

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang semakin pesat telah memberikan perubahan signifikan dalam berbagai bidang, termasuk bidang kesehatan. Sejalan dengan kebijakan pemerintah melalui Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 yang mewajibkan seluruh fasilitas pelayanan kesehatan untuk menyelenggarakan rekam medis elektronik. Transformasi digital mendorong peningkatan efisiensi, akurasi, dan kualitas pelayanan, khususnya pada fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama seperti puskesmas. Salah satu pelayanan kesehatan di bawah naungan puskesmas adalah posyandu. Pelayanan posyandu mulai mengadopsi sistem pelaporan digital yang memungkinkan data kesehatan dasar bagi ibu, bayi, dan balita dapat terintegrasi langsung dengan data puskesmas.

Seiring dengan mulai diadopsinya sistem digital pada pencatatan data posyandu, istilah rekam medis posyandu pada penelitian ini tidak disamakan secara langsung dengan RME fasilitas pelayanan kesehatan. Namun dibatasi sebagai sistem pendokumentasian digital data kesehatan dasar balita di tingkat posyandu, yang mendukung integrasi data ke Puskesmas Gladak Pakem. Pos pelayanan terpadu (posyandu) merupakan salah satu bentuk upaya kesehatan masyarakat yang bersumber dari, oleh, dan bersama masyarakat untuk memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk memperoleh kesehatan dasar bagi ibu, bayi dan anak balita (Mendagri, 2024). Berdasarkan pedoman umum posyandu, posyandu menyelenggarakan lima kegiatan pokok yang mencakup pelayanan ibu dan anak (KIA), keluarga berencana (KB), imunisasi, pemantauan gizi, serta sosialisasi kesehatan. Dalam upaya kesehatan ibu dan anak pemantauan tumbuh kembang menjadi salah satu kegiatan yang krusial, yaitu sebagai deteksi dini risiko stunting maupun keterlambatan perkembangan anak melalui penimbangan berat badan, pengukuran panjang dan tinggi badan secara berkala.

Stunting merupakan gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak akibat kekurangan gizi kronis dan infeksi berulang yang ditandai dengan panjang atau

tinggi badannya berada di bawah standar yang ditetapkan oleh menteri yang menyelenggarakan urusan bidang kesehatan (Kemenkes 2021). Sementara itu, keterlambatan perkembangan terbagi menjadi dua aspek yaitu keterlambatan motorik yang meliputi kemampuan koordinasi gerak tubuh serta gangguan sensorik yang menghambat kemampuan anak dalam memproses dan merespons rangsangan indera secara optimal. Menurut WHO prevalensi kejadian stunting pada tahun 2022 mencapai 22,3% atau diperkirakan 148 juta anak di bawah usia 5 tahun terdampak stunting, sedangkan prevalensi stunting di wilayah Asia Tenggara mencapai 30,1% (WHO, 2024). Di Indonesia, berdasarkan hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2024, prevalensi stunting nasional mencapai 19,8%, mengalami penurunan dari 21,5% pada tahun 2023 (Kemenkes RI, 2025). Pada tahun yang sama, prevalensi stunting di Kabupaten Jember mencapai 30,4%, yang menunjukkan bahwa prevalensi stunting di Kabupaten Jember masih lebih tinggi dibandingkan prevalensi nasional sebesar 19,8% (Kemenkes RI, 2025). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa permasalahan stunting di Kabupaten Jember masih memerlukan perhatian dalam upaya percepatan penurunan stunting. Hal ini sejalan dengan RPJMN 2025-2029 dengan target prevalensi stunting sebesar 14,2% (Bappenas, 2025).

Sedangkan untuk perkembangan balita *World Health Organization* (WHO) mencatat data bahwa sekitar 5-25% dari anak prasekolah di seluruh dunia mengidap penyakit disfungsi otak minor, termasuk gangguan perkembangan motorik halus. Syansudin *et al.* (2025) menambahkan bahwa di Indonesia sebanyak 400 ribu atau sekitar 16% balita di Indonesia mengalami gangguan perkembangan baik motorik halus maupun kasar, serta gangguan lain seperti keterlambatan bicara, gangguan pendengaran, autisme, dan gangguan pemusatan perhatian disertai hiperaktivitas (GPPH). Hal ini menunjukkan perlu adanya pemantauan perkembangan balita (Darmining *et al.*, 2025).

Salah satu puskesmas yang berperan dalam pemantauan tumbuh kembang bayi dan balita adalah Puskesmas Gladak Pakem Jember. Puskesmas Gladak Pakem merupakan salah satu puskesmas yang ada di wilayah Kabupaten Jember dan memiliki 55 posyandu yang terbagi menjadi dua kelurahan yaitu Kelurahan

Kebonsari dan Kelurahan Kranjingan. Pada Kelurahan Kebonsari terdapat 35 posyandu sedangkan di Kelurahan Kranjingan terdapat 20 posyandu yang tersebar.

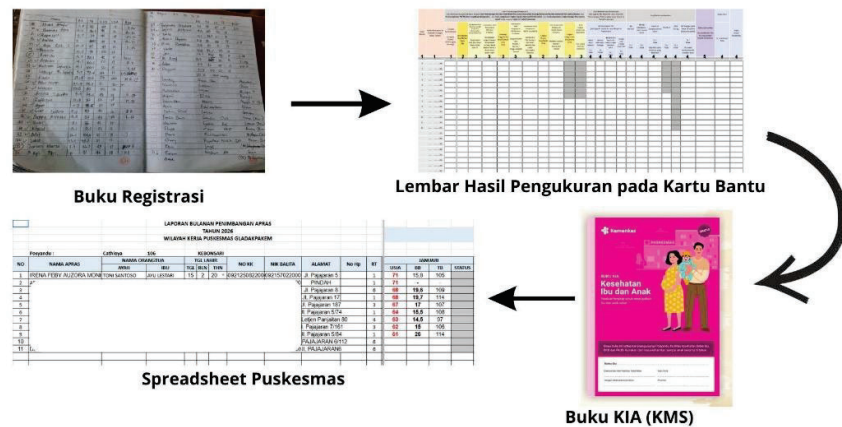
Tabel 1.1 Jumlah Balita Stunting

No	Tahun	Jumlah Balita	Stunting	Keterlambatan Perkembangan
1	2024	3101	157	1
2	2025	2202	147	2

Sumber: Data Puskesmas Gladak Pakem 2025

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa prevalensi stunting di Puskesmas Gladak Pakem pada tahun 2024 sebesar 5,1% serta mengalami kenaikan pada tahun 2025 prevalensi stunting menjadi 6,7%. Pelaksanaan kegiatan posyandu di wilayah Puskesmas Gladak Pakem dilaksanakan secara rutin satu kali dalam sebulan dengan pendampingan satu bidan desa dan lima kader per posyandu. Adapun kegiatannya dilaksanakan lima tahapan atau biasa disebut pelayanan lima meja, yaitu pendaftaran, penimbangan, pengisian KMS, penyuluhan dan pelayanan kesehatan.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang sudah dilakukan, proses pencatatan pelayanan kesehatan di posyandu wilayah Puskesmas Gladak Pakem masih dilakukan secara manual sesuai alur berikut:



Gambar 1.1 Alur Pencatatan Kegiatan Posyandu

Berdasarkan gambar 1.1 dapat diketahui bahwa proses alur pencatatan di posyandu diawali dengan petugas mencatat nama, berat badan, tinggi badan, lingkar kepala, dan lingkar lengan atas serta alamat balita yang datang pada buku register, kemudian informasi sebelumnya disalin kembali pada kartu bantu atau kartu hasil pengukuran posyandu meliputi berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, lingkar kepala, serta penentuan hasil apakah hasil pengukuran anak naik atau turun. Selanjutnya kader akan mencatat ulang data tersebut pada buku KIA (Kesehatan Ibu dan Anak) pada lembar KMS (Kartu Menuju Sehat) untuk dilakukan pemetaan grafik pertumbuhan anak. Setelah seluruh proses selesai, kader menyalin kembali hasil pengukuran ke dalam *spreadsheet* sebagai bahan pelaporan ke pihak puskesmas meliputi berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, lingkar kepala, serta status pertumbuhan anak naik atau turun.

Pelaksanaan pencatatan dan pelaporan yang dilakukan secara manual memiliki beberapa kelemahan. Penggunaan kartu bantu dalam bentuk lembaran kertas dapat meningkatkan risiko kerusakan fisik serta kehilangan data sehingga dapat menyulitkan proses pencarian data riwayat (Larasugiharti *et al.*, 2023). Selain itu, pencatatan secara manual membutuhkan waktu yang relatif lama. Berdasarkan hasil wawancara studi pendahuluan bersama kader posyandu Catleya 117, proses pencatatan manual diperkirakan membutuhkan waktu 5-10 menit untuk setiap balita, sehingga pelayanan menjadi kurang optimal. Pencatatan hasil pemeriksaan bayi dan balita menggunakan pena dapat menyebabkan catatan sulit dibaca dan diinterpretasikan akibat tinta yang memudar. Di sisi lain, keterbatasan ruang untuk pencatatan hasil pemeriksaan menuntut kader untuk lebih meningkatkan ketelitian. Hal ini sejalan dengan penelitian Aprilya & Yulef (2025) yang menyatakan bahwa sistem pencatatan manual dapat menyebabkan keterlambatan pelaporan, pengolahan data serta sulitnya analisis perkembangan bayi dan balita secara akurat dan berkelanjutan.

Permasalahan lain yang muncul yaitu terjadinya pencatatan berulang, ketika kader harus melakukan pencatatan ulang hasil pemeriksaan dari kartu bantu ke dalam buku KIA. Proses ini dapat meningkatkan risiko kesalahan pencatatan dan ketidaksesuaian data (Ismiratri *et al.*, 2023). Selain itu, proses penentuan status

pertumbuhan melalui *plotting* grafik pada Kartu Menuju Sehat (KMS) yang dilakukan secara manual oleh kader berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pembacaan grafik maupun penentuan status pertumbuhan (Indrayani *et al.*, 2025). Menurut Hidayat *et al.* (2024), kesalahan interpretasi grafik pertumbuhan dapat memengaruhi ketepatan penilaian status gizi anak.

Penyimpanan data untuk kegiatan pelaporan masih disimpan dalam satu *spreadsheet* untuk seluruh data 55 posyandu di wilayah Puskesmas Gladak Pakem. *Spreadsheet* yang digunakan hanya mencakup data dalam satu tahun dan harus diperbarui kembali pada tahun berikutnya, sehingga belum mendukung pemantauan riwayat pertumbuhan balita secara jangka panjang. Selain itu, pencarian data riwayat balita menjadi tidak efektif karena harus dilakukan secara manual dengan membuka arsip sebelumnya. Hal ini menunjukkan belum adanya integrasi data yang dapat memengaruhi kualitas posyandu dalam menyediakan data yang akurat dan tepat waktu (C. S. Wahyuni, 2025).

Kondisi ini menunjukkan perlunya inovasi dalam pengelolaan data tumbuh kembang balita yang lebih efektif, efisien, dan terintegrasi di tingkat posyandu. Pemerintah telah menyediakan sistem e-PPGBM (Elektronik Pencatatan dan Pelaporan Gizi Berbasis Masyarakat) untuk mendukung pencatatan gizi. Namun, akses sistem ini hanya terbatas bagi bidan desa atau admin puskesmas untuk rekapitulasi dan pelaporan tingkat puskesmas, sehingga tidak menyediakan *input* data secara langsung di lapangan. Akibatnya kader di lapangan harus melakukan pencatatan secara manual, sebelum data tersebut dapat direkap oleh pihak puskesmas ke dalam e-PPGBM.

Selain sistem e-PPGBM, beberapa penelitian sebelumnya telah mengembangkan digitalisasi pelaksanaan kegiatan posyandu. Iskandar (2025) dalam penelitiannya yang berjudul “Perancangan Program Pengolahan Data Posyandu Berbasis *Web* Pada Posyandu Seroja 3 Kelurahan Tengah Jakarta” yang berfokus pada pengelolaan data pertumbuhan balita, tetapi sistem tersebut belum dilengkapi fitur penyajian grafik pertumbuhan secara otomatis, sehingga kader tetap harus melakukan interpretasi grafik secara manual. Selanjutnya Suyoso *et al.* (2026) mengembangkan sistem *GROWTH: An Innovative Approach to Monitoring*

Child Health and Development, yang menawarkan pengelolaan data pertumbuhan sekaligus perkembangan balita. Meskipun demikian, sistem GROWTH dirancang dengan fokus pengguna orang tua dan bidan, dan belum memfasilitasi peran kader sebagai pengumpul data utama di Posyandu. Alur kerja pada sistem GROWTH belum diselaraskan dengan tahapan lima meja posyandu sebagaimana praktik di lapangan, serta belum menyediakan fitur edukasi yang dapat diakses langsung oleh orang tua. Pada wawancara studi pendahuluan bersama kader Posyandu Catleya 117, disampaikan bahwa kader membutuhkan sistem yang dapat mempermudah pencarian data balita, penyajian grafik secara otomatis, mempermudah pelaporan tanpa harus mengisi pada *spreadsheet* satu per satu, serta adanya fitur edukasi bagi orang tua.

Berdasarkan uraian tersebut, sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Digitalisasi alur pelayanan lima meja posyandu, yaitu menyelaraskan alur sistem sesuai dengan tahapan pelayanan di lapangan. Penambahan aktor kader posyandu, yaitu memberikan hak akses khusus bagi kader sebagai *penginput* data utama yang terintegrasi dengan bidan desa, petugas gizi puskesmas, dan orang tua. Selanjutnya penyediaan fitur edukasi yang dapat diakses langsung oleh orang tua yang belum tersedia pada sistem-sistem sebelumnya. Dengan demikian kegiatan posyandu dapat langsung terintegrasi dengan pihak puskesmas maupun orang tua untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan, khususnya dalam monitoring tumbuh kembang bayi dan balita di Puskesmas Gladak Pakem.

Perkembangan teknologi informasi memberikan peluang untuk meningkatkan kualitas layanan kesehatan yang terintegrasi serta meminimalkan kehilangan data (Sholekha *et al.*, 2023). Manfaat sistem informasi tidak hanya memberikan kemudahan dalam pengelolaan data tetapi juga meningkatkan efisiensi waktu serta kualitas pelayanan di posyandu (Taufiq *et al.*, 2023). Perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode *Scrum* dan dikembangkan berbasis *web*. Pengembangan berbasis *web* dipilih untuk memaksimalkan aksesibilitas bagi kader dan orang tua tanpa batasan spesifikasi perangkat laptop maupun *smartphone*, berbeda dengan aplikasi berbasis Android yang memerlukan instalasi dan

pembaruan manual. Sementara itu, *Scrum* dipilih karena sifatnya yang dinamis dan transparan. Berbeda dengan metode *Waterfall* yang bersifat linear dan statis yang setiap tahapan harus diselesaikan secara berurutan.

Melalui penggunaan siklus *Sprint*, tim pengembang dapat melakukan evaluasi berkelanjutan dan menyesuaikan fungsionalitas sistem sesuai dengan temuan terbaru di lapangan. Pendekatan ini memastikan produk akhir memiliki tingkat kesesuaian yang tinggi terhadap dinamika kebutuhan pengguna akhir (Dzaky & Kurniawan, 2023). Berdasarkan latar belakang tersebut penelitian ini dilakukan dengan judul “Pengembangan Sistem Rekam Medis Posyandu untuk Monitoring Tumbuh Kembang Balita Berbasis *Web*”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang dan membuat “Sistem Rekam Medis Posyandu untuk Monitoring Tumbuh Kembang Balita Berbasis *Web*”?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengembangkan Sistem Rekam Medis Posyandu untuk Monitoring Tumbuh Kembang Balita Berbasis *Web*.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Melaksanakan perancangan sistem dalam pembuatan Sistem Rekam Medis Posyandu untuk Monitoring Tumbuh Kembang Balita Berbasis *Web*.
- b. Mengidentifikasi *Product Backlog* dalam Pengembangan Sistem Rekam Medis Posyandu untuk Monitoring Tumbuh Kembang Balita Berbasis *Web*.
- c. Menentukan *Sprint Planning* dalam Pengembangan Sistem Rekam Medis Posyandu untuk Monitoring Tumbuh Kembang Balita Berbasis *Web*.
- d. Menentukan *Sprint Backlog* dalam Pengembangan Sistem Rekam Medis Posyandu untuk Monitoring Tumbuh Kembang Balita Berbasis *Web*.
- e. Memulai *Daily Scrum* dalam Pengembangan Sistem Rekam Medis Posyandu untuk Monitoring Tumbuh Kembang Balita Berbasis *Web*.

- f. Melakukan *Increment* terhadap Sistem Rekam Medis Posyandu untuk Monitoring Tumbuh Kembang Balita Berbasis *Web*.
- g. Melakukan *Sprint Review* terhadap Sistem Rekam Medis Posyandu untuk Monitoring Tumbuh Kembang Balita Berbasis *Web*.
- h. Melakukan *Sprint Retrospective* dalam Pengembangan Sistem Rekam Medis Posyandu untuk Monitoring Tumbuh Kembang Balita Berbasis *Web*.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman serta implementasi ilmu yang telah dipelajari selama menempuh perkuliahan di Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan Politeknik Negeri Jember.

1.4.2 Manfaat Bagi Puskesmas Gladak Pakem

Peneliti berharap Sistem Rekam Medis Posyandu untuk Monitoring Tumbuh Kembang Balita Berbasis Web yang telah lolos uji dapat digunakan dan membantu pelayanan kesehatan di Puskesmas Gladak Pakem Jember.

1.4.3 Manfaat Bagi Politeknik Negeri Jember

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai penerapan sistem informasi kesehatan dan administrasi rekam medis elektronik khususnya terkait sistem informasi tumbuh kembang balita.