada formulir ringkasan pulang

dan asesmen. Sementara ini hanya kedua formulir itu yang terdapat notifikasi jika pengisiannya belum dilengkapi.

b. Identifikasi Masalah

Tabel 3.13 Identifikasi masalah yang terjadi pada aplikasi

	Jenis Gangguan (Troubleshooting)	Unit yang terdampak	Dampak singkat
1.	Gangguan pembacaan sidik jari pasien	Anjungan Pasien Mandiri	Proses identifikasi dan verifikasi identitas pasien menjadi terhambat sehingga waktu pelayanan dapat bertambah.
2.	Gangguan pada proses grouping IDRG	Kendali Mutu dan Kendali Biaya	Proses verifikasi hasil grouping dan penyelesaian klaim menjadi tertunda.

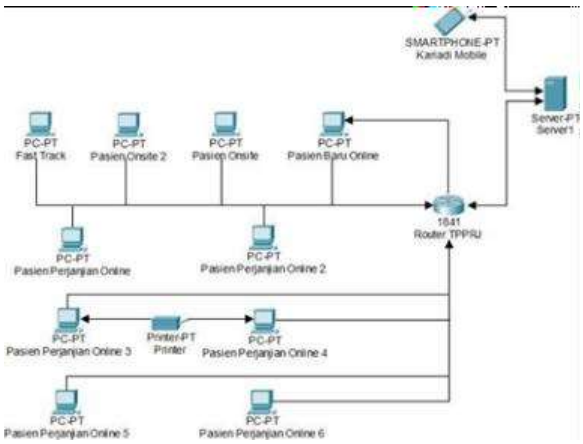
3.	Gangguan server scanning		Rekam Medis	Proses digitalisasi dan penginputan berkas rekam medis rawat inap terhenti sementara sehingga berpotensi menimbulkan penumpukan berkas.
4.	Gangguan aplikasi SIERA		Kendali Mutu dan Kendali Biaya	Koder tidak dapat menemukan dan memproses data pasien secara optimal sehingga

			proses koding dan klaim menjadi terhambat.
5.	Gangguan RME mengalami error 502 Bad Gateway	Rekam Medis	Akses terhadap RME menjadi terganggu sehingga proses pengelolaan data rekam medis dapat terhambat sementara.

3.4.4 Gambaran desain topologi jaringan komputer yang terdapat pada unit rekam medis di penyelenggaraan fasilitas kesehatan

Topologi jaringan komputer di Instalasi Rekam Medis terbagi ke dalam beberapa segmen yang berbeda, sesuai dengan kebutuhan operasional masing-masing unit kerja

a. Topologi Jaringan di TPPRJ Merpati

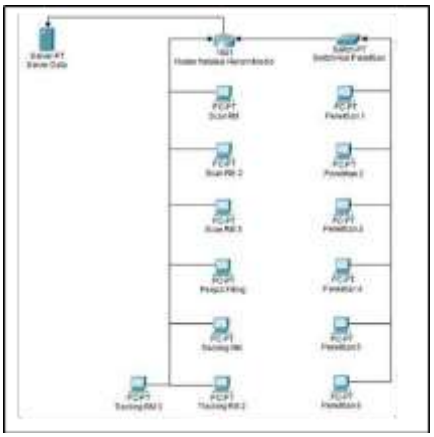


Gambar 3. 28 Topologi Jaringan di Unit TPPRJ Merpati RSUP dr. Kariadi Semarang

Topologi jaringan di Unit TPPRJ (Tempat Pendaftaran Pasien Rawat Jalan) Merpati RSUP Dr. Kariadi Semarang ini menunjukkan konfigurasi jaringan terpusat yang menggunakan Router 1841 TPPRJ sebagai titik koneksi utama. Semua workstation (PC-PT) dan perangkat terhubung secara langsung atau tidak langsung ke router tunggal ini, yang kemudian terhubung ke Server-PT Server1 dan memungkinkan akses untuk perangkat eksternal seperti Smartphone-PT Kariadi Mobile. Topologi ini melayani berbagai jenis pendaftaran, termasuk Fast Track, Pasien Onsite, Pasien Baru Online, dan berbagai titik untuk Pasien Perjanjian Online (dari 1 hingga 6), menunjukkan adanya pembagian tugas berdasarkan jenis layanan pasien. Koneksi antar workstation didominasi oleh sambungan langsung ke router atau melalui hub/switch sederhana (terlihat adanya daisy chain atau switch kecil yang menghubungkan PC-PT Pasien Perjanjian Online 3, Printer-PT, dan PC-PT Pasien Perjanjian Online 4). Secara keseluruhan, topologi ini menyerupai

konfigurasi Topologi Bintang (Star), di mana semua perangkat bergantung pada router pusat, yang sekaligus menjadi titik kritis kegagalan (Single Point of Failure) bagi seluruh unit pendaftaran tersebut.

b. Topologi Jaringan di Ruang Penyimpanan Rawat Inap Merpati



Gambar 3. 29 Topologi Jaringan di
Ruang Penyimpanan Rawat Inap
Merpati RSUP dr. Kariadi Semarang

Topologi ini menunjukkan adanya dua kelompok jaringan utama yang terpusat pada Router 1841 Instalasi Rekam Medis, yang kemudian terhubung ke Server-PT Server Data di bagian atas. Struktur Jaringan dan Fungsi:

3.4.5 Sisi Router Utama (Jaringan Staf)

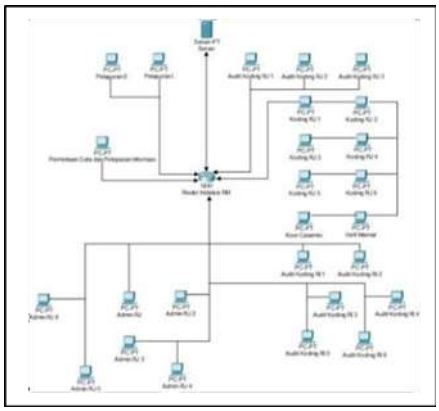
Sisi kiri dan tengah terhubung langsung ke Router 1841. Area ini melayani fungsi-fungsi inti rekam medis, termasuk PC-PT Scan RM (1, 2, 3), PC-PT Penjab Filling, dan PC-PT Tracking RM (1, 2, 3). Ini mengindikasikan bahwa fungsi pengolahan dan pelacakan berkas rekam medis, termasuk proses pemindaian (scanning) yang mendukung RME, memiliki koneksi langsung dari router.

3.4.6 Sisi Switch Hub (Jaringan Penelitian)

Sisi kanan terhubung melalui perangkat perantara, yaitu Switch-PT Switch Hub Penelitian, yang selanjutnya terhubung ke Router 1841. Switch Hub ini melayani enam workstation PC-PT Penelitian (1 hingga 6).

Topologi ini secara umum menyerupai Topologi Bintang (Star) karena router menjadi titik sentral. Namun, adanya Switch Hub Penelitian (sebuah hub atau switch non-manajemen) untuk jaringan penelitian menunjukkan adanya penambahan jaringan yang bersifat ad-hoc atau tidak terencana dengan baik, sebagaimana disebutkan dalam teks asli Anda. Penggunaan Switch Hub (daripada langsung ke router atau switch yang lebih terintegrasi) untuk sekelompok besar PC Penelitian (6 unit) bisa menyebabkan kemacetan (collision) atau penurunan efisiensi jaringan di segmen tersebut, terutama saat transfer data penelitian yang besar. Hal ini menegaskan bahwa pengembangan workstation untuk penelitian adalah instalasi tambahan yang terpisah dari desain jaringan utama.

3.4.7 Topologi Jaringan di Ruang Pengolahan Data (Instalasi Rekam Medis)



Gambar 3.30 Konfigurasi Topologi Jaringan di Ruang Pengolahan Data (Instalasi Rekam Medis) RSUP Dr. Kariadi Semarang

Topologi ini menampilkan konfigurasi jaringan yang kompleks dan sangat terpusat, dengan Router 1841 Instalasi RM berfungsi sebagai hub atau titik koneksi sentral. Router ini menghubungkan berbagai kelompok kerja spesifik ke Server-PT Server, menunjukkan ketergantungan seluruh fungsi pengolahan data pada kinerja router tunggal ini. Struktur Jaringan dan Pembagian Fungsi:

3.4.8 Fungsi Pelayanan dan Informasi

Melayani PC-PT Pelayanan (E dan 1) serta PC-PT Permintaan Data dan Pelepasan Informasi, yang terhubung langsung ke router.

3.4.9 Fungsi Koding dan Audit Koding (RU)

Area ini adalah yang paling padat. a) Koding RU (1 hingga 6) terhubung ke router, beberapa di antaranya memiliki koneksi daisy-chain (misalnya PC Koding RU 1 terhubung ke PC Audit Koding RU 1). 127 b) Audit Koding RU (1 hingga 6) terbagi menjadi dua kelompok besar yang terkoneksi langsung ke router.

3.4.10 Fungsi Koordinasi dan Verifikasi

Melayani PC-PT Koordinator Casemix dan PC-PT Verifikasi Internal, keduanya terhubung langsung ke router.

3.4.11 Fungsi Administrasi (RU)

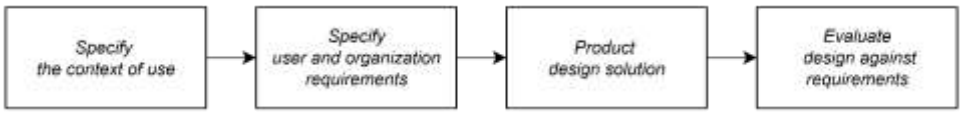
Kelompok PC-PT Admin RU (1 hingga 6) terletak di sisi kiri-bawah dan terhubung ke router melalui sambungan yang terkadang melalui PC lain,

menunjukkan penggunaan switching atau hub yang tidak secara eksplisit digambarkan. Topologi ini secara efektif adalah sebuah Topologi Bintang (Star) yang sangat luas. Karakteristik utamanya adalah ketergantungan sentral yang sangat tinggi pada Router 1841. Meskipun memberikan manajemen yang terpusat dan mudah diidentifikasi, konfigurasi ini berisiko mengalami keterbatasan bandwidth atau bottleneck di router ketika semua workstation (terutama yang bertugas koding dan audit koding) secara bersamaan mengakses Server-PT Server. Selain itu, router tunggal ini merupakan Titik Kritis Kegagalan (Single Point of Failure); jika router mengalami kerusakan, seluruh fungsi pengolahan data, koding, dan audit akan terhenti.

BAB 4. KEGIATAN KHUSUS MAGANG

Bab ini menguraikan pelaksanaan kegiatan khusus magang di RSUP Dr. Kariadi yang berfokus pada perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) pada Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) sebagai bagian dari pengembangan sistem rekam medis elektronik rumah sakit. Proses perancangan ini menerapkan metode *User-Centered Design* (UCD), yaitu pendekatan yang menempatkan pengguna sebagai pusat perhatian dalam setiap tahapan pengembangan sistem. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa rancangan yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan, karakteristik, serta konteks penggunaan sistem oleh pengguna sasaran.

Metode *User-Centered Design* (UCD) terdiri atas beberapa tahapan yang saling berkaitan guna menghasilkan rancangan yang optimal. Adapun tahapan dalam metode tersebut disajikan pada gambar berikut.



Gambar 4.1 Skema UCD

Adapun penjelasan dari setiap tahapan metode UCD adalah sebagai berikut:

1. *Specify the Context of Use*, yaitu tahap untuk memahami kondisi nyata di lapangan, termasuk siapa pengguna sistem, bagaimana sistem digunakan, serta lingkungan penggunaannya.
2. *Specify User and Organizational Requirements*, yaitu tahap untuk mengidentifikasi dan menetapkan kebutuhan pengguna maupun organisasi berdasarkan hasil analisis konteks yang telah dilakukan.
3. *Produce Design Solutions*, yaitu tahap untuk mengembangkan rancangan antarmuka dan interaksi sistem yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pengguna.

4. *Evaluate Design Against Requirements*, yaitu tahap untuk mengevaluasi hasil rancangan guna memastikan kesesuaian antara desain yang dibuat dengan kebutuhan pengguna dan tujuan organisasi.

Keempat tahapan tersebut menjadi landasan utama dalam proses perancangan desain UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK), sehingga hasil rancangan tidak hanya relevan dengan kebutuhan pengguna, tetapi juga sesuai dengan konteks penggunaan di lingkungan rumah sakit.

4.1 Mengidentifikasi konteks penggunaan (*specify the context of use*) dalam perancangan UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) di RSUP Dr. Kariadi

Pada tahap pertama, peneliti melakukan identifikasi dan analisis terhadap permasalahan yang terdapat di RSUP Dr. Kariadi. Kegiatan identifikasi dilakukan dengan observasi terhadap pengisian sebab kematian dan surat keterangan kematian, sehingga didapatkan pokok permasalahan yang menjadi acuan untuk membuat rancangan desain UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK).

Identifikasi konteks penggunaan dilakukan melalui observasi terhadap alur pengisian Surat Keterangan Kematian dan formulir sebab kematian serta wawancara terhadap dua orang petugas perekam medis dan informasi kesehatan (PMIK) di RSUP Dr. Kariadi Semarang. Informan dipilih secara purposive berdasarkan keterlibatan langsung dalam pengelolaan dokumen kematian. Informan pertama (P1) merupakan Petugas Kelengkapan Rekam Medis yang bertanggung jawab melakukan pemeriksaan kelengkapan dokumen rekam medis, sedangkan informan kedua (P2) merupakan petugas yang terlibat dalam proses pengodean informasi penyebab kematian. Pemilihan kedua informan didasarkan pada kesesuaian tugas dan pengalaman kerja dengan fokus penelitian. Hasil wawancara didokumentasikan melalui catatan wawancara dan dikelompokkan berdasarkan tema terkait alur kerja, kelengkapan dokumen, serta kendala dalam proses dokumentasi kematian. Informasi yang diperoleh digunakan sebagai dasar dalam mengidentifikasi konteks penggunaan dan menyusun kebutuhan rancangan prototipe. Hasil wawancara tersebut digunakan sebagai dasar identifikasi konteks

penggunaan dan perumusan kebutuhan rancangan prototipe. Wawancara dilaksanakan pada 21 September 2026 menggunakan pedoman pertanyaan yang

> *"Surat kematian biasanya diisi oleh dokter karena dokumen tersebut langsung diberikan kepada keluarga untuk keperluan pengurusan akta kematian. Sementara itu, formulir sebab kematian sering kali belum diisi karena masih ada anggapan bahwa formulir tersebut sama dengan surat kematian."*
>
> (Petugas Kelengkapan Rekam Medis)

berfokus pada alur kerja, permasalahan pengisian, dan pemeriksaan kelengkapan formulir kematian. Ringkasan hasil wawancara menunjukkan adanya permasalahan terkait kelengkapan informasi penyebab kematian yang berpotensi memengaruhi proses pengolahan dan pengodean data mortalitas. Namun, dokter sebagai pengguna utama yang bertanggung jawab dalam pengisian formulir SMPK belum dilibatkan secara langsung dalam identifikasi konteks penggunaan. Oleh karena itu, identifikasi kebutuhan dan perancangan prototipe dalam penelitian ini masih didasarkan pada perspektif petugas PMIK, sehingga belum sepenuhnya menggambarkan kebutuhan, pengalaman, dan kendala dokter sebagai pengguna utama. Kondisi ini menjadi keterbatasan dalam penerapan pendekatan *User-Centered Design* (UCD), sehingga diperlukan validasi dan evaluasi lebih lanjut dengan melibatkan dokter secara langsung. Dengan demikian, konteks penggunaan yang teridentifikasi masih didasarkan pada hasil observasi dan perspektif PMIK, sehingga belum sepenuhnya merepresentasikan pengalaman dan kebutuhan dokter.

Berdasarkan keterangan petugas kelengkapan rekam medis, Surat Keterangan Kematian dilaporkan relatif lebih sering diisi oleh dokter karena dokumen tersebut diperlukan oleh keluarga pasien untuk memenuhi persyaratan administratif dalam pengurusan akta kematian. Informasi tersebut merupakan penjelasan tidak langsung dari informan PMIK mengenai praktik pengisian dokumen di rumah sakit dan belum dikonfirmasi melalui wawancara langsung dengan dokter. Sementara itu, formulir sebab kematian masih sering belum dilengkapi oleh dokter. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan informasi kematian belum sepenuhnya berjalan optimal karena dokumen yang

berfungsi sebagai kebutuhan administratif lebih diprioritaskan dibandingkan pencatatan informasi medis yang diperlukan untuk pengolahan data sebab kematian.

> *"Pengisiannya masih terpisah, jadi harus buka beberapa menu aplikasi. Kalau dokter sudah selesai mengisi surat kematian, bagian sebab kematian biasanya tidak diisikan."*
>
> (Petugas Kelengkapan Rekam Medis)

Berdasarkan hasil observasi terhadap sistem, permasalahan tersebut juga berkaitan dengan desain alur pengisian yang belum terintegrasi. Surat keterangan kematian dan sebab kematian masih berada pada bagian atau menu pengisian yang berbeda sehingga dokter harus membuka beberapa menu untuk menyelesaikan seluruh pencatatan kematian. Kondisi tersebut berpotensi menambah beban kerja pengguna dan meningkatkan risiko terlewatnya pengisian elemen data pada salah satu formulir, terutama dalam situasi pelayanan yang menuntut penyelesaian dokumentasi secara cepat. Namun, dampak terhadap beban kerja pengguna belum diukur secara langsung dalam penelitian ini.

Ketidakterisian formulir sebab kematian juga berdampak pada proses pengolahan rekam medis karena PMIK perlu melakukan penelusuran kembali terhadap riwayat pasien untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam menentukan *underlying cause of death* (UCoD). Dalam proses tersebut, PMIK berperan melakukan telaah kelengkapan dokumentasi, verifikasi konsistensi informasi, dan pengodean mortalitas sesuai ketentuan yang berlaku. Namun, penentuan dan koreksi penyebab medis kematian merupakan kewenangan dokter yang bertanggung jawab, sehingga PMIK perlu mengacu pada dokumentasi medis dan melakukan klarifikasi kepada dokter apabila ditemukan informasi yang tidak lengkap atau tidak jelas. Kondisi ini menunjukkan bahwa ketidaklengkapan dokumentasi dapat menambah beban kerja PMIK dan berpotensi menghambat efisiensi pengolahan data kematian. Selain itu, penempatan formulir surat keterangan kematian dan formulir sebab kematian pada menu yang berbeda

berpotensi memperpanjang alur dokumentasi karena pengguna harus mengakses beberapa menu untuk menyelesaikan pencatatan kematian.

Selain permasalahan alur pengisian, struktur informasi pada formulir RME yang saat ini digunakan perlu ditelaah kesesuaiannya dengan standar Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) SATUSEHAT. Analisis dilakukan dengan membandingkan elemen informasi pada standar SMPK, formulir RME yang saat ini digunakan, dan prototipe yang dirancang. Elemen yang ditelaah meliputi identitas pasien, rangkaian penyebab kematian pada Bagian I yang terdiri atas penyebab langsung, antara, dan dasar, interval waktu antara timbulnya kondisi atau penyakit dengan kematian, serta kondisi lain yang berkontribusi terhadap kematian pada Bagian II. Selain itu, analisis mencakup kebutuhan informasi tambahan untuk kasus kematian maternal, perinatal, akibat cedera, dan kondisi pascaoperasi sesuai dengan ketentuan yang relevan. Berdasarkan hasil observasi, formulir RME yang saat ini digunakan belum menyediakan kolom interval waktu dan belum sepenuhnya mengakomodasi kebutuhan informasi tambahan untuk pencatatan kasus khusus. Kesenjangan tersebut menjadi dasar dalam penyusunan prototipe dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna dan struktur informasi yang ditetapkan dalam dokumentasi resmi SMPK SATUSEHAT. Penetapan elemen wajib, opsional, atau kondisional perlu mengacu pada spesifikasi teknis yang berlaku, sedangkan kesesuaian prototipe ditentukan melalui pemeriksaan setiap elemen terhadap standar tersebut.

Berdasarkan temuan tersebut, konteks penggunaan yang menjadi dasar perancangan UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) adalah dokter sebagai pengguna utama dalam mencatat dan memverifikasi informasi kematian, serta PMIK sebagai pengguna yang memanfaatkan informasi tersebut untuk pemeriksaan kelengkapan dan pengolahan data sebab kematian. Oleh karena itu, rancangan perlu menyediakan satu alur pengisian kematian yang terintegrasi, sehingga dokter tidak perlu berpindah-pindah menu untuk mengisi surat keterangan kematian dan sebab kematian. Formulir juga perlu dirancang secara terstruktur dengan menyediakan interval waktu penyakit, informasi khusus kematian perinatal

dan maternal, serta keterangan tambahan pada kondisi cedera dan pascaoperasi sesuai kebutuhan SMPK SATUSEHAT. Dengan pendekatan tersebut, desain UI/UX tidak hanya diarahkan untuk menghasilkan antarmuka yang mudah digunakan, tetapi juga menjadi bagian dari upaya peningkatan mutu rekam medis melalui ketersediaan informasi sebab kematian yang lebih lengkap, terstruktur, dan lebih efektif.

4.2 Menganalisis kebutuhan pengguna dan organisasi (*specify user and organizational requirements*) sebagai dasar perancangan UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) di RSUP Dr. Kariadi

Tahap kedua dalam metode *User-Centered Design* (UCD), yaitu *Specify User and Organizational Requirements*, dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan organisasi sebagai dasar dalam menetapkan kebutuhan fungsional (*functional requirements*) dan nonfungsional (*non-functional requirements*) pada rancangan UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK). Kebutuhan fungsional mencakup fitur pengisian identitas pasien, pencatatan informasi kematian, pengisian rangkaian penyebab kematian, validasi kelengkapan data, pengeditan, penyimpanan, dan pencetakan dokumen. Sementara itu, kebutuhan nonfungsional mencakup keterbacaan dan konsistensi tampilan, kemudahan navigasi, pembatasan akses berdasarkan peran pengguna, kejelasan pesan validasi, serta pencatatan aktivitas pengguna (*activity logging*) sebagai aspek yang perlu dipertimbangkan dalam pengembangan sistem. Berdasarkan hasil identifikasi pada tahap sebelumnya, diketahui bahwa permasalahan utama dalam pengelolaan Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) di RSUP Dr. Kariadi adalah belum optimalnya kelengkapan pencatatan sebab kematian.

Pengguna yang menjadi dasar dalam perancangan ini terdiri atas dokter sebagai pengguna utama dalam pengisian dan verifikasi informasi medis kematian serta PMIK sebagai pengguna dalam pemeriksaan kelengkapan dan pengolahan informasi sebab kematian. Kebutuhan pengguna dokter dalam rancangan SMPK diidentifikasi secara tidak langsung melalui hasil observasi alur dokumentasi kematian, wawancara dengan petugas Perekam Medis dan Informasi Kesehatan (PMIK) yang terlibat dalam pemeriksaan dan pengolahan dokumen kematian, serta

kajian literatur dan standar pencatatan penyebab kematian. Informasi tersebut digunakan sebagai dasar untuk merumuskan asumsi kebutuhan desain bagi dokter sebagai pengguna utama. Namun, kebutuhan tersebut belum merupakan hasil identifikasi langsung dari dokter karena belum dilakukan wawancara maupun pengujian bersama dokter. Oleh karena itu, asumsi kebutuhan desain masih memerlukan konfirmasi lebih lanjut melalui pelibatan dokter pada tahap evaluasi berikutnya. Adapun kebutuhan fungsional (*functional requirements*) dan kebutuhan non fungsional (*non-functional requirements*) yang menjadi dasar perancangan desain UI/UX sertifikat kematian adalah sebagai berikut:

a. Kebutuhan Fungsional

Tabel 4.1 Analisis Kebutuhan Fungsional Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK)

No	Komponen	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi
1.	Tampilan daftar pasien	Menampilkan daftar pasien meninggal berdasarkan tanggal yang dipilih.	Sistem menampilkan daftar pasien yang telah tercatat meninggal sesuai rentang tanggal yang ditentukan, sehingga data pasien dapat diakses secara lebih terarah berdasarkan waktu kejadian kematian.
2.	Edit data pasien	Menyediakan fitur untuk mengubah dan melengkapi data kematian yang telah tersimpan.	Pengguna dapat melakukan perbaikan atau melengkapi data apabila terdapat ketidaksesuaian maupun informasi yang belum lengkap.
3.	Tampilan Data per pasien	Menampilkan informasi kematian secara terperinci untuk setiap pasien.	Sistem menyediakan tampilan data kematian untuk melihat informasi kematian, keterangan medis, dan rangkaian sebab kematian dalam satu tampilan yang terstruktur.
4.	Pencarian data pasien	Menyediakan fitur pencarian pasien berdasarkan nama atau nomor rekam medis.	Pengguna dapat menemukan data pasien melalui nama atau nomor rekam medis untuk mengurangi kebutuhan penelusuran data secara manual.

5.	Isian identitas pasien	Menampilkan data identitas pasien secara otomatis yang terintegrasi dari data sosial yang telah tersimpan dalam sistem RME.	Sistem mengambil dan menampilkan identitas pasien dari yang tersedia, sehingga pengguna tidak perlu memasukkan ulang informasi yang sama.
6.	Isian keterangan kematian	Menyediakan formulir untuk mencatat informasi administratif dan kejadian kematian pasien.	Sistem menyediakan kolom pengisian keterangan kematian, seperti tanggal, waktu, dan tempat kematian serta informasi lain yang diperlukan sesuai struktur formulir.
7.	Kategori penyebab kematian	Menyediakan pilihan kategori penyebab kematian sesuai karakteristik kasus.	Sistem menyediakan pilihan kategori untuk membantu pengguna menentukan jenis formulir atau bagian informasi yang perlu dilengkapi.
8.	Isian data medis lainnya	Menyediakan kolom informasi medis tambahan untuk kasus kematian dengan karakteristik khusus, seperti perinatal, maternal, dan cedera.	Sistem menampilkan kolom tambahan sesuai kategori kasus yang dipilih. Data tambahan disesuaikan dengan kebutuhan pencatatan dan standar SMPK SATUSEHAT.
9.	Isian rangkaian kausal penyebab kematian	Menyediakan kolom pencatatan rangkaian sebab kematian beserta interval waktu setiap kondisi atau penyakit.	Sistem memungkinkan dokter mencatat penyebab langsung, antara, dan dasar kematian secara berurutan sesuai hubungan kausal medis, disertai interval waktu antara timbulnya setiap kondisi dan kematian.
10.	Simpan data	Menyediakan fitur untuk menyimpan data kematian yang telah diisi.	Sistem menyimpan informasi yang telah dimasukkan ke dalam formulir agar dapat diakses kembali oleh pengguna.
11.	Cetak dokumen kematian	Menyediakan fitur mencetak surat keterangan	Sistem menghasilkan dokumen surat keterangan kematian dalam format yang dapat dicetak sesuai

		kematian untuk keluarga pasien.	kebutuhan administratif keluarga pasien.
12.	Validasi data sebelum menyimpan	Menampilkan pop-up validasi untuk mengonfirmasi penyimpanan dan memberikan peringatan apabila terdapat data wajib yang belum lengkap.	Sistem menampilkan pesan konfirmasi ketika pengguna akan menyimpan data. Apabila terdapat kolom wajib yang belum diisi, sistem memberikan peringatan dan menunjukkan bagian yang perlu dilengkapi.

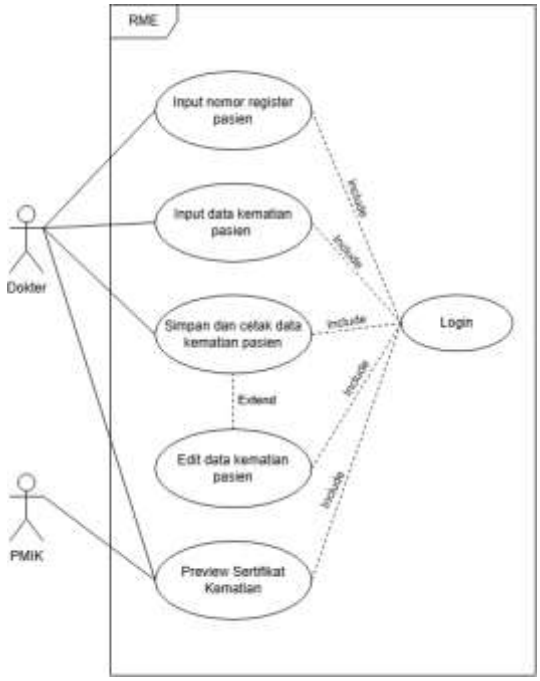
Kebutuhan fungsional dalam perancangan UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) di RSUP Dr. Kariadi Semarang ditentukan berdasarkan hasil observasi alur dokumentasi kematian, wawancara dengan dua orang petugas Perekam Medis dan Informasi Kesehatan (PMIK), kajian literatur, serta penyesuaian terhadap standar SMPK SATUSEHAT. Hasil identifikasi tersebut dipetakan ke dalam kebutuhan fitur prototipe, meliputi pengisian identitas pasien, pencatatan informasi kematian, pengisian rangkaian penyebab kematian, validasi kelengkapan data, pengeditan, penyimpanan, dan pencetakan dokumen. Penentuan kebutuhan diprioritaskan berdasarkan permasalahan yang ditemukan dalam proses dokumentasi, kesesuaian dengan elemen data standar SMPK, serta relevansinya terhadap alur kerja pengguna. Kebutuhan yang berkaitan dengan pengisian dan kelengkapan informasi penyebab kematian menjadi prioritas utama, sedangkan kebutuhan lainnya mendukung pengelolaan dokumen secara terstruktur. Seluruh kebutuhan tersebut merupakan hasil perumusan berdasarkan perspektif PMIK dan standar yang digunakan, sehingga masih memerlukan konfirmasi langsung dari dokter sebagai pengguna utama.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, ketidaklengkapan pengisian formulir sebab kematian dan terpisahnya alur pengisian surat keterangan kematian dengan formulir sebab kematian menunjukkan perlunya sistem yang mampu mengintegrasikan proses pencatatan, menyediakan data identitas pasien secara otomatis, serta memfasilitasi pengisian dan penyimpanan informasi kematian secara terstruktur. Penelitian (Apriliani et al., 2024) tentang *Desain Formulir*

Pelaporan Kematian Perinatal Berbasis Elektronik, yang menekankan pentingnya otomatisasi input data pasien, pengelolaan data dokter, serta kemudahan pencarian dan pelaporan guna mengurangi risiko kehilangan data dan keterlambatan pelaporan. Selain itu, prinsip perancangan formulir elektronik perlu memperhatikan kemudahan penggunaan, konsistensi struktur informasi, dan pengurangan pengulangan input agar sistem dapat mendukung alur kerja pengguna secara efektif.

Berdasarkan temuan tersebut, perancangan UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) di RSUP Dr. Kariadi perlu mengutamakan kemudahan dan kelengkapan pengisian melalui penyederhanaan alur, integrasi surat keterangan kematian dengan formulir sebab kematian, penyediaan identitas pasien secara otomatis, serta validasi terhadap kolom yang wajib dilengkapi sebelum data disimpan. Kebutuhan tersebut juga perlu diselaraskan dengan standar Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) SATUSEHAT Platform yang mengacu pada standar pencatatan kematian nasional dan WHO *International Form of Medical Certificate of Cause of Death*. Penyesuaian struktur formulir mencakup penyediaan kolom rangkaian penyebab kematian beserta interval waktu setiap kondisi atau penyakit, serta informasi tambahan sesuai karakteristik kasus, termasuk kondisi maternal, perinatal, dan cedera. Dari perspektif manajemen mutu rekam medis, struktur yang terstandar dan alur pengisian yang terintegrasi diharapkan dapat mengurangi risiko kolom terlewat, mencegah ketidaklengkapan dokumentasi, serta mengurangi kebutuhan pengembalian atau pelengkapan berkas setelah pelayanan selesai.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan fungsional, diperoleh beberapa fungsi utama yang harus disediakan oleh sistem. Hubungan antara pengguna dan fungsi sistem divisualisasikan menggunakan *use case diagram* sebagaimana ditunjukkan pada gambar 4.2 berikut



Gambar 4.2 *Use Case Diagram* Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK)

b. Kebutuhan Nonfungsional

Kebutuhan nonfungsional mencakup beberapa aspek seperti spesifikasi teknis, keamanan, tampilan dan kemudahan penggunaan, serta integrasi dan kompatibilitas dengan sistem yang sudah ada. Adapun kebutuhan non fungsional dalam perancangan desain UI/UX formulir sebab kematian dan surat keterangan kematian adalah sebagai berikut:

a) Standardisasi tampilan

Tampilan rancangan Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) tetap mempertahankan elemen dan informasi utama dari formulir yang telah digunakan sebelumnya untuk menjaga konsistensi dan memudahkan adaptasi pengguna. Namun, struktur dan alur pengisian disesuaikan dengan kebutuhan perbaikan, terutama melalui integrasi Surat Keterangan Kematian dan formulir sebab kematian, penyederhanaan navigasi, serta penataan ulang elemen data agar lebih sistematis. Dengan demikian, rancangan tidak sekadar mempertahankan tampilan lama, tetapi juga

memperbaiki aspek yang berpotensi menyebabkan ketidakterisian dan ketidaksinambungan informasi.

b) Pembatasan hak akses

Dokter atau tenaga medis yang ditetapkan berwenang sesuai dengan kebijakan dan ketentuan rumah sakit memiliki akses untuk melihat, mengisi, dan melakukan verifikasi terhadap informasi medis dalam formulir SMPK. Proses pengisian, pengeditan, dan autentikasi elektronik dilakukan oleh tenaga medis yang memiliki kewenangan sesuai tanggung jawab profesional dan mekanisme yang berlaku di rumah sakit. Dengan demikian, kewenangan tersebut tidak secara otomatis dibatasi hanya kepada Dokter Penanggung Jawab Pelayanan (DPJP), tetapi disesuaikan dengan ketentuan rumah sakit mengenai pihak yang berwenang melakukan sertifikasi penyebab kematian. Petugas rekam medis dan informasi kesehatan (PMIK) memiliki akses untuk melihat dan menelaah kelengkapan formulir, melakukan pengodean sesuai kewenangannya. Apabila ditemukan informasi yang tidak lengkap atau tidak jelas, PMIK mengajukan permintaan klarifikasi atau koreksi kepada dokter yang berwenang untuk ditindaklanjuti.

c) Jejak Audit (*audit trail*)

Rancangan sistem perlu mempertimbangkan fitur jejak audit (*audit trail*) untuk mencatat setiap aktivitas pengisian, perubahan, verifikasi, dan pencetakan dokumen. Informasi yang dicatat sekurang-kurangnya meliputi identitas pengguna, tanggal dan waktu aktivitas, jenis tindakan, bagian data yang mengalami perubahan, nilai sebelum dan sesudah perubahan, serta alasan perubahan apabila diperlukan. Pencatatan tersebut bertujuan mendukung ketertelusuran dan akuntabilitas dokumentasi kematian. Akses terhadap catatan aktivitas perlu dibatasi kepada pihak yang berwenang, sedangkan integritas log harus dijaga agar catatan tidak dapat diubah atau dihapus secara sembarangan. Kebutuhan ini merupakan rekomendasi fungsional dan keamanan untuk pengembangan RME

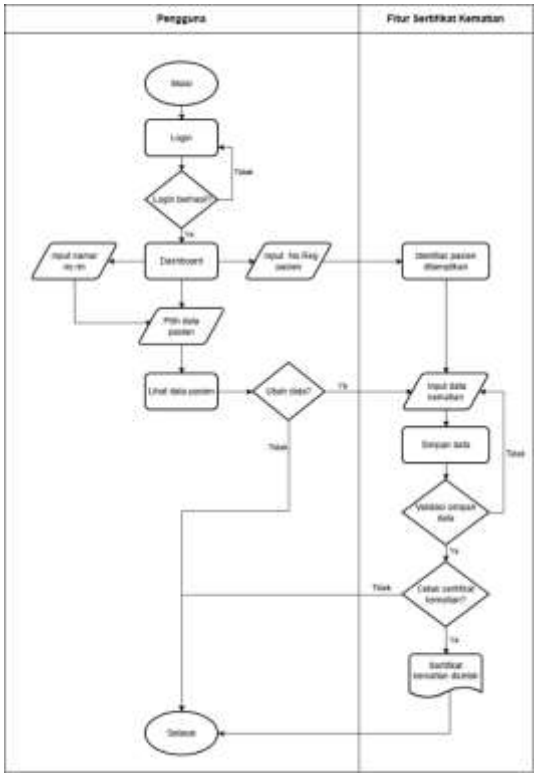
selanjutnya, bukan fitur yang telah diimplementasikan atau diuji pada prototipe Figma.

4.3 Menghasilkan solusi desain (*produce design solutions*) berupa prototipe UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) berdasarkan konteks penggunaan serta kebutuhan pengguna dan organisasi di RSUP Dr. Kariadi

Tahap *Produce Design Solutions* merupakan proses perancangan solusi desain berdasarkan kebutuhan pengguna dan organisasi yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini, kegiatan difokuskan pada penyusunan rancangan antarmuka *User Interface* (UI) dan alur interaksi sistem *User Experience* (UX) untuk menggambarkan proses dokumentasi Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK). Perancangan antarmuka dan prototipe dilakukan menggunakan aplikasi Figma, sedangkan penyusunan diagram alir *(flowchart)* dilakukan menggunakan aplikasi draw.io. Hasil dari tahap ini berupa rancangan prototipe yang selanjutnya dievaluasi melalui *design review* oleh petugas PMIK.

4.3.1 Diagram alir (*flowchart*)

Diagram alir (*flowchart*) berikut menggambarkan alur proses pengisian sertifikat kematian oleh dokter yang dimulai dari login hingga cetak formulir.



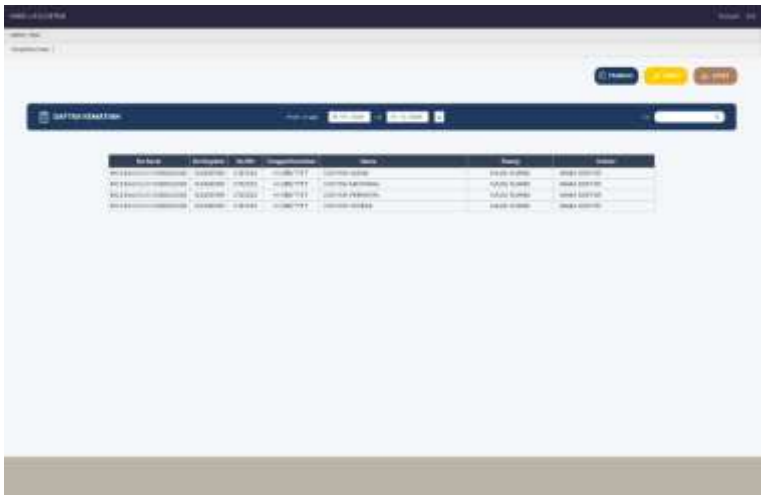
Gambar 4.3 Diagram alir (*flowchart*) Formulir Sebab Kematian dan Surat Keterangan Kematian

4.3.2 Desain UI/UX

Perancangan UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) dibagi menjadi beberapa bagian berdasarkan pemetaan elemen data yang mengacu pada spesifikasi teknis SMPK dalam dokumentasi SATUSEHAT. Pemetaan tersebut dilakukan dengan memperhatikan struktur dan kebutuhan elemen data pada pencatatan kematian, termasuk informasi umum, perinatal, maternal, serta kondisi cedera apabila relevan dengan kasus. Kategori tersebut merupakan kelompok informasi yang dapat digunakan sesuai karakteristik kasus kematian dan tidak dimaksudkan sebagai empat jenis sertifikat yang saling terpisah. Perancangan antarmuka dilakukan menggunakan aplikasi Figma dengan menyesuaikan struktur elemen data dan kebutuhan dokumentasi kematian. Hasil rancangan prototipe dapat diakses melalui tautan berikut:

1. Link Figma
   https://www.figma.com/design/uakuLTw8TxeqtZkV1q7ARB/SERTIFIKAT-KEMATIAN-KARIADI?node-id=0-1&p=f&t=OJQGUhsdwc4wltT-0

2. Tampilan Daftar Pasien



Gambar 4.4 Tampilan Antarmuka Daftar Pasien

Berdasarkan Gambar 4.4 halaman Daftar Kematian pada *Hospital Management Information System* (HMIS) di RSUP Dr. Kariadi digunakan untuk menampilkan dan menelusuri data kematian pasien. Halaman ini menyediakan filter rentang tanggal, kolom pencarian, serta tabel yang memuat nomor surat, nomor register, nomor rekam medis, tanggal kematian, nama pasien, ruang perawatan, dan dokter. Di bagian kanan atas terdapat tombol Tambah, Ubah, dan Lihat untuk mendukung pengelolaan serta penelusuran data kematian. Navigasi pada tampilan menggunakan bilah menu horizontal yang memuat MENU ITEM dan Tampilkan Data. Dalam pengembangan antarmuka, navigasi dapat menggunakan sidebar menu agar pengguna dapat berpindah ke halaman Daftar Kematian maupun menu lain dengan lebih jelas.

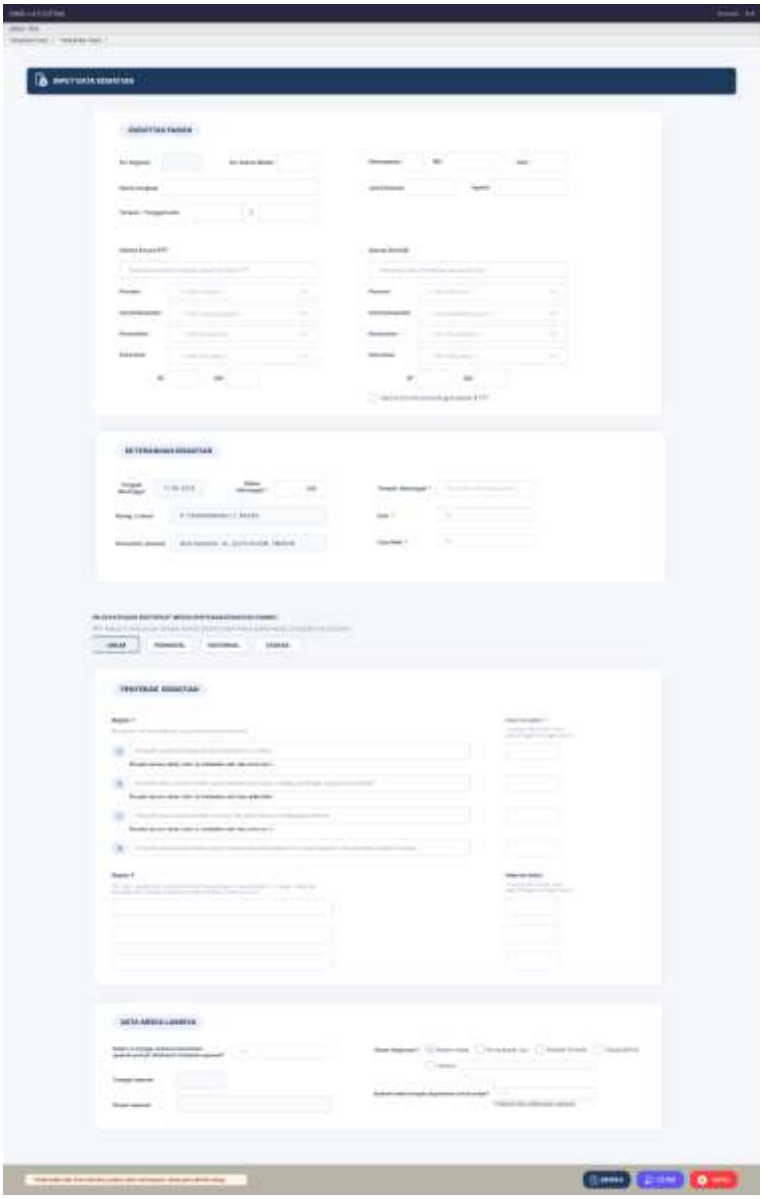
Dari aspek keamanan, rancangan sistem perlu menerapkan pembatasan hak akses berdasarkan peran dan kewenangan pengguna. Dokter atau tenaga medis yang berwenang diberikan akses untuk melihat identitas pasien secara lengkap, mengisi, dan memperbaiki informasi klinis sesuai tanggung jawabnya. Sementara itu, petugas PMIK diberikan akses untuk melihat data yang diperlukan dalam pemeriksaan kelengkapan dan pengelolaan dokumen sesuai kewenangannya, termasuk melakukan perbaikan data administratif sesuai ketentuan. Akses terhadap daftar kematian dan hasil pencarian juga perlu dibatasi berdasarkan kebutuhan tugas masing-masing pengguna. Penyamaran identitas dapat diterapkan pada

tampilan yang tidak memerlukan identitas lengkap, tetapi tidak menggantikan mekanisme pembatasan hak akses. Selain itu, aktivitas akses dan perubahan data perlu dicatat untuk mendukung ketertelusuran.

Mekanisme pengeditan data perlu mengacu pada Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 Pasal 30 ayat (5)–(7), yang mengatur bahwa perbaikan data administratif dan klinis hanya dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan pemberi pelayanan kesehatan dan petugas administrasi, termasuk PMIK, sesuai kewenangan masing-masing, paling lama 2 × 24 jam sejak data diinput. Apabila kesalahan data administratif diketahui setelah batas waktu tersebut, perbaikan dilakukan setelah memperoleh persetujuan PMIK dan/atau pimpinan fasilitas pelayanan kesehatan. Adapun koreksi informasi klinis, termasuk penyebab medis kematian, harus tetap dilakukan oleh tenaga kesehatan yang berwenang sesuai tanggung jawab profesional dan SOP rumah sakit.

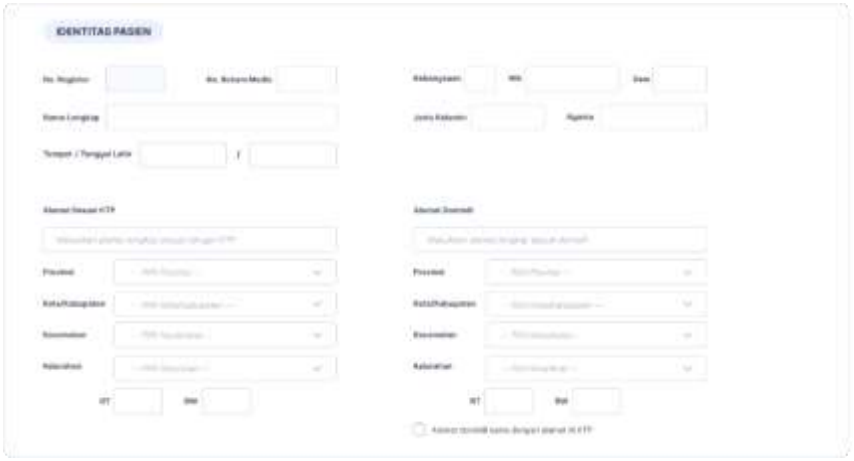
Dalam rancangan ini, DPJP dapat diberikan akses edit selama periode tersebut sesuai kewenangannya dan SOP rumah sakit. Jika kesalahan diketahui setelah batas waktu, pengguna melaporkannya kepada PMIK untuk ditelaah dan diproses sesuai prosedur koreksi yang berlaku. Persetujuan PMIK dan/atau pimpinan fasilitas pelayanan kesehatan secara khusus diatur untuk perbaikan data administratif setelah tenggat waktu, sedangkan koreksi penyebab medis kematian tetap memerlukan keterlibatan dokter yang berwenang. Setiap perubahan perlu disertai alasan dan tercatat dalam jejak audit (*audit trail*) untuk menjaga integritas, kerahasiaan, dan akuntabilitas rekam medis elektronik.

3. Tampilan Formulir Sertifikat Medis Penyebab Kematian



Gambar 4.5 Formulir Sertifikat Medis Penyebab Kematian

1. Identitas pasien



Gambar 4.6 Bagian Identitas Pasien

Komponen identitas pasien dirancang untuk menampilkan informasi demografis pasien yang meliputi nama lengkap, nomor rekam medis, nomor registrasi, jenis kelamin, tempat dan tanggal lahir, kewarganegaraan, nomor identitas, serta alamat pasien berdasarkan data sosial yang tersimpan dalam sistem RME. Dalam rancangan antarmuka, pengguna cukup memasukkan nomor register pasien, kemudian sistem diharapkan dapat menampilkan data identitas secara otomatis (autofill) sehingga pengguna tidak perlu memasukkan kembali informasi yang telah tersedia. Namun, pada penelitian ini, fitur autofill tersebut masih berupa konsep rancangan yang divisualisasikan melalui prototipe Figma dan belum terhubung secara fungsional dengan sistem RME. Penerapan fitur ini memerlukan integrasi teknis melalui layanan backend yang dapat menerima nomor register, mengambil data pasien dari basis data RME, serta mengirimkan data yang sesuai untuk ditampilkan pada formulir.

2. Keterangan kematian



Gambar 4.7 Bagian Keterangan Kematian

Komponen keterangan kematian dirancang untuk mencatat informasi mengenai peristiwa kematian pasien, meliputi tanggal dan waktu kematian, tempat kematian, serta cara kematian sesuai dengan kategori yang tercantum dalam spesifikasi SMPK SATUSEHAT yang digunakan sebagai acuan. Selain itu, komponen ini mencakup informasi mengenai status pasien saat tiba di rumah sakit, termasuk kondisi *Dead on Arrival* (DOA) atau meninggal di perjalanan menuju rumah sakit apabila relevan. Setiap elemen tersebut dibedakan berdasarkan fungsinya, yaitu tempat kematian menunjukkan lokasi terjadinya kematian, cara kematian menunjukkan kategori penyebab atau mekanisme kematian sesuai standar, sedangkan status DOA menggambarkan kondisi pasien saat tiba di fasilitas pelayanan kesehatan. Variabel yang memiliki pilihan jawaban terstruktur, seperti cara kematian dan status DOA, disajikan dalam bentuk menu tarik-turun agar pengguna dapat memilih jawaban yang sesuai dengan kondisi pasien. Adapun tanggal dan waktu dicatat melalui komponen pemilihan tanggal dan waktu, sedangkan keterangan lain yang memerlukan penjelasan khusus disediakan dalam kolom isian yang sesuai.

3. Data tambahan berdasarkan kategori

Komponen data tambahan berdasarkan kategori dirancang untuk mengakomodasi informasi tambahan yang diperlukan berdasarkan karakteristik kasus kematian. Bagian ini memuat elemen informasi perinatal, maternal, dan cedera yang ditampilkan secara kondisional berdasarkan relevansi kondisi klinis dan karakteristik kasus kematian. Pemilihan salah satu kategori tidak secara otomatis meniadakan kategori lainnya karena kondisi maternal dan cedera dapat terjadi secara bersamaan. Informasi perinatal ditampilkan apabila kasus berkaitan dengan kematian perinatal, informasi maternal ditampilkan apabila kematian berkaitan dengan kondisi kehamilan, persalinan, atau masa nifas, sedangkan informasi cedera ditampilkan apabila terdapat kondisi cedera yang berkontribusi terhadap kematian. Dengan demikian, setiap kelompok informasi dapat ditampilkan secara bersamaan apabila memenuhi kriteria

yang relevan, sedangkan elemen yang tidak sesuai dengan karakteristik kasus tidak perlu ditampilkan. Penyajian secara kondisional bertujuan menghindari penumpukan kolom yang tidak relevan pada satu formulir, sekaligus memastikan bahwa informasi khusus yang dibutuhkan tetap tersedia.

1) Perinatal



Gambar 4.8 Bagian Khusus Kasus Perinatal

Komponen perinatal dirancang untuk mencatat informasi khusus mengenai janin atau bayi yang mengalami kematian pada periode perinatal. Berdasarkan klasifikasi ICD, periode perinatal dimulai sejak usia kehamilan mencapai 22 minggu lengkap (154 hari) hingga tujuh hari lengkap setelah kelahiran, yaitu hari ke-0 sampai hari ke-6. Jenis kematian yang termasuk dalam periode ini meliputi kematian janin sebelum dilahirkan (lahir mati atau *stillbirth*) serta kematian neonatal dini, yaitu kematian bayi yang lahir hidup tetapi meninggal dalam tujuh hari pertama kehidupannya. Informasi yang dicatat disesuaikan dengan karakteristik kasus, termasuk usia kehamilan, berat badan lahir, serta kondisi bayi atau janin yang berkaitan dengan penyebab kematian. Data yang perlu diakomodasi meliputi status kelahiran, usia saat meninggal, usia kehamilan, berat badan lahir, jenis kelahiran, serta informasi persalinan dan kondisi ibu yang relevan. Pilihan yang memiliki kategori jawaban, seperti status kelahiran, jenis kelahiran, dan kondisi yang memengaruhi, disajikan dalam bentuk menu tarik-turun. Sementara itu, usia kehamilan, berat badan lahir, tanggal, dan waktu diisikan melalui kolom yang sesuai dengan tipe datanya. Dengan demikian, formulir dapat memfasilitasi pencatatan yang lebih lengkap dan terstruktur sesuai kebutuhan

SMPK, sekaligus mengurangi risiko terlewatnya informasi kelahiran yang penting dalam dokumentasi medis.

2) Maternal



Gambar 4.9 Bagian Khusus Maternal

Komponen maternal dirancang untuk mencatat informasi terkait kondisi kehamilan, persalinan, dan masa setelah berakhirnya kehamilan (*puerperium*). Berdasarkan definisi WHO, kematian maternal mencakup kematian perempuan selama kehamilan, persalinan, atau dalam kurun waktu 42 hari setelah berakhirnya kehamilan, tanpa memandang usia kehamilan dan lokasi kehamilan, apabila penyebab kematian berkaitan dengan atau diperburuk oleh kehamilan maupun penanganannya, serta bukan disebabkan oleh faktor kecelakaan atau insidental. Oleh karena itu, komponen ini memuat informasi mengenai status dan waktu kematian dalam kaitannya dengan kehamilan, persalinan, dan masa nifas untuk mendukung identifikasi serta pencatatan kematian maternal. Informasi yang perlu diakomodasi mencakup status kematian dalam kaitannya dengan kehamilan, waktu terjadinya kematian, serta keterangan mengenai kehamilan, persalinan, atau masa nifas sesuai kebutuhan pencatatan. Variabel yang memiliki pilihan jawaban, seperti kondisi dan periode maternal yang sesuai, disajikan dalam bentuk tarik-turun agar pengguna dapat memilih kategori yang sesuai.

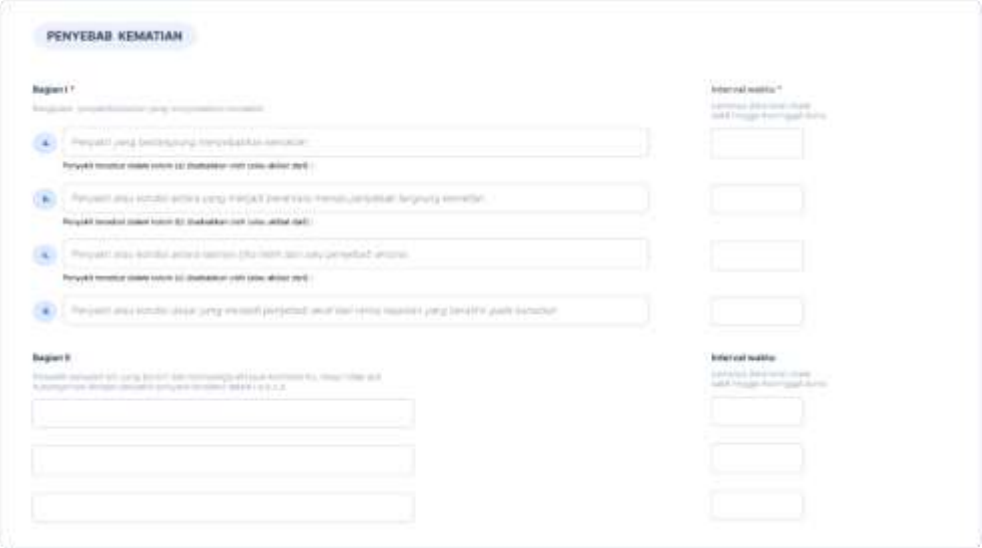
3) Cedera



Gambar 4.10 Bagian Khusus Cedera

Komponen cedera dirancang untuk mencatat informasi tambahan pada kasus kematian yang berkaitan dengan cedera atau penyebab eksternal. Komponen cedera dirancang untuk mencatat informasi terkait kematian akibat cedera atau penyebab eksternal, meliputi tanggal dan waktu kejadian, tempat terjadinya kejadian, serta kronologi atau mekanisme yang menyebabkan cedera. Selain itu, komponen ini mencakup informasi mengenai keadaan atau intensi kejadian (*intent*), seperti kecelakaan, bunuh diri, kekerasan, atau kejadian lain sesuai kategori yang tersedia dalam spesifikasi SMPK SATUSEHAT. Informasi tersebut digunakan untuk menggambarkan hubungan antara kejadian eksternal, cedera yang dialami pasien, dan penyebab kematian. Variabel yang memiliki pilihan kategori, seperti tempat kejadian, disajikan dalam bentuk menu tarik-turun, sedangkan tanggal, waktu, dan uraian kejadian dicatat melalui kolom yang sesuai.

4. Penyebab Kematian



Gambar 4.11 Bagian Sebab Kematian Umum

Komponen penyebab kematian dirancang untuk memfasilitasi pencatatan penyebab kematian secara terstruktur sesuai dengan karakteristik kasus pasien dan pedoman pengisian Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK). Pada kategori kematian umum, formulir menyediakan Bagian I dan Bagian II. Bagian I digunakan untuk mencatat rangkaian kausal penyakit atau kondisi yang menyebabkan kematian, sedangkan Bagian II digunakan untuk mencatat penyakit atau kondisi lain yang berkontribusi terhadap kematian, tetapi tidak termasuk dalam rangkaian kausal pada Bagian I.

Bagian I dirancang menyediakan empat baris berurutan, yaitu baris (a), (b), (c), dan (d), untuk mencatat rangkaian kondisi medis yang menyebabkan kematian. Baris (a) diisi dengan penyebab langsung kematian, sedangkan baris berikutnya diisi dengan kondisi medis yang mendasari terjadinya kondisi pada baris di atasnya hingga mencapai penyebab dasar kematian *Underlying Cause of Death* (UCOD). Pengisian dilakukan secara berurutan sesuai hubungan kausal antar kondisi medis, sehingga tidak seluruh baris harus diisi apabila rangkaian penyebab kematian hanya terdiri atas satu atau beberapa kondisi. Apabila hanya terdapat satu penyebab yang dapat disertifikasi, kondisi tersebut dicatat pada baris (a) sesuai hasil penilaian dokter. Baris yang tidak diperlukan

dibiarkan kosong dan tidak boleh diisi dengan kondisi yang tidak memiliki hubungan kausal. Penyebab dasar kematian ditentukan berdasarkan keseluruhan rangkaian kondisi medis dan kaidah seleksi mortalitas, bukan berdasarkan keharusan menempatkannya pada baris (d). Pengisian tidak harus menggunakan seluruh baris karena jumlah baris yang digunakan bergantung pada kompleksitas rangkaian kausal yang didukung oleh informasi klinis pasien. Setiap baris dilengkapi dengan kolom interval waktu antara timbulnya penyakit atau kondisi dan kematian (interval onset-to-death), yang dapat dinyatakan dalam menit, jam, hari, bulan, atau tahun berdasarkan informasi klinis yang tersedia. Interval tersebut mengacu pada perkiraan waktu sejak kondisi mulai timbul hingga pasien meninggal, bukan semata-mata sejak diagnosis ditegakkan.

Sebagai contoh ilustratif, pada kasus pasien yang meninggal akibat perdarahan serebral yang diduga berkaitan dengan metastasis kanker payudara ke otak, Bagian I dapat menggambarkan rangkaian kondisi medis berupa perdarahan serebral pada baris (a), metastasis ke otak pada baris (b), dan kanker payudara pada baris (c). Baris (d) dapat dibiarkan kosong apabila tidak terdapat kondisi lain yang mendasari rangkaian kausal tersebut. Interval waktu, misalnya empat jam untuk perdarahan serebral, empat bulan untuk metastasis ke otak, dan lima tahun untuk kanker payudara, hanya dapat digunakan apabila sesuai dengan riwayat klinis pasien. Contoh ini hanya digunakan untuk menggambarkan konsep pengisian urutan penyebab kematian dan belum merupakan penetapan rantai kausal yang tervalidasi secara klinis. Penentuan urutan serta hubungan kausal yang sebenarnya harus didasarkan pada dokumentasi medis dan penilaian dokter, sedangkan seleksi penyebab dasar kematian mengikuti kaidah pengodean mortalitas oleh petugas yang berwenang.

Bagian II digunakan untuk mencatat penyakit atau kondisi lain yang turut berkontribusi terhadap kematian, tetapi tidak termasuk dalam rangkaian kausal pada Bagian I. Sebagai contoh, hipertensi atau diabetes melitus dapat dicantumkan pada Bagian II apabila berdasarkan penilaian

klinis dokter, kondisi tersebut turut memengaruhi atau berkontribusi terhadap terjadinya kematian, meskipun tidak menjadi bagian dari rangkaian penyebab langsung hingga penyebab dasar kematian. Penyakit penyerta tidak secara otomatis dicantumkan hanya karena terdapat dalam riwayat medis pasien, melainkan harus memiliki relevansi klinis terhadap kematian yang disertifikasi. Pencatatan kondisi pada Bagian II serta interval waktu terkait dilakukan berdasarkan dokumentasi medis, penilaian dokter, dan pedoman pengisian sertifikat medis penyebab kematian yang berlaku.



Gambar 4.12 Bagian Sebab Kematian Perinatal

Sementara itu, pada kategori kematian perinatal, formulir dirancang dengan mengacu pada struktur sertifikasi penyebab kematian perinatal yang terdiri atas lima komponen, yaitu (a) penyakit atau kondisi utama janin atau bayi, (b) penyakit atau kondisi lain pada janin atau bayi, (c) penyakit atau kondisi utama ibu yang memengaruhi janin atau bayi, (d) penyakit atau kondisi lain ibu yang memengaruhi janin atau bayi, serta (e) keadaan relevan lainnya. Penyusunan elemen tersebut bertujuan membedakan kondisi medis pada janin atau bayi dengan kondisi maternal yang berkontribusi terhadap kematian. Formulir juga menyediakan informasi mengenai status kelahiran untuk membedakan bayi yang lahir hidup tetapi meninggal dalam periode neonatal dini dengan janin yang mengalami lahir mati (*stillbirth*), yaitu meninggal sebelum atau selama proses persalinan dan tidak menunjukkan tanda-tanda kehidupan setelah dilahirkan. Pengisian setiap komponen disesuaikan dengan kondisi kasus

dan dokumentasi medis yang tersedia. Pembagian kategori ini bertujuan agar dokter dapat mengisi informasi sesuai dengan jenis kematian yang terjadi tanpa mencampurkan struktur pencatatan kematian umum dengan perinatal. Dengan demikian, rancangan formulir diharapkan dapat meningkatkan kejelasan alur pengisian, meminimalkan kesalahan penempatan informasi, dan mendukung kelengkapan dokumentasi kematian sesuai dengan standar sertifikasi medis penyebab kematian.

5. Data medis lainnya



Gambar 4.13 Bagian Data Medis Lainnya

Komponen data medis lainnya disediakan sebagai keterangan tambahan mengenai kondisi pasien, hasil pemeriksaan yang mendukung dokumentasi kematian, riwayat tindakan medis yang relevan, atau informasi lain yang diperlukan untuk memperjelas kondisi klinis pasien. Variabel yang berkaitan dengan tindakan operasi disajikan dalam bentuk menu tarik-turun (*dropdown*) untuk memudahkan pengguna memilih jenis tindakan yang sesuai. Sementara itu, variabel informasi yang memungkinkan lebih dari satu jawaban disajikan menggunakan *checkbox* sehingga pengguna dapat memilih beberapa opsi secara bersamaan. Adapun variabel yang hanya memperbolehkan satu jawaban disajikan menggunakan *radio button* agar pilihan yang ditetapkan lebih jelas dan tidak menimbulkan pengisian ganda. Penggunaan setiap komponen disesuaikan dengan karakteristik dan aturan pengisian masing-masing variabel. Pada kasus yang berkaitan dengan tindakan operasi, informasi tindakan direncanakan dapat terisi secara otomatis berdasarkan data tindakan atau prosedur yang telah tercatat dalam Rekam Medis Elektronik (RME). Data tersebut bersumber dari catatan tindakan medis pasien yang diinput oleh tenaga kesehatan berwenang. Proses pengisian otomatis

dirancang melalui mekanisme sinkronisasi berdasarkan identitas pasien dan nomor kunjungan agar informasi yang ditampilkan sesuai dengan episode pelayanan terkait. Apabila data tindakan belum tersedia atau belum tercatat dalam RME, informasi dapat dilengkapi sesuai prosedur pengisian yang ditetapkan. Namun, mekanisme integrasi dan sinkronisasi tersebut masih berupa rancangan kebutuhan fungsional dan belum diimplementasikan maupun diuji pada prototipe Figma. Dengan demikian, formulir dapat mengakomodasi variasi kondisi klinis pasien sekaligus mempertahankan keteraturan dan keterbacaan informasi.

6. Validasi simpan data



Gambar 4.14 Validasi Simpan Data

Komponen validasi simpan data dirancang untuk memastikan bahwa informasi yang telah dimasukkan pengguna diperiksa kelengkapannya sebelum disimpan ke dalam sistem. Ketika pengguna menekan tombol Simpan, sistem menampilkan pesan konfirmasi untuk memastikan bahwa pengguna ingin menyimpan data yang telah diisi. Apabila masih terdapat kolom wajib yang belum dilengkapi, sistem menampilkan pesan kesalahan validasi secara terpisah dan memberikan penanda langsung pada kolom yang bermasalah. Sistem juga dirancang untuk mengarahkan fokus secara otomatis ke kolom pertama yang belum dilengkapi sehingga pengguna dapat segera melakukan perbaikan. Dengan demikian, pesan konfirmasi penyimpanan tidak tercampur dengan informasi kesalahan pengisian. Fitur penyimpanan draf dapat dipertimbangkan sebagai pengembangan lebih lanjut sesuai kebutuhan

alur kerja dan kebijakan rumah sakit. Pilihan tindakan pada jendela konfirmasi, seperti Simpan dan Batal, disajikan dalam bentuk tombol agar pengguna dapat menentukan tindakan secara langsung. Penerapan fitur ini diharapkan dapat meningkatkan ketelitian pengisian, mengurangi risiko data terlewat, serta mendukung peningkatan mutu dokumentasi rekam medis kematian di RSUP Dr. Kariadi.

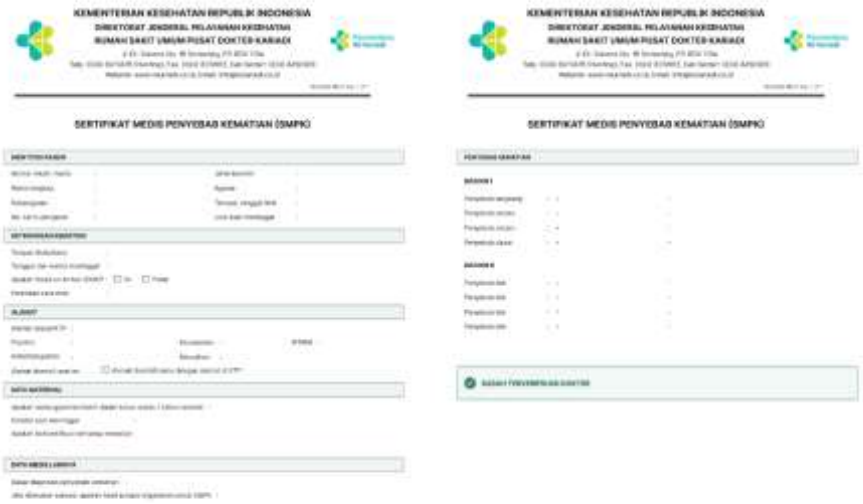
4. Tampilan Cetak Surat Keterangan Kematian Pasien


KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN
RUMAH SAKIT UMUM PUSAT DOKTER KARIADI
Jl. Dr. Sutomo No. 16 Semarang, PO BOX 1104
Telp. (024) 8413476 (Hunting), Fax. (024) 8318617, Call Center: (024) 8450300
Website: www.rskariadi.co.id, Email: info@rskariadi.co.id
SURAT KETERANGAN KEMATIAN
NO. RS.XX.XX/V.X.XX.X/XXXX/2026
IDENTITAS PASIEN
Nomor rekam medis
Jenis kelamin
Nama lengkap
Agama
Kebangsaan
Tempat, tanggal lahir
No. kartu pengenal
Usia saat meninggal
KETERANGAN KEMATIAN
Tempat (Kab/Kota)
Tanggal dan waktu meninggal
Apakah Dead on Arrival (DOA)? ☐ Ya ☐ Tidak
Perkiraan cara mati
ALAMAT
Alamat sesuai KTP
Provinsi
Kecamatan
RT/RW
Kota/Kabupaten
Kelurahan
Alamat domisili saat ini
☐ Alamat domisili sama dengan alamat di KTP
DATA MEDIS LAINNYA
Dasar diagnosis penyebab kematian
Jika dilakukan autopsi, apakah hasil autopsi digunakan untuk SMPK
Nama Kota, HH/BB/TTTT
Dokter Pemeriksa,
NAMA DOKTER

Gambar 4.15 Tampilan Cetak untuk Keluarga

Berdasarkan gambar 4.15, output cetak untuk keluarga berupa Surat Keterangan Kematian yang memuat informasi resmi mengenai identitas pasien dan peristiwa kematian. Dokumen ini dilengkapi dengan kop surat Rumah Sakit, nomor

surat, serta judul dokumen. Bagian identitas pasien mencakup nomor rekam medis, nama lengkap, jenis kelamin, agama, kewarganegaraan, tempat dan tanggal lahir, serta nomor kartu pengenal. Bagian keterangan kematian memuat tempat, tanggal dan waktu meninggal, informasi Death on Arrival (DOA), serta perkiraan cara kematian. Selain itu, dokumen mencantumkan alamat pasien, yang meliputi alamat sesuai KTP, provinsi, kota atau kabupaten, kecamatan, kelurahan, RT/RW, dan keterangan kesesuaian alamat domisili dengan alamat KTP. Pada bagian data maternal, dicantumkan informasi mengenai kondisi kehamilan dalam kurun waktu satu tahun terakhir, kondisi saat meninggal, serta kontribusinya terhadap kematian. Bagian data medis lainnya memuat informasi pendukung yang diperlukan dalam proses penetapan penyebab kematian, termasuk dasar diagnosis klinis dan keterangan mengenai penggunaan hasil autopsi apabila tersedia. Informasi tersebut digunakan sebagai bahan pertimbangan tenaga medis dalam pengisian SMPK dan tidak secara otomatis ditampilkan seluruhnya pada dokumen yang diterbitkan untuk keluarga. Dokumen yang diberikan kepada keluarga perlu dibatasi pada informasi administratif yang relevan dengan tujuan penerbitannya, dengan tetap memperhatikan prinsip kerahasiaan dan perlindungan data medis pasien. Oleh karena itu, pemisahan antara data klinis untuk kebutuhan pencatatan medis dan informasi administratif untuk keluarga menjadi bagian penting dalam perancangan prototipe. Output ini ditujukan kepada keluarga sebagai dokumen keterangan kematian yang memuat informasi administratif dan identitas pasien. Berbeda dengan dokumen SMPK untuk keperluan medis, output keluarga tidak menampilkan rangkaian kausal penyebab kematian secara terperinci.



Gambar 4.16 Tampilan Cetak untuk PMIK

Berdasarkan gambar 4.16, Keluaran untuk PMIK berupa dokumen Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) dalam format elektronik yang menyajikan informasi penyebab kematian secara terstruktur untuk mendukung pemeriksaan kelengkapan data dan proses pengodean. Dokumen tersebut dirancang memuat identitas dokter yang bertanggung jawab atas pengisian, tanda tangan elektronik atau mekanisme verifikasi dokter yang berwenang, serta informasi waktu pengisian dan penerbitan dokumen. Selain itu, dokumen perlu dilengkapi dengan informasi versi untuk memastikan keterlacakan terhadap perubahan data. Akses terhadap dokumen dibatasi berdasarkan hak dan kewenangan pengguna, sehingga PMIK dapat mengakses informasi yang diperlukan untuk melaksanakan tugas pemeriksaan kelengkapan dan pengodean sesuai ketentuan yang berlaku. Dalam penelitian ini, seluruh komponen tersebut masih merupakan rancangan kebutuhan fungsional pada prototipe Figma dan belum diimplementasikan sebagai mekanisme autentikasi maupun pengamanan dokumen pada RME. Dokumen ini menggunakan kop surat rumah sakit dan memuat identitas pasien, seperti nomor rekam medis, nama lengkap, kewarganegaraan, nomor kartu pengenal, jenis kelamin, agama, tempat dan tanggal lahir, serta usia saat meninggal. Bagian keterangan kematian mencantumkan tempat, tanggal dan waktu meninggal, status DOA, serta perkiraan

cara kematian. Secara khusus, halaman penyebab kematian menyajikan Bagian I yang berisi rangkaian kausal penyebab kematian, mulai dari penyebab langsung, penyebab antara, hingga penyebab dasar, disertai interval waktu antara timbulnya kondisi dan kematian pada setiap baris yang relevan. Bagian II digunakan untuk mencatat penyakit atau kondisi lain yang berkontribusi terhadap kematian, tetapi tidak termasuk dalam rangkaian kausal pada Bagian I. Dokumen tersebut juga menampilkan informasi verifikasi dokter. Output SMPK untuk PMIK berfungsi sebagai dokumen pendukung pemeriksaan kelengkapan informasi penyebab kematian dan pengodean, bukan sebagai dasar bagi PMIK untuk menetapkan atau mengubah diagnosis klinis secara mandiri. Jika ditemukan ketidakjelasan atau ketidaksesuaian pada rangkaian kausal, PMIK perlu melakukan koordinasi dengan dokter yang berwenang untuk memperoleh klarifikasi atau koreksi sesuai prosedur rumah sakit.

4.4 Mengevaluasi rancangan UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) berdasarkan masukan pengguna di RSUP Dr. Kariadi

Tahap *Evaluate Design Against Requirements* merupakan tahap keempat dalam metode *User-Centered Design* (UCD) yang bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian rancangan UI/UX sertifikat kematian dengan kebutuhan pengguna dan konteks penggunaan di RSUP Dr. Kariadi. Evaluasi dilakukan untuk meninjau kesesuaian rancangan yang dikembangkan berdasarkan aspek kemudahan pemahaman tampilan, kejelasan alur pengisian, serta struktur informasi dalam mendukung kelengkapan dokumentasi kematian. Rancangan tersebut diharapkan dapat mempermudah pengguna dalam memahami tahapan pengisian dan mendukung proses dokumentasi secara lebih terstruktur dan efisien. Namun, efisiensi penggunaan belum dapat disimpulkan secara terukur karena penelitian ini belum mencakup pengujian waktu penyelesaian tugas, jumlah langkah pengisian, maupun tingkat keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan tugas.

Evaluasi dilakukan melalui diskusi dan peninjauan prototipe antarmuka yang dibuat menggunakan Figma bersama petugas PMIK yang memahami proses pemeriksaan kelengkapan dan pengolahan rekam medis di RSUP Dr. Kariadi.

Peninjauan prototipe dilakukan menggunakan metode *design review* dengan melibatkan dua orang evaluator dari unsur Perekam Medis dan Informasi Kesehatan (PMIK). Peninjauan dilaksanakan pada 9 Oktober 2026 dengan menggunakan prototipe yang telah dikembangkan di Figma. Proses peninjauan mencakup beberapa aspek, yaitu kesesuaian alur pengisian dengan alur kerja pelayanan, kelengkapan dan keteraturan struktur informasi, kemudahan memahami tampilan antarmuka, serta kesesuaian elemen informasi dengan standar SMPK SATUSEHAT. Evaluator diminta menelaah rancangan berdasarkan skenario peninjauan yang meliputi pengisian informasi identitas, data medis, penyebab kematian, dan keluaran dokumen SMPK. Instrumen peninjauan berupa lembar *checklist* dan pedoman penilaian yang disusun berdasarkan aspek-aspek tersebut. Masukan dan permasalahan yang ditemukan selama proses peninjauan dicatat dalam lembar evaluasi dan dokumentasi hasil diskusi. Selanjutnya, temuan dikelompokkan berdasarkan aspek yang ditinjau, kemudian digunakan sebagai dasar perbaikan rancangan prototipe. Hasil peninjauan menjadi bahan evaluasi desain dan belum dapat diartikan sebagai hasil pengujian *usability* secara langsung terhadap pengguna utama, yaitu dokter. Penelitian ini tidak melibatkan dokter secara langsung dalam proses wawancara maupun pengujian tugas (*task testing*). Oleh karena itu, identifikasi kebutuhan pengguna dokter dilakukan secara tidak langsung melalui observasi alur kerja, identifikasi permasalahan dalam proses dokumentasi kematian, serta kajian terhadap standar dan ketentuan SMPK yang relevan. Kondisi tersebut menjadi keterbatasan penelitian karena kebutuhan dan pengalaman penggunaan yang diperoleh belum sepenuhnya merepresentasikan perspektif dokter sebagai pengguna utama. Dengan demikian, hasil evaluasi prototipe belum dapat digunakan untuk menyimpulkan tingkat *usability* maupun efisiensi penggunaan oleh dokter. Selain itu, keterbatasan keterlibatan pengguna utama menyebabkan validitas eksternal hasil penelitian masih terbatas. Oleh karena itu, pengujian lebih lanjut perlu dilakukan dengan melibatkan dokter secara langsung melalui wawancara dan pengujian tugas untuk menilai kemudahan penggunaan, keberhasilan penyelesaian tugas, serta efisiensi alur pengisian sebelum rancangan dikembangkan lebih lanjut dan diintegrasikan ke dalam RME.

Aspek yang ditinjau meliputi integrasi surat keterangan kematian dengan formulir sebab kematian, pencarian dan pemilihan pasien, rancangan pengisian identitas otomatis berdasarkan nomor register, kejelasan pengisian rangkaian sebab kematian dan interval waktu, ketersediaan data tambahan untuk kategori maternal, perinatal, dan cedera, validasi kelengkapan data, serta penyimpanan dan pencetakan dokumen. Hasil peninjauan prototipe melalui metode *design review* didokumentasikan dalam catatan evaluasi yang memuat aspek-aspek yang ditinjau, temuan dan masukan dari masing-masing evaluator, rekomendasi perbaikan, serta keputusan revisi yang dilakukan terhadap prototipe. Peninjauan mencakup aspek tampilan antarmuka, alur pengisian, kelengkapan informasi medis, mekanisme validasi data, kerahasiaan informasi, dan keluaran dokumen SMPK. Setiap masukan yang diberikan oleh evaluator dianalisis untuk menentukan kesesuaiannya dengan kebutuhan pengelolaan rekam medis dan standar SMPK SATUSEHAT. Selanjutnya, masukan yang relevan dijadikan dasar dalam penyempurnaan rancangan, seperti pemisahan pesan konfirmasi penyimpanan dan pesan kesalahan validasi, pemberian penanda pada kolom wajib yang belum terisi, pemisahan informasi klinis internal dengan informasi administratif untuk keluarga, serta penambahan rancangan komponen identitas dan pengesahan dokter pada keluaran SMPK. Perubahan tersebut didokumentasikan melalui perbandingan tampilan prototipe sebelum dan sesudah revisi menggunakan Figma. Dengan demikian, hasil *design review* menjadi dasar perbaikan rancangan berdasarkan masukan evaluator, bukan sebagai bukti bahwa prototipe telah melalui pengujian *usability* secara langsung oleh dokter. Skenario peninjauan dapat mencakup penelusuran data pasien, pengisian penyebab kematian berdasarkan kategori, pemeriksaan kelengkapan formulir, dan peninjauan hasil cetak. Kriteria evaluasi meliputi

kesesuaian alur, kelengkapan elemen data, kejelasan informasi, dan kesesuaian dengan kebutuhan kerja PMIK.

> *"Identitas pasien memang sebaiknya langsung terintegrasi dengan data sosial, jadi dokter tidak perlu mengisi data yang sama berulang kali. Dokter tinggal menginputkan nomor register, kemudian data identitasnya muncul secara otomatis untuk mengurangi waktu pengisian."*
>
> (Petugas Kelengkapan Rekam Medis)

Berdasarkan hasil evaluasi, integrasi identitas pasien secara otomatis dengan data sosial pasien dinilai dapat menyederhanakan proses pengisian Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK). Melalui fitur integrasi dengan Rekam Medis Elektronik (RME), dokter dapat memanfaatkan kembali data identitas pasien yang telah tersimpan dalam sistem tanpa perlu memasukkannya secara berulang. Fitur ini dirancang untuk menyederhanakan proses pengisian, mengurangi kebutuhan pemasukan data secara manual, serta meminimalkan potensi kesalahan penulisan dan duplikasi identitas pasien. Dengan demikian, integrasi data identitas diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan konsistensi dokumentasi pasien. Namun, manfaat tersebut masih berupa potensi yang didasarkan pada rancangan prototipe dan belum dibuktikan melalui pengujian operasional, baik dari segi waktu pengisian maupun penurunan jumlah kesalahan input. Dengan demikian, integrasi identitas pasien menjadi salah satu komponen penting dalam rancangan untuk mengurangi beban pengisian sekaligus mendukung konsistensi data pasien pada dokumen kematian.

“Formulir pengisian dan formulir cetak sudah sesuai dengan kebutuhan. Keduanya juga sudah disesuaikan dengan kategori kasus, yaitu perinatal, maternal, dan eksternal.”

(Petugas Kelengkapan Rekam Medis)

Kategori kematian dikelompokkan menjadi empat, yaitu kategori umum, perinatal, maternal, dan cedera. Setiap kategori dilengkapi dengan penjelasan yang diharapkan dapat membantu dokter memahami karakteristik dan alur pengisian SMPK sesuai dengan kondisi kematian pasien. Tanggapan tersebut menunjukkan bahwa struktur formulir berperan penting dalam memandu pengguna, bukan sekadar menjadi tempat untuk memasukkan informasi. Dengan pembagian yang sistematis, penjelasan yang memadai, dan tampilan kolom yang terarah, rancangan diharapkan dapat mengurangi risiko kesalahan penempatan informasi, meminimalkan bagian yang terlewat, serta meningkatkan kelengkapan dan keterbacaan dokumentasi sebab kematian.

“Fitur edit tetap diperlukan agar DPJP dapat memperbaiki data apabila terdapat kesalahan dalam pengisian. Tapi, untuk tombol hapus sebaiknya dihilangkan saja.”

(Petugas Kelengkapan Rekam Medis)

Penambahan fitur edit diperlukan agar pengguna dapat memperbaiki data apabila ditemukan kesalahan penulisan atau ketidaksesuaian informasi. Fitur hapus secara langsung disarankan untuk tidak ditampilkan pada antarmuka pengguna umum guna menjaga keutuhan, keterlacakan, dan akuntabilitas dokumentasi rekam medis. Meskipun demikian, data yang salah, duplikat, atau tidak valid tetap harus dapat ditangani melalui mekanisme koreksi atau pembatalan yang dilakukan oleh pengguna berwenang sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Setiap tindakan koreksi atau pembatalan perlu disertai pencatatan jejak audit (*audit trail*) yang memuat identitas pengguna, waktu perubahan, jenis tindakan, serta alasan dilakukannya perubahan. Dengan demikian, perubahan data tetap dapat dipertanggungjawabkan tanpa menghilangkan riwayat pencatatan sebelumnya.

Berdasarkan masukan tersebut, penghilangan tombol hapus pada antarmuka tidak berarti mengabaikan pengelolaan data yang tidak valid, melainkan mengarahkan perbaikan melalui prosedur yang dapat dipertanggungjawabkan. Dengan demikian, fitur edit mendukung koreksi data, sedangkan pembatasan penghapusan membantu menjaga integritas dan kesinambungan dokumentasi kematian sebagai upaya peningkatan mutu rekam medis di RSUP Dr. Kariadi.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan dan pembahasan pada Bab 4, dapat disimpulkan bahwa:

a. Identifikasi konteks penggunaan menunjukkan bahwa berdasarkan audit terhadap 30 dokumen kematian periode September 2026, ditemukan hanya 2 dokumen (6,67%) yang dilengkapi formulir sebab kematian. Kondisi tersebut menjadi dasar rancangan yang mengintegrasikan dan menyederhanakan alur pengisian untuk mendukung kelengkapan dokumentasi kematian.
b. Analisis kebutuhan menghasilkan spesifikasi fungsional berupa pencarian pasien, pemanfaatan data identitas dari RME, pengisian keterangan dan sebab kematian, pencatatan informasi medis pendukung, penyimpanan, pencetakan, serta validasi data. Kebutuhan nonfungsional mencakup kemudahan penggunaan, keamanan informasi, pembatasan hak akses, keterlacakan perubahan data, dan kesesuaian dengan standar SMPK SATUSEHAT.
c. Perancangan menghasilkan prototipe UI/UX menggunakan Figma yang mencakup identitas pasien, keterangan kematian, informasi medis pendukung, fitur penyimpanan dan validasi, pengeditan data, serta output cetak surat keterangan kematian.
d. Evaluasi rancangan dilakukan melalui metode *design review* dengan melibatkan dua orang evaluator dari unsur Perekam Medis dan Informasi Kesehatan (PMIK). Masukan evaluator digunakan sebagai dasar penyempurnaan rancangan, antara lain pemberian penanda pada kolom wajib yang belum terisi, serta pemisahan informasi klinis internal dengan informasi administratif untuk keluarga. Selain itu, fitur hapus secara langsung perlu dibatasi dengan tetap menyediakan mekanisme koreksi atau pembatalan yang dilengkapi jejak audit. Evaluasi juga menekankan pentingnya kesesuaian rancangan dengan standar SMPK SATUSEHAT dan penyusunan SOP sebagai pedoman pelaksanaan pengisian.

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Rumah Sakit

Petugas Perekam Medis dan Informasi Kesehatan (PMIK) disarankan melakukan audit kelengkapan SMPK secara berkala, misalnya setiap bulan, dengan indikator meliputi kelengkapan identitas pasien, informasi kematian, rangkaian kausal penyebab kematian, interval waktu, serta kondisi lain yang berkontribusi terhadap kematian sesuai relevansi kasus. Penilaian dilakukan berdasarkan perbandingan jumlah dokumen yang memenuhi kriteria kelengkapan dengan seluruh dokumen yang diaudit. Target kelengkapan, misalnya 95%, dapat diusulkan sebagai sasaran peningkatan mutu dan perlu ditetapkan secara resmi oleh rumah sakit berdasarkan hasil audit awal. Pelaksanaan audit dikoordinasikan oleh unit rekam medis bersama unit terkait, dengan hasil evaluasi disampaikan kepada dokter melalui mekanisme umpan balik dan pemantauan tindak lanjut. Rumah sakit juga disarankan menetapkan SOP yang mengatur tanggung jawab petugas, batas waktu pengisian, alur koreksi, dan tindak lanjut ketidaklengkapan, dengan tetap menempatkan penetapan serta koreksi penyebab medis kematian sebagai kewenangan dokter yang berwenang.

5.2.2 Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan melakukan pengujian prototipe secara langsung dengan melibatkan dokter sebagai pengguna utama formulir SMPK. Pengujian dapat mencakup persepsi kemudahan penggunaan melalui instrumen *System Usability Scale* (SUS) atau *User Experience Questionnaire* (UEQ), serta performa penyelesaian tugas berdasarkan tingkat keberhasilan, kesalahan, dan waktu penyelesaian. Selain itu, perlu dievaluasi kesesuaian alur pengisian dengan prosedur klinis dan kaidah pencatatan penyebab kematian. Setelah diimplementasikan dalam sistem RME, evaluasi dapat dilanjutkan dengan membandingkan kelengkapan pengisian dan waktu penyelesaian dokumentasi sebelum dan sesudah implementasi, serta menyesuaikan rancangan dengan pembaruan standar SMPK SATUSEHAT.

DAFTAR PUSTAKA

Apriliani, I., Syahidin, Y., & Suryani, A. I. (2024). Desain formulir pelaporan kematian perinatal berbasis elektronik dengan menggunakan metode waterfall. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, *7*(4), 1451–1461. https://doi.org/10.32493/jtsi.v7i4.43838

Dakhilullah, T. D. A., & Suranto, B. (2022). Penerapan metode user centered design pada perancangan pengalaman pengguna aplikasi I-Star. *AUTOMATA*, *3*(2). https://journal.uii.ac.id/AUTOMATA/article/view/24107

Darsono, D. (2024). Evaluasi rekam medis elektronik RS Bethesda Yogyakarta dalam upaya mendukung percepatan transformasi kesehatan digital. *Journal of Information Systems for Public Health*, *9*(1), 20. https://doi.org/10.22146/jisph.91784

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis*.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2026). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 6 Tahun 2026 tentang Rumah Sakit.*

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2026). *Sertifikat medis penyebab kematian (SMPK)*. SATUSEHAT Platform. Diakses 30 September 2026, dari https://satusehat.kemkes.go.id/platform/docs/id/interoperability/smpk

Pemerintah Pusat. (2023). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan.

Rahayu, A. H., Ginting, G., Apnena, R. D., & Paba, N. N. I. (2022). Tinjauan ketidaklengkapan berkas kematian guna menunjang kualitas laporan di Rumah Sakit Bhayangkara Tk. II Sartika Asih Bandung. *Jurnal TEDC*, *16*(3), 191–194.

Sulastri, I. Y., Syahidin, Y., Gunawan, E., & Sukmawijaya, J. (2023). Rancang bangun sistem informasi surat keterangan kematian pasien rawat inap menggunakan metode extreme programming. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi,* 6(2), 110–124. https://doi.org/10.32493/jtsi.v6i2.29691

LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Hadir Magang





Lampiran 2 Dokumentasi Kegiatan Selama Magang



Penjajaran Rekam Medis Rawat Inap



Analisis Kelengkapan Formulir Ringkasan Pulang



Verifikasi Sidik Jari Pasien Menggunakan APM



Koding Rawat Inap BPJS



Kunjungan pada Instalasi SIMRS



Pendaftaran Instalasi Gawat Darurat



Koding Rawat Jalan BPJS



Penjajaran Rekam Medis Rawat Jalan



Pendaftaran Rawat Inap



Penyusutan Rekam Medis



Orientasi



Alih Media

Lampiran 3 Peta Lokasi Magang



Lampiran 4 Dokumentasi Wawancara





Lampiran 5 Pedoman Wawancara

Pedoman Wawancara Identifikasi Permasalahan
Perancangan Desain UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK)
pada Rekam Medis Elektronik di RSUP Dr. Kariadi Semarang

Nama informan	**P1**
Jabatan	**Perekam Medis dan Informasi Kesehatan**
Unit kerja	**Rekam Medis**
Lama bekerja	**5 tahun**
Tanggal wawancara	**21 September 2026**

Daftar pertanyaan

1. Bagaimana alur pengisian Surat Keterangan Kematian dan Formulir Sebab Kematian yang dilakukan selama ini?
   Pengisian dokumen kematian dilakukan sebagai bagian dari proses dokumentasi pelayanan pasien. Dokter bertanggung jawab dalam memberikan informasi medis dan menetapkan penyebab kematian, sedangkan petugas rekam medis melakukan pemeriksaan terhadap kelengkapan dokumen yang telah diisi.
2. Berdasarkan pengamatan Anda, kendala apa yang sering terjadi dalam proses pengisian dokumen kematian oleh dokter?
   Berdasarkan pengamatan dalam proses pemeriksaan kelengkapan dokumen, masih ditemukan formulir sebab kematian yang tidak terisi. Kondisi tersebut menyebabkan dokumen perlu mendapatkan perhatian lebih lanjut dalam proses pemeriksaan kelengkapan rekam medis.
3. Apakah susunan formulir saat ini sudah membantu Anda membedakan penyebab langsung, kondisi antara, penyebab dasar, dan kondisi lain yang berkontribusi terhadap kematian?
   Formulir perlu menyajikan susunan informasi yang jelas agar setiap bagian penyebab kematian dapat dibedakan. Petunjuk pengisian juga diperlukan untuk membantu dokter memahami hubungan antara penyebab langsung, kondisi antara, penyebab dasar, dan kondisi lain yang berkontribusi terhadap kematian.

4. Bagaimana proses memperoleh dan memanfaatkan data identitas serta informasi klinis pasien untuk melengkapi dokumen kematian?
   Data identitas pasien dapat diperoleh dari informasi yang telah tersedia dalam RME, sedangkan informasi klinis digunakan sebagai dasar pengisian dokumen oleh dokter. Pemanfaatan kembali data identitas pasien diharapkan dapat mengurangi pengisian informasi yang berulang.

5. Apakah formulir yang digunakan telah menyediakan informasi tambahan untuk kategori kematian maternal, perinatal, dan cedera?
   Formulir perlu menyediakan bagian khusus sesuai kategori kematian, yaitu maternal, perinatal, dan cedera, agar informasi tambahan yang diperlukan dapat dicatat sesuai kondisi pasien.

6. Informasi atau petunjuk apa yang diperlukan untuk membantu dokter memahami alur pengisian SMPK?
   Diperlukan petunjuk pengisian yang jelas, terutama mengenai cara mengisi bagian penyebab kematian, informasi medis pendukung, serta penjelasan pada setiap kolom yang perlu dilengkapi.

7. Fitur apa yang menurut Anda perlu tersedia pada antarmuka SMPK untuk mendukung proses pengisian dan pemeriksaan kelengkapan dokumen?
   Fitur yang diperlukan antara lain pencarian pasien, pengisian identitas secara otomatis berdasarkan data RME, penanda kolom wajib, validasi pengisian, penyimpanan, dan pencetakan dokumen.

8. Berdasarkan pengalaman Anda dalam pengelolaan rekam medis, permasalahan apa yang paling perlu diprioritaskan untuk diperbaiki?
   Permasalahan yang perlu diprioritaskan adalah kelengkapan pengisian formulir sebab kematian serta kejelasan alur pengisian dan pemeriksaan dokumen agar informasi yang dibutuhkan tersedia dalam rekam medis.

9. Perubahan apa yang Anda harapkan apabila formulir SMPK dirancang ulang dan diintegrasikan dengan RME?
   Diharapkan formulir memiliki tampilan yang lebih terstruktur, terintegrasi dengan identitas pasien dalam RME, dilengkapi petunjuk dan validasi pengisian, serta menyediakan keluaran dokumen yang dapat mendukung pemeriksaan kelengkapan rekam medis.

Pedoman Evaluasi Rancangan UI/UX

Perancangan Desain UI/UX Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) pada Rekam Medis Elektronik di RSUP Dr. Kariadi Semarang

Nama informan	**P2**
Jabatan	**Perekam Medis dan Informasi Kesehatan**
Unit kerja	**Rekam Medis**
Lama bekerja	**10 tahun**
Tanggal evaluasi	**9 Oktober 2026**
Media evaluasi	**Prototipe Figma**
Metode	**Peninjauan desain (*design review*) dan diskusi terarah**

Daftar pertanyaan

1. Apakah alur dari pencarian pasien, pengisian SMPK, pemeriksaan kelengkapan, hingga pencetakan dokumen sudah sesuai dengan proses kerja yang dibutuhkan?
   Secara umum, alur yang dirancang sudah menggambarkan tahapan pengelolaan dokumen kematian, mulai dari pencarian pasien hingga pencetakan dokumen. Namun, perlu diperhatikan pemisahan kewenangan antara dokter yang mengisi dan mengesahkan informasi medis dengan PMIK yang melakukan pemeriksaan kelengkapan.
2. Apakah informasi pada antarmuka daftar kematian dan komponen identitas pasien sudah memudahkan penelusuran pasien?
   Informasi identitas pasien perlu ditampilkan secara jelas, seperti nomor rekam medis, nama pasien, dan tanggal kematian, agar memudahkan identifikasi serta mengurangi risiko tertukarnya dokumen pasien.
3. Apakah susunan komponen pada formulir sudah jelas dan mudah dipahami?
   Susunan formulir sudah cukup terstruktur, tetapi setiap bagian perlu diberikan judul dan petunjuk yang jelas agar pengguna dapat memahami informasi yang harus diisi.

4. Apakah pemisahan Bagian I dan Bagian II serta baris penyebab kematian (a)–(d) sudah jelas?
   Pemisahan Bagian I dan Bagian II perlu dipertahankan dengan penjelasan yang membedakan urutan penyebab kematian dan kondisi lain yang berkontribusi terhadap kematian.

5. Apakah komponen tambahan untuk kategori umum, perinatal, maternal, dan cedera sudah sesuai dengan kebutuhan pengisian?
   Pengelompokan kategori tersebut dapat membantu mengarahkan pengisian sesuai karakteristik kematian. Setiap kategori perlu dilengkapi komponen informasi yang relevan.

6. Apakah rancangan membantu pengguna mengenali kolom yang wajib diisi dan bagian yang belum lengkap?
   Penanda kolom wajib diperlukan agar bagian yang belum diisi dapat diketahui dengan mudah. Pesan kesalahan juga perlu ditampilkan secara jelas agar pengguna dapat segera melakukan perbaikan.

7. Apakah menu, tombol, label, dan perpindahan antar halaman sudah jelas dan konsisten?
   Menu dan tombol perlu menggunakan istilah yang sederhana dan konsisten. Perpindahan antarhalaman juga perlu dibuat secara berurutan agar pengguna memahami tahapan pengisian.

8. Apakah hasil cetak surat keterangan kematian untuk keluarga dan output SMPK untuk PMIK sudah menampilkan informasi yang sesuai dengan tujuan masing-masing dokumen?
   Kedua keluaran dokumen perlu dibedakan berdasarkan tujuan penggunaannya. Dokumen untuk keluarga sebaiknya memuat informasi administratif yang diperlukan, sedangkan keluaran SMPK untuk PMIK memuat informasi yang dibutuhkan dalam pemeriksaan kelengkapan dan pengodean.

9. Dari seluruh rancangan, bagian mana yang paling perlu diperbaiki sebelum rancangan dikembangkan lebih lanjut?
   Bagian yang perlu diperhatikan adalah mekanisme validasi kelengkapan, kejelasan identitas pasien, serta pemisahan keluaran dokumen untuk keluarga dan PMIK.

10. Pertanyaan pendalaman: Apa usulan perbaikan dan alasan prioritasnya?
    Disarankan untuk memperjelas penanda kolom wajib, memisahkan pesan konfirmasi penyimpanan dengan pesan kesalahan validasi, serta membatasi fitur hapus secara langsung. Mekanisme koreksi tetap perlu disediakan agar perubahan data dapat dilakukan oleh pengguna berwenang dan tercatat dalam jejak audit.