

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pesatnya perkembangan teknologi informasi di era globalisasi membuat semua kalangan harus memanfaatkan teknologi secara maksimal dan mempengaruhi berbagai bidang. Bagi pelayanan jasa seperti klinik, kualitas layanan adalah kunci keberhasilannya. Pelayanan yang baik membantu klinik membangun citra positif di mata masyarakat. Salah satu permasalahan yang perlu diperhatikan dalam kegiatan pelayanan klinik adalah permasalahan antrian. [1]

Kepuasan konsumen sangatlah penting, sehingga peningkatan kualitas pelayanan pelanggan perlu terus dilakukan, sistem antrian yang baik akan mempengaruhi perilaku dan kepuasan konsumen. Biasanya antrian akan terbentuk jika jumlah pelanggan yang akan dilayani melebihi kapasitas yang tersedia sehingga mengakibatkan pelanggan yang datang tidak dapat langsung dilayani. [2]

Aplikasi antrian merupakan aplikasi yang dapat membantu meningkatkan kualitas pelayanan publik. Aplikasi antrian bertujuan untuk menjamin proses pelaksanaan pelayanan, pelayanan publik dapat berlangsung secara optimal dan tertib sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Algoritma adalah serangkaian langkah pemecahan masalah yang disusun dan dicatat secara sistematis. Algoritma biasa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan terutama pada perencanaan proses. Tujuan utama dari algoritma penjadwalan adalah untuk meningkatkan kinerja sistem dengan menggunakan kriteria tertentu. Algoritma Penjadwalan memiliki beberapa kriteria penilaian yaitu keadilan, rata-rata waktu tunggu, waktu respon, rata-rata waktu penyelesaian, dan keluaran. [3]

Algoritma FCFS (First Come First Served) merupakan algoritma penjadwalan paling sederhana. Dengan menggunakan algoritma ini, setiap proses dalam keadaan siap ditempatkan ke dalam antrian FIFO (First In First Out), atau

antrian masuk pertama, keluar pertama, berdasarkan waktu kedatangannya. Proses yang lebih dulu akan dieksekusi. Proses di akhir antrian harus menunggu hingga seluruh proses di depannya selesai.

Klinik dr. Teguh B.S adalah klinik kesehatan umum yang menerima pasien dengan berbagai kondisi kesehatan. Setiap harinya, puluhan pasien dilayani di klinik tersebut. Klinik dr. Teguh B.S memberikan pelayanan kepada pasien mulai dari proses registrasi data pasien, penetapan nomor antrian, pemanggilan nomor antrian untuk diperiksa oleh dokter umum. Seluruh prosedur pelayanan di dr. Teguh B.S dilakukan secara manual, dengan perkembangan teknologi saat ini termasuk internet dapat dimanfaatkan oleh dr. Teguh B.S untuk melayani pasien. [4]

Salah satu layanan yang dapat diberikan kepada pasien adalah layanan antrian. Pasien yang memiliki smartphone tidak perlu datang ke klinik untuk mendaftar dan mendapatkan nomor pesannya, namun hanya perlu menginstal aplikasi yang telah disediakan untuk mencatat data pasien dan juga mendapatkan nomor pesannya melalui aplikasi tersebut. Sedangkan pasien yang tidak memiliki smartphone dapat datang langsung ke klinik yang akan didaftarkan oleh administrator dan diberi nomor antrian.

Berdasarkan permasalahan di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa pada klinik dr. Teguh B.S membutuhkan sebuah solusi untuk pasien yang akan datang ke klinik berdasarkan jumlah antrian berbasis website. Untuk itu penulis mengangkat judul skripsi **“Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Antrian Klinik dr. Teguh B.S Menggunakan Algoritma First Come First Serve”**.

Tabel 1.1 Pasien

Nama Lengkap	NIK	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Usia	Alamat	No Telp
Meli	39101995 15096852	Depok	15-09-1995	29 Tahun	Jl. Teratai VI	081264 856430
Sukur	32702002 13066482	Jakarta	13-06-2002	22 Tahun	Jl. Kasturi II	081274 774865

Karina	39011993 16053462	Solo	16-05-1993	31 Tahun	Jl. Seruni V	081274 771752
Susi	36041137 50086452	Magelang	11-07-2004	20 Tahun	Jl. Melati V	081648 642317
Lia Rahmadani	36041137 50080684	Bekasi	12-05-2000	24 Tahun	Jl. Dahlia III	081268 463201
Ridmi Irfan	32756210 36548964	Depok	12-09-1996	28 Tahun	Jl. Bougenville III	081264 953492
Rizki Fadil	32756420 31685460	Jakarta	16-10-2005	19 Tahun	Jl. Mawar II	081267 953462
Sandi Nafi	32506823 64209543	Sukabumi	18-01-1993	31 Tahun	Jl. Matahari	087964 853157
Rosalia	32756952 43653162	Bekasi	10-06-1999	25 Tahun	Jl. kasturi IV	085234 695231
Reza Nugraha	32956482 36542312	Malang	03-11-2005	19 Tahun	Jl. Satria III	081267 956438
Rivaldi	36041137 50086845	Semarang	19-08-1999	25 Tahun	Jl. Boulevard	087886 495315
Naufaldi	32160538 29301685 4	Jakarta	26-11-2002	22 Tahun	Jl. Manggis III	089495 318642
Riris	36041137 50086845	Bandung	17-06-1998	26 Tahun	Jl. Teratai VI	089964 856315
Aprilia Rahmadani	32750648 95763215	Bekasi	29-04-2005	19 Tahun	Perumahan Griya Padma	089877 626845

Atik Nurhayati	39210365 48563452	Cirebon	26-11-1982	42 Tahun	Jl. Mangga IV	081264 957683
Lilis Sulistya wati	32953156 79542315	Bandung	29-05-1992	32 Tahun	Jl. Merak III	089648 952315
Surya Adi Ningrat	32751999 24069843	Jakarta	24-06-1999	25 Tahun	Jl. Kenari III	085264 865216

Sumber: Hasil Penelitian 2024

Tabel 1.2 Dokter

Nama Dokter	Tempat Tanggal Lahir	Poli	No Telp
dr. Teguh B.S	Jakarta, 11-07- 1988	Umum	081317575465
dr. Nadia Fahira	Bandung, 06-11- 1991	KB	081274773082
dr. Fakhri Kurniawan	Surabaya, 26-08- 1997	USG	089978310246

Sumber: Hasil Penelitian 2024

Tabel 1.3 Poli

Id Poli	Poli
1	Umum
2	USG
3	EKG
4	General Check Up
5	Imunisasi

6	KB
---	----

Sumber: Hasil Penelitian 2024

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka ada beberapa identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Belum adanya sistem informasi berbasis web untuk antrian pasien.
2. Belum adanya algoritma untuk sistem informasi antrian pada klinik dr. Teguh B.S.
3. Belum adanya sistem antrian yang efektif pada klinik secara maksimal.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka ada beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem informasi aplikasi antrian pada klinik dr. Teguh B.S?
2. Bagaimana penerapan First Come First Serve (FCFS) pada sistem informasi aplikasi antrian klinik?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai penulis melalui penelitian dan penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu klinik membuat sistem informasi antrian klinik.
2. Membantu klinik dalam mengelola antrian.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai dari penelitian sebagai berikut:

1. Aplikasi antrian membantu meningkatkan efisiensi operasional klinik dengan mengoptimalkan proses antrian.
2. Dengan pendaftaran dan manajemen antrian yang dilakukan menggunakan sistem maka kesalahan administrasi dapat dikurangi secara signifikan.

1.6 Batasan Masalah

Aplikasi pada sistem informasi antrian klinik diberi batasan sebagai berikut:

1. Aplikasi antrian dirancang untuk pelayanan kesehatan di poli umum, USG, EKG, General Check Up, Imunisasi, dan KB.
2. Aplikasi antrian hanya digunakan untuk klinik dr. Teguh B.S.
3. Aplikasi antrian menggunakan algoritma *first come first serve* yang berbasis web.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan uraian bab dari susunan penelitian yang terdiri dari 5 bab dimana setiap bab terdapat sub bab. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan uraian mengenai latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang teori-teori yang terkait tentang uraian pembahasan berdasarkan topik penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini mengenai metode penelitian, metode pengumpulan data, metode pengembangan sistem yang digunakan, analisis proses yang sedang berjalan, analisis sistem usulan dan analisis permasalahan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang perancangan, pengujian, dan hasil implementasi sistem informasi.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan penulis dan saran memberikan pengembangan sistem informasi berikutnya.