

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi telah mempengaruhi gaya hidup masyarakat masa kini. Khususnya masyarakat perkotaan dimana sarana dan prasarana sudah memadai. Oleh karena itu bukan menjadi penghalang untuk menerapkan teknologi terkini dalam mendukung kinerja disuatu institusi atau lembaga. Demikian juga sebuah klinik yang melayani pasien rawat jalan, tentu membutuhkan bantuan teknologi berbasis *mobile* untuk mempermudah proses pelayanan kepada pasiennya.

Pada klinik tertentu banyak dikunjungi oleh pasien dari berbagai kalangan. Agar mendapatkan pelayanan pasien biasanya harus mendaftar terlebih dahulu untuk mendapatkan kartu berobat. Selanjutnya pasien yang sudah mendaftar akan mendapatkan nomor antrian sesuai dengan urutan pada pendaftaran pelayanan pasien. Jika jumlah pasien yang berobat banyak maka antrian pasien yang akan dilayani juga akan semakin panjang.

Pada antrian ini dengan metode *Priority Scheduling* merupakan algoritma penjadwalan berprioritas. Tiap – tiap proses dilengkapi dengan nomor prioritas (nilai integer terkecil biasanya merupakan prioritas terbesar). Pengerjaan mendahulukan proses yang memiliki prioritas terbesar. Jika beberapa proses memiliki prioritas yang sama, maka akan digunakan algoritma *First Come First Served Scheduling* (FCFS). Jika ada suatu proses yang baru datang memiliki prioritas yang lebih tinggi dari pada proses yang sedang dijalankan, maka proses yang sedang berjalan tersebut dihentikan, lalu dialihkan untuk proses yang baru datang tersebut. Sementara itu, pada *non-preemptive*, proses yang baru datang tidak dapat mengganggu proses yang sedang berjalan, tetapi hanya diletakkan di depan *queue*. Oleh sebab itu untuk memberi kemudahan bagi pasien yang berobat yang memiliki prioritas yang tertinggi, maka dibutuhkan aplikasi antrian berbasis *mobile*. Hal ini dilakukan agar pasien dapat mendaftar secara *online*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka didapatkan beberapa rumusan masalah yaitu “bagaimana membangun dukungan teknologi informasi untuk antrian rawat jalan pada klinik berbasis *mobile* dengan metode *Priority Scheduling* dan *First Come First Served Scheduling* (FCFS) ”.

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan maka didapatkan batasan masalah sebagai berikut :

1. Menggunakan bahasa pemrograman Java dan PHP.
2. Aplikasi admin pada klinik pratama ini berbasis *website*.
3. Untuk pengelolaan data menggunakan *database* MySQL.
4. Diperuntukan bagi pasien yang memiliki *smartphone* versi minimum Android 4.1 Jelly Bean.
5. Teknologi informasi ini dibuat untuk pasien klinik pratama yang ingin memboking atau memesan nomor antrian.

## 1.4 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah :

1. Memberikan fasilitas berupa aplikasi berbasis *mobile* untuk klinik.
2. Memodelkan tampilan pada aplikasi sehingga memudahkan pengguna dalam pengoperasian aplikasi tersebut.
3. Mendahulukan pasien yang memiliki prioritas yang tertinggi (kecelakaan berat sampai dengan pendarahan, persalinan dan panas tinggi dan mengakibatkan kejang-kejang).

## 1.5 Manfaat Tugas Akhir

Sesuai dengan masalah dan tujuan yang telah disebutkan diatas, maka manfaat dari tugas akhir ini adalah:

1. Mempermudah pasien agar mendaftar *online* lewat Android dan menerima nomer antrian pasien rawat jalan.
2. Pasien dapat memantau nomer antrian pasien yang sedang dilayani, hal ini dibuat agar memprediksi waktu untuk datang ke klinik tersebut sehingga tidak perlu mengantri terlalu lama di klinik.
3. Pasien dapat menerima *reminder* berupa *notifikasi* pada Android ketika menerima nomer antrian.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan untuk penyelesaian masalah pada tugas akhir ini adalah:

- a. Metode Literatur  
Metode pengumpulan data dengan cara mengambil informasi dari jurnal, buku atau artikel terkait.
- b. Metode Wawancara  
Mengadakan wawancara langsung dengan petugas klinik. Dari hasil wawancara tersebut dapat diperoleh penjelasan tentang sistem pengguna antrian berbasis *mobile*.
- c. Analisa Kebutuhan Sistem  
Menganalisa kebutuhan *software* dan *hardware* yang diperlukan untuk membuat aplikasi tersebut serta analisa kebutuhan proses.
- d. Perancangan Sistem  
Perancangan sistem pada tugas akhir ini menggunakan perangkat pemodelan *logic* seperti membuat diagram *konteks* yang menggambarkan

hubungan sistem dengan lingkungan, membuat diagram alir yang merupakan bentuk lebih detail dari diagram *konteks*, membuat desain pembuka, *main menu*, *input*, dan *output* yang berdasarkan algoritma dan pemrograman dengan *flowchart* yang sudah dibuat.

e. Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah penerapan dari perancangan sistem yang kemudian diubah kedalam bahasa pemrograman PHP dan java menggunakan Sublime Text 3 dan Andorid Studio beserta XAMPP.

f. Pengujian dan Pembahasan

Pengujian ini akan dilakukan untuk memastikan algoritma *Priority Scheduling* dan *First Come First Served Scheduling* apakah sistem berjalan sesuai dengan harapan yang ingin dicapai atau tidak .

g. Kesimpulan

Pada akhir pengujian akan disimpulkan apakah sistem yang dibuat berjalan dengan lancar dan apakah *website* dan aplikasi Andorid yang dibuat sudah memenuhi harapan yang diinginkan .