BAB 1
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Nissan Indomobil adalah salah satu perusahaan yang mempopulerkan pasar otomotif di Indonesia yaitu dengan merk mobil Datsun. Nissan motor adalah sebuah produsen otomotif multinasional asal Jepang yang pertama kali masuk secara resmi ke Indonesia pada tahun 1969. Di tahun 1981 PT Wahana Wirawan yang memeproduksi Nissan Laurel, Sunny dan Stanza memasarkannya kepada umum.Saat ini Nissan telah memiliki 109 Dealer Nissan yang tersebar di berbagai wilayah di Indonesia. Perusahaan Nissan membentuk satu kesatuan organisasi yang besar diantaranya PT Nissan Motor Indonesia sebagai Agen Tunggal dan pemegang merk, PT Nissan Motor Distributor Indonesia sebagai Sole Distributor merk Nissan dan PT Wahana Wirawan sebagai *salesoperation.*Indomobil Nissan merupakan jaringan penjualan, perawatan, perbaikan, dan penyediaan suku cadang resmi kendaraan Nissan yang merupakan bagian dari Indomobil Group salah satu group otomotif terbesar dan terpadu di Indonesia.

PT. Wahana Wirawan cabang Nissan-Datsun Cimahitelah lama memanfaatkan teknologi informasi untuk memaksimalkan pelayanan terhadap pelanggan, menyadari seberapa pentingnya sebuah teknologi yang cepat serta akurat untuk memenuhi kebutuhan pelanggan yang terus meningkat seiring dengan kemajuan teknologi.Pelayanan jasa PT. Wahana Wirawan cabang Nissan-Datsun Cimahi adalah penjualan jasa memperbaiki kendaraan Pelanggan yang dilakukan oleh tim *Workshop* yang terdiri dari *Service Advisor* (SA) sebagai penerima keluhan-keluhan Pelanggan yang dibuat dalam bentuk *Work Order* (WO), *Foreman* sebagai alokasi pekerjaan *Work Order* (WO) dan Teknisi yang bertanggung jawab melakukan pekerjaan sesuai dengan *Work Order* dibawah pengawasan *Foreman.*

Sistem pelayanan pelanggan yang digunakan pada PT. Wahana Wirawan cabang Nissan-Datsun Cimahi telah mengalami beberapa kali perkembangan yang

ditujukan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan yang semakin meningkat, terutama dalam sistem "*JOB PROGRESS CONTROL*". Dimana sistem ini menampilkan proses aliran pekerjaan teknisi yang dikelola oleh *foreman* sebagai pemegang tanggung jawab terhadap pekerjaan yang terdapat dalam *Work Order*.Namun sampai saat ini sistem*Job Progress Control* yang ada belum terkomputerisasi, untuk mendapatkan data *Job Progress Control* berupa *Work Order* harus dilakukan*foreman* dengan mendatangi langsung bagian-bagian tertentu yang dibutuhkan, sehingga proses pengerjaan membutuhkan waktu yang lama. Dari sisi pelanggan juga sulit mengetahui status kendaraannya, pelanggan tidak dapat mengetahui proses apa selanjutnya yang dikerjakan sehingga kendaraan dapat segera selesai. Terlebih pelanggan yang memilih untuk menunggu, proses servis akan terasa lama dan sering bertanya kepada *Service Advisor* mengenai status kendaraannya.

Berdasarkan masalah yang terjadi di Nissan Datsun Cimahi, maka penulis menarik kesimpulan untuk melakukan penelitian dan pembuatan laporan dalam sebuah skripsi dengan judul, "PEMBANGUNAN APLIKASI *JOB PROGRESS CONTROL* MENGGUNAKAN TEKNOLOGI RFID STUDI KASUS DI PT. WAHANA WIRAWAN CABANG NISSAN-DATSUN CIMAHI**".**

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana memudahkan*foreman* dalammengelolaalur pekerjaan teknisi?
2. Bagaimana memudahkan pelanggan untuk dapat mengetahui status kendaraan yang sedang dikerjakan?

1.3. Maksud dan Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan diatas, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun aplikasi *Job Progress Control* menggunakan teknologi RFID di PT Wahana Wirawan cabang Nissan Datsun Cimahi.Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mempermudah *foreman* untuk mengelolaalur pekerjaan teknisi.

2. Mempermudah Pelanggan untuk dapat mengetahui status kendaraan yang sedang dikerjakan.

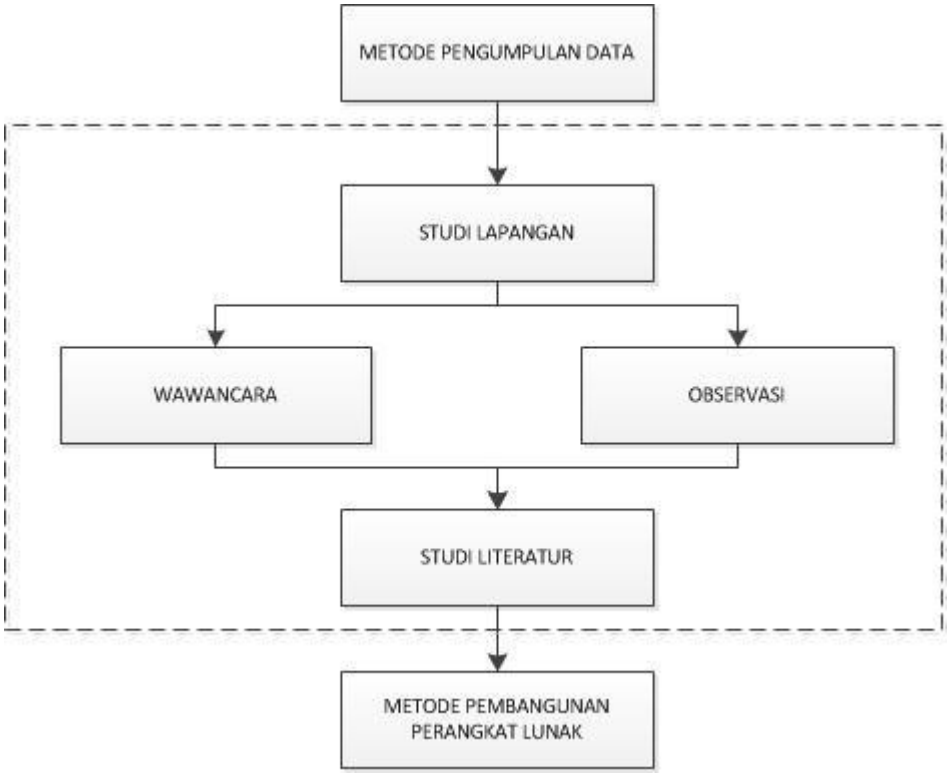
1.4. Batasan Masalah

Batasan yang dimaksud adalah untuk membatasi ruang lingkup pekerjaan dan dilaksanakan dengan tujuan memperkecil masalah yang ada pada bagian umum serta pihak – pihak yang bersangkutan.

1. Aplikasi yang akan dibangun berbasis Desktop
2. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemograman *C#*
3. Pengelolaan data yang digunakan menggunakan Database Mysql
4. Ruang lingkup penelitian dibatasi hanya untuk bagian bengkel saja
5. Aplikasi yang dibangun memanfaatkan teknologi RFID yang memanfaatkan RFID Reader yang di dekatkan pada kartu RFID untuk mengirim data plat nomer
6. Satu kartu RFID berlaku hanya bagi satu kendaraan
7. Jika kartu RFID hilang maka perlu diganti dengan yang baru

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode analisis deskriptif. Metode analisis deskriptif merupakan metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian sekarang secara sistematis, faktual dan akurat. Metode penelitian ini memiliki dua tahapan, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pembangunan perangkat lunak.Metode penelitian yang akan dilakukan pada penelitian ini dapat digambarkan seperti bagan dibawah ini.



Gambar 1.1. Bagan Metodologi Penelitian

1.5.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dibutuhkan sebagai dasar dari penelitian yang dilakukan. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Studi Lapangan

Studi Lapangan adalah penelitian yang dilakukan dengan cara mengadakan penelitian langsung ketempat yang akan diteliti, meliputi:

1. Wawancara

Wawancara Teknik pengumpulan data dengan melakukan wawancara langsung dengan pihak-pihak yang terkait lainnya dalam "*Job progress control*".

2. Observasi

Pada teknik pengambilan data dengan cara obsevasi, mahasiswa mengamati prosedur yangberlangsung pada pekerjaan petugas *JPCB*dan melakukan pengamatan serta pencatatan sehingga di peroleh data yang sebenar – benarnya.

b. Studi Literatur

Pengambilan data dengan mencari referensi yang ada baik berupa buku, ataupun berupa artikel yang berkaitan dengan yang sedang dibahas.

1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pembangunan perangkat lunak adalah metode *Waterfall.*Metode *Waterfall* adalah proses pengembangan perangkat lunak yang berurutan (sekuensial) dimana prosesnya dari atas ke bawah (seperti air terjun) melalui tahapan – tahapan yang harus dijalankan untuk keberhasilan pembuatan perangkat lunak dengan tahapan sebagai berikut:

a. Analisa kebutuhan

Merupakan tahap awal pembangunan sebuah perangkat lunak.Tahap ini didefinisikan sebagai sebuah tahap yang menghasilkan sebuah kondisi yang diperlukan oleh pengguna untuk menyelesaikan permasalahan.Tahap ini bertujuan untuk mengumpulkan kebutuhan-kebutuhan pengguna kemudian mentransformasikan kedalam sebuah deskripsi yang jelas dan lengkap.

b. Desain Sistem

Pada tahap ini menterjemahkan analisa kebutuhan ke dalam bentuk rancangan sebelum penulisan program yang berupa perancangan antarmuka (input dan output), perancangan file-file atau basis data dan merancang prosedur (algoritma).

c. Penulisan Kode Program.

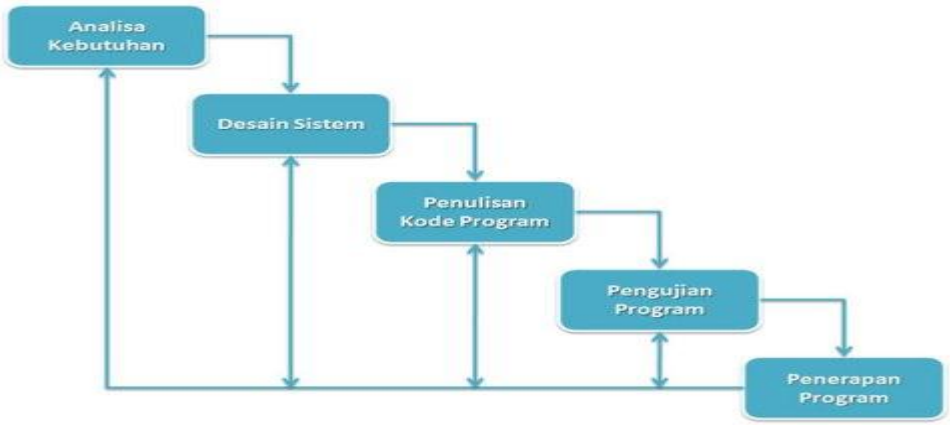
Implementasi/penulisan kode program, hasil rancangan di atas diubah menjadi bentuk yang dimengerti oleh mesin dalam bentuk bahasa pemrograman.Jika rancangannya rinci maka penulisan kode program dapat dilakukan dengan cepat.

d. Pengujian Program

Pengujian, sebelum sistem kontrol dapat digunakan, maka harus dilakukan pengujian terlebih dahulu.Pengujian difokuskan pada logika internal, fungsi eksternal dan mencari semua kemungkinan kesalahan, dan memeriksa apakah sesuai dengan hasil yang diinginkan.

e. Penerapan Program

Penerapan program, pada tahap ini sistem kontrol yang telah diuji (bebas dari kesalahan) diimplemetasikan dilingkungan Pelanggan jika ditemui kesalahan (error) maka dilakukan perbaikan atau adanya penambahan fungsi.



Gambar 1.2. Model *Waterfall*

1.6. Sistematika Penulisan

Disusun untuk pelangganikan gambaran secara umum mengenai penulisan penyusunan tugas akhir ini.

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penelitian.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai sejarah, logo instansi, visi – misi, badan hukum instansi, bidang jasa pekerjaan, personal dan lingkup layanan, struktur organisasi dan deskripsi pekerjaannya serta landasan teori yang menyangkut kasus yang akan dibahas di penulisan penyusunan tugas akhir ini.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dibahas mengenai analisis dan pembangunan sistem, membahasanalisis masalah, analisis sistem yang sedang berjalan, analisis sistem, analisis non fungsional, analisis fungsional untuk aplikasi yang akan dibangun.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi hasil implementasi analisis dari bab sebelumnya dan perancangan aplikasi yang dilakukan, serta hasil pengujian aplikasi untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang merupakan ringkasan bab-bab sebelumnya dan saran yang akan diajukan sebagai bahan pertimbangan dan pengembangan terhadap aplikasi yang telah dibuat.