BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah sakit merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna melalui pelayanan kesehatan promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, dan/atau paliatif dengan menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023, 2023). Dalam menyelenggarakan pelayanan kesehatan tersebut, rumah sakit membutuhkan pengelolaan data dan informasi kesehatan yang baik sebagai dasar dalam mendukung proses pelayanan kepada pasien. Salah satu bentuk pengelolaan informasi kesehatan tersebut adalah rekam medis yang memuat data identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, serta pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien (Kementerian Kesehatan RI, 2022).

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dalam bidang kesehatan, rumah sakit memerlukan sistem yang dapat mendukung pengelolaan data dan informasi secara terintegrasi. Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) merupakan sistem teknologi informasi dan komunikasi yang memproses dan mengintegrasikan seluruh alur proses pelayanan rumah sakit dalam bentuk jaringan koordinasi, pelaporan, dan prosedur administrasi untuk memperoleh informasi yang tepat dan akurat serta merupakan bagian dari Sistem Informasi Kesehatan (Kementerian Kesehatan RI, 2013). Penerapan SIMRS dapat mendukung berbagai kegiatan pelayanan rumah sakit, termasuk pengelolaan data pasien dan rekam medis, sehingga informasi kesehatan dapat dikelola secara lebih terintegrasi dan mudah diakses oleh pihak yang membutuhkan sesuai dengan kewenangannya. Penggunaan SIMRS juga diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, efektivitas, serta mutu pelayanan rumah sakit (Kementerian Kesehatan RI, 2013).

Pengelolaan data pelayanan dalam SIMRS berkaitan erat dengan penyelenggaraan rekam medis sebagai bagian dari sumber informasi kesehatan pasien. Rekam medis memuat data mengenai identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, serta pelayanan kesehatan lain yang telah diberikan kepada

pasien. Seiring dengan perkembangan teknologi digital dalam pelayanan kesehatan, penyelenggaraan rekam medis mengalami perubahan dari bentuk manual menjadi Rekam Medis Elektronik (RME). Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis, rekam medis elektronik merupakan rekam medis yang dibuat dengan menggunakan sistem elektronik untuk penyelenggaraan rekam medis (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Penerapan RME dilakukan sebagai bagian dari transformasi digital pelayanan kesehatan dengan tetap memperhatikan prinsip keamanan dan kerahasiaan data serta informasi pasien.

Dalam penyelenggaraan rekam medis elektronik, diperlukan komponen yang dapat digunakan untuk memasukkan dan mendokumentasikan data pelayanan pasien. Salah satu komponen tersebut adalah formulir rekam medis. Formulir digunakan sebagai sarana pencatatan berbagai informasi yang dihasilkan selama proses pelayanan, sehingga informasi yang dicatat perlu disusun secara sistematis sesuai dengan kebutuhan pelayanan dan pengguna. Perancangan formulir elektronik tidak hanya memperhatikan kelengkapan data yang harus dicatat, tetapi juga perlu memperhatikan tampilan pengguna (*user interface*), metode input, metode perpindahan antar bagian formulir, serta bentuk laporan yang dibutuhkan oleh fasilitas pelayanan kesehatan (Kementerian Kesehatan RI, 2024). Hal tersebut menunjukkan bahwa desain formulir elektronik merupakan salah satu bagian yang perlu diperhatikan dalam pengembangan rekam medis elektronik agar dapat mendukung proses pencatatan pelayanan secara efektif.

Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi merupakan rumah sakit tipe A yang berlokasi di Jl. Kolonel Sutarto No.132, Jebres, Kec. Jebres, Kota Surakarta, Jawa Tengah. Saat ini RSUD Dr. Moewardi telah menerapkan Rekam Medis Elektronik (RME) dalam mendukung pelayanan kesehatan yang efektif, efisien, dan berkualitas. Penggunaan rekam medis elektronik memiliki peran penting dalam meningkatkan ketepatan dokumentasi serta kemudahan akses informasi pasien. Oleh karena itu, desain formulir elektronik perlu disusun sesuai dengan standar yang berlaku agar dapat menunjang mutu pelayanan kesehatan. Meskipun sebagian besar dokumentasi pelayanan di RSUD Dr. Moewardi telah menggunakan rekam

medis elektronik, masih terdapat beberapa formulir yang belum terintegrasi secara optimal dalam sistem elektronik. Salah satunya adalah formulir *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD) yang digunakan untuk mendokumentasikan tindakan, pemantauan, dan evaluasi terapi dialisis peritoneal pada pasien gagal ginjal kronis.

Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD) adalah salah satu metode terapi pengganti ginjal yang memanfaatkan membran peritoneum sebagai membran semipermeabel untuk menyaring zat sisa metabolisme dan kelebihan cairan dari dalam tubuh. CAPD digunakan pada pasien penyakit ginjal kronis stadium akhir yang mengalami penurunan fungsi ginjal sehingga tidak mampu lagi mempertahankan keseimbangan cairan, elektrolit, dan pembuangan zat sisa metabolisme secara optimal. Pada metode ini, cairan dialisat dimasukkan ke dalam rongga peritoneum melalui kateter permanen, kemudian dikeluarkan kembali setelah proses pertukaran zat berlangsung. CAPD dilakukan secara mandiri oleh pasien tanpa menggunakan mesin sehingga dapat dilakukan di rumah maupun di luar rumah sesuai jadwal yang telah ditentukan (PERNEFRI, 2003).

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan selama magang di RSUD Dr. Moewardi, diketahui bahwa dokumentasi pelayanan *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD) masih menggunakan formulir berbasis kertas. Penggunaan formulir tersebut menjadi salah satu kendala dalam proses pencatatan medis pada pelayanan CAPD karena petugas perlu mengisi berbagai informasi terkait tindakan dan kondisi pasien secara manual. Pencatatan secara manual juga berpotensi menyebabkan data tidak lengkap maupun kesalahan dalam penulisan, terutama pada dokumentasi yang dilakukan secara berulang selama pasien menjalani terapi CAPD, sehingga dapat menyebabkan pencatatan medis tidak terintegrasi dengan baik. Selain itu, penyimpanan dokumen dalam bentuk fisik menyebabkan riwayat pelayanan CAPD membutuhkan waktu lebih lama untuk ditemukan ketika diperlukan sebagai bahan pemantauan dan evaluasi kondisi pasien. Informasi yang telah dicatat pada formulir kertas juga belum dapat digunakan secara langsung dalam sistem rekam medis elektronik karena petugas masih perlu melakukan pemindaian dan mengunggah dokumen tersebut ke dalam

SIMRS. Kondisi ini menyebabkan informasi pelayanan CAPD belum dapat terdokumentasi secara terstruktur dan belum dapat diakses dalam satu sistem yang sama. Berikut merupakan contoh formulir CAPD yang saat ini digunakan di RSUD Dr. Moewardi.



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. MOEWARDI
Jl. Kol. Soetarto 132 Surakarta 57126. Telp. 634634, Fax. 637412

PROTOKOL PELAYANAN CAPD

Nomor :
Lampiran :
Perihal : Permintaan jaminan Pelayanan CAPD/DPMB

Surakarta, _____

Kepada Yth.
Kepala BPJS Kesehatan
Kantor Cabang Surakarta
Di
Surakarta.

Dengan Hormat,
Mohon persetujuan jaminan pelayanan Continuous Ambulatory Peritoneal Dialisis (CAPD) / Dialisis Peritoneal Mandiri Berkesinambungan (DPMB) atas nama penderita :
Nama : _____
Tanggal Lahir : _____ Jenis Kel : ❒ Pria ❒ Wanita.
No. RM : _____
No. Kartu BPJS : _____
Alamat : _____

Indikasi Pemasangan CAPD / DPMB
Gagal Ginjal disertai : ❒ Penyakit Jantung ❒ Umur Muda
❒ Penyakit DM (Diabetes Mellitus) ❒ Lain-lain : _____
Sudah pernah mendapatkan Hemodialisa pertama kali pada tanggal : _____
Sampai saat ini mendapatkan Hemodialisa : _____ Kali
Pemasangan alat CAPD / DPMB pada tanggal : _____
Kami lampirkan :
R/ Dianel : _____% : _____ buah
: _____% : _____ buah
Minicap : _____ buah

Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui,
Ka. Instalasi Ginjal & Hipertensi

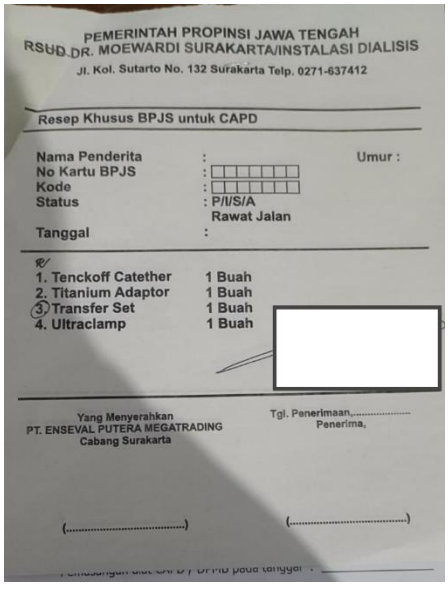
(_____)
Tanda tangan & nama terang

Dokter ahli yang menangani,

(_____)
Tanda tangan & nama terang

Keterangan : Beri tanda V pada ❒ yang tersedia.
Kode RM : 2014 08 4 127 01

Gambar 1.1 Formulir CAPD Manual



PEMERINTAH PROPINSI JAWA TENGAH
RSUD DR. MOEWARDI SURAKARTA/INSTALASI DIALISIS
Jl. Kol. Sutarto No. 132 Surakarta Telp. 0271-637412

Resep Khusus BPJS untuk CAPD

Nama Penderita : Umur :
No Kartu BPJS : ☐☐☐☐☐☐☐
Kode : ☐☐☐☐☐☐☐
Status : P/I/S/A
Rawat Jalan
Tanggal :

℞
1. Tenckoff Catether 1 Buah
2. Titanium Adaptor 1 Buah
3. Transfer Set 1 Buah
4. Ultraclamp 1 Buah

Yang Menyerahkan
PT. ENSEVAL PUTERA MEGATRADING
Cabang Surakarta

(.....)

Tgl. Penerimaan.....
Penerima,

(.....)

Gambar 1.2 Formulir Resep CAPD Manual

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, formulir elektronik CAPD diharapkan dapat membantu memperbaiki proses pendokumentasian pelayanan yang sebelumnya masih menggunakan formulir kertas. Penggunaan formulir elektronik dapat memudahkan petugas dalam melakukan pencatatan data pasien, tindakan, serta hasil pemantauan CAPD secara lebih terstruktur. Data yang tersimpan dalam sistem juga dapat mempermudah petugas dalam mengakses dan menelusuri informasi pelayanan pasien ketika dibutuhkan. Selain itu, penerapan formulir elektronik dapat mengurangi penggunaan kertas serta tahapan pemindaian dan pengunggahan dokumen ke dalam SIMRS, sehingga proses dokumentasi menjadi lebih praktis dan mendukung penerapan rekam medis elektronik di rumah sakit.

Dalam penerapannya, perancangan formulir elektronik CAPD perlu memperhatikan kondisi dan kebutuhan pengguna. Formulir perlu disusun dengan tampilan dan susunan informasi yang mudah dipahami agar proses pengisian dapat dilakukan dengan baik tanpa menambah beban kerja petugas. Ketersediaan perangkat dan jaringan yang memadai juga diperlukan untuk menunjang kelancaran proses dokumentasi. Selain itu, aspek keamanan dan kerahasiaan data pasien perlu diperhatikan dalam penyimpanan informasi secara elektronik karena data pelayanan CAPD merupakan bagian dari rekam medis pasien.

Perancangan formulir elektronik CAPD dapat menjadi salah satu upaya untuk memperbaiki proses pencatatan yang masih dilakukan secara manual serta mempermudah pengelolaan dan penelusuran informasi pelayanan pasien. Perancangan tersebut perlu disesuaikan dengan kebutuhan pelayanan serta ketentuan mengenai rekam medis elektronik sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis. Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan perancangan desain *interface* formulir rekam medis elektronik *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD) di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi dilakukan dengan menerapkan metode *User Centered Design* (UCD) guna mendukung proses dokumentasi pelayanan yang lebih terstruktur, efektif, dan mudah diakses.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Merancang desain formulir elektronik *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD) menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi.

1.1.1 Tujuan Khusus PKL

a. Mengidentifikasi dan menganalisis konteks penggunaan dalam perancangan desain formulir elektronik *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD) (tahapan *Specify the Context of Use*).
b. Menentukan kebutuhan pengguna dan organisasi dalam perancangan desain formulir elektronik *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD) (tahapan *Specify User and Organization Requirements*).
c. Membuat prototype atau solusi desain dalam perancangan formulir elektronik *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD) (tahapan *Produce Design Solutions*).
d. Melakukan pengujian dan penilaian terhadap hasil desain formulir elektronik *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD) (tahapan *Evaluate the Design*).

1.2.2 Manfaat PKL

a. Bagi RSUD dr. Moewardi

   Hasil laporan ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dan pertimbangan bagi RSUD Dr. Moewardi dalam melakukan perancangan dan pengembangan desain formulir elektronik *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD) sesuai dengan kebutuhan pelayanan dan pengguna.

b. Bagi Politeknik Negeri Jember

   Hasil laporan ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi dan sumber informasi bagi mahasiswa maupun pihak akademik dalam pengembangan pengetahuan mengenai perancangan desain formulir elektronik, khususnya formulir elektronik CAPD di fasilitas pelayanan kesehatan.

c. Bagi Peneliti

Hasil laporan ini diharapkan dapat menambah pengetahuan, keterampilan, dan wawasan peneliti mengenai perancangan desain formulir elektronik CAPD di rumah sakit serta dapat menerapkan ilmu dan pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam kegiatan praktik di lapangan.

1.3 Lokasi dan Waktu

1.3.1 Lokasi

Kegiatan Praktik Kerja Lapang (PKL) dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) dr. Moewardi yang berlokasi di Jl. Kolonel Sutarto No.132, Jebres, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57126. Rumah sakit ini merupakan rumah sakit umum daerah yang berada di bawah kepemilikan Pemerintah Provinsi Jawa Tengah serta berperan sebagai rumah sakit pendidikan dan pusat rujukan utama bagi wilayah Jawa Tengah dan sebagian wilayah Jawa Timur bagian barat.

1.3.2 Waktu

Kegiatan magang dilaksanakan selama kurang lebih tiga bulan, yaitu mulai tanggal 03 Agustus 2026 hingga 23 Oktober 2026 Pelaksanaan kegiatan mengikuti jadwal hari kerja karyawan yang berlaku di RSUD dr. Moewardi Surakarta, yaitu pada hari Senin sampai Jumat. Pada bagian TPPRI, pelaksanaan kegiatan kerja dibagi menjadi dua shift sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.

Adapun jam kerja yang diterapkan adalah sebagai berikut:

Senin s/d Kamis	: pukul 07.00 s/d 16.00 WIB
Jumat	: pukul 07.00 s/d 14.00 WIB
TPPRI Pagi	: pukul 07.00 s/d 14.00 WIB
TPPRI Siang	: pukul 14.00 s/d 20.00 WIB

1.4 Metode Penelitian

1.4.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan fokus pada perancangan desain formulir elektronik *Continuous Ambulatory Peritoneal*

Dialysis (CAPD) di RSUD Dr. Moewardi melalui penerapan metode *User-Centered Design* (UCD).

1.4.2 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam kegiatan PKL terdiri dari data primer dan data sekunder.

a. Data Primer

Data primer diperoleh peneliti secara langsung melalui wawancara dan kuesioner dengan petugas rekam medis yang terlibat dalam perancangan *Electronic Medical Record (EMR)*. Pemilihan narasumber tersebut dilakukan berdasarkan pertimbangan bahwa petugas telah berkoordinasi dan berdiskusi dengan perawat atau tenaga kesehatan terkait kebutuhan desain formulir *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD), sehingga memiliki pemahaman yang cukup mengenai kebutuhan dan aspek desain formulir yang diperlukan.

b. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh peneliti melalui dokumen dan sumber referensi yang relevan, seperti formulir CAPD yang digunakan sebelumnya serta peraturan dan ketentuan yang berkaitan dengan penyelenggaraan rekam medis elektronik.

1.4.3 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini terdiri dari petugas rekam medis yang terlibat dalam perancangan *Electronic Medical Record*, perawat, dan dokter. Objek penelitian ini adalah formulir *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD).

1.4.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam kegiatan PKL meliputi wawancara, observasi, dan dokumentasi.

a. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengidentifikasi kendala yang muncul selama proses pendokumentasian CAPD secara manual.

b. Observasi

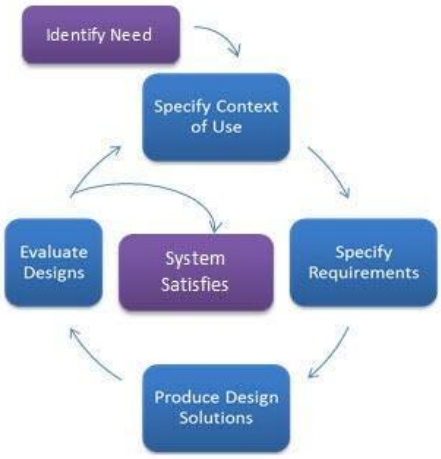
Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pendokumentasian CAPD di RSUD Dr. Moewardi untuk mengetahui alur pencatatan serta penggunaan formulir CAPD yang masih dilakukan secara manual.

c. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk memperoleh dokumen pendukung penelitian, seperti formulir CAPD yang sebelumnya digunakan dalam proses pendokumentasian.

1.4.5 Metode Perancangan Desain

Perancangan desain CAPD dari sistem manual menjadi sistem elektronik dilakukan dengan menerapkan metode *User Centered Design* (UCD). Metode *User Centered Design* (UCD) merupakan pendekatan dalam perancangan sistem yang menempatkan pengguna sebagai fokus utama dalam setiap tahapan proses pengembangan. Pendekatan ini berfokus pada pengembangan sistem interaktif yang memiliki manfaat serta mampu memenuhi kebutuhan pengguna. Penerapan UCD dilakukan secara berkelanjutan, mulai dari tahap awal perancangan hingga proses implementasi, dengan tujuan menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan, karakteristik, dan harapan pengguna. Metode *User Centered Design* (UCD) memiliki empat tahapan yang saling berkaitan dan harus dilakukan secara berurutan, yaitu:



Gambar 1.3 Proses UCD

1. *Specify the context of use*

   Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap calon pengguna sistem atau produk yang akan dikembangkan. Proses tersebut bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai karakteristik pengguna, tujuan, serta kebutuhan yang perlu dipenuhi dalam perancangan sistem.

2. *Specify user and organization requirement*

   Pada tahap ini dilakukan proses identifikasi kebutuhan pengguna berdasarkan hasil wawancara yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya. Data hasil wawancara kemudian dianalisis untuk mengetahui dan merumuskan kebutuhan pengguna secara lebih spesifik. Tahap ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai kebutuhan, harapan, dan permasalahan yang dihadapi oleh pengguna.

3. *Produce design solution*

   Pada tahap ini, solusi desain dikembangkan berdasarkan hasil identifikasi dan analisis kebutuhan pengguna yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Perancangan tersebut disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik pengguna agar solusi yang dihasilkan dapat memberikan pengalaman penggunaan yang optimal.

4. *Evaluation design*

   Tahap ini merupakan proses evaluasi terhadap desain yang telah dikembangkan pada tahap sebelumnya untuk memastikan bahwa rancangan tersebut telah sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna. Evaluasi dilakukan melalui pengujian terhadap rancangan yang telah dibuat untuk mengetahui tingkat kesesuaiannya dengan ekspektasi pengguna serta mengidentifikasi aspek yang masih memerlukan perbaikan. Pengujian dapat dilakukan menggunakan instrumen evaluasi yang terstandarisasi untuk mengukur tingkat kebergunaan (*usability*) sistem sebelum diterapkan secara keseluruhan.