

APLIKASI PENCATATAN LAYANAN KESEHATAN BERBASIS WEB PADA POSYANDU FAMILY

Happy Natalin¹, Sandi Tendean², Hendro³,

^{1,3}Sistem Informasi, ²Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Widya Dharma Pontianak
e-mail: ¹21412752_happy_n@widyadharm.ac.id, ²sandi_t@widyadharm.ac.id, ³hendro@widyadharm.ac.id

Abstract

Posyandu Family, located on K.H.W Hasyim Street, Family Alley, Mariana Subdistrict, Pontianak City, is one of the active community health posts within the working area of UPT Puskesmas Kampung Bali. This health post provides services including weighing and monitoring the growth and development of toddlers. Currently, data recording is still conducted manually, including records of growth and development and activity reports, which leads to issues such as recording errors and low efficiency due to the absence of a digital system. Therefore, a web-based information system is needed to support healthcare services at Posyandu Family. The system is designed to manage data, monitor toddler health, and provide access to information such as activity schedules, service history, and other health-related information. Data collection methods include interviews, observations, and literature studies, while the system design uses Unified Modeling Language (UML). The system is implemented using Visual Studio Code and MySQL as the database. Supporting tools used in system development include XAMPP, Laravel, HTML, PHP, and CSS. The expected result is an effective and interactive system that facilitates cadres and parents in accessing information online.

Keywords: Information System, Health Service, Posyandu, Website.

Abstrak

Posyandu Family yang terletak di Jalan K.H.W Hasyim, Gang Family, Kelurahan Mariana, Kecamatan Pontianak Kota, merupakan salah satu posyandu aktif di wilayah kerja UPT Puskesmas Kampung Bali. Posyandu ini memberikan layanan kesehatan yang meliputi penimbangan dan pemantauan tumbuh kembang balita. Selama ini pencatatan data masih dilakukan secara manual, termasuk pencatatan tumbuh kembang dan laporan kegiatan, sehingga menimbulkan kendala seperti kesalahan pencatatan dan rendahnya efisiensi akibat belum adanya sistem digital. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi berbasis *website* untuk menunjang pelayanan kesehatan di Posyandu Family. Sistem ini dirancang untuk mengelola data, memantau kesehatan balita, serta menyediakan akses informasi seperti jadwal kegiatan, riwayat layanan, dan informasi kesehatan lainnya. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan studi literatur, sedangkan perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). Sistem diimplementasikan menggunakan *Visual Studio Code* dan MySQL sebagai *database*. Aplikasi pendukung untuk merancang sistem yaitu Xampp, Laravel, HTML, PHP, dan CSS. Hasil yang diharapkan adalah sistem yang efektif, interaktif, serta memudahkan kader dan orang tua dalam mengakses informasi secara *online*.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Layanan Kesehatan, Posyandu, Website.

1. PENDAHULUAN

Informasi teknologi saat ini berkembang pesat, sebagian aspek pekerjaan manusia menggunakan teknologi. Kemudahan akses informasi dapat membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai bidang, termasuk dalam dunia kesehatan. Di era digitalisasi saat ini, penerapan teknologi informasi sangat penting untuk mendukung dalam peningkatan kualitas pelayanan kesehatan yang lebih efektif.

Posyandu Family yang terletak di Jalan KHW Hasyim, Gang Family, Kelurahan Mariana, Kecamatan Pontianak Kota, adalah salah satu posyandu yang aktif di wilayah kerja UPT Puskesmas Kampung Bali. Posyandu ini memberikan layanan kesehatan yang meliputi penimbangan balita dan layanan kepada keluarga yang mendampingi, sehingga seluruh keluarga memperoleh perhatian dan dukungan yang diperlukan untuk kesehatan mereka. Selama ini pencatatan data pada posyandu dilakukan secara manual, termasuk pencatatan mengenai tumbuh kembang balita yang mendapatkan pelayanan. Menyebabkan terjadinya kendala dalam pengolahan data, seperti rentan terjadinya kesalahan dalam pencatatan dan mengakibatkan informasi yang dicatat tidak akurat, serta terbatasnya akses teknologi pada posyandu menyebabkan proses pengolahan data menjadi tidak efisien. Kendala lain seperti penyebaran informasi yang kurang efektif juga menyebabkan masyarakat terlambat mendapatkan informasi atau tidak mengetahui jadwal kegiatan yang dilaksanakan oleh posyandu

Oleh karena itu, maka akan dirancang sebuah sistem informasi sebagai solusi, yaitu dengan membuat sebuah aplikasi pencatatan layanan kesehatan berbasis *web* sesuai dengan kebutuhan Posyandu Family. Sistem

tersebut dapat mengolah dan memproses pencatatan lebih interaktif dan fleksibel, sehingga aplikasi tersebut diharapkan dapat mengatasi permasalahan di Posyandu Family.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Rancangan Penelitian, Teknik Pengumpulan Data, Teknik Analisis Sistem, Teknik Perancangan Sistem

2.1.1 Rancangan Penelitian

Peneliti melakukan rancangan penelitian dengan menggunakan metode deskriptif, yaitu peneliti melakukan pengamatan secara langsung pada objek penelitian untuk memperoleh data berdasarkan fakta di lapangan sehingga dapat digunakan sebagai gambaran dari penelitian.

2.1.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan adalah wawancara, observasi dan studi literatur yang mengharuskan peneliti mengumpulkan data yang mendukung peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini, dari buku-buku ilmiah, laporan ilmiah, skripsi, dan sumber-sumber tertulis baik secara tercetak maupun elektronik lainnya. Data yang dimaksud adalah berupa teori-teori yang mendasari masalah dan bidang penelitian dilakukan.

2.1.3 Teknik Analisis dan Perancangan Sistem

Teknik Analisis sistem yang digunakan peneliti adalah teknik berorientasi objek menggunakan *Unfied Modelling Language* (UML) untuk menggambarkan secara jelas cara kerja dari sistem informasi pencatatan layanan kesehatan berbasis *web* pada Posyandu Family

2.1.4 Aplikasi Perancangan Sistem

Aplikasi perancangan sistem yang digunakan untuk membuat situs layanan kesehatan menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, JavaScript dan CSS yang dirancang pada *text editor* Visual Studio Code, dan menggunakan *database* MySQL untuk menyimpan data.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Analisis Sistem

Analisis sistem (*system analysis*) dapat didefinisikan sebagai berikut. Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengiden-tifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya^[1]. Berdasarkan pendapat ahli, dapat disimpulkan bahwa analisis sistem adalah metode untuk menguraikan suatu sistem menjadi komponen yang saling berkaitan guna mengidentifikasi masalah, hambatan dan kebutuhan. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi dan menyusun perbaikan agar sistem yang diusulkan lebih optimal.

2.2.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan pelengkap dari analisa sistem yang dituangkan ke dalam sebuah sistem yang utuh dengan tujuan mendapatkan sistem yang lebih baik^[2]. Berdasarkan pendapat ahli, dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem adalah tahap lanjutan dari analisis sistem yang bertujuan membangun sistem yang lebih baik, proses ini melibatkan penggambaran, pengorganisasian, dan penataan komponen sistem informasi agar lebih terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan.

2.2.3 Database

Database adalah sistem elektronik yang memungkinkan data dapat dengan mudah diakses, dimanipulasi, dan diperbarui. Dengan kata lain, *database* digunakan oleh organisasi sebagai cara elektronik untuk menyimpan, mengelola, dan mengambil informasi^[3]. Berdasarkan pendapat ahli, dapat disimpulkan bahwa basis data adalah sistem terorganisir yang memungkinkan penyimpanan, pengolahan, dan pengambilan informasi secara elektronik, dengan struktur yang terdiri dari tabel, relasi, dan aturan integritas yang mengatur hubungan antar data.

2.2.4 Perancangan Database

Perancangan antarmuka adalah proses desain antarmuka pengguna untuk perangkat lunak dengan fokus pada tampilan dan interaksi. Tujuannya adalah untuk membuat interaksi pengguna efisien dan intuitif, dimana tampilan antarmuka menyediakan akses yang mudah ke fungsi-fungsi perangkat lunak dengan cara yang dapat dipahami pengguna. Proses ini melibatkan pemilihan skema warna, desain tombol, pengaturan tata letak dan berbagai aspek visual lainnya^[4]. Berdasarkan pendapat ahli, dapat disimpulkan bahwa perancangan *database* adalah proses penting dalam merencanakan struktur basis data yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan penyimpanan, pengolahan, dan pengambilan informasi secara efisien.

2.2.5 Perancangan Antarmuka Pengguna (User Interface)

Perancangan antarmuka adalah proses desain antarmuka pengguna untuk perangkat lunak dengan fokus pada tampilan dan interaksi. Tujuannya adalah untuk membuat interaksi pengguna efisien dan intuitif, dimana tampilan antarmuka menyediakan akses yang mudah ke fungsi-fungsi perangkat lunak dengan cara yang dapat dipahami pengguna. Proses ini melibatkan pemilihan skema warna, desain tombol, pengaturan tata letak dan berbagai aspek visual lainnya^[5]. Berdasarkan pendapat ahli, dapat disimpulkan bahwa perancangan antarmuka pengguna (*user interface*) adalah proses merancang suatu tampilan yang memfasilitasi interaksi antara komponen dalam sistem atau antara pengguna dengan sistem.

2.2.6 Sistem Informasi Posyandu (SIP)

Sistem Informasi Posyandu (SIP) adalah rangkaian kegiatan untuk menghasilkan data dan informasi tentang pelayanan terhadap proses tumbuh kembang anak dan pelayanan kesehatan dasar ibu dan anak yang

meliputi cakupan program, pencapaian program, kontinuitas penimbangan, hasil penimbangan dan partisipasi masyarakat yang sesuai dengan kebutuhan secara tepat guna dan tepat waktu bagi pengelola posyand [6]. Berdasarkan pendapat ahli, dapat disimpulkan bahwa SIP adalah sistem yang mencatat dan mengelola data pelayanan kesehatan pada posyandu yang berfokus pada tumbuh kembang anak dan kesehatan ibu.

2.2.7 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa yang digunakan untuk menspesifikasikan, memvisualisasi, membangun, dan mendokumentasikan artefak dari sistem perangkat lunak, serta untuk memodelkan sistem bisnis dan non-perangkat lunak [7]. Berdasarkan pendapat ahli, dapat disimpulkan bahwa UML adalah bahasa yang berfungsi sebagai alat untuk berbagai aspek dalam pengembangan perangkat lunak dan pemodelan sistem.

2.2.8 Website

Website adalah Kumpulan dari halaman-halaman situs, yang terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada di dalam World Wide Web (WWW) di dalam internet. Website dibuat untuk dapat diakses secara luas melalui sebuah aplikasi peramban menggunakan URL (Uniform Resource Locator) [8]. Berdasarkan pendapat ahli, dapat disimpulkan bahwa web adalah kumpulan halaman yang saling terhubung dan dapat diakses melalui internet menggunakan URL. *Website* berisi berbagai jenis konten yang ditampilkan melalui peramban web.

2.2.9 MYSQL

MySQL adalah sebuah program *database* server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya sangat cepat, *multi user* serta menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*) [9]. Berdasarkan pendapat ahli, dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah sistem manajemen basis data yang bersifat *open source* dan berbasis model *client-server*, sehingga dapat memproses data dengan cepat dan menggunakan perintah SQL (*Structured Query Language*) untuk mengelola *database*.

2.2.10 Kamus Data

Secara umum kamus data merupakan suatu kumpulan deskripsi objek atau item data dalam model data yang dapat dirujuk oleh pemrogram dan orang lain sebagai upaya membangun dengan pendekatan perancangan sistem informasi dalam pembuatan suatu aplikasi [10]. Berdasarkan pendapat ahli, dapat disimpulkan bahwa kamus data adalah kumpulan deskripsi yang berisi informasi rinci tentang tabel, atribut, dan struktur data dalam basis data. Berfungsi sebagai alat komunikasi dan memastikan konsistensi dalam perancangan sistem informasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan mampu mencatat layanan kesehatan balita secara digital, terstruktur, dan sistematis. Layanan tersebut meliputi pengukuran, imunisasi, dan nonimunisasi, dengan data yang dapat dikelola, dicari, serta diperbarui secara akurat. Selain itu, sistem mendukung pemantauan data balita secara berkala, menghasilkan laporan bulanan dalam format digital yang rapi dan dapat dicetak, serta menyediakan fitur interaktif berupa jadwal posyandu, berita kesehatan terkini, dan riwayat layanan balita yang dapat diakses kapan saja. Hal ini memudahkan penggunaan sekaligus meningkatkan keterlibatan keluarga dan kesadaran terhadap tumbuh kembang anak.

3.1 Pemodelan Sistem Dengan Unified Modelling Language (UML)

Untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai alur kerja serta interaksi yang berlangsung di dalam sistem yang dirancang, diperlukan suatu pemodelan yang mampu menjelaskan proses secara terstruktur. Pemodelan ini bertujuan tidak hanya untuk mempermudah pemahaman terhadap prosedur sistem usulan pada posyandu Family, tetapi juga untuk memastikan bahwa setiap komponen dalam sistem informasi pencatatan layanan kesehatan dapat digambarkan secara menyeluruh. Oleh karena itu, peneliti menggunakan pendekatan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai alat bantu dalam merepresentasikan prosedur serta interaksi yang terjadi di dalam sistem. Dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), peneliti dapat menyajikan hubungan antaraktor dengan sistem melalui diagram *use case*, serta memperlihatkan urutan aktivitas dan aliran pesan antar komponen melalui diagram sekuensial. Melalui dua jenis diagram ini, alur layanan yang berlangsung di posyandu dapat dijelaskan dengan lebih sistematis, sehingga memudahkan proses analisis, perancangan, dan pengembangan sistem selanjutnya.

3.1.1 Diagram Use Case

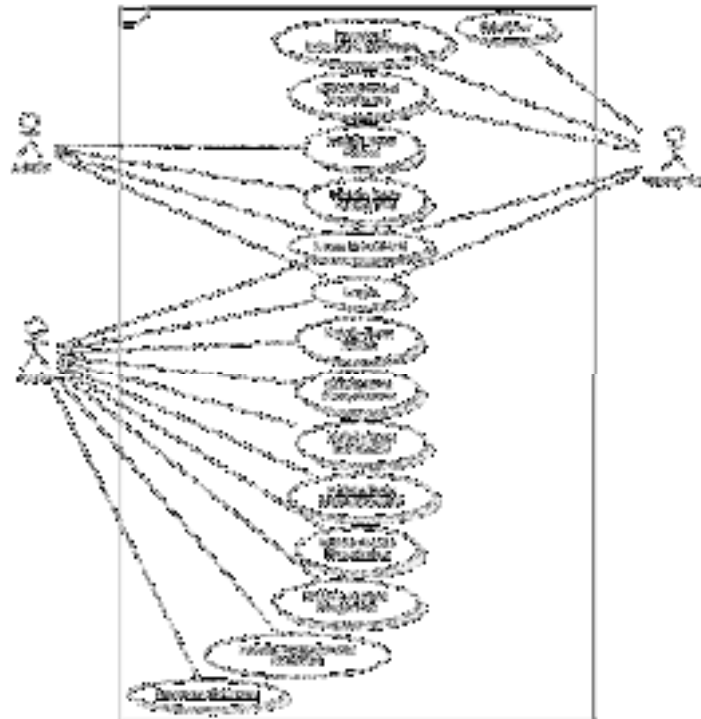
Diagram *use case* menggambarkan interaksi antara sistem dan tiga aktor utama, yaitu orang tua, kader, dan admin. Setiap fitur yang tersedia dalam sistem digunakan oleh aktor yang berbeda sesuai peran dan kebutuhan masing-masing. Keberadaan diagram ini tidak hanya menjelaskan fungsi yang dapat diakses oleh setiap aktor, tetapi juga berperan sebagai alat analisis untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem secara menyeluruh, sehingga rancangan yang dihasilkan mampu mendukung proses pelayanan posyandu secara efektif dan efisien.

Fitur *register* digunakan oleh orang tua untuk membuat akun secara mandiri. Setelah itu, *user* dapat masuk melalui fitur *login*. Jika mengalami kendala saat masuk, seluruh pengguna baik orang tua, kader, maupun admin dapat memanfaatkan fitur lupa *password* untuk mereset kata sandi. Setelah berhasil *login*, orang tua wajib menggunakan fitur lengkapi informasi keluarga. Tanpa melengkapi data ini, mereka tidak dapat mengakses fitur lain yang berkaitan dengan balita. Fitur cek informasi kesehatan memungkinkan orang tua melihat data balita,

termasuk riwayat pengukuran, imunisasi, dan nonimunisasi. Orang tua juga dapat mengakses jadwal posyandu dan membaca berita kesehatan yang dipublikasikan oleh kader.

Fitur kelola data kader digunakan oleh admin untuk menambah atau mengelola data akun kader. Admin juga menggunakan fitur kelola data orang tua untuk melakukan pengelolaan akun orang tua, apabila diperlukan. Peran admin bersifat administratif dan berfokus pada pengelolaan struktur pengguna dalam sistem. Fitur kelola data balita, pengukuran, imunisasi, dan nonimunisasi dikelola oleh kader. Melalui fitur-fitur ini, kader mencatat dan memperbarui seluruh data layanan posyandu untuk masing-masing balita.

Kader juga bertanggung jawab dalam menyampaikan informasi kepada orang tua melalui fitur kelola berita kesehatan dan kelola jadwal posyandu. Di sisi lain, kader juga bertanggung jawab terhadap pengelolaan keuangan melalui fitur kelola pengeluaran bulanan, yang kemudian direkap dalam bentuk laporan bulanan. Setiap fitur pada sistem ini dirancang agar terhubung dengan aktor yang sesuai, sehingga proses pelayanan posyandu dapat berjalan efisien mulai dari pendaftaran pengguna hingga pelaporan kegiatan bulanan.



Gambar 1. Diagram Use Case

3.1.2 Diagram Sequence

Dengan adanya diagram *sequence* dapat dilihat dan diketahui bahwa terdapat beberapa proses kegiatan yang berjalan pada sistem ini, diantaranya yaitu:

a. Diagram Sequence Register Orang Tua

Pada diagram *sequence* proses *register* orang tua. Proses dimulai ketika orang tua mengakses form untuk mendaftarkan akun baru. Lalu sistem akan menampilkan form *register* dan orang tua harus memasukkan data berupa nama lengkap, *email*, *password*, dan konfirmasi *password*. Setelah itu, sistem akan memproses penyimpanan data tersebut ke dalam *database* dan jika data berhasil disimpan sistem akan memberikan informasi bahwa proses pendaftaran telah berhasil.

Selanjutnya, orang tua akan melakukan verifikasi akun, dengan cara sistem akan mengirimkan pesan aktivasi akun melalui *email* yang didaftarkan dan orang tua dapat melakukan aktivasi akun dengan menekan link tersebut, maka sistem menampilkan informasi bahwa aktivasi akun berhasil dilakukan.

b. Diagram Sequence Login

Pada diagram *sequence* proses *login* oleh *user*. Proses ini dimulai ketika *user* mengakses form *login*. Sistem akan menampilkan form *login*, kemudian *user* harus memasukkan *email* dan *password* yang telah terdaftar sebelumnya. Setelah itu, sistem akan melakukan proses validasi dengan memeriksa kecocokan *email* dan *password* yang dimasukkan dengan data yang tersimpan di dalam *database*. Jika validasi berhasil, maka sistem akan mengarahkan *user* ke halaman utama *user*.

c. Diagram Sequence Lengkapi Informasi Keluarga

Pada diagram *sequence* proses pengisian informasi keluarga oleh orang tua. Setelah *login*, orang tua diarahkan ke halaman *dashboard* yang menampilkan jadwal posyandu, jumlah anak yang masih nol, dan berita

kesehatan. Sistem memeriksa apakah data keluarga sudah ada. Jika belum, orang tua diminta mengisi form informasi keluarga.

Setelah form dikirim, sistem melakukan validasi dan pengecekan ke *database* untuk memastikan data belum terdaftar. Jika ditemukan duplikasi, sistem menampilkan pesan kesalahan. Jika data valid dan belum terdaftar, sistem menyimpan data ke *database*

d. Diagram Sequence Cek Informasi Kesehatan

Pada diagram *sequence* cek informasi kesehatan oleh orang tua. Proses dimulai ketika orang tua berhasil *login* dan diarahkan ke halaman utama. Sistem menampilkan informasi terbaru seperti jadwal posyandu, jumlah anak yang terdaftar, informasi keluarga, dan berita kesehatan. Orang tua dapat melihat detail berita dengan mengklik berita yang ingin dibaca.

Informasi balita dapat diakses melalui menu Jumlah Anak di halaman utama atau menu Balita di *sidebar*. Keduanya menampilkan daftar balita terdaftar. Dengan mengklik salah satu nama, sistem menampilkan halaman detail balita yang memuat data balita, riwayat pengukuran, riwayat imunisasi, dan riwayat nonimunisasi.

e. Diagram Sequence Kelola Data Kader

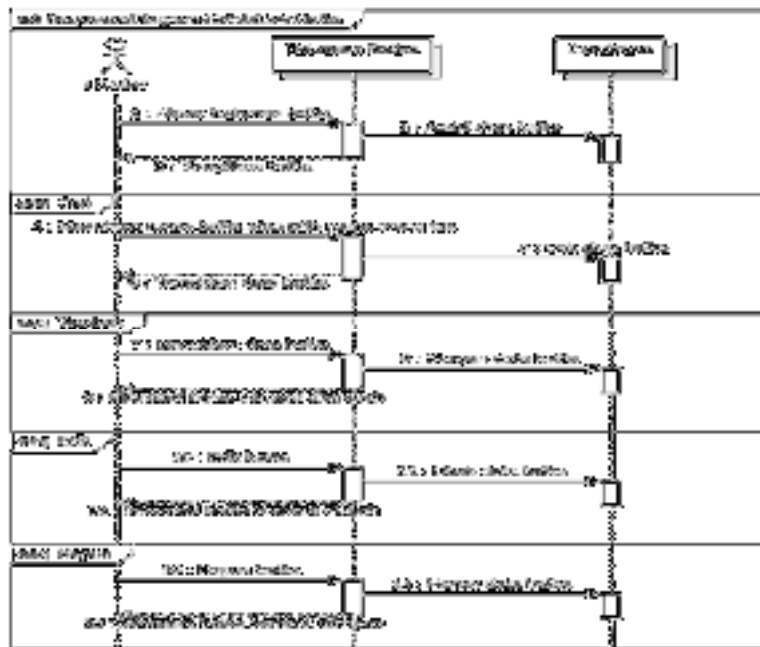
Pada diagram *sequence* kelola data kader oleh admin. Proses dimulai saat admin berhasil *login* dan masuk ke halaman utama, di mana sistem akan menampilkan daftar pengguna yang terdiri dari kader dan orang tua. Admin dapat membuka profil kader dengan mengklik salah satu nama, lalu sistem menampilkan detail data kader tersebut.

Admin dapat menambahkan data kader baru, lalu mengisi formulir dan menyimpannya. Dengan demikian, kader tidak perlu melakukan proses *register* ketika akan menggunakan sistem. Selain itu, admin juga dapat mengedit data kader yang sudah ada atau menghapus data kader yang tidak aktif. Semua perubahan akan disimpan ke dalam *database* oleh sistem.

f. Diagram Sequence Kelola Data Orang Tua

Pada diagram *sequence* kelola data orang tua oleh admin. Proses dimulai ketika admin berhasil *login* dan masuk ke halaman utama. Pada halaman ini, sistem akan menampilkan seluruh pengguna terdaftar, yaitu kader dan orang tua. Saat admin mengklik salah satu nama orang tua untuk membuka informasi keluarga, maka sistem akan menampilkan informasi lengkap mengenai nama yang dipilih. Admin juga dapat melakukan edit data orang tua, setelah melakukan perubahan, sistem akan memperbarui data tersebut di *database*. Selain itu, admin dapat menghapus data orang tua yang sudah tidak aktif atau tidak lagi menjadi bagian dari posyandu.

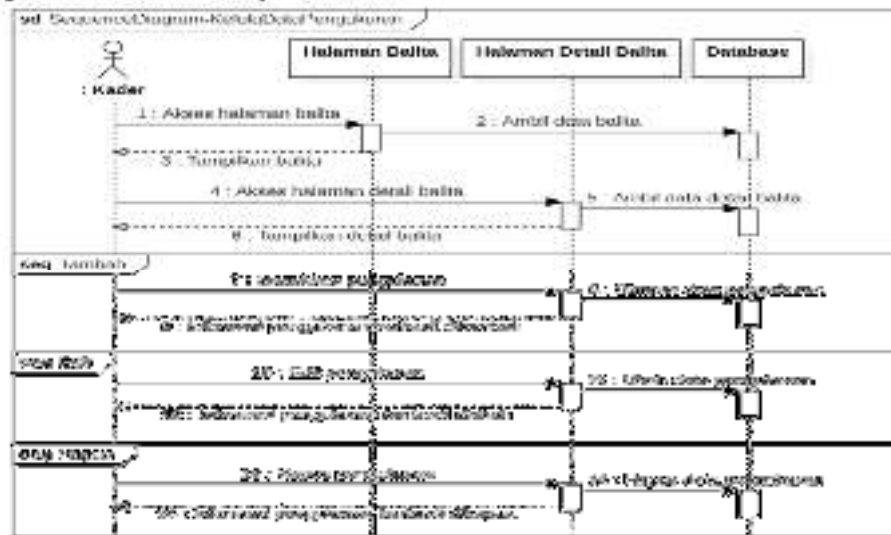
g. Diagram Sequence Kelola Data Balita



Gambar 2. Diagram Sequence Kelola Data Balita

Pada diagram *sequence* kelola data balita oleh kader. Proses dimulai ketika kader mengakses halaman balita, kemudian sistem menampilkan balita yang terdaftar. Kader dapat mencari data balita dengan memasukkan nama balita atau memilih nama orang tua melalui fitur filter. Jika data ditemukan, sistem akan menampilkannya. Selain itu, kader dapat menambahkan data balita baru dengan mengisi formulir data, mengedit data balita yang sudah ada, maupun menghapus data balita yang sudah tidak aktif. Semua perubahan akan disimpan ke dalam *database* oleh sistem.

h. Diagram Sequence Kelola Data Pengukuran



Gambar 3. Diagram Sequence Kelola Data Pengukuran

Pada diagram *sequence* kelola data pengukuran oleh kader. Proses dimulai saat kader mengakses halaman balita, lalu sistem menampilkan daftar balita yang terdaftar. Kader dapat membuka halaman detail balita dengan mengklik salah satu nama. Pada halaman tersebut, kader dapat menambahkan data pengukuran melalui form yang tersedia, mengedit data yang sudah ada, atau menghapus data jika diperlukan. Semua perubahan akan disimpan ke dalam *database*.

i. Diagram Sequence Kelola Data Imunisasi

Pada diagram *sequence* kelola data imunisasi oleh kader. Proses dimulai saat kader mengakses halaman balita, lalu sistem menampilkan daftar balita yang terdaftar. Kader dapat membuka halaman detail balita dengan mengklik salah satu nama. Pada halaman tersebut, kader dapat menambahkan data imunisasi melalui form yang tersedia, mengedit data yang sudah ada, atau menghapus data jika diperlukan. Semua perubahan akan disimpan ke dalam *database*.

j. Diagram Sequence Kelola Data Nonimunisasi

Pada diagram *sequence* kelola data nonimunisasi oleh kader. Proses dimulai saat kader mengakses halaman balita, lalu sistem menampilkan daftar balita yang terdaftar. Kader dapat membuka halaman detail balita dengan mengklik salah satu nama. Pada halaman tersebut, kader dapat menambahkan data nonimunisasi melalui form yang tersedia, mengedit data yang sudah ada, atau menghapus data jika diperlukan. Semua perubahan akan disimpan ke dalam *database*.

k. Diagram Sequence Kelola Berita Kesehatan

Pada diagram *sequence* kelola berita kesehatan oleh kader. Proses dimulai saat kader mengakses halaman berita, lalu sistem menampilkan daftar judul berita yang tersedia. Kader dapat membuka halaman detail dengan mengklik salah satu judul, serta mencari berita berdasarkan kata kunci melalui kolom pencarian. Kader juga dapat menambahkan berita baru, lalu mengisi data yang diperlukan. Selain itu, kader dapat mengedit berita yang sudah ada atau menghapus berita yang tidak relevan. Semua perubahan akan disimpan ke dalam *database*.

l. Diagram Sequence Jadwal Posyandu

Pada diagram *sequence* kelola jadwal posyandu oleh kader. Proses dimulai saat kader mengakses halaman jadwal, lalu sistem menampilkan jadwal posyandu yang tersedia. Kader dapat menambahkan atau memperbarui jadwal menggunakan komponen *DateTime Picker*, lalu menyimpannya. Jika kegiatan telah dilaksanakan, kader dapat menghapus jadwal lama dan menambahkan jadwal baru sesuai kebutuhan. Semua perubahan akan disimpan ke dalam *database*.

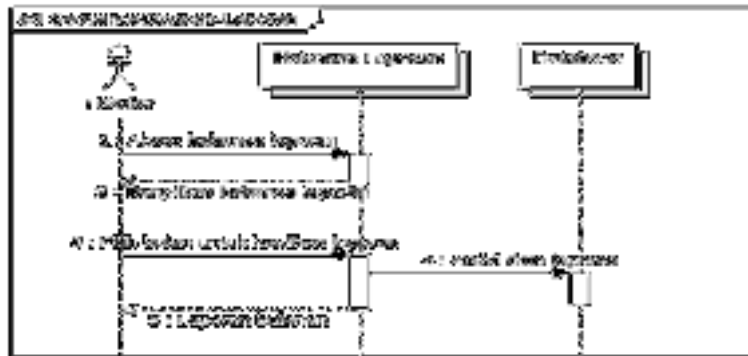
m. Diagram Sequence Pengeluaran Bulanan

Pada diagram *sequence* kelola pengeluaran bulanan oleh kader. Proses dimulai saat kader mengakses halaman pengeluaran, lalu sistem menampilkan seluruh riwayat pengeluaran yang pernah dicatat. Kader dapat menambahkan data barang, lalu mengisi form dan menyimpannya. Selain itu, kader dapat mengedit data barang atau menghapus data yang tidak diperlukan. Kader dapat memfilter data pengeluaran berdasarkan bulan yang dipilih. Semua perubahan akan disimpan ke dalam *database*.

n. Diagram Sequence Laporan Bulanan

Pada diagram *sequence* kelola laporan bulanan oleh kader. Proses dimulai saat kader mengakses halaman laporan, lalu sistem menampilkan *dropdown* berisi daftar bulan yang memiliki data kegiatan, seperti pengukuran balita dan pengeluaran. Bulan tanpa data tidak akan ditampilkan. Setelah kader memilih salah satu bulan, sistem akan menampilkan laporan kegiatan posyandu sesuai bulan

yang dipilih dan menyediakan opsi untuk mengunduh laporan tersebut dalam format PDF. Laporan ini mencakup seluruh data kegiatan yang tercatat pada bulan tersebut.



Gambar 4. Diagram Sequence Laporan Bulanan

o. Diagram Sequence Lupa Password

Pada diagram *sequence* lupa *password* yang dapat digunakan oleh semua jenis pengguna, yaitu admin, kader, dan orang tua. Proses dimulai saat pengguna mengakses halaman lupa *password*, lalu sistem menampilkan form untuk memasukkan *email*. Setelah *email* dikirim, sistem memverifikasi kecocokan data di database. Jika *email* valid, sistem mengirimkan tautan untuk mengatur ulang *password*. Pengguna dapat membuat *password* baru, lalu sistem menyimpannya dan menampilkan informasi bahwa perubahan berhasil.

3.2 Perancangan Antarmuka Sistem Usulan

3.2.1 Register Orang Tua

Halaman *register* berfungsi sebagai langkah awal bagi orang tua yang belum memiliki akun agar dapat menggunakan sistem. Melalui halaman ini, *user* dapat melakukan pendaftaran akun terlebih dahulu sebelum dapat mengakses sistem. Jika belum memiliki akun, maka *user* tidak dapat melakukan *login*. Proses *register* dimulai ketika *user* diminta untuk memasukkan data berupa nama lengkap, *email*, *password*, dan konfirmasi *password*. Tombol “Daftar” berfungsi untuk menyimpan data *user* ke dalam *database*. Kemudian, sistem akan memverifikasi *user* dengan mengirimkan tautan aktivasi akun melalui *email* yang telah didaftarkan. *User* harus mengklik tautan tersebut untuk mengaktifkan akun, kemudian sistem akan mengarahkan ke halaman *login* agar *user* dapat masuk ke dalam sistem. Sementara itu, tautan “Masuk di sini” merupakan *hyperlink* yang mengarahkan *user* ke halaman *login* apabila sudah memiliki akun.

3.2.2 Login

Halaman *login* berfungsi sebagai pintu akses bagi admin, kader, dan orang tua untuk menggunakan sistem. Proses *login* dimulai ketika *user* memasukkan *email* dan *password*. Jika *email* atau *password* yang dimasukkan tidak sesuai, maka *user* tidak dapat mengakses sistem. Tombol “Login” berfungsi untuk mencari dan mencocokkan data *email* serta *password* yang dimasukkan dengan data yang ada di dalam *database*. Jika data valid, sistem akan memverifikasi *user* dan mengarahkan mereka ke halaman *dashboard* utama sesuai dengan peran masing-masing. Dengan demikian, proses *login* dinyatakan berhasil.



Gambar 5. Halaman Login

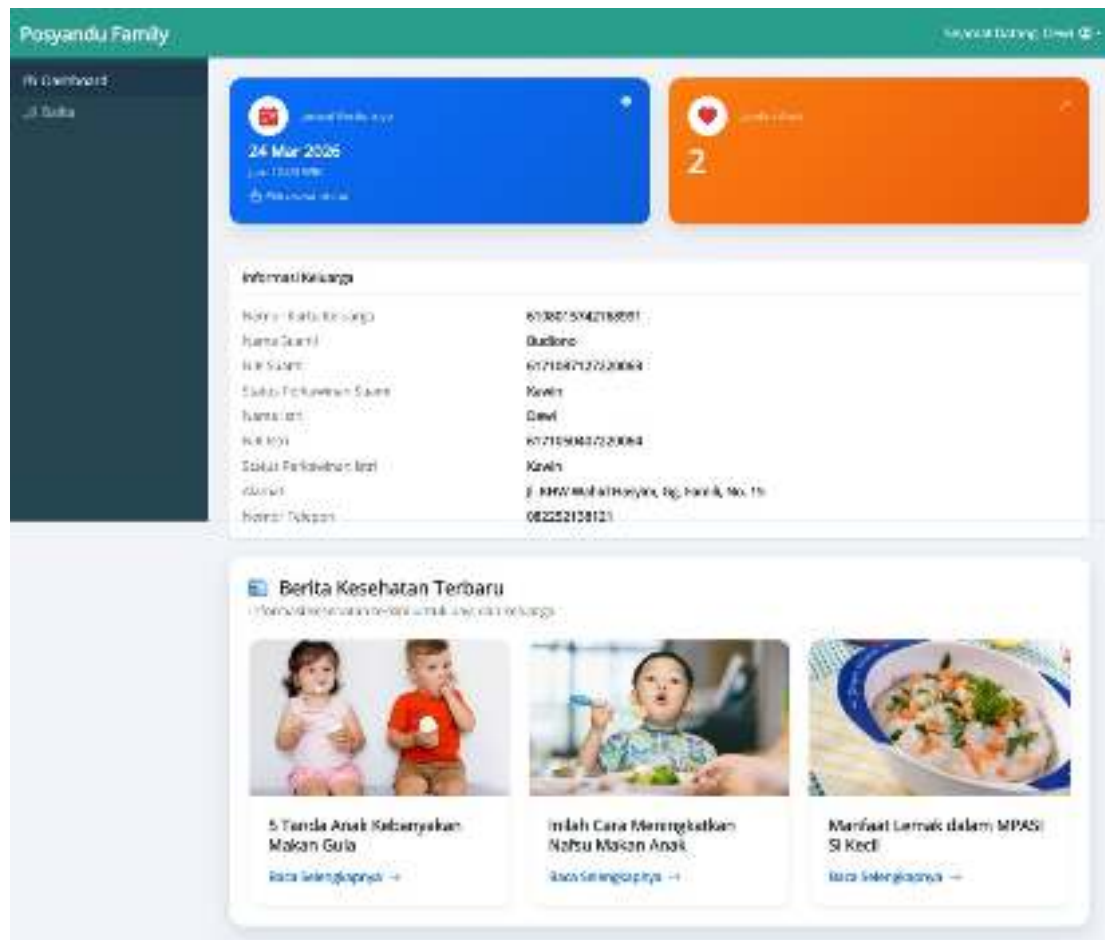
3.2.3 Lengkapi Informasi Keluarga

Orang tua dapat melengkapi informasi keluarga melalui form lengkapi informasi yang bisa diakses di halaman *dashboard* ketika sudah berhasil *login*. Jika sistem mendeteksi bahwa data keluarga belum tersedia di dalam *database*, pada halaman *dashboard* akan ditampilkan pemberitahuan dan meminta orang tua untuk mengisi

form informasi keluarga terlebih dahulu. Setelah orang tua mengisi form, sistem akan melakukan validasi terhadap data yang dimasukkan dan memeriksa ke *database* untuk memastikan bahwa data tersebut belum pernah terdaftar. Jika ditemukan duplikasi, sistem akan menampilkan pesan kesalahan. Namun, jika data dinyatakan valid dan tidak ditemukan duplikasi, maka sistem akan menyimpan informasi keluarga tersebut ke dalam *database*.

3.2.4 Cek Informasi Kesehatan

Orang tua dapat mengecek informasi kesehatan balita melalui *website* Posyandu Family. Pada halaman *dashboard*, sistem menampilkan berbagai informasi, seperti jadwal posyandu, jumlah anak yang terdaftar, data keluarga, dan berita kesehatan. Informasi balita dapat diakses melalui menu “Jumlah Anak” di halaman *dashboard* atau melalui menu “Balita” di *sidebar*. Kedua menu tersebut akan menampilkan daftar balita yang terdaftar. Orang tua dapat mengklik salah satu nama balita untuk membuka halaman detail, yang berisi data profil balita, riwayat penimbangan, riwayat imunisasi, dan riwayat nonimunisasi.



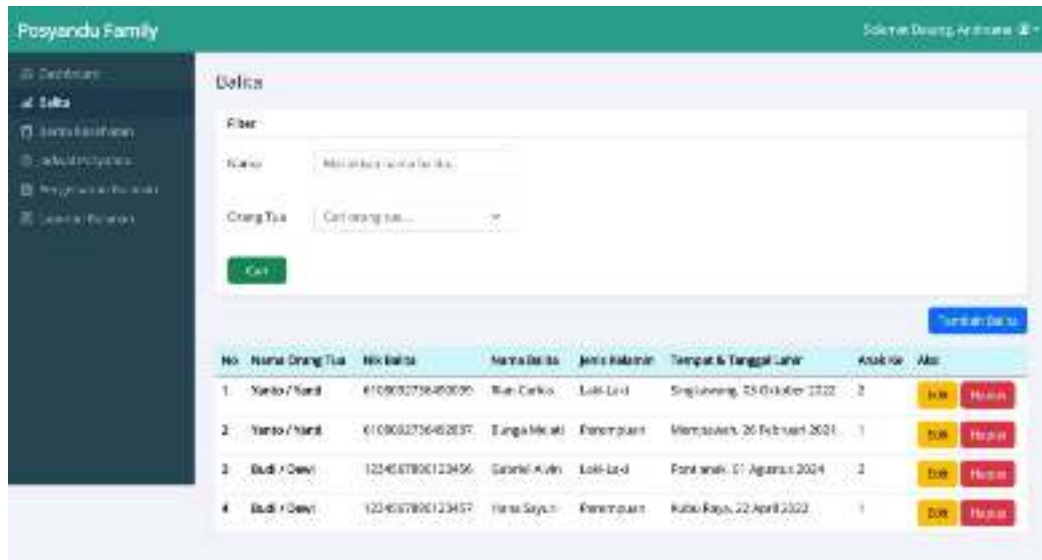
Gambar 6. Halaman Dashboard Orang Tua

3.2.5 Kelola Data Balita

Kader dapat mengelola data balita melalui halaman balita. Pada halaman ini, kader dapat mencari data balita dengan dua metode, yaitu memasukkan nama balita pada kolom pencarian atau memilih nama orang tua melalui *dropdown*, kemudian mengklik tombol “Cari”.

Pencarian hanya dapat dilakukan dengan salah satu metode saja, tidak secara bersamaan. Selain itu, kader juga dapat menambahkan data balita dengan mengklik tombol “Tambah Balita”, yang akan membuka form *input* untuk mengisi informasi yang diperlukan, seperti nama orang tua yang sudah memiliki akun, nama balita, jenis kelamin, tempat lahir, berat lahir, panjang lahir, dan urutan anak keberapa. Data balita yang telah ditambahkan akan ditampilkan dalam bentuk tabel.

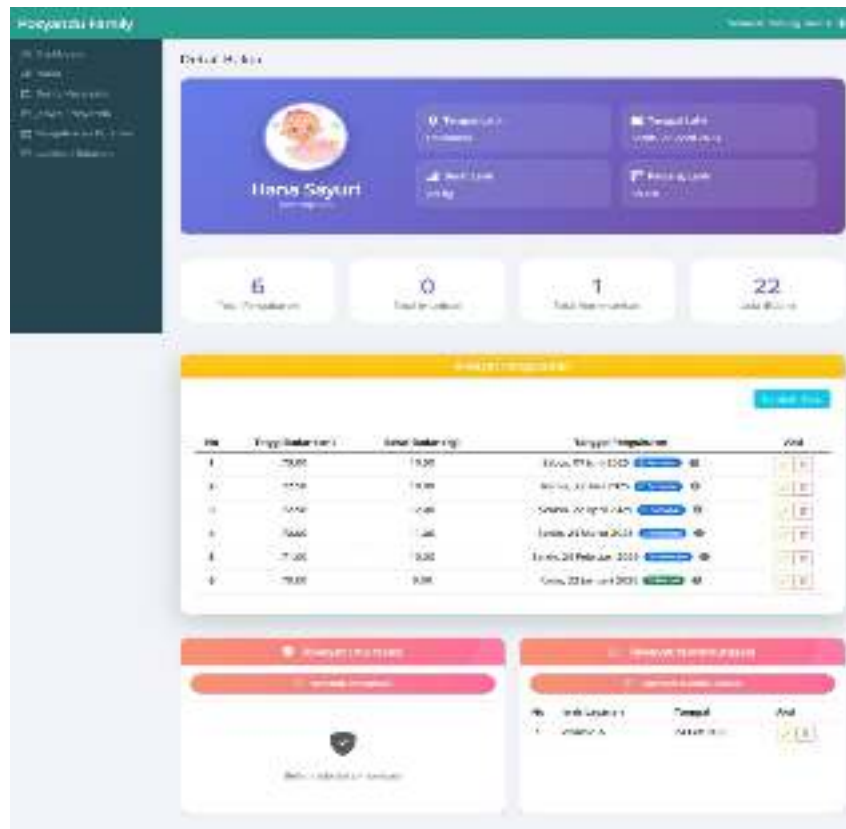
Setiap baris data pada tabel dilengkapi dengan tombol aksi, yaitu “Edit” untuk memperbarui informasi dan “Hapus” untuk menghapus data yang tidak diperlukan. Seluruh perubahan yang dilakukan oleh kader, baik penambahan, pengeditan, maupun penghapusan data, akan langsung disimpan ke dalam *database*.



Gambar 7. Halaman Balita Kader

3.2.6 Kelola Data Pengukuran

Kader dapat mengelola data pengukuran balita melalui halaman detail balita. Pada halaman ini, kader dapat menambahkan data pengukuran dengan mengklik tombol “Tambah Baru”, ditampilkan form input untuk mengisi informasi terkait. Data yang sudah ditambahkan akan ditampilkan dalam bentuk tabel. Setiap baris data pada tabel tersebut dilengkapi dengan tombol aksi berupa tombol “Edit” dan “Hapus”. Seluruh perubahan yang dilakukan oleh kader, baik penambahan, pengeditan, maupun penghapusan data, akan disimpan secara otomatis ke dalam *database*.



Gambar 8. Halaman Detail Balita Kader

3.2.7 Kelola Berita Kesehatan

Kader dapat mengelola berita kesehatan melalui halaman Berita. Pada halaman ini, kader dapat mencari berita dengan memasukkan kata kunci pada kolom pencarian dan mengklik tombol “Cari”. Kader juga dapat menambahkan berita baru melalui tombol “Tambah Berita” dan mengunggah gambar dalam format JPEG, JPG,

PNG, GIF, atau SVG. Setiap baris data berita memiliki tombol aksi berupa “Edit” untuk mengubah informasi dan “Hapus” untuk menghapus berita yang tidak diperlukan.

Semua perubahan akan disimpan ke dalam *database*. Jika ingin melihat detail suatu berita, kader dapat mengklik salah satu judul berita, dan sistem akan menampilkan halaman detail berita tersebut.

3.2.8 Kelola Jadwal Posyandu

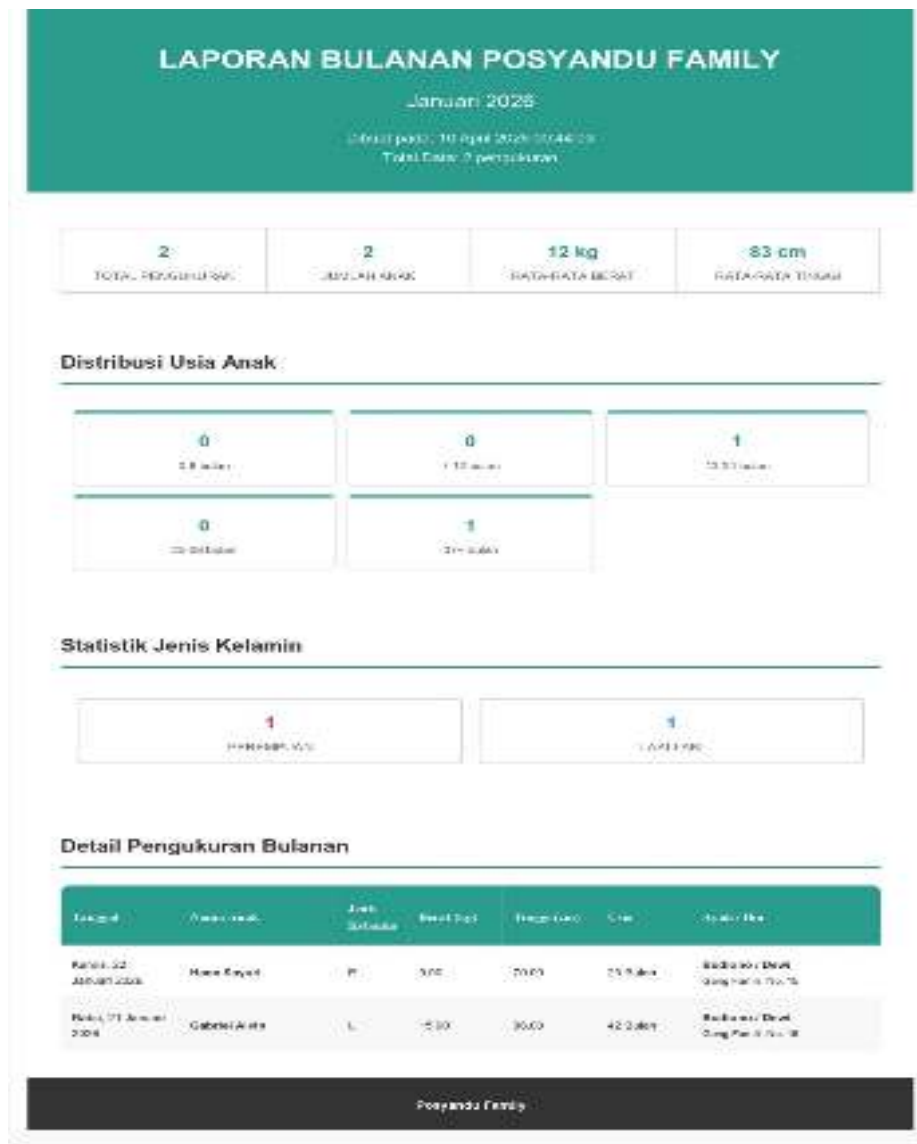
Kader dapat mengelola jadwal kegiatan posyandu pada halaman jadwal posyandu. Tersedia kolom input waktu berupa *date-time picker* yang memungkinkan kader untuk memilih tanggal dan jam kegiatan posyandu berikutnya. Kader dapat menekan tombol “Simpan” untuk menyimpan jadwal dan jika ingin memperbarui jadwal dapat menekan tombol “Perbarui” untuk menyimpan perubahan jadwal. Semua Jika diperlukan, kader juga dapat menghapus jadwal yang sedang aktif dengan menekan tombol “Hapus Jadwal”, dan sistem akan menghapus data tersebut dari *database*.

3.2.9 Kelola Pengeluaran Bulanan

Kader dapat mengelola data pengeluaran bulanan melalui halaman pengeluaran yang tersedia. Pada halaman ini ditampilkan tabel yang memuat informasi mengenai barang-barang yang dibeli. Kader dapat mencari pengeluaran bulanan dengan memilih bulan pada menu *dropdown* dan mengklik tombol “Cari”. Menu *dropdown* hanya menampilkan bulan yang memiliki data. Setiap baris data memiliki tombol aksi berupa “Edit” untuk memperbarui informasi dan “Hapus” untuk menghapus data jika tidak diperlukan. Kader dapat mengklik tombol “Tambah Barang” untuk menambahkan data pengeluaran baru. Seluruh data yang dimasukkan akan tersimpan di *database* dan secara otomatis ditampilkan dalam tabel.

3.3 Perancangan Keluaran Sistem Usulan

3.3.1 Halaman Laporan



Gambar 9. Laporan Bulanan

Laporan bulanan ini disajikan dalam bentuk *file* PDF yang dihasilkan sesuai dengan periode bulan tertentu yang telah dipilih. Pada bagian awal laporan, terdapat informasi nama posyandu, bulan dan tahun laporan, tanggal pembuatan, serta total data pengukuran pada periode tersebut. Setelah itu, disajikan ringkasan yang memuat total pengukuran, jumlah anak yang diukur, rata-rata berat badan, dan rata-rata tinggi badan.

Bagian berikutnya menampilkan distribusi usia anak berdasarkan kelompok umur dan statistik jenis kelamin. Selanjutnya, terdapat tabel detail pengukuran bulanan yang mencakup tanggal pengukuran, nama anak, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, usia, nama orang tua, dan alamat. Pada bagian akhir, laporan juga memuat rincian pengeluaran bulanan, meliputi tanggal pembelian, nama barang, jumlah, harga satuan, dan total biaya. Dengan adanya bagian ini, total pengeluaran selama periode tersebut dapat diketahui secara jelas.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, hasil dari Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Layanan Kesehatan Berbasis Web di Posyandu Family. Maka penulis menyimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem dapat digunakan untuk mencatat layanan kesehatan balita, seperti pengukuran, imunisasi, dan nonimunisasi, secara digital, terstruktur, dan sistematis. Data yang dihasilkan dikelompokkan dan diorganisir dengan baik, sehingga pengelolaan, pencarian, dan pembaruan data dapat dilakukan secara akurat dan tepat. Hal ini meningkatkan kemudahan penggunaan dan keandalan sistem.
2. Sistem ini mendukung pengelolaan dan pemantauan data balita secara berkala, serta menghasilkan laporan bulanan dalam format digital yang terstruktur, rapi, dan dapat dicetak. Informasi kesehatan disajikan secara interaktif melalui fitur-fitur seperti jadwal posyandu yang dapat diperbarui, berita kesehatan terkini, dan riwayat layanan balita yang dapat diakses kapan saja, sehingga mendorong keterlibatan aktif dan meningkatkan kesadaran keluarga terhadap tumbuh kembang anak.
- 3.

5. SARAN

Penelitian yang dilaksanakan pasti memiliki keterbatasan dan kekurangan, penulis menyadari bahwa sistem informasi untuk pencatatan layanan kesehatan berbasis web pada Posyandu Family ini masih belum sempurna. Dengan demikian, penulis berharap di masa mendatang sistem ini dapat terus ditingkatkan oleh pembaca serta pengembang lain. Oleh karena itu, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Grafik yang tersedia saat ini hanya menampilkan data pada bulan berjalan, sehingga informasi perkembangan tidak terlihat secara menyeluruh. Sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan grafik tren per bulan yang menampilkan data dari periode sebelumnya, sehingga orang tua dan kader dapat memantau perubahan kondisi balita secara lebih lengkap dan mudah dipahami.
2. Saat ini sistem belum menyediakan fasilitas dokumentasi kegiatan posyandu, sehingga laporan yang dihasilkan tidak memuat gambar sebagai pelengkap visual. Disarankan pengembangan sistem mencakup fitur unggah gambar kegiatan, agar dokumentasi dapat ditampilkan pada laporan digital sebagai informasi tambahan yang lebih lengkap dan menarik.
3. Menyesuaikan tata letak, ukuran teks, dan elemen interaktif agar tetap rapi, proporsional, serta mudah digunakan pada berbagai ukuran layar, sehingga pengalaman pengguna di perangkat mobile menjadi lebih nyaman dan optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih atas bantuan dan dorongan yang diberikan hingga selesainya penelitian ini kepada civitas akademika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Widya Dharma Pontianak dan Posyandu Family, terutama ketua kader Posyandu Family yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menggunakan objek sebagai bahan penelitian sehingga dapat melakukan penelitian ini, serta kepada keluarga tercinta dan teman-teman terkasih yang telah berpartisipasi membantu memberikan dukungan serta bantuan selama penelitian hingga penelitian ini dapat berjalan dan diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kustina, Ketut Tanti, Nurhayati, Elan Pratiwi, Lesi Hertati, Amimah Qodari, Asti Nurhayati, Asri Jaya, Aep Saefullah, Debby Marthalia, Abdul Munim. (2022). *Sistem Informasi Manajemen*. Yayasan Cendikia Mulia Mandiri. Batam.
- [2] Arifin, Nofri Yudi, Rohmat Indra Borman, Imam Ahmad, Sari Setyaning Tyas, Heni Sulistani, Alim Hardiansyah, Ghea Paulina Suri. (2022). *Analisa Perancangan Sistem Informasi*. Yayasan Cendikia Mulia Mandiri. Batam.

-
- [3] Budayawan, Khairi, Delvi Asmara Dan Resmi Darni. (2023). *Basis Data*. Mafy Media Literasi Indonesia. Solok.
- [4] Iswahyudi, Muhammad Subhan, Ade Suparman, Abdul Razak Naufal, Mohamad Ilham, Angger Styo Yuniarti, Yustina Sopacua, Fitria, Indra, Marudur Pandapotan Damanik. (2022). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yayasan Cendikia Mulia Mandiri. Batam.
- [5] Umar, Najirah, Hermawan Setiawan, Hariadi Yutanto, Sujarwo, Kadek Oky Sanjaya, Prilian Ayu Minarni, Marcello Singadji, Samuel Yacobus Padang, dan Fegie Yoanti Wattimena. (2024). *Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia. Jambi.
- [6] Gani, A, Dwi Nurul Salmi, Arif Irfan Tanjung, Syapri Pardiandah, Sabtria Winda Sari, Andre Utama Saputra. (2023). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Penerbit Adab. Indramayu.
- [7] Rusli, Muhammad dan Evi Triandini. (2022). *Memodelkan Sistem Informasi Berorientasi Objek: Konsep Dasar, Prosedur, Dan Implementasi*. Penerbit Andi. Yogyakarta
- [8] Anamisa, Devie Rosa Dan Fifin Ayu Mufarroha. (2022). *Dasar Pemrograman Web Teori Dan Implementasi: Html, Css, Javascript, Bootstrap, Codeigniter*. Tim Mnc Publishing. Malang.
- [9] Indrawan, Gede dan I Nyoman Yoga Setyawan. (2021). *Database MySQL Dengan Pemograman PHP – Rajawali Pers*. PT. Raja Grafindo Persada. Depok.
- [10] Hatta, Heliza Rahmania, Nurul Chafid, Ni Ketut Rusminingsih, Arief Budi Pratomo, Syamsuddin, N. Tri S. Saptadi, Denny J. Mawuntu, Sri Ambarwati, Adi Susanto, dan Jama Toyo. (2023). *Analisa Perancangan Sistem Informasi*. Cendekia Mulia Mandiri. Batam.