

BAB I

PENDAHULUAN

I.I. Latar Belakang

Kebutuhan informasi yang mudah dan cepat adalah merupakan hal yang sangat dibutuhkan dalam menunjang kinerja dalam suatu perusahaan, baik perusahaan kecil maupun perusahaan yang berskala nasional. Tentunya dengan semakin cepat informasi diterima maka akan semakin meningkatkan efisiensi kinerja dari sebuah perusahaan, terutama dari segi efisiensi waktu sehingga layanan yang diberikan perusahaan kepada pelanggan akan semakin lebih baik.

PT. PELINDO I (Persero) adalah merupakan badan usaha milik negara yang bergerak dibidang pelayanan jasa penyedia fasilitas pelayaran, seperti layanan pemanduan kapal masuk dan keluar, dermaga dan juga bongkar muat. Dengan skala layanan yang bersifat nasional tentunya aktifitas kerja yang dilakukan oleh perusahaan akan semakin besar , sehingga layanan yang berikan pun harus benar-benar prima.

Aktifitas layanan perusahaan ini telah dilengkapi dengan sejumlah kapal yang menunjang aktifitas pemanduan keluar masuk kapal, yang didalamnya terlibat puluhan karyawan yang bekerja secara bergantian. Untuk mengatur pergantian kerja dari masing-masing karyawan dikeluarkan jadwal jaga untuk masing-masing kapal. Karyawan-karyawan inilah yang nantinya akan bertanggung jawab terhadap kelancaran dari aktifitas pemanduan kapal masuk dan keluar.

Dengan jumlah aktifitas yang banyak dan keterlibatan karyawan yang banyak pula maka dibutuhkan sebuah media informasi yang dapat memberikan informasi yang cepat kepada setiap karyawan yang dapat diakses dimanapun karyawan tersebut berada. Berdasarkan hal tersebut maka diangkatlah judul “*Perancangan Aplikasi Penjadwalan Keluar Masuk Kapal Pada PT. PELINDO I Belawan Berbasis Android*”. Pemanfaatan teknologi android yang ditunjang dengan kemampuan internet yang baik diharapkan dapat menjadi teknologi andalan yang memperlancar proses penyampaian informasi kepada setiap karyawan yang membutuhkan.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Adapun indentifikasi masalah yang berhasil dilakukan dalam kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sering terjadinya keterlambatan penerimaan jadwal jaga dari karyawan, khususnya jadwal dari ABK dan pandu kapal.
2. Dengan posisi kerja yang berada dikapal, banyak informasi penting yang dari kantor pusat maupun kantor cabang tidak diketahui oleh karyawan khususnya ABK.
3. Sering terjadi keterlambatan informasi mengenai jadwal kapal masuk dan keluar, serta informasi mengenai lokasi sandar dari kapal pelanggan.

4. Sering terlambatnya proses penyampaian laporan hasil kegiatan gerakan keluar masuk kapal.

I.2.2. Perumusan Masalah

Setelah melihat permasalahan yang ada, maka penulis merumuskan masalah yaitu:

1. Bagaimana mengatasi keterlambatan penyampaian jadwal jaga karyawan dan pandu kapal, sehingga jadwal kerja dapat diterima tepat waktu.
2. Bagaimana menyampaikan informasi mengenai jadwal aktifitas gerakan keluar masuk kapal kepada karyawan secara langsung melalui perangkat android yang dipergunakannya.
3. Bagaimana mengatasi keterlambatan informasi jadwal keluar masuk kapal, serta informasi lokasi sandar dari kapal pelanggan.
4. Bagaimana proses laporan kegiatan gerakan kapal agar dapat disampaikan dengan cepat.

I.2.3. Batasan Masalah

Batasan masalah yang penulis kemukakan dalam konsep perancangan ini adalah :

1. Aplikasi akan dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, *database* MySQL pada aplikasi *web* basenya, sedangkan pada aplikasi android akan dibangun dengan bahasa pemrograman Java Android.

2. Target OS android minimum yang dapat menjalankan aplikasi ini adalah OS Android 4.0 (*Ice Cream Sandwith*)
3. Aplikasi yang dirancang akan meliputi mengenai penjadwalan aktifitas gerakan keluar masuk kapal, jadwal piket dari ABK serta pengingat (*remainder*) mengenai aktifitas yang akan berlangsung.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Tujuan yang ingin diperoleh dari perancangan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Pemanfaatan perangkat selular android sebagai media penyampaian informasi agar proses penyampaian informasi tersebut dapat diterima langsung oleh pengguna aplikasi.
2. Memanfaatkan konsep manajemen *database* dalam proses pengolahan data terdistribusi.
3. Memberikan pemahaman konsep manajemen *database*, proses manipulasi *database* sehingga dihasilkan informasi yang baik.
4. Menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat dengan cepat memberikan informasi kepada karyawan PT. Pelindo I (Persero) Belawan khususnya pada karyawan yang bertugas dalam kegiatan gerakan keluar masuk kapal.

I.3.2. Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari perancangan aplikasi pemantauan aktifitas telepon berbasis android ini adalah :

1. Dengan penggunaan *smartphone* android ini diharapkan informasi dapat diterima dengan mudah dimanapun karyawan berada.
2. Memahami lebih bagaimana menuangkan konsep manajemen *database* dalam pengolahan data terdistribusi.
3. Memahami dengan baik bagaimana mengimplementasikan konsep manajemen *database* dan manipulasi *database*, sehingga dihasilkan sebuah informasi yang baik pula.
4. Memudahkan konsep penyampaian informasi kepada karyawan PT. PELINDO I (Persero). Sehingga informasi dapat diterima dengan baik dan cepat pada perangkat android yang dipergunakan.

I.4. Metodologi Penelitian

I.4.1. Metode Penelitian

Di dalam menyelesaikan penelitian ini penulis menggunakan 2 (dua) metode studi yaitu :

1. Studi Lapangan (*Field Research*)

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke Terminal Ujung Baru Belawan dimana lokasi kegiatan aktivitas layanan

gerakan keluar masuk kapal bermula. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

a. Wawancara (*Interview*)

Melakukan kegiatan wawancara kepada anggota ABK dan karyawan yang bertugas mengenai bagaimana cara memperoleh informasi penjadwalan jaga dan informasi kapal yang akan keluar dan masuk kedalam lingkungan dermaga PT. PELINDO I (Persero) – Belawan.

b. Pengamatan (*Observasi*)

Melakukan kegiatan pengamatan terhadap prosedur kerja yang harus lakukan sebelum kegiatan layanan gerakan keluar dan masuk kapal berlangsung.

c. Sampel

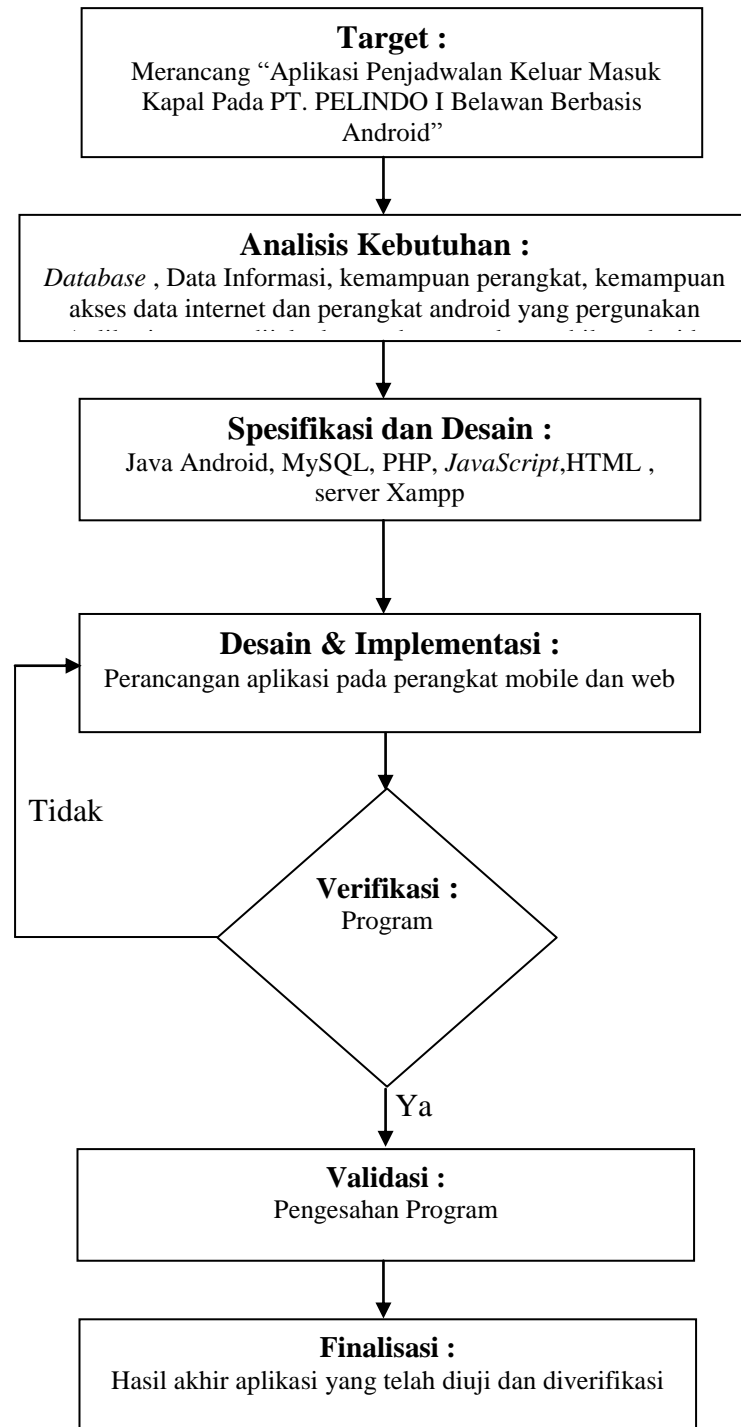
Mengambil contoh-contoh dokumen seperti jadwal jaga ABK dan pandu kapal, bentuk-bentuk laporan kegiatan

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Melakukan kegiatan studi pustaka untuk memperoleh informasi serta data-data yang berhubungan dengan kegiatan perancangan seperti konsep *database*, UML, konsep dasar aplikasi *java* android, web aplikasi dengan PHP dan MySQL.

I.4.2. Prosedur Perancangan

Ada beberapa prosedur yang digunakan dalam penelitian ini adalah seperti gambar I.1. berikut :



Gambar I.1. Prosedur Perancangan

1. Target/tujuan penelitian

Target penelitian ini yaitu membuat Perancangan Aplikasi Penjadwalan Keluar Masuk Kapal Pada PT.PELINDO I Belawan Berbasis Android.

2. Analisis Kebutuhan

Sesuai penyelesaian masalah yang akan dilakukan, kebutuhan pokok yang harus ada pada perancangan aplikasi ini adalah:

- a. Mengimplementasi penggunaan bahasa pemrograman *Java* dalam membuat aplikasi pada sisi *client* yakni android dan bahasa pemrograman php pada sisi *server*(web).
- b. *Database* sebagai media penyimpanan data dan informasi lokasi dari aplikasi android.
- c. Kebutuhan data informasi dari perusahaan sehingga dihasilkan konsep laporan sesuai dengan kebutuhan.
- d. Kebutuhan perangkat yang akan dipergunakan baik perangkat *server* maupun perangkat *smartphone* yang digunakan dalam mengakses aplikasi.

3. Spesifikasi Dan Desain

Secara umum aplikasi mempunyai spesifikasi sebagai berikut:

- a. Aplikasi dibangun menggunakan *ADT* dengan bahasa pemrograman java pada perangkat *mobile*, PHP , MySQL.

- b. Untuk menguji apakah aplikasi telah berjalan baik digunakan XAMPP sebagai *web server* dengan MySQL databasenya dan perangkat *mobile android*.

4. Implementasi dan Verifikasi

Setelah spesifikasi dan desain, selanjutnya dilakukan pembuatan aplikasi untuk mengetahui apakah aplikasi sudah dapat berjalan dengan baik sehingga perlu dilakukan *verifikasi*. Dengan demikian bila ada kesalahan dapat diperbaiki terlebih dahulu.

5. Validasi

Selanjutnya dilakukan pengujian aplikasi secara menyeluruh. Setelah melewati tahap validasi dan sistem telah berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan dan target dari aplikasi yang dirancang.

I.5. Keaslian Penelitian

Adapun keaslian penelitian ini adalah belum ada penelitian maupun perancangan aplikasi yang pernah dilakukan dengan tujuan melakukan pengolahan data penjadwalan keluar masuk kapal pada PT. PELINDO I (Persero) pada tabel I.1 berikut:

Tabel I.1. Keaslian Penelitian

No	Peneliti/Tahun	Hasil Penelitian
1	Nurochman dan Yusuf Mufti (2013)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem ini dibangun untuk membantu korban perampokan untuk dapat segera meminta bantuan kepada Polisi melalui perangkat Android mereka. 2. Sistem ini mampu mengirimkan data lokasi kejadian perampokan via internet ke <i>server</i> yang ada di kantor polisi dan ke

		<p>HP polisi via SMS dengan menekan sebuah <i>shortcut</i>.</p> <p>3. Sistem ini bekerja dengan memanfaatkan sinyal GPS. Sistem telah teruji oleh beberapa responden dengan hasil yang baik.</p>
2	Alqod Elian, Ary Mazharuddin S, (2012)	<p>Hasil penelitian mampu mengatasi masalah keterlambatan kereta dengan memberikan informasi tentang posisi kereta dan estimasi waktu tiba kereta di stasiun. Sehingga, pelanggan mendapatkan informasi yang jelas mengenai posisi kereta api. Selain itu, sistem ini juga dapat memberikan laporan peringatan apabila ada kereta lain yang mendekat. Sehingga, dapat mengurangi resiko kecelakaan antar kereta api. Dari hasil implementasi dan pengujian, system yang telah dibangun dengan teknologi berbasis Android sudah dapat memenuhi kebutuhan untuk melakukan <i>update</i> informasi posisi kereta api dan pelaporan peringatan kecelakaan antar kereta api.</p>
3	Taufik Ramadhan (2014)	<p>Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah proses pengambilan data jadwal dilakukan secara otomatis oleh <i>smartphone</i> masing-masing pengguna. Pengguna hanya perlu memasukkan data diri berupa nama dan nim pada saat pertama kali menjalankan aplikasi. Setelah proses autentikasi selesai, aplikasi secara otomatis melakukan pengambilan data jadwal dan mengalihkan pengguna menuju halaman <i>dashboard</i>. Pengguna dapat memilih macam-macam data jadwal melalui menu-menu yang terdapat pada halaman ini.</p>
4	Nanda Bagus Pradnyana (2012)	<p>Dengan bantuan Algoritma Genetik, penyusunan penjadwalan kuliah dapat dilakukan dan dioptimalkan.</p> <p>Aplikasi dapat mencari solusi dari populasi kasus yang diberikan berdasarkan sumber daya dan batasan yang diberikan.</p> <p>Selain itu, aplikasi mencegah adanya kelas ataupun jadwal dosen yang saling bertumpukan dan juga meminimalisir adanya irisan kelas yang memiliki semester yang sama atau selang satu tahun ajaran.</p>

Hasil yang akan diperoleh dari penelitian ini adalah membuat sebuah perancangan aplikasi penjadwalan dilakukan secara otomatis oleh *smartphone* android sebagai media penyampaian informasi agar proses penyampaian informasi tersebut dapat diterima langsung oleh pengguna aplikasi. Sehingga karyawan PT.PELINDO I (persero) Belawan mudah untuk mendapatkan informasi khususnya pada karyawan yang bertugas dalam melakukan kegiatan gerakan keluar masuk kapal.

I.6. Lokasi Penelitian

Kegiatan penelitian dalam Perancangan Aplikasi Penjadwalan Keluar Masuk Kapal Pada PT. PELINDO I Belawan Berbasis Android, akan dilaksanakan pada PT. PELINDO I (Persero) – Belawan yang beralamat di Jalan Sumatera No. 1 Belawan, Sumatera Utara, Indonesia , 20411

I.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini diuraikan dalam 5 (lima) bab dan mengenai isi bab-bab tersebut diuraikan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini dibahas mengenai latar belakang masalah, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi yang digunakan serta sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Menjelaskan teori-teori penunjang yang digunakan sebagai dasar dalam proses perancangan aplikasi *web*, pemrograman *java android*, serta teori pendukung lainnya.

BAB III : ANALISIS MASALAH DAN PERANCANGAN

Pada bab ini membahas tentang cara kerja dari metode yang digunakan dalam proses pembuatan serta penjelasan dari diagram perancangannya.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan tentang tampilan hasil, pembahasan, kelebihan dan kekurangan dari Aplikasi Penjadwalan Keluar Masuk Kapal Pada PT. PELINDO I Belawan berbasis android.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan kesimpulan atas hasil analisis dan perancangan serta saran-saran untuk pengembangan aplikasi dikemudian hari.