

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi Informasi pada bidang pelayanan kesehatan sangat diperlukan untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan. Saat ini hampir semua orang menuntut pelayanan publik untuk semakin efektif dan efisien, mengingat pelayanan kesehatan tidak hanya sebatas pengobatannya saja akan tetapi bagaimana suatu puskesmas memberikan pelayanan yang prima karena berkaitan erat dengan masalah kesehatan. Sistem antrian dan pelayanan konvensional memiliki beberapa kekurangan karena memaksa calon pasien harus mendatangi puskesmas secara langsung untuk mengambil nomor antrian dan untuk mengetahui informasi jadwal dokter. Selain itu Secara tidak langsung pada akhirnya akan berdampak kepada kepuasan pasien terhadap pelayanan yang diberikan.

Puskesmas merupakan tempat pelayanan kesehatan yang berlokasi di Mungka, Kab. Lima Puluh Kota, saat ini di Puskesmas Mungka belum adanya sistem antrian berbasis online yang memudahkan calon pasien untuk mengambil nomor antrian tanpa harus mendatangi klinik untuk mengambil nomor antrian, untuk meningkatkan pelayanan pasien maka diperlukan sebuah konsep yang baik yang akan digunakan. Maka perlu adanya sistem antrian dan pelayanan berbasis web di Puskesmas Mungka.

Sistem antrian berbasis web dapat memudahkan calon pasien yang akan berobat untuk mendapatkan nomor antrian dan melihat jadwal praktek tanpa harus mendatangi langsung puskesmas dan memudahkan masyarakat untuk mengetahui informasi tentang puskesmas Dengan memanfaatkan sistem antrian berbasis web

dapat memberikan kemudahan bagi calon pasien karena mudah diakses menggunakan internet.

Berdasarkan penelitian (Zainal Arifin & Wijianto Adhi, 2022), yang berjudul “Sistem Informasi Pendaftaran Konsultasi Klien Berbasis Web Pada Klinik IPWL BNN”, permasalahannya proses pendaftaran konsultasi klien di Klinik IPWL BNN yang masih dilakukan secara manual dinilai kurang efisien, terutama bagi calon klien yang tinggal jauh dari kantor BNN karena membutuhkan lebih banyak waktu dan biaya. Selain itu, terdapat risiko hilangnya formulir pendaftaran yang berisi data pribadi. Untuk mengatasi hal tersebut, dikembangkan sebuah website pendaftaran konsultasi klien yang dapat diakses secara online kapan saja dan di mana saja. Sistem ini dibangun menggunakan metode *Waterfall*, dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini menjadi solusi yang efektif dan efisien untuk proses pendaftaran klien baru di Klinik IPWL BNN.

Selanjutnya penelitian (Leonardy & Lestari, 2024), berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Berbasis Web”. Sistem pendaftaran pasien secara manual sering mengalami hambatan, terutama saat jumlah pasien meningkat, seperti proses administrasi yang lambat, kesulitan pencarian data, dan risiko kehilangan dokumen. Untuk mengatasi masalah ini, dikembangkan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien (SIPP) berbasis web menggunakan *Google Site*. Sistem ini dirancang dengan metode *Agile* dan *framework Scrum*, yang memungkinkan pengembangan fleksibel dan adaptif melalui iterasi singkat. Pada tahap perancangan digunakan diagram UML seperti *use case*, *activity*, ERD, dan DFD untuk memvisualisasikan proses dan data secara terstruktur. Hasil akhirnya adalah sistem pendaftaran yang efisien, mudah digunakan, dan dapat diintegrasikan

dengan sistem informasi rumah sakit. Penerapan SIPP diharapkan meningkatkan layanan pasien, meminimalkan kesalahan data, dan mendukung pengambilan keputusan manajemen rumah sakit.

Dan penelitian berikutnya menurut (Buani & Yogi Gunawan, 2022), berjudul “Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Secara Online Pada Puskesmas Citeureup”. Proses pendaftaran pasien di Puskesmas Citeureup masih dilakukan secara manual, di mana pasien harus datang langsung dan mengantri saat ingin berobat. Hal ini sering menyebabkan antrean panjang serta kesulitan dalam memperoleh informasi pelayanan atau berita terkait Puskesmas. Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah sistem informasi pendaftaran pasien secara online. Sistem ini dirancang menggunakan metode *Waterfall*, yang dinilai mudah diikuti dan sesuai untuk pengembangan sistem pendaftaran pasien. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi pendaftaran online yang juga memuat informasi dan berita seputar Puskesmas Citeureup. Sistem ini diharapkan dapat membantu pihak Puskesmas, khususnya bagian pelayanan, dalam melayani pendaftaran pasien serta menyampaikan informasi kepada masyarakat secara lebih efektif.

Dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan, dirancanglah sebuah sistem antrian berbasis web yang memungkinkan calon pasien untuk mengambil nomor antrian secara online. Sistem ini tidak hanya berfokus pada pengambilan nomor antrian, tetapi juga menyediakan informasi mengenai fasilitas puskesmas, pendaftaran online, dan jadwal praktik dokter. Dengan adanya sistem ini, masyarakat dapat lebih mudah mengakses informasi seputar layanan puskesmas. Oleh karena itu, penulis mengangkat tugas akhir dengan judul **“PERANCANGAN APLIKASI WEB UNTUK PENDAFTARAN ONLINE DAN MONITORING PASIEN DI PUSKESMAS MUNGKA DENGAN SISTEM ANTRIAN REAL-TIME”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ditemukan, dibuat rumusan masalah yang terjadi dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini adalah:

1. Bagaimana merancang aplikasi web yang dapat memfasilitasi proses pendaftaran pasien secara online di Puskesmas Mungka?
2. Bagaimana sistem antrian real-time dapat diterapkan dalam aplikasi web untuk mengurangi waktu tunggu pasien di Puskesmas Mungka?
3. Bagaimana aplikasi web ini dapat membantu pihak Puskesmas dalam memonitor data dan aktivitas pasien secara efisien?
4. Apa saja tantangan teknis dan non-teknis dalam pengembangan sistem pendaftaran online dan monitoring pasien berbasis web?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki beberapa batasan agar fokus dan implementasinya tetap terarah. Sistem yang dirancang hanya mencakup proses pendaftaran online, pengambilan nomor antrian secara real-time, serta monitoring data dan riwayat kunjungan pasien. Sistem ini tidak mencakup rekam medis digital secara lengkap, integrasi dengan sistem BPJS, maupun fitur komunikasi langsung antara pasien dan dokter. Selain itu, teknologi yang digunakan dibatasi pada PHP Native, MySQL, HTML, CSS, dan JavaScript, tanpa melibatkan framework atau library eksternal berskala besar.

1.4 Hipotesa

Hipotesa adalah dugaan sementara dari suatu masalah atau jawaban terhadap suatu masalah. Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas maka penulis membuat hipotesa sebagai berikut:

1. Aplikasi web berbasis PHP dan MySQL dapat memfasilitasi proses pendaftaran pasien secara online secara efektif.
2. Penerapan sistem antrian real-time dapat mengurangi waktu tunggu pasien di Puskesmas Mungka.
3. Aplikasi web mampu memberikan kemudahan bagi petugas puskesmas dalam memantau aktivitas dan data pasien secara digital.
4. Pengembangan sistem ini menghadapi tantangan teknis seperti kestabilan server dan integrasi real-time, serta tantangan non-teknis seperti adaptasi pengguna terhadap sistem baru.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian diperlukan supaya suatu kegiatan mempunyai arah tertentu dengan apa yang diharapkan. Berdasarkan rumusan masalah di atas tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Merancang dan membangun aplikasi web untuk pendaftaran pasien secara online di Puskesmas Mungka.
2. Menerapkan sistem antrian real-time yang dapat mempercepat proses pelayanan di puskesmas.
3. Menyediakan fitur monitoring data pasien untuk memudahkan pihak puskesmas dalam pengelolaan layanan kesehatan.
4. Mengidentifikasi dan menganalisis tantangan yang dihadapi selama proses pengembangan sistem.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Manfaat yang penulis harap dari penelitian ini bagi:

1. Penulis

- a. Menambah pengalaman praktis dalam menerapkan teori-teori informatika, khususnya dalam pengembangan aplikasi web berbasis PHP dan MySQL.
- b. Meningkatkan kemampuan dalam merancang sistem informasi yang efisien, mulai dari tahap analisis kebutuhan hingga implementasi dan pengujian sistem.
- c. Memperdalam pemahaman tentang sistem antrian real-time dan penerapannya dalam dunia nyata.
- d. Mengembangkan kemampuan problem solving dalam menghadapi tantangan teknis dan non-teknis selama proses pembangunan aplikasi.
- e. Menjadi portofolio yang relevan dan aplikatif sebagai bekal dalam memasuki dunia kerja di bidang teknologi informasi.

2. Puskesmas

- a. Membantu dalam mempercepat proses administrasi pendaftaran pasien melalui sistem digital.
- b. Mengurangi antrean manual yang sering menyebabkan penumpukan pasien di ruang tunggu.
- c. Mempermudah petugas dalam memantau data dan aktivitas pasien secara real-time melalui dashboard yang terintegrasi.
- d. Menyediakan data kunjungan pasien secara sistematis dan dapat dicetak sebagai laporan secara otomatis.
- e. Meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan informasi layanan kesehatan.

3. Pasien

- a. Mempermudah proses pendaftaran ke puskesmas tanpa harus datang langsung ke lokasi.
- b. Mengurangi waktu tunggu di tempat layanan karena sistem antrian dapat diakses dan dipantau secara online.
- c. Memberikan transparansi dalam proses pelayanan dengan informasi antrian yang real-time dan terupdate.
- d. Memungkinkan pasien untuk melihat riwayat kunjungan yang tersimpan secara digital.
- e. Meningkatkan kenyamanan dan efisiensi dalam mengakses layanan kesehatan di Puskesmas Mungka.

4. Institusi

- a. Menjadi referensi implementasi sistem informasi pelayanan kesehatan di puskesmas lain.
- b. Mendukung transformasi digital dalam pelayanan kesehatan yang sejalan dengan program pemerintah.
- c. Memberikan data yang terstruktur untuk keperluan evaluasi dan perencanaan kebijakan pelayanan kesehatan.
- d. Mendorong peningkatan kualitas pelayanan publik di sektor kesehatan berbasis teknologi informasi.

1.7 Tinjauan Umum Perusahaan

Pada subbab ini, penulis akan menjelaskan tinjauan umum mengenai perusahaan tempat penulis melakukan penelitian berupa gambaran umum, visi dan misi, struktur organisasi, tugas dan wewenangnya.

1.7.1 Gambaran Umum Puskesmas Mungka

UPTD Puskesmas Mungka merupakan satu-satunya puskesmas yang berada di Kecamatan Mungka Kabupaten Lima Puluh Kota. UPTD Puskesmas Mungka terletak di wilayah Kecamatan Mungka, berdiri sejak tahun 1994 sampai sekarang. UPTD Puskesmas Mungka terletak di Jalan Raya Mungka–Talang Maur Km. 3 Padang Batang Simpang Tiga Kenanga yang termasuk dalam wilayah Nagari Sungai Antuan Kecamatan Mungka Kabupaten Lima Puluh Kota. UPTD Puskesmas Mungka berjarak ± 2 Km dari Jalan Raya Utama. Agar lebih jelasnya gambar UPTD Puskesmas Mungka dapat dilihat seperti Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Puskesmas Mungka

Sumber : Puskesmas Mungka

Batasan wilayah kerja Puskesmas Mungka sebagai berikut:

1. Sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Suliki Gunung Mas
2. Sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Payakumbuh
3. Sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Guguk
4. Sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Harau.

Agar lebih jelasnya peta wilayah kerja UPTD Puskesmas Mungka dapat dilihat pada Gambar 1.2.



Gambar 1.2 Peta Wilayah Kerja Puskesmas Mungka

Sumber : Puskesmas Mungka

1.7.2 Visi dan Misi Puskesmas Mungka

Dalam menjalankan tugas dan fungsinya puskesmas Mungka mempunyai visi “Mewujudkan Masyarakat Sehat dan Mandiri serta Menjadikan Puskesmas Mungka sebagai Pusat Pelayanan Kesehatan Yang Berkualitas Prima.”

Untuk mencapai visi tersebut, Puskesmas Mungka mengemban misi sebagai berikut:

1. Menggerakkan pembangunan berwawasan kesehatan di puskesmas Mungka.

Puskesmas akan ikut serta menggerakkan pembangunan sektor lain agar memperhatikan aspek kesehatan yaitu pembangunan yang tidak menimbulkan dampak bagi kesehatan.

2. Memberdayakan serta mendorong kemandirian masyarakat dan keluarga dalam pembangunan kesehatan dengan mengupayakan agar berperilaku hidup bersih dan sehat menjadi kebutuhan masyarakat.

3. Memberikan pelayanan kesehatan tingkat pertama yang bermutu, merata dan terjangkau.

UPTD Puskesmas Mungka memiliki motto “**Melayani Dengan Sepenuh Hati**”.

dengan tata nilai sebagai berikut:

T =Terampil dalam bertindak

E = Empati dalam bersikap

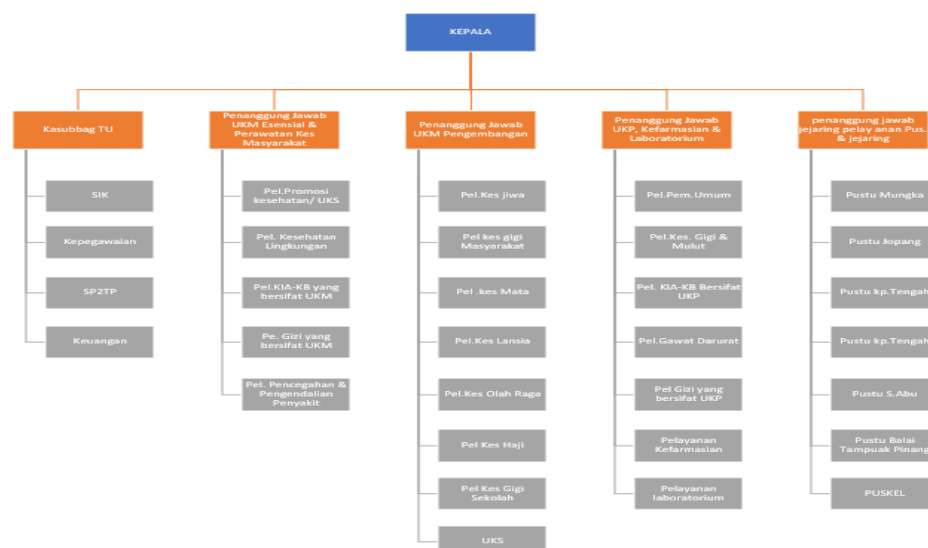
L = Lugas dalam berpendapat

U = Ulet dalam bekerja

R = Rasional dalam berpikir

1.7.3 Struktur Organisasi Puskesmas Mungka

Struktur organisasi merupakan gambaran formal organisasi yang menunjukkan adanya pemisahan fungsi, uraian tugas, wewenang dan tanggung jawab yang disusun untuk membantu pencapaian hasil usaha Perusahaan serta pengendaliannya secara efektif. Adapun struk organisasi Puskesmas Mungka dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 1.3 Struktur Organisasi Puskesmas Mungka

Sumber : Puskesmas Mungka

1.7.4 Tugas Pokok dan Fungsi Instansi

Berdasarkan Gambar 1.3 dapat dijelaskan tugas pokok masing-masing bagian dan fungsi instansi di bawah ini:

1. Fungsi pokok puskesmas, yaitu:

- a. Sebagai pusat pembangunan kesehatan masyarakat di wilayahnya
- b. Membina peran serta masyarakat di wilayah kerjanya dalam rangka meningkatkan kemampuan untuk hidup sehat
- c. Memberikan pelayanan kesehatan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat di wilayah kerjanya.

Proses dalam melaksanakan fungsinya, dilakukan dengan cara:

- a. Merangsang masyarakat termasuk swasta untuk melaksanakan kegiatan dalam rangka menolong dirinya sendiri.
- b. Memberikan petunjuk kepada masyarakat tentang bagaimana menggali dan menggunakan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien.
- c. Memberi bantuan yang bersifat bimbingan teknis materi dan rujukan medis maupun rujukan kesehatan kepada masyarakat dengan ketentuan bantuan tersebut tidak menimbulkan ketergantungan.
- d. Memberi pelayanan kesehatan langsung kepada masyarakat.
- e. Bekerja sama dengan sektor-sektor yang bersangkutan dalam melaksanakan program puskesmas.

Berdasarkan Buku Pedoman Kerja Puskesmas yang terbaru ada beberapa usaha pokok kesehatan yang dapat dilakukan oleh puskesmas, itupun sangat tergantung kepada faktor tenaga, sarana dan prasarana serta biaya yang tersedia. Pelaksanaan kegiatan pokokdiarahkan kepada keluarga sebagai satuan masyarakat

terkecil. Oleh karena itu kegiatan pokok puskesmas ditujukan untuk kepentingan keluarga sebagai bagian dari masyarakat di wilayah kerjanya.

Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan oleh petugas dan kegiatan pokok di atas adalah:

1. Upaya Kesehatan Ibu Dan Anak
2. Upaya Keluarga Berencana
3. Upaya Perbaikan Gizi
4. Upaya Kesehatan Lingkungan
5. Upaya Pencegahan Dan Pemberantasan Penyakit Menular
6. Upaya Pengobatan
7. Upaya Penyuluhan Kesehatan Masyarakat:
8. Upaya Kesehatan Gigi Dan Mulut
9. Upaya Kesehatan Jiwa
10. Upaya Kesehatan Mata