

# BAB 1

## USULAN GAGASAN

### 1.1 Deskripsi Umum Masalah

Antrian merupakan kondisi berupa beberapa yang datang pada suatu tempat dengan tujuan untuk menerima sebuah pelayanan. Yang mana pelayanan tersebut memerlukan waktu untuk menunggu atau mengantri dengan berurutan sebelum mendapatkan layanan. Faktor dari terjadinya antrian itu sendiri dikarenakan kebutuhan akan layanan berbanding terbalik dengan fasilitas layanan yang ada, maka dari itu terjadilah sebuah antrian atau kesibukan suatu layanan [1]. Kesibukan suatu layanan ini sering terjadi dikarenakan antrian yang tidak bisa dihindari sehingga membuat lamanya waktu antrian. Lamanya waktu antrian ini membuat para konsumen tidak nyaman yang mengakibatkan waktu yang di habiskan tidak efisien dikarenakan hanya untuk menunggu antrian saja dan konsumen tidak bisa melakukan kegiatan yang lainnya yang artinya waktu yang di habiskan konsumen hanya terbuang percuma [2]

Antrian tentunya bisa terjadi dimana saja, seperti rumah sakit, perbankan, bioskop, klinik, puskesmas, layanan public dan lain sebagainya. Tentunya disetiap tempat tersebut memiliki permasalahan yang berbeda beda pada konteks antrian itu sendiri. Contohnya pada rumah sakit sendiri, tentunya pasien akan mengalami yang namanya antrian. Antrian tersebut bisa ditemukan pada saat menunggu panggilan dokter, obat ataupun bisa juga pada antrian pembayaran [3]. Sama halnya pada perbankan, pada bank sendiri juga terdapat antrian yang mana secara umum antrian tersebut berada pada *customer service* dan juga teller. Dimana alur dari layanan tersebut diawali dengan konsumen mengambil nomor antrian di loket. Kemudian konsumen akan mengantri untuk mendapatkan giliran layanan kepada *customer service* ataupun teller .

Di zaman yang semakin berkembang teknologinya seperti sekarang ini, tentunya dari segi gaya hidup juga akan mempengaruhi dari sisi masyarakatnya. Hal ini bisa dikatakan demikian karena dengan adanya teknologi yang semakin canggih maka kepentingan masing masing orang bisa dikerjakan dalam waktu yang bersamaan. Oleh karena itu bukan menjadi penghalang untuk melibatkan teknologi terkini dalam mendukung kinerja suatu institusi. Demikian juga sebuah Rumah Sakit yang melayani antrian customer, yang tentunya membutuhkan bantuan teknologi berbasis web aplikasi yang juga membutuhkan akses internet untuk mempermudah proses pelayanan kepada customer [4].

Pada suatu Perusahaan seperti Rumah Sakit ini tidak hanya memerlukan ketrampilan

manusia saja, melainkan perlu adanya dukungan sarana prasarana yang memadai berupa computer untuk mendukung kinerja manusia. Oleh karena itu dengan adanya computer akan mempermudah manusia dalam proses aktivitas Perusahaan yang di bantu juga dengan tenaga kerja ahli dibidangnya [5].

Seperti yang sudah diketahui bahwa model antrian juga semakin berkembang. Yang mana tentunya model antrian yang terbaru seharusnya sudah menjadi yang optimal untuk dilakukan. Tetapi pada kenyataannya masih saja terdapat masalah yang ditimbulkan akibat dari antrian *customer service* ini. Permasalahan pada antrian *customer service* ini terjadi karena jumlah customer yang semakin banyak atau meningkat. Dari segi kepentingan customer yang datang juga berbeda beda sehingga membuat antrian semakin banyak dan Panjang. Maka dari itu tidak mungkin jika suatu Perusahaan perbankan tidak menggunakan teknologi dalam menunjang aktivitas antrian pada *customer service* [6].

## **1.2 Analisa Masalah**

Untuk menentukan suatu permasalahan yang nantinya digunakan sebagai solusi dalam pembuatan projek. Perlu adanya contoh nyata dari proses antrian yang ada di lapangan. Contoh nyata yang akan di paparkan yaitu dari Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik yang berada di Jl. Bedadung No.2, Kp. Using, Jemberlor, Kec. Patrang, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68118.

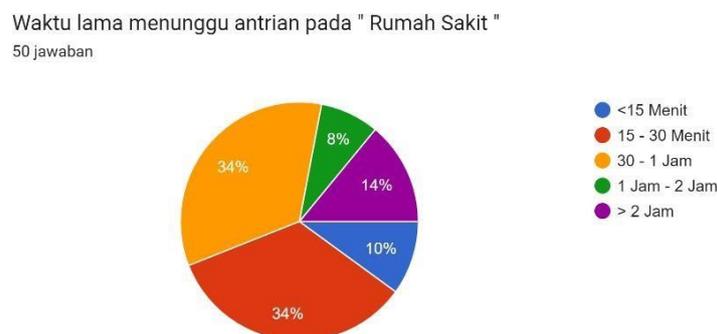
Pada Rumah sakit jember Klinik, hal pertama yang dilakukan pasien untuk mendapatkan nomor antrian adalah pasien melakukan pendaftaran pada loket pendaftaran. Data pasien akan di catat oleh petugas melalui form pendaftaran. Kemudian petugas akan memastikan ulang data pasien yang diinputkan sudah benar atau belum. Kemudian petugas akan memberitahukan kepada pasien mengenai jadwal dokter di hari itu, dan ketersediaan pemeriksaan pada hari itu. Jika dokter yang dimaksud sudah tidak menerima pemeriksaan karena antrian dihari itu sudah memenuhi maka pasien diminta untuk datang kembali di hari berikutnya. Sebaliknya, jika antrian di hari itu masih tersedia maka pasien akan diberikan nomor antrian untuk mendapatkan pemeriksaan dokter dihari itu. Setelah pasien mendapatkan nomor antrian, pasien akan menunggu hingga giliran nomor antrian sampai. Setelah nomor antrian sampai maka pasien akan diminta perawat untuk memasuki ruangan pemeriksaan. Kemudian jika pemeriksaan telah selesai dilakukan, maka perawat akan memanggil antrian selanjutnya. Jika pada saat menunggu antrian pasien meninggalkan ruangan menunggu antrian, dan pada saat kembali ke ruangan

nomor antrian terlewat maka pasien harus menunggu kembali. Antrian yang terlewat akan dipanggil setelah 2 antrian masuk ke ruangan.

Berdasarkan permasalahan yang ada pada rumah sakit perkebunan jember klinik ini ditemukan bahwa waktu menunggu yang dirasakan oleh pasien tidak menentu jamnya. Dari permasalahan tersebut kami membuat sebuah website aplikasi sistem monitoing antrian yang mana sistem ini dapat membantu pasien dalam memantau lamanya waktu menunggu antrian mereka, sehingga pasien dapat melakukan aktifitas lainnya sembari menunggu antrian tanpa khawatir antrian mereka terlewat, karena pada notifikasi tercantum estimasi waktu antrian pasien akan tiba.

Untuk memperkuat kembali permasalahan yang sudah ada, pada projek ini dilakukan penyebaran kuesioner untuk mengetahui pandangan masyarakat sebagai pelaku nyata mengenai antrian yang terjadi. Berdasarkan kuesioner ditemukan permasalahan yang tidak jauh dari kasus di lapangan yaitu berupa :

- Waktu

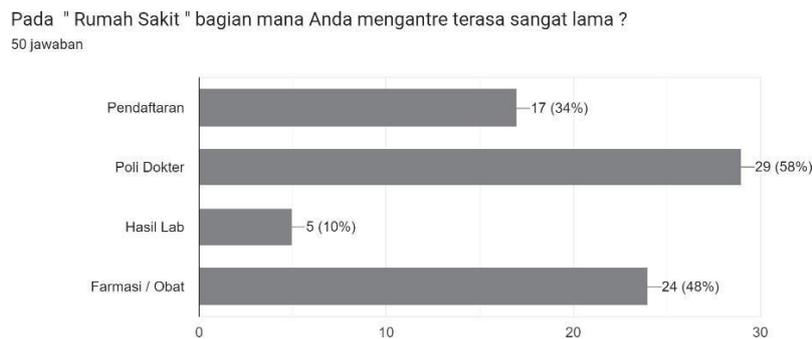


**Gambar 1. 1 Grafik lamanya waktu menunggu**

Berdasarkan hasil analisa yang didapatkan dari survei tersebut yaitu berupa lama waktu menunggu. Lama waktu menunggu yang paling banyak dipilih oleh responden yaitu 15 – 30 menit dan 30 – 1 jam sebesar 34% . Hal ini menunjukkan bahwa waktu tunggu yang di rasakan oleh responden memakan waktu cukup lama. Dengan waktu tunggu yang selama itu akan menimbulkan ketidaknyamanan, konsumen yang sedang menunggu antrian menjadi tidak produktif karena menunggu antrian yang tidak pasti estimasi menunggunya. Dimana berdasarkan pada jurnal yang ada disebutkan bahwa,

waktu eksekusi pada aplikasi sistem antrian yang ada di rumah sakit, sebesar 51.16 detik. Sedangkan rata-rata waktu eksekusi yang dibutuhkan untuk mendapatkan nomor antrian pada rumah sakit sebesar 46.42 detik. Dan rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk memprint

kertas nomor antrian adalah 1 menit 27.47 detik [7].



**Gambar 1. 2 Grafik bagian antrian**

Seperti halnya dengan waktu lama menunggu antrian, berdasarkan grafik tersebut dihasilkan berupa bagian mana saja yang mengantre sangat lama. Pada rumah sakit, responden banyak memilih poli dokter dan farmasi / obat sebagai tempat yang paling banyak mengantre atau banyak terdapat antrian. Dari grafik tersebut poli dokter dipilih sebanyak 58 % dan farmasi / obat dipilih sebanyak 48 % dari responden. Yang artinya poli dokter merupakan tempat yang paling banyak dipilih oleh responden sebagai tempat yang banyak terdapat antrian. Hal ini bisa terjadi dikarenakan kebutuhan ataupun kepentingan pasien yang berbeda beda sehingga poli dokter menjadi tempat yang banyak terdapat antrian. Tidak hanya itu saja, alasan mengapa poli dokter memiliki antrian yang panjang, yaitu karena keterbatasan dokter yang ada.

Berbeda dengan jurnal yang telah dibaca, dikatakan bahwa antrian yang paling banyak mengalami keterlambatan layanan yaitu pada bagian pendaftaran. Hal ini dikatakan demikian karena dari segi pasien yang berkunjung terdapat 350 orang perharinya. Sehingga pasien akan mengalami antrian yang diakibatkan oleh proses pengambilan nomor untuk nantinya sebagai nomor urut layanan [8].

Seperti yang sudah kami singgung sebelumnya. terdapat permasalahan lain yang membuat antrian pada rumah sakit menjadi lama, yaitu, kekurangan sumber daya manusia pada rumah sakit. Penyebab ini dapat membuat kepadatan pada antrian rumah sakit yang menyebabkan menurunnya kualitas layanan pasien sehingga menyebabkan terdapat ketidaknyamanan pada pasien-pasien yang ada di rumah sakit [9].

Kemudian contoh lainnya terdapat pada Bank, salah satunya adalah Bank Rakyat Indonesia atau yang dikenal dengan BRI. Mengikuti model antrian dari masa ke masa, PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. mengalami kemajuan dalam melayani nasabah. Tetapi jumlah nasabah yang tiap tahun meningkat mengakibatkan masalah dalam antrian, dimana

tingkat antriannya sangat tinggi dan membuat nasabah lebih lama. Kemudian terdapat 2 teller yang ditempatkan pada sistem antrian untuk melayani nasabah yang ingin melakukan transaksi penyetoran, penarikan tunai dan transfer uang. Hal ini mengakibatkan sering terjadi penumpukan antrian yang cukup banyak dan nasabah membutuhkan waktu cukup lama untuk menunggu giliran mendapatkan pelayanan [6].

### 1.3 Analisa Solusi Yang Ada

Berdasarkan pada masalah yang tercantum pada bab 1.2, maka ditemukan beberapa solusi yang sudah ada. Solusi pertama adalah membuat aplikasi yang lebih baik dari pada aplikasi sebelumnya. Berdasarkan jurnal yang sudah kita baca. Disebutkan bahwa seluruh fungsi dari aplikasi antrian sudah sesuai dan valid sesuai dengan fungsi dan kebutuhannya. Test Implementasi SMS Gateway sebagai notifikasi setelah pengambilan antrian sudah berhasil diterapkan. Seluruh fungsi dalam aplikasi memiliki waktu respons yang baik, dengan pengujian yang dilakukan terhadap 10 *user* dengan masing-masing *request* sebanyak 10 dalam waktu 1 detik. adapun saran yang ada pada jurnal tersebut adalah untuk notifikasi pemberitahuan proses pendaftaran dan nomor antrian dapat menggunakan Whatsapp API. Selain itu fitur dari aplikasi juga bisa ditambah dengan adanya perkiraan waktu (*remaining time*) bagi antrian berikutnya secara *real time* [10].

Dalam mengatasi permasalahan permasalahan yang sudah di paparkan, tentunya kita memerlukan solusi yang efektif dalam menyelesaikan permasalahan tersebut yang mana nantinya solusi yang paling efektif ini akan kita implementasikan kedalam sistem antrian pada rumah sakit untuk menunjang aktivitas mereka dalam melayani *customer*. Solusi yang kami pecahkan dari permasalahan tersebut yang pertama adalah membuat aplikasi yang lebih baik dibandingkan pada aplikasi-aplikasi yang sudah ada sebelumnya. Banyak aplikasi mungkin tidak berintegrasi dengan sempurna dengan sistem informasi rumah sakit lainnya, seperti sistem rekam medis elektronik (EMR) atau sistem manajemen pasien. Kemudian yang kedua adalah membuat fitur-fitur yang belum ada pada aplikasi yang sudah ada, pada beberapa jurnal yang sudah kami baca dan kami lihat, banyak sekali fitur-fitur yang belum lengkap. Maka dari itu, kami berencana membuat fitur-fitur yang lebih lengkap seperti. Prediksi Waktu Tunggu menggunakan analisis data historis dan algoritma untuk memprediksi waktu tunggu pasien secara *real-time* dan akurat. Dan juga Integrasi dengan Rekam Medis Pasien yang memungkinkan staf medis untuk mendapatkan ringkasan singkat tentang kondisi pasien saat mereka menunggu. Ini dapat mempercepat proses diagnosa dan pengobatan.

Kemudian terdapat *project* yang serupa berupa *monitoring* nomor antrian berbasis web aplikasi. Web aplikasi tersebut sudah berhasil di jalankan yaitu bisa memantau nomor antrian yang sedang dilayani saat itu dimana pada aplikasi ini, menggunakan *MySQL* sebagai penyimpanan *Database* yang terdapat data-data pasien. Kekurangan dari *project* tersebut yaitu dari segi tampilan aplikasi kurang menarik dan fitur fitur yang ditawarkan pada *project* tersebut masih terbatas. Maka dari itu dari jurnal tersebut disarankan untuk membuat tampilan lebih menarik lagi, menambahkan fitur notifikasi sebagai pengingat antrian [4].

#### **1.4 Kesimpulan**

Pada proyek ini ditujukan untuk mendapatkan solusi yang efektif dalam menangani permasalahan pada sistem antrian yang terjadi rumah sakit terutama pada layanan poli dokter dan farmasi atau antrian obat. Yang mana berdasarkan hasil analisis kuesioner antrian yang paling lama mengantre pada bagian tersebut. Hal ini dikarenakan kebutuhan konsumen yang berbeda beda kepentingan sehingga waktu yang di pakai juga berbeda beda.

Dengan adanya permasalahan permasalahan yang muncul, tentunya dibutuhkan solusi yang tepat untuk menyelesaikannya. Solusi yang efektif dalam menangani permasalahan tersebut yaitu dengan memberikan berupa notifikasi kepada konsumen yang berisikan perkiraan waktu tunggu konsumen beserta informasi informasi lainnya.

Untuk menunjang solusi yang ada, diperlukan juga teknologi didalamnya yaitu berupa website aplikasi. Website aplikasi disini digunakan untuk memonitoring antrian yang ada pada rumah sakit. Yang mana didalamnya terdapat beberapa informasi yang tercantum seperti nomor antrian yang sedang berlangsung, nomor antrian berikutnya, waktu antrian *customer* 1, serta perkiraan waktu *antrian* yang akan mendatang.

Dengan diimplementasikannya proyek ini diharapkan dapat membantu aktivitas konsumen serta pegawai rumah sakit dalam mengelola antrian supaya lebih efektif. Keefektifan antrian ini yang akan meminimalisir antrian yang menumpuk pada rumah sakit terutama pada bagian poli dokter dan antrian obat.