

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penjadwalan merupakan sebuah kegiatan yang harus dimiliki oleh seseorang untuk membantu aktivitas kehidupan sehari-hari. Terlebih lagi oleh sebuah instansi atau lembaga yang memiliki agenda atau layanan yang penting dan harus dilakukan secara teratur dan tepat waktu. Begitu pentingnya penjadwalan dapat membuat sebuah kegiatan berjalan sesuai dengan apa yang telah menjadi prosedur dari instansi atau lembaga tersebut.

Pada sebuah lembaga yang bergerak dibidang pelayanan proses penjadwalan menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan. Proses penjadwalan sangat berperan penting dalam kelancaran sebuah proses pelayanan. Pelayanan akan berjalan dengan baik jika proses penjadwalan juga disusun dengan baik dan cepat. Penjadwalan pada pelayanan ini biasanya sangat diperlukan pada sebuah penyedia jasa transportasi seperti kereta api yang harus melayani penumpang dengan tepat waktu dan cepat dan juga aman. Agar dapat memberikan pelayanan yang baik perlu dibuatkan penjadwalan petugas yang sesuai dengan aturan dan kebutuhan secara cepat dan tepat. Terutama petugas operasional yang bertugas untuk mengatur dan meyakinkan perjalanan kereta api berjalan dengan aman dan lancar. Proses penjadwalan juga harus dapat mengikuti perkembangan teknologi yang ada saat ini sehingga dapat lebih memudahkan dalam penggunaannya.

PT. Kereta Api Indonesia Divisi Regional IV Tanjung Karang (Divre IV TNK) adalah Divre KAI dengan wilayah kerja Provinsi Lampung dan sebagian Sumatera Selatan, dipimpin oleh seorang Kepala Divisi Regional (Kadivre) yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direksi PT. Kereta Api Indonesia. PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang ini melayani perjalanan kereta api dari Bandar Lampung, Lampung ke Palembang, Sumatera Selatan.

Setiap hari PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang melayani penumpang yang ingin berangkat melalui stasiun Tanjung Karang. Untuk menjamin perjalanan kereta api lancar dan tanpa hambatan harus selalu tersedia petugas operasional harus siap melayani 24 jam guna memastikan perjalanan kereta api

menjadi lancar sesuai dengan jadwal. Petugas operasional harus dipastikan selalu ada untuk setiap stasiun hal ini dikarenakan petugas operasional akan selalu mengawasi dan memastikan semua fungsi distasiun berjalan sesuai dengan seharusnya. Agar dapat tersedianya selalu petugas operasional di setiap stasiun dan setiap waktu perlu penjadwalan yang cepat dan tepat. Berdasarkan observasi dan pengumpulan data yang dilakukan di PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang proses penjadwalan petugas operasional yang dilakukan masih menggunakan lembar kerja Microsoft Excel dengan menyusun secara manual satu persatu. Data jadwal yang akan diolah terdiri dari 30 data petugas, 7 hari kerja, 3 shift kerja, dan 4 stasiun. Dalam proses penjadwalan yang dilakukan Pimpinan dengan cara menyatukan satu persatu dari 4 komponen diatas dengan sangat teliti agar tidak ada stasiun yang tanpa petugas untuk setiap shift nya, serta tidak adanya jadwal yang tumpang tindih untuk setiap petugas. Proses tersebut memakan waktu yang cukup lama sehingga proses penjadwalan tersebut dirasa kurang efektif. Selain ini proses penjadwalan tersebut tidak dapat melihat prioritas mana yang harus didahulukan dalam hal ini stasiun dan jumlah shift untuk setiap petugas operasionalnya. Dengan model penjadwalan yang ada sebelumnya sering terjadi kurangnya pemerataan dalam hal shift kerja setiap petugas dan jumlah yang berbeda beda untuk tiap shiftnya sehingga setiap petugas memiliki selisih jumlah waktu kerja yang berbeda-beda. Model penjadwalan tersebut sudah tidak cocok digunakan untuk mengatur jadwal shift petugas operasional tanpa ada prioritas dalam menentukan penjadwalan dan juga penjadwalan harus dapat digunakan sesuai perkembangan teknologi saat ini terutama dibidang smartphone agar dapat dengan mudah digunakan dan diakses.

Dalam mengatasi masalah tersebut digunakan metode priority scheduling untuk memudahkan dalam membuat jadwal petugas. Priority Scheduling merupakan algoritma penjadwalan yang mendahulukan proses yang memiliki prioritas tertinggi. Digunakan metode untuk penjadwalan tersebut dikarenakan metode ini dapat memberikan prioritas utama pada proses yang paling penting terlebih dahulu dalam hal ini akan mendahulukan petugas yang belum memiliki prioritas jumlah jadwal yang sesuai dengan aturan yang berlaku. Sehingga pembagian jadwal akan merata dan tidak tumpang tindih. Selain itu digunakan

sistem berbasis android agar semakin memberikan kemudahan dalam mobilitas penggunaan sistem penjadwalan dan dapat diakses juga oleh petugas operasional.

Permasalahan di atas mendorong penulis untuk membuat model penjadwalan baru dengan menggunakan metode priority scheduling agar memudahkan dalam proses penjadwalan dan mengurangi resiko ketidak sesuai untuk setiap petugas. Berdasarkan masalah tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“PENERAPAN METODE PRIORITY SCHEDULING PADA PENJADWALAN PETUGAS OPERASIONAL STASIUN TANJUNG KARANG PT. KERETA API INDONESIA (PERSERO) BERBASIS ANDROID”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat dilihat beberapa masalah yang terdapat pada sistem penjadwalan yang sedang berjalan. Masalah-masalah yang terjadi adalah sebagai berikut :

1. Penyusunan jadwal masih menggunakan lembar kerja excel dan dicocokkan satu persatu dan tidak ada validasi untuk jadwal tidak sesuai dengan aturan.
2. Sistem yang manual membuat penyusunan jadwal membutuhkan waktu yang lama.
3. Informasi update jadwal petugas saat jadwal sudah terbentuk dikirim melalui group whatsapp dikarenakan tidak adanya sebuah sistem aplikasi yang dapat langsung diakses oleh petugas masing-masing untuk melihat jadwalnya.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat sistem penjadwalan petugas operasional dengan menerapkan algoritma priority scheduling pada PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang?

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

1.4.1 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih fokus dan tidak meluas dari pembahasan yang dimaksud, maka dapat dibatasi sebagai berikut:

1. Media yang akan di bangun menggunakan perangkat android.
2. Khusus untuk petugas operasional.

1.4.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang Kota Bandar Lampung, Lampung

1.4.3 Waktu Penelitian

Waktu penelitian di lakukan selama 4 bulan, terhitung dari bulan 1 Oktober sampai dengan 30 Januari.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan aplikasi android yang dapat digunakan sebagai model dalam penjadwalan petugas operasional pada PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang.
2. Menghasilkan aplikasi android sebagai informasi dalam jadwal petugas operasional pada PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini :

1. Memudahkan Pimpinan PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang yang ingin melakukan penjadwalan.
2. Memudahkan petugas operasional PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang untuk melihat informasi jadwal.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar memudahkan dalam memberikan gambaran secara utuh penulisan skripsi ini, maka sistematika penulisan ini dibagi menjadi 5 (lima) bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Ruang Lingkup Penelitian, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori terkait aplikasi penjadwalan dengan priority scheduling pada PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang untuk mendukung penelitian yang dilaksanakan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menyajikan metode-metode pendekatan pemecahan masalah yaitu, uraian mengenai metode penelitian, studi pustaka, studi lapangan, analisis, desain dan pengembangan sistem.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang hasil dari pengkodean yang dilakukan, sehingga yang dibahas pada bab ini adalah bagaimana tampilan sistem saat dijalankan. Selanjutnya dipaparkan tentang instalasi perangkat lunak dan bagaimana sistem ini diuji.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang diharapkan dapat bermanfaat untuk pengembangan aplikasi penjadwalan dengan priority scheduling pada PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN