

APLIKASI REKAM MEDIS KLINIK KASIH BUNDA BERBASIS WEB

Valentinus¹⁾ Jeanny Pragantha²⁾ Manatap Dolok Lauro³⁾
Fakultas Teknik Informasi, Universitas Tarumanagara Jakarta
Email : valentinus.535180140@stu.untar.ac.id
Fakultas Teknik Informasi, Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: jeannyp@fti.untar.ac.id
Fakultas Teknik Informasi, Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: manatap@fti.untar.ac.id

ABSTRAK

Klinik Kasih Bunda didirikan untuk memberikan pelayanan dan edukasi kepada pengguna obat-obatan terlarang tentang bahaya dan dampak dari penggunaan obat-obatan tersebut. Saat ini, klinik masih menggunakan sistem pencatatan pasien secara manual dan komputerisasi menggunakan aplikasi POS. Oleh karena itu, perancang bermaksud untuk mengembangkan aplikasi rekam medis berbasis website untuk membantu klinik dalam mengelola data pasien secara lebih efektif dan efisien.

Key words

Aplikasi Rekam medis, Klinik Kasih Bunda

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi pada era industri 4.0 telah memberikan dampak yang signifikan terhadap sektor bisnis, operasional, dan kehidupan secara keseluruhan. Dalam sektor pendidikan, ekonomi, dan kesehatan, kemajuan teknologi telah dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi proses operasional harian. Khususnya dalam dunia kesehatan, berbagai teknologi telah diterapkan di berbagai negara, baik yang sudah maju maupun yang sedang berkembang. Mulai dari pencatatan administrasi hingga pelayanan dan tindakan medis, teknologi telah menjadi bagian integral dalam mendukung kegiatan pelayanan kesehatan, menganalisis data pasien, dan membentuk dasar pengambilan keputusan berdasarkan data yang telah diproses sebelumnya.

Dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan, klinik melakukan pendokumentasian data pasien dan mengelola berkas rekam medis untuk menyediakan informasi administrasi dan medis. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 269/MENKES/PER/III/2008, rekam medis diartikan sebagai berkas yang berisi mengenai identitas pasien, hasil pemeriksaan, tindakan, pengobatan, dan

pelayanan lainnya yang telah diberikan kepada pasien dalam bentuk tertulis atau elektronik. Penerapan dokumen rekam medis secara elektronik bertujuan menghindari kehilangan dokumen, mengatasi masalah penyimpanan yang memakan tempat, dan mencegah inkonsistensi pengisian dokumen rekam medis. Kelengkapan item dalam rekam medis juga memiliki dampak signifikan terhadap kualitas informasi yang dihasilkan.

Namun, pada tanggal 31 Agustus 2022, Menteri Kesehatan Republik Indonesia menetapkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis, yang mencabut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 269/MENKES/PER/III/2008 Tahun 2008. Pencabutan tersebut didasarkan pada pertimbangan bahwa peraturan sebelumnya tidak lagi sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, kebutuhan pelayanan kesehatan, dan kebutuhan hukum masyarakat. Selain itu, perkembangan teknologi digital dalam masyarakat telah mengakibatkan transformasi digitalisasi pelayanan kesehatan.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 bertujuan memberikan landasan hukum untuk penyelenggaraan rekam medis elektronik. Peraturan ini mencakup tiga hal utama: sistem elektronik rekam medis, kegiatan penyelenggaraan rekam medis elektronik, dan keamanan serta perlindungan data rekam medis elektronik. Sistem elektronik rekam medis dapat dikembangkan oleh Kementerian Kesehatan, fasilitas pelayanan kesehatan sendiri, atau Penyelenggara Sistem Elektronik (PSE) yang terdaftar di Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. Keberhasilan implementasi rekam medis elektronik harus memperhatikan kompatibilitas dan interoperabilitas antar sistem elektronik [1].

Kegiatan penyelenggaraan rekam medis elektronik mencakup registrasi pasien, pendistribusian data rekam medis elektronik, pengisian informasi klinis, pengolahan informasi rekam medis elektronik, penginputan data untuk klaim pembiayaan,

penyimpanan rekam medis elektronik, penjaminan mutu rekam medis elektronik, dan transfer isi rekam medis elektronik. Setiap tahapan ini memiliki peran penting dalam mengelola data pasien dan menyediakan dasar untuk pelayanan medis yang berkualitas. Penerapan standar keamanan dan perlindungan data rekam medis elektronik menjadi fokus utama untuk menghindari risiko kebocoran informasi.

Namun, peraturan ini juga menimbulkan beberapa catatan. Pertama, pemberlakuan kewajiban penyelenggaraan rekam medis elektronik paling lambat pada tanggal 31 Desember 2023 dapat memberikan tekanan bagi penyedia layanan kesehatan. Kedua, kewenangan yang besar terhadap penyedia layanan kesehatan dalam mengelola data dan isi rekam medis elektronik harus diimbangi dengan tanggung jawab yang besar untuk menjaga kerahasiaan dan keamanan data pasien.

Salah satu bentuk dari penerapan teknologi yang diterapkan pada klinik Kasih Bunda adalah dengan menerapkan sebuah sistem berbasis elektronik EHR (Sistem Rekam Medis Elektronik) yang memungkinkan pihak klinik dapat menyelenggarakan kegiatan pencatatan rekam medis berbasis elektronik. Penggunaan EHR memungkinkan penyimpanan dan akses yang lebih efisien terhadap data medis pasien, meningkatkan koordinasi antara tenaga medis, dan mengurangi risiko kesalahan pencatatan. Meskipun Klinik Kasih Bunda telah mengadopsi sistem EHR, adanya biaya bulanan yang harus dikeluarkan sebagai bagian dari sistem tersebut dapat menjadi hambatan bagi pasien dan tenaga medis dalam mengakses informasi medis secara optimal.

Kendala finansial, terutama dalam konteks klinik swasta, dapat memberikan dampak negatif terhadap aksesibilitas pasien terhadap rekam medis mereka sendiri dan mengurangi efisiensi bagi tenaga medis dalam memberikan pelayanan. Oleh karena itu, terdapat kebutuhan untuk menciptakan solusi alternatif yang lebih terjangkau dan efisien dalam pengelolaan rekam medis.

2. Landasan Teori

2.1 Rekam Medis

Rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen tentang identitas pasien, anamnesa, diagnosis, pengobatan, tindakan, dan pelayanan penunjang yang diberikan kepada pasien selama menerima pelayanan kesehatan di berbagai unit, seperti rawat inap, rawat jalan, dan rawat darurat di rumah sakit. Rekam medis ini juga mencakup riwayat kesehatan pasien, riwayat penyakit masa lalu dan saat ini, serta pengobatan yang telah diberikan.

Rekam medis memiliki peran yang penting dalam memberikan layanan yang memenuhi keinginan pelanggan, yaitu pasien, dan dapat digunakan sebagai sumber informasi dalam pengambilan keputusan diagnosis dan pengobatan. Selain itu, rekam medis juga berperan dalam aspek keuangan, termasuk pembayaran biaya pelayanan kesehatan dan klaim asuransi.

Tujuan rekam medis adalah untuk menunjang tercapainya tertib administrasi dalam rangka upaya peningkatan pelayanan kesehatan di rumah sakit. Tanpa didukung suatu sistem pengolahan rekam medis yang baik dan benar, mustahil tertib administrasi rumah sakit akan berhasil sebagaimana yang diharapkan. Sedangkan tertib administrasi merupakan salah satu faktor yang menentukan di dalam upaya pelayanan kesehatan di rumah sakit. Pembuatan rekam medis di rumah sakit bertujuan untuk mendapatkan catatan atau dokumen yang akurat dan adekuat dari pasien, mengenai kehidupan dan riwayat kesehatan, riwayat penyakit dimasa lalu dan sekarang, juga pengobatan yang telah diberikan sebagai upaya meningkatkan pelayanan kesehatan. Rekam medis dibuat untuk tertib administrasi di rumah sakit yang merupakan salah satu faktor penentu dalam rangka upaya peningkatan pelayanan kesehatan [2].

2.2 Website

Website atau situs adalah sekumpulan halaman yang menampilkan informasi data berupa teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang ditampilkan oleh alat pembuka halaman yang dinamakan dengan browser [3]. Website adalah sekumpulan dari berbagai halaman dengan berbagai macam jenis file di dalamnya yang dapat ditampilkan ke sebuah layar dengan bantuan internet [4]. Website dapat ditampilkan dengan perantara media browser seperti Mozilla, Google Chrome, atau yang lainnya [5]. Dari kedua pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa website adalah halaman yang didalamnya terdapat beberapa jenis file di dalamnya yang dapat diakses melalui media internet dengan perantara media browser seperti Mozilla, Google Chrome, dan lain-lain.

2.3 MySQL

MySQL adalah sistem yang dapat mengatur basis data dengan bahasa query SQL dan bersifat open source [6]. MySQL adalah turunan dari basis data SQL yang ada pada sebelumnya yang mengatur basis data SQL DBMS [7].

2.4 XAMPP

XAMPP merupakan salah satu aplikasi pemrograman website yang lengkap dan bisa dipakai untuk pemrograman website PHP ataupun MySQL [5]. XAMPP

merupakan salah satu aplikasi pemrograman website yang lengkap dan bisa dipakai untuk pemrograman website PHP ataupun MySQL. Sebagai *software open source* berbasis *web server*, XAMPP ini memiliki berbagai program dan mendukung berbagai sistem operasi yang umum digunakan, seperti Linux, Windows, MacOS, dan Solaris. Aplikasi ini berfungsi sebagai server lokal yang sudah mencakup program Apache, MySQL, dan PHP. XAMPP disebut juga sebagai standalone server atau server yang dapat berdiri sendiri sehingga memudahkan pengguna saat menjalankan proses pengeditan, desain, dan pengembangan aplikasi. Penggunaan XAMPP mampu menghemat anggaran karena dapat menggantikan peran *web hosting* dengan cara menyimpan *file website* ke dalam *localhost* agar bisa dipanggil atau dihubungkan melalui browser. Hal ini akan memudahkan pihak pengembang website melakukan pengujian terhadap website yang sebelumnya telah dibangun [8].

2.5 JavaScript

Javascript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang pada fungsinya berjalan pada suatu dokumen HTML, sepanjang sejarah internet bahasa ini adalah bahasa skrip pertama untuk web. Javascript diperkenalkan pertama kali oleh Netscape pada tahun 1995. Pada awalnya bahasa ini dinamakan “LiveScript” yang berfungsi sebagai bahasa sederhana untuk browser Netscape Navigator 2. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa HTML dengan mengijinkan pengeksekusian perintah perintah di sisi user, yang artinya di sisi browser bukan di sisi server web. Javascript bergantung kepada browser (navigator) yang memanggil halaman web yang berisi skrip-skrip dari Javascript dan tentu saja terselip di dalam dokumen HTML [9].

2.6 NextJs

Next.js merupakan framework atau kerangka kerja dari Reactjs yang digunakan untuk membuat aplikasi website pada sisi client dan yang saat ini telah diimplementasikan di puluhan ribu website di dunia. Next.js mempunyai beberapa keunggulan seperti automatic code splitting yang digunakan sebagai pemecah code agar lebih cepat saat meload halaman, memiliki konsep SSR (Server Side Rendering) yang akan membantu untuk memudahkan dalam menggunakan SEO. Next.js juga memiliki direktori pages yang akan sangat memudahkan pada proses routing dan dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan [10].

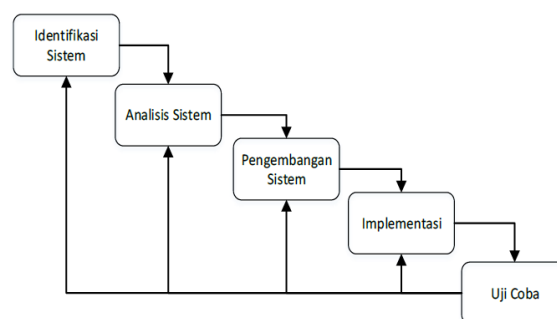
2.7 NodeJs

Node.js adalah perangkat lunak yang didesain untuk mengembangkan aplikasi berbasis web dan ditulis dalam sintaks bahasa pemrograman JavaScript. Node.js

diciptakan untuk melengkapi peran JavaScript sebagai bahasa pemrograman yang berjalan di sisi server [7]. Node.js memiliki fitur built-in *HTTP server library* yang menjadikannya mampu menjadi sebuah web server tanpa bantuan *software* lainnya seperti Apache dan Nginx. Hal tersebut menjadikan Node.JS menjadi sebuah *runtime environment* berfungsi untuk mengeksekusi, menjalankan, dan mengimplementasikan fungsi-fungsi serta cara kerja inti dari suatu bahasa pemrograman. Sedangkan script library adalah kumpulan, kompilasi, atau bank data berisi skrip/ kode pemrograman [9][10].

2.8 Waterfall

Waterfall adalah model yang berkonsep pendekatan seperti alur hidup perangkat lunak yang terjadi secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean serta pengujian [11].



Gambar 1. Metode Waterfall

Tahapan tahapan dari metode waterfall antara lain sebagai berikut:

1. Identifikasi Sistem

Identifikasi sistem merupakan tahapan yang akan pertama kali dilakukan dalam melakukan perancangan perangkat lunak. Dalam tahapan ini peneliti akan melakukan pengumpulan data yang bersumber baik sumber primer maupun sumber sekunder. Proses pengumpulan data ini dilakukan dengan proses wawancara. Peneliti juga akan melakukan observasi kepada perusahaan mengenai sistem yang sedang berjalan saat ini. Dari pengumpulan data tersebut maka peneliti akan mulai melakukan identifikasi terhadap kebutuhan sistem yang akan dibangun.

2. Analisis Sistem

Pada tahapan ini peneliti akan melakukan proses analisis terhadap kebutuhan fungsional dan non fungsional. Analisa sistem lebih membahas mengenai teknologi atau tools pendukung yang cocok untuk diterapkan terhadap sistem yang akan dibangun seperti kebutuhan *software*, *hardware*, *software* pendukung pengembangan aplikasi dan kebutuhan pengguna (*User*).

3. Pengembangan Sistem

Setelah analisa kebutuhan sistem dibangun, maka tahapan selanjutnya adalah merepresentasikan kebutuhan dan hasil analisa tersebut dalam bentuk perancangan desain. Perancangan desain disusun

untuk memberikan sebuah gambaran dan alur aplikasi tersebut ketika nantinya berjalan. Peneliti akan melakukan proses desain dengan menggunakan bantuan tools pendukung figma untuk membangun sebuah *user interface*.

4. Implementasi

Dari desain yang sudah dibangun sebelumnya, maka langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan desain yang telah dibuat sebelumnya menjadi sebuah aplikasi nyata dalam bentuk *coding*.

5. Uji Coba

Uji coba adalah tahapan terakhir yang akan dilakukan guna menguji apakah sistem yang dibangun sudah memenuhi harapan yang direncanakan sebelumnya, menguji fungsionalitas terhadap ketahanan sistem, dan menguji apakah aplikasi yang telah dibangun tersebut dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan yang direncanakan.

2.9 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah kumpulan model yang berisikan seperti *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*. *Unified Modeling language (UML)* adalah sekumpulan konstruksi standar model yang di definisikan oleh *Object Management Group (OMG)* untuk pengembangan sebuah sistem. Dengan perancangan *Unified Modeling Language (UML)*, para pelaku kepentingan seperti analis dan pengguna dapat melihat garis besar sebuah aplikasi dengan memahami diagram-diagram yang digunakan dalam pengembangan sistem aplikasi [12].

3. Perancangan

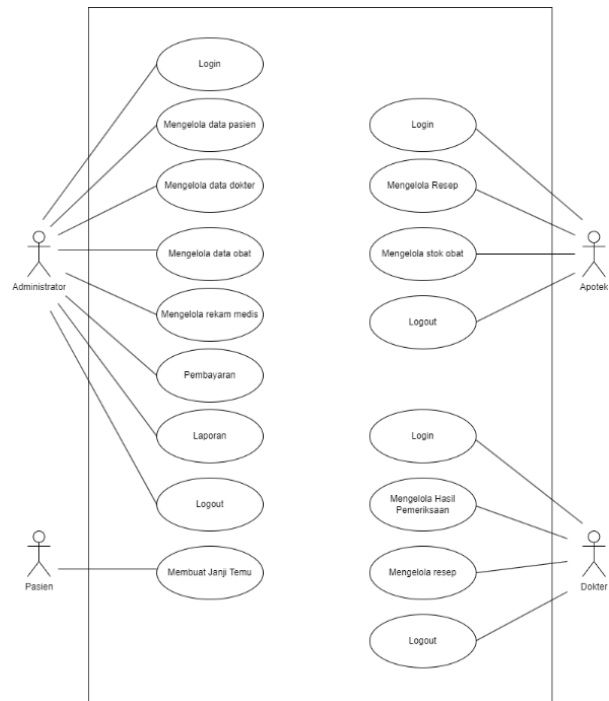
Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, tujuan utama dari perancangan aplikasi rekam medis ini adalah membuat Aplikasi Rekam Medis Berbasis Web yang memberikan solusi alternatif dalam pengelolaan rekam medis di Klinik Kasih Bunda. Aplikasi ini diharapkan mampu memberikan akses yang lebih terjangkau dan efisien terhadap informasi medis pasien, serta memfasilitasi kerjasama yang lebih baik antara tenaga medis.

Aplikasi ini akan mengurangi beban biaya yang harus dikeluarkan pasien untuk berlangganan sistem EHR eksternal, serta mengurangi biaya operasional klinik terkait dengan pembayaran layanan tersebut.

3.1 Use Case

Diagram *use case* adalah diagram yang menjelaskan mengenai keberadaan aktor yang akan digunakan pada sistem yang akan dibangun. Aktor tersebut akan memiliki sebuah interaksi dengan sistem yang akan dibangun dan memiliki batasan-batasan tertentu. Setiap aktor akan memiliki kewenangan yang

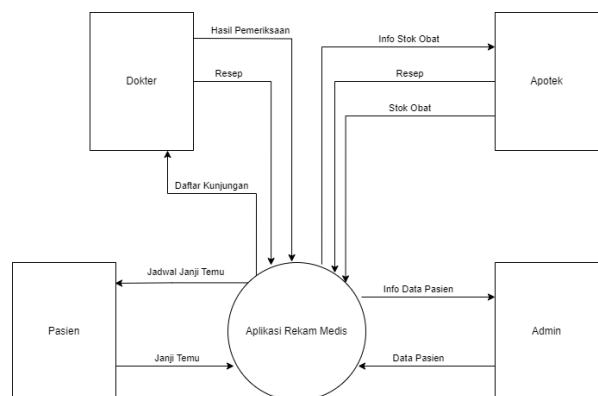
berbeda-beda dengan aktor lainnya sesuai dengan batasan yang diberikan. Aktor tersebut dapat berupa pengguna maupun sistem secara eksternal atau komponen-komponen lainnya yang berinteraksi secara langsung dengan sistem yang akan dibangun [13].



Gambar 2. Use Case

3.2 Diagram Context

Diagram Konteks adalah diagram arus data yang berfungsi untuk menggambarkan yang dirancang suatu objek. Diagram konteks akan menggambarkan secara global atau menyeluruh dari suatu system informasi keterkaitan aliran-aliran data antara dengan bagian-bagian luar [13].

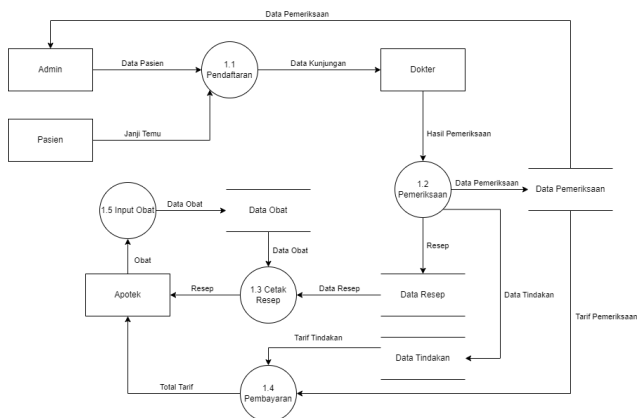


Gambar 3. Context Diagram

3.3 Data Flow Diagram

Data flow diagram merupakan diagram aliran data yang akan menjellaskan bagaimana data akan mengalir pada sebuah sistem yang akan dirancang. Beberapa simbol yang ada pada DFD adalah entitas yang berada

dalam sistem tersebut, proses, dan aliran atau yang disebut dengan flow serta data store yang akan merepresentasikan bagaimana data tersebut disimpan

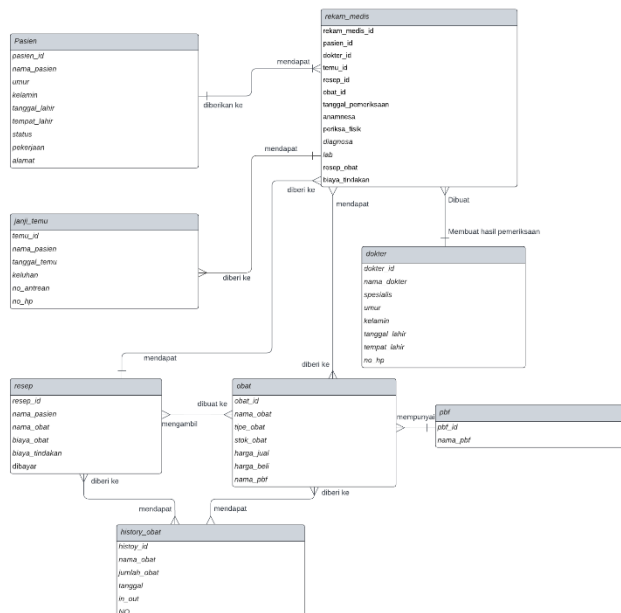


Gambar 4. Data Flow Diagram

[13].

3.4 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram yang menjelaskan mengenai relasi-relasi antar tabel yang dibangun pada sistem tersebut. Dalam menjelaskan relasi antar tabel tersebut, terdapat beberapa aturan yang disebut dengan kardinalitas. Setiap entitas akan terdiri dari beberapa atribut dan memiliki atribut kunci yang bersifat unik. Atribut kunci tersebut akan menjadi kunci tamu pada sebuah relasi yang dibangun dengan entitas lain.



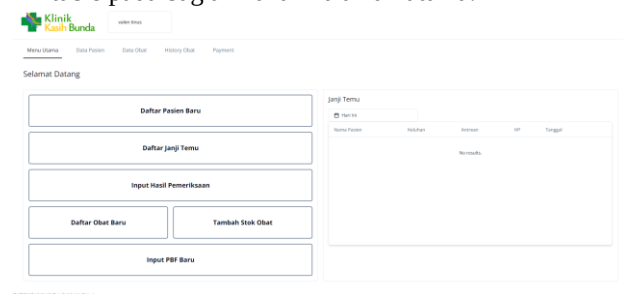
Gambar 5. Entity Relationship Diagram

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil Setelah melakukan hasil analisa dari data yang sudah di analisis pada tahap-tahap sebelumnya, di perancangan ini terdapat 4 pengguna, yang pertama untuk dokter, apoteker, dan admin. 4 pengguna ini mempunyai peranan masing-masing. Yang pertama dokter menggunakan aplikasi untuk menginputkan hasil pemeriksaan, apoteker untuk mengurus stok obat yang ada di Klinik Kasih Bunda, dan admin yang dapat mengelola aplikasi serta mendaftarkan pasien baru saat pasien baru pertamakalai datang ke Klinik. Ada beberapa modul yang terdapat di dalam aplikasi ini yaitu :

1. Modul Menu Utama

Modul ini adalah halaman utama ketika membuka *dashboard* pertama kali. Dalam modul ini pada bagian atas terdapat *navigation bar* yang terdiri dari tombol Menu Utama, Data Pasien, Data Obat, dan Pembayaran untuk berpindah ke halaman tersebut. Di halaman ini juga terdapat tombol-tombol yang dapat ditekan pengguna untuk melakukan aksi seperti mendaftarkan data pasien baru, membuat hasil pemeriksaan, mendaftar obat baru, dan membuat janji temu. Janji temu yang sudah dibuat juga bisa dilihat di table pada bagian kanan halaman utama.



Gambar 6. Menu Utama

2. Modul Daftar Pasien Baru

Modul ini diakses dengan menekan tombol Daftar Pasien Baru di menu utama. Pada modul ini pengguna dapat mendaftarkan pasien baru dengan mengisi form yang ada di dalam halaman. Pengguna menekan tombol DAFTAR jika ingin mendaftarkan data yang dimasukkan.



Gambar 7. Daftar Pasien Baru

3. Modul Daftar Janji Temu

Modul ini diakses dengan menekan tombol Daftar Janji Temu di menu utama. Pada modul ini pengguna dapat mendaftarkan Janji Temu dengan mengisi form yang ada di dalam halaman. Pengguna menekan

tombol DAFTAR jika ingin mendaftarkan data yang dimasukkan.

Gambar 8. Daftar Janji Temu

4. Modul Hasil Pemeriksaan

Modul ini diakses dengan menekan tombol Input Hasil Pemeriksaan pada halaman utama. Dalam modul ini pengguna dapat memilih nama pasien untuk memulai hasil pemeriksaan dengan menekan tombol pada bagian kiri atas halaman, dimana Ketika ditekan akan memunculkan data pasien yang sudah terdaftar beserta detail tiap pasien. Setelah pasien dipilih pengguna dapat memulai mengisi data pemeriksaan di bagian kanan halaman dan juga dapat membuat resep untuk pasien yang dipilih dibagian bawah halaman. Pengguna menekan tombol SELESAI setelah mengisi semua form dan membuat resep dan data akan dikirim ke database.

Gambar 9. Hasil Pemeriksaan

5. Modul Daftar Obat Baru

Modul ini diakses dengan menekan tombol Daftar Obat Baru di menu utama. Pada modul ini pengguna dapat mendaftarkan obat baru dengan mengisi form yang ada di dalam halaman. Pengguna menekan tombol DAFTAR jika ingin mendaftarkan data yang dimasukkan.

Gambar 10. Daftar Obat Baru

6. Modul Tambah Stok Obat

Modul ini memungkinkan pengguna untuk menambahkan stok obat yang tersedia di klinik. Pengguna dapat mengisi formulir dengan informasi seperti Nama Obat, Jumlah Obat yang ditambahkan, dan lainnya. Data yang dimasukkan akan disimpan

dalam database untuk memastikan stok obat tercatat dengan akurat. Modul ini penting untuk manajemen persediaan obat di klinik.

Gambar 11. Tambah Stok Obat

7. Modul Input Pedagang Besar Farmasi (PBF) Baru

Modul ini memungkinkan pengguna untuk memasukkan data baru terkait Pedagang Besar Farmasi (PBF). Data PBF ini berguna untuk melacak asal-usul obat yang diperoleh Klinik Kasih Bunda, agar memberikan transparansi dalam menyuplai obat, dan memastikan ketersediaan obat yang diperlukan selalu tersedia selama memberikan pelayanan di Klinik Kasih Bunda.

Gambar 12. Input PBF Baru

8. Modul Data Pasien

Modul ini diakses dengan menekan tombol Data Pasien pada bagian *navigation bar*. Pada modul ini terdapat table yang berisikan semua data pasien yang terdaftar dalam sistem. Pengguna dapat mencari nama pasien dengan mengisi *search input* diatas table. Pengguna bisa mengubah data pasien dengan menekan tombol aksi pada nama pasien yang akan diubah.

ID	Nama	Alamat	Telepon	Email	Aksi
1	Joko Santia	Laki-laki	0812 3456 7890	joko.santia@gmail.com	[Edit] [Hapus]
2	Joko Santia	Laki-laki	0812 3456 7890	joko.santia@gmail.com	[Edit] [Hapus]
3	Joko Santia	Laki-laki	0812 3456 7890	joko.santia@gmail.com	[Edit] [Hapus]
4	Joko Santia	Laki-laki	0812 3456 7890	joko.santia@gmail.com	[Edit] [Hapus]
5	Joko Santia	Laki-laki	0812 3456 7890	joko.santia@gmail.com	[Edit] [Hapus]

Gambar 13. Data Pasien

9. Modul Ubah Data Pasien

Modul ini memberikan kemampuan kepada pengguna untuk mengubah informasi yang terkait dengan pasien tertentu. Pengguna dapat memperbarui data seperti Nama Pasien, Alamat, atau atribut lainnya. Perubahan yang dilakukan akan disinkronkan dengan database untuk memastikan informasi pasien tetap terkini.

© 2023 Klinik Kasih Bunda Jakarta Timur

10. Modul History Pasien

Modul ini memberikan akses ke riwayat kunjungan pasien di klinik. Pengguna dapat melihat catatan kunjungan sebelumnya, pemeriksaan yang telah dilakukan, dan resep-obat yang diberikan. Modul ini mendukung pemantauan kondisi kesehatan pasien dan memberikan pandangan holistik terhadap perjalanan medis mereka.

Rekam ID	Dokter ID	Resep ID	Tanggal Periksa	Anamnesis	Pemeriksaan Fisik	Diagnosis	Lab	Resep
1	1	1009120015	5 November 2023	Pusing	Tensi tinggi	Demam tinggi		Candol 1mg x10, Mikona 2mg x10,
2	2	1009100403	5 November 2023	Sakit perut	Sakit perut			Alprazolam 0.5mg x10,

© 2023 Klinik Kasih Bunda Jakarta Timur

Gambar 15. History Pasien

11. Modul Data Obat

Modul ini diakses dengan menekan tombol Data Obat pada bagian *navigation bar*. Pada modul ini terdapat table yang berisikan semua data obat yang terdaftar dalam sistem. Pengguna dapat mencari nama obat dengan mengisi *search input* diatas table. Pengguna bisa mengubah data obat dengan menekan tombol aksi pada nama obat yang akan diubah.

Nama Obat	Tipe	PKD	Kemasan	Stok Obat	Harga Beli	Harga Jual
Alprazolam	Obat Herat	Kabin	Tabl	10	Rp 5.000,00	Rp 7.000,00
Alprazolam 0.5mg	OT	Kabin	88	90	Rp 8.000,00	Rp 10.000,00
Kandol 1mg	Obat Herat	Kabin	100	120	Rp 10.000,00	Rp 15.000,00
Mikona 2mg	Obat Herat	Herat	88	90	Rp 10.000,00	Rp 12.000,00
Candol 1mg	Obat Herat	Herat	90	90	Rp 5.000,00	Rp 6.500,00

© 2023 Klinik Kasih Bunda Jakarta Timur

Gambar 16. Data Obat

12. Modul Ubah Data Obat

Modul ini memungkinkan pengguna untuk mengubah informasi terkait obat tertentu. Pengguna dapat memperbarui data seperti Harga Beli, Harga Jual, dan Deskripsi Obat. Perubahan yang dilakukan akan direfleksikan dalam database dan memastikan informasi obat selalu akurat.

© 2023 Klinik Kasih Bunda Jakarta Timur

Gambar 17. Ubah Data Obat

13. Modul History Obat

Modul ini memberikan catatan historis terkait masuk dan keluar obat di klinik. Pengguna dapat melihat riwayat perubahan stok, transaksi pembelian obat, dan nomor invoice terkait. Informasi ini penting untuk manajemen persediaan dan akuntabilitas dalam pengelolaan obat di klinik.

Nama Obat	Jumlah	Tanggal	Stok	Invoice
Alprazolam 0.5mg	1000	2023-11-05	Masuk	INVOICE : INV-10091720014-071204
Alprazolam 1mg	11	2023-11-05	Masuk	INVOICE : INV-100917270420-123456789012
Alprazolam 0.5mg	10	2023-11-05	Keluar	Resep ID : 1009100403
Candol 1mg	1000	2023-11-06	Masuk	INVOICE : INV-1009100000012-987654321
Alprazolam 1mg	1	2023-11-06	Masuk	INVOICE : INV-1009100000019-84-213
Mikona 2mg	5	2023-11-06	Keluar	Resep ID : 1009201304

© 2023 Klinik Kasih Bunda Jakarta Timur

Gambar 18. History Obat

14. Modul Pembayaran

Modul ini berperan penting dalam memfasilitasi pengguna untuk mengakses, meninjau, dan menyelesaikan pembayaran atas pemeriksaan pasien. termasuk kemampuan untuk melihat resep dengan akurat dan melakukan pembayaran yang sesuai dengan resep obat yang dipilih dari modul hasil pemeriksaan.

Nama Pasien	ID	Status
Budi Santoso	1009120015	0

Obat untuk :
Budi Santoso
Candol 1mg
Alprazolam 0.5mg
Rp 100.000
Rp 100.000

Jumlah Pembayaran:
Total Rp 250.000

Total Setelah Pajak Rp 277.500

© 2023 Klinik Kasih Bunda Jakarta Timur

Gambar 19. Pembayaran

4.2 Kebutuhan Perangkat

1. Kebutuhan dari perangkat sistem

Untuk membuat program untuk aplikasi ini, membutuhkan spesifikasi yang cukup baik karena banyaknya modul yang di miliki oleh aplikasi rekam medis ini.

2. Perangkat keras

Berikut Hardware yang digunakan untuk merancang aplikasi tersebut:

- Intel(R) Core(TM) i7-8565U CPU @ 1.80GHz 1.99 GHz

- b. 8 GB RAM
- c. 512GB PCIe NVMe SSD
- d. Intel UHD Graphics 620

3. Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Visual Studio Code
- b. Google Chrome
- c. NodeJS
- d. XAMPP
- e. JavaScript
- f. NextJS

5. Kesimpulan

Kesimpulan dari perancangan aplikasi ini didasarkan pada manfaat perancangan aplikasi rekam medis berbasis web di Klinik Kasih Bunda, yang dirinci sebagai berikut:

1. Efisiensi Biaya
Implementasi aplikasi ini diharapkan dapat mengurangi beban biaya pasien yang sebelumnya harus berlangganan sistem Electronic Health Record (EHR) eksternal. Selain itu, juga diharapkan dapat mengurangi biaya operasional klinik terkait pembayaran layanan sistem EHR eksternal.
2. Peningkatan Kerjasama Antar Tenaga Medis
Aplikasi ini diharapkan dapat memfasilitasi pertukaran informasi medis antar tenaga medis secara efektif dan terstruktur. Hal ini diharapkan akan mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam perawatan pasien, meningkatkan kolaborasi antar tenaga medis, dan akhirnya memberikan pelayanan kesehatan yang lebih holistik.
3. Peningkatan Efisiensi Pelayanan
Dengan penggunaan aplikasi ini, diantisipasi adanya peningkatan efisiensi dalam penyelenggaraan pelayanan di Klinik Kasih Bunda. Tenaga medis diharapkan dapat mengakses informasi pasien secara cepat dan terorganisir, memungkinkan pelayanan yang lebih responsif dan berkualitas.

REFERENSI

- [1] Wahyu Andrianto, "Catatan Sederhana untuk Permenkes No. 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis," [Online]. Available: <https://law.ui.ac.id/catatan-sederhana-untuk-permenkes-no-24-tahun-2022-tentang-rekam-medis-oleh-wahyu-andrianto-s-h-m-h/>.
- [2] H. Ismainar, "Manajemen Unit Kerja: untuk perekam medis dan informatika kesehatan ilmu kesehatan masyarakat keperawatan dan kebidanan," Deepublish, 2018, pp. 101-105.
- [3] Y. Indarta, F. Ranuharja, S. Sukardi, A. D. S. Samala, and I. P. Dewi, "Web Application Development for Syari Online Shop Using 4D Model Development," Sinkron, vol.

- 7, no. 2, pp. 720–728, 2022, doi: 10.33395/sinkron.v7i2.11376.
- [4] N. H. Harani and A. F. Sunandhar, Aplikasi Prospek Sales Menggunakan Codeigniter. Kreatif, 2020.
- [5] M. Y. H. Setyawan and C. E. Prawiro, CodeIgniter: Implementasi Metode Entropy Pada Pemrograman PHP (Belajar Dengan Praktek). Kreatif Industri Nusantara, 2020.
- [6] S. J. C. Gangadhar, R. K. Arora, P. N. Renjith, J. Bamini, and Y. devidas Chincholkar, "E-commerce customer churn prevention using machine learning-based business intelligence strategy," Meas. Sensors, vol. 27, no. December 2022, p. 100728, 2023, doi: 10.1016/j.measen.2023.100728.
- [7] Yasin, "Pengertian MySQL, Fungsi, dan Cara Kerjanya (Lengkap)," Niagahoster Blog. p. 1, 2019. [Online]. Available: <https://www.niagahoster.co.id/blog/mysql-adalah/>.
- [8] F. Amazon, W. Widiatry, and V. H. Pranatawijaya, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Website," J. Inf. Technol. Comput. Sci., vol. 1, no. 1, pp. 20–28, 2021, doi: 10.47111/jointecom.v1i1.2511.
- [9] I. Y. Supardi, Semua bisa menjadi programmer JavaScript & Node. js. Elex Media Komputindo, 2021.
- [10] F. G. P. Susanto, N. I. Y. Fadlan, and P. Haryani, "Web-Based Management Information System Design for Student Organizations in Kendal Regency Using Next. js Framework," Compiler, vol. 12, no. 1, pp. 9–20, 2023.
- [11] J. W. Satzinger, R. B. Jackson, and S. D. Burd, Systems analysis and design in a changing world. Cengage learning, 2015.
- [12] S. Tilley, Systems analysis and design. Cengage Learning, 2019.
- [13] Y. E. Rachmad *et al.*, *Rekayasa Perangkat Lunak*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.

Valentinus, mahasiswa S1, program studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara