BAB I
PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Berdasarkan pejelasan dari PT Surya Toto Inodenesia Tbk yang diwakili oleh HRD menjelaskan bahwa PT Surya Toto Indonesia Tbk saat ini mempunyai beberapa permasalahan dalam kegiatan operasional sehari-hari di perusahaan mereka. Banyaknya jumlah karyawan menjadikan perusahaan PT Surya Toto Indonesia Tbk kesulitan dalam membuat sistem yang dapat secara otomatis mendata kebutuhan dan laporan keseluruhan karyawan.

Dari keseluruhan permasalahan yang disampaikan oleh perusahaan PT Surya Toto Indonesia Tbk melalui perwakilannya, ada dua permasalahan utama yang dihadapi oleh purusahaan toto dalam operasional sehari-hari dengan beberapa tahun terakhir yaitu masalah sistem parkir kendaraan bermotor seluruh karyawan dan sistem pembagian makan siang yang diterima setiap harinya oleh para karyawan.

Kedua sistem diatas saat ini masih menggunakan cara manual baik dalam pendataan kendaraan parkir maupun pembagian kupon makan siang. Sehingga masalah yang muncul adalah proses pendataan menjadi sangat lama dan kemungkinan terjadinya kesalahan rekap menjadi lebih besar.

Dari permasalahan tersebut diatas, kemudian peneliti mengusulkan teknologi berbasis Radio Frekuensi Identifikasi yang nantinya harus dimiliki oleh setiap karayawan PT Surya Toto Indonesia Tbk dalam menjalankan kegiatan operasional di saat berada didalam lingkungan perusahaan. Penggunaan teknologi RFID ini diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada di PT Surya Toto Indonesia Tbk karena setiap karyawan akan memiliki kode unik dalam setiap kegiatan yang dia lakukan serta terintegrasi satu sama lain. Sehingga rekap datanya juga dapat dipantau secara *real time* dari bagian HRD atau bagian Administrasi kepegawaian PT Surya Toto Indenesia Tbk.

I.2. Identitas Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di paparkan, berikut adalah daftar identifikasi masalah dari latar belakang tersebut:

1. Kesulitan dalam membuat sistem yang dapat secara otomatis mendata kebutuhan dan laporan keseluruhan karyawan.
2. Sistem parkir kendaraan bermotor dan sistem pembagian makan siang masih manual.
3. Kontrol data master masih manual baik parkir kendaraan bermotor maupun makan siang.

I.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membangun sistem parkir dan makan siang dengan menggunakan RFID, adapun tujuannya sebagai berikut:

1. Membuat sistem pendataan atau pencatatan yang aman dan mudah membuat laporan parkir kendaraan bermotor maupun makan siang.
2. Membuat sistem menjadi terkomputerisasi.
3. Membuat data parkir kendaraan bermotor dan makan siang menjadi terintegrasi sehingga mudah untuk diakses.

I.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari pembangunan perangkat lunak ini adalah:

1. Sistem parkir dan makan siang menggunakan USB RFID *reader Written* 125 Khz dan kartu RFID *tag* 125 Khz
2. Aplikasi berbasis destop *client-server*
3. Pembangunan perangkat lunak menggunakan analisis berorientasi objek
4. Tidak membahas permasalahan palang parkir yang digunakan
5. Tidak membahas *loop detector* sensor parkir
6. Perangkat lunak penunjang:
   a. Sistem operasi Microsoft Windows 7
   b. Editor pemograman IDE *Visual Basic* 6.0
   c. Database MySQL

d. Bahasa pemograman *Visual Basic*
e. *mysql-connector-odbc*-3.51.30-winx64

I.5. Metode Penelitian

Metodologi Penelitian untuk pembanguan aplikasi ini menggunakan dua metode yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak yang akan dipaparkan sebagai berikut:

I.5.1. Pengumpulan Data

Berikut adalah metode pengumpulan data dalam penelitian ini :

1. Studi Literatur

Pengumpulan data dilakukan adalah dengan cara mempelajari, meneliti, dan menelaah berbagai literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku buku, jurnal ilmiah, situs internet, dan bacaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara tanya jawab kepada pihak-pihak yang terkait untuk mengetahui masalah yang terjadi dilingkungan PT Surya Toto Indonesia Tbk.

I.5.2. Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan waterfall model sebagai tahapan pengembangan perangkat lunaknya Adapun proses tersebut antara lain [1].

1. Requirement analysis and definition

Tahap *requirement analysis and definition* adalah tahap dimana pengumpulan kebutuhan telah terdefinisi secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

2. System and software design

Tahap *system and software design* merupakan tahap mendesain perangkat lunak yang dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

3. Implementation and unit testing

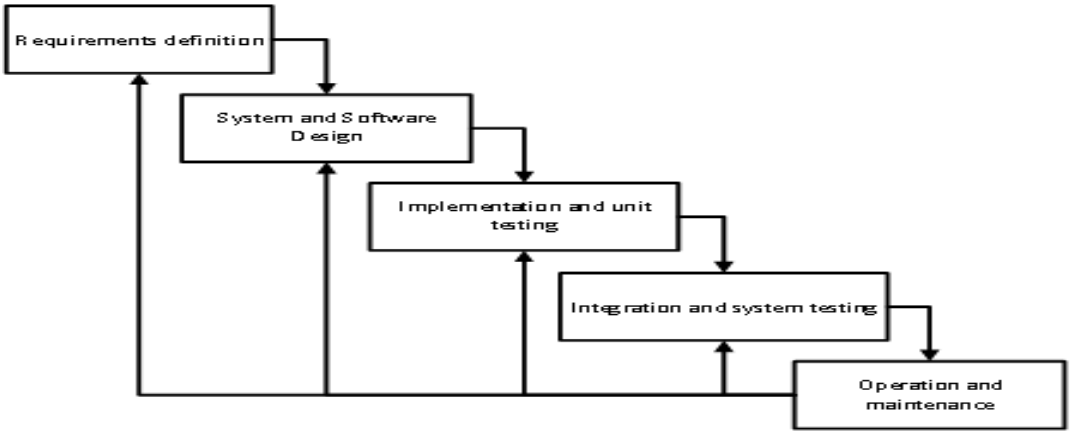
Tahap *requirement analysis and definition* merupakan tahap hasil desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji berdasarkan unit-unitnya.

4. Integration and system testing

Tahap *integration and system testing* merupakan tahap penyatuan unit-unit program kemudian sistem diuji secara keseluruhan.

5. Operation and maintenance

Tahap *operation and maintenance* merupakan tahap mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi yang sebenarnya. Dari berbagai tahapan-tahapan tersebut, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1.1



Gambar 1.1 Waterfall Model

I.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dikerjakan. Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini tentang latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika peletian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang profil dari PT Surya Toto Indonesia Tbk mulai dari sejarah, logo, visi dan misi, struktur organisasi, serta deskripsi pekerjaan. Landasan teori berisi bahan-bahan kajian, konsep dasar, dan teori dari para ahli yang berkaitan dengan penelitian. Meninjau permasalahan dan hal-hal yang berguna dari penelitian-penelitian dan sintesis serupa yang pernah dikerjakan sebelumnya dan menggunakannya sebagai acuan pemecahan masalah pada penelitian ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Menguraikan hasil analisis dan perancangan dari objek penelitian untuk mengetahui hal atau masalah apa yang timbul dan mencoba memecahkan masalah tersebut dengan mengaplikasikan perangkat-perangkat yang digunakan.

BAB IV IMPELEMENTASI DAN PENGUJIAN

Menguraikan implementasi dari masalah-masalah yang telah dianalisis dan dirancang serta pengujiannya. Pada bagian ini juga akan ditentukan bagaimana sistem dirancang, dibangun, diuji dan disesuaikan dengan hasil penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Menguraikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian beserta saran untuk pengembangan selanjutnya.