

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tune up adalah salah satu jenis servis yang penting dilakukan. Tune up adalah kegiatan mengembalikan kondisi mesin ke keadaan normal atau standar sehingga mesin mobil dapat menghasilkan daya kerja yang maksimal. Tune up merupakan servis penting yang harus dilakukan secara periodik, pengerjaannya berupa pemeriksaan, penyetelan, penggantian komponen, dan perawatan mesin. Pengerjaan tune up harus dilakukan sesuai prosedur yang benar sehingga tidak terjadi kesalahan dalam pengerjaannya, baik urutan pengerjaan, pemeriksaan, ukuran penyetelan dan lain – lain. Ini dimaksudkan untuk efisiensi proses kerja dan untuk hasil yang sempurna supaya hasilnya sesuai standar yang direkomendasikan oleh pabrik pembuatnya. Banyak bagian-bagian komponen mesin yang harus di periksa ketika melakukan tune up mobil dan mungkin dapat menguras pikiran kita untuk menghafalkannya, oleh karena itu setiap pabrik mengeluarkan sebuah buku pedoman tune up untuk setiap jenis mobil yang di produksinya. Dengan adanya buku itu pengerjaan tune up dapat dikerjakan dengan lebih mudah dan dapat dikerjakan sesuai prosedur yang benar.

Permasalahan mulai muncul karena buku pedoman tune up yang umumnya terbuat dari bahan kertas lama kelamaan akan rusak termakan waktu jika tidak dirawat dengan baik. Selain itu buku pedoman tune up yang bentuknya besar dan

tebal juga dianggap kurang praktis, ditambah lagi dengan penyebaran buku yang terbatas mengakibatkan tidak semua orang bisa menggunakannya, padahal peranan buku pedoman sangat penting dalam membantu pengerjaan tune up.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka digunakanlah *smartphone*, *smartphone* adalah teknologi yang sangat populer dan berkembang sangat pesat beberapa tahun belakangan ini dan sangat berpengaruh terhadap kehidupan masyarakat karena kecanggihannya. Untuk mengolah sumber daya perangkat keras *smartphone* perlu menggunakan sebuah sistem operasi. Salah satu sistem operasi *smartphone* adalah android. Melalui sebuah aplikasi android, *smartphone* yang bersistem operasikan android dapat difungsikan sebagai buku panduan yang praktis dan lebih modern. Selain itu aplikasi android juga dapat terus dikembangkan sesuai dengan yang diinginkan karena android merupakan sebuah sistem operasi yang berbasis linux yang memiliki kelebihan yaitu bersifat *open source* sehingga pengguna dapat mengubah-ubah fitur yang dimiliki oleh android.

Dengan menggunakan aplikasi android sebagai media pemahaman mengenai panduan tune up mobil, semoga masalah yang ada dapat teratasi serta dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang dirasa cocok dengan kondisi modern sekarang ini.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis mengangkat judul skripsi dengan "Pembuatan Aplikasi Panduan Tune Up Mobil Berbasis Android" dengan harapan masyarakat dapat menggunakan dan memahami tentang bagaimana cara

melakukan tune up mobil sesuai prosedur dan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas dapat disusun suatu rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana membuat aplikasi android yang dapat digunakan sebagai panduan tune up mobil yang praktis serta dapat dijadikan sebagai media pembelajaran?
2. Bagaimana membuat aplikasi android yang dapat memberikan kemudahan pada masyarakat dalam mempelajari cara pengerjaan tune up mobil sesuai prosedur yang benar?

1.3 Batasan Masalah

Dalam lingkup aplikasi ini pembahasan akan sangat luas, oleh karena itu penulis akan membatasi dengan batasan masalah berikut :

1. Aplikasi "Panduan Tune Up Mobil" dirancang untuk OS 2.3 (Gingerbread) – OS 4.4 (KitKat) dan hanya untuk tune up mobil Toyota seri mesin K.

2. Software utama yang digunakan adalah Eclipse dan SDK dengan menggunakan bahasa pemrograman java.
3. Fitur aplikasi ini antara lain : pembahasan tentang tune up mobil dan cara pengerjaan tune up mobil Toyota seri mesin K, ditambah kuis dan kamus sebagai media pembelajaran.
4. Device yang digunakan dalam implementasi aplikasi adalah dengan menggunakan framework eclipse dan emulator android versi 4.1.2 (Jelly Bean), serta debugging langsung pada smartphone penulis yaitu android versi 4.1.2 (Jelly Bean).

Demikian beberapa hal terkait batasan masalah dalam penelitian ini, diharapkan nantinya pembahasan dapat terarah dan fokus dalam pembuatan aplikasi ini.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian diperlukan untuk memberikan kerangka atau acuan dalam penelitian ini. Penulis membaginya menjadi dua kelompok yaitu :

- a. Internal
 1. Menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama pendidikan di STMIK AMIKOM Yogyakarta ke dalam aplikasi nyata dengan harapan dapat lebih bermanfaat bagi masyarakat.
 2. Di susun untuk memenuhi syarat menyelesaikan pendidikan Strata-1 pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.

b. Eksternal

1. Membuat aplikasi yang bersifat *user friendly* dan edukatif.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat yang ingin mengetahui bagaimana proses perancangan dan pembuatan aplikasi panduan tune up mobil.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang ingin diberikan dari pembuatan aplikasi panduan tune up mobil ini antara lain :

1. Menciptakan sistem informasi baru atau mengembangkan sistem yang sudah ada menjadi sistem informasi yang lebih baik.
2. Memanfaatkan *smartphone* sebagai media pemahaman dan pembelajaran.
3. Memberi wawasan pada masyarakat tentang tune up mobil.
4. Menambah wawasan tentang perancangan dan pembuatan aplikasi panduan tune up mobil berbasis android.

1.6 Metode Penelitian

Dalam menunjang pencarian fakta dan pengumpulan data, maka digunakanlah berbagai tahapan pengumpulan data, antara lain adalah :

1. Pengumpulan Data

Melakukan observasi tentang bagaimana cara membuat dan mengemas panduan tune up mobil menjadi lebih praktis dan modern pada *smartphone* android.

2. Kepustakaan

Melakukan pengumpulan referensi yang dibutuhkan baik dari buku, jurnal, maupun internet.

3. Analisis dan Perancangan

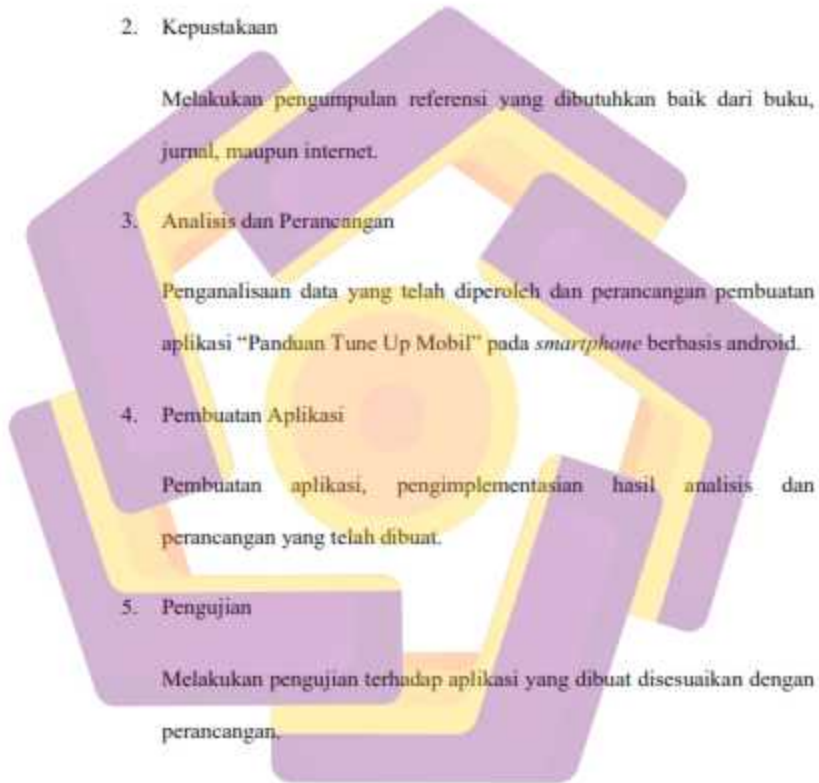
Pengalisan data yang telah diperoleh dan perancangan pembuatan aplikasi "Panduan Tune Up Mobil" pada *smartphone* berbasis android.

4. Pembuatan Aplikasi

Pembuatan aplikasi, pengimplementasian hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat.

5. Pengujian

Melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibuat disesuaikan dengan perancangan.



1.7 Sistematika Penelitian

Untuk mempermudah penulisan tugas akhir ini, penulis menggunakan sistematika skripsi sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : Landasan Teori

Pada bab ini berisikan pembahasan tentang tinjauan pustaka, yang dijadikan dasar teori dari analisis dan pengembangan, menguraikan teori-teori yang mendasari tulisan/laporan, dan pengenalan software yang digunakan.

BAB III : Analisis dan Perancangan Sistem

Pada bab ini membahas tentang analisis terhadap sistem yang akan dibuat seperti kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk membuat aplikasi dan rancangan aplikasi yang akan dibuat.

BAB IV : Implementasi dan Pembahasan

Pada bab ini akan diuraikan secara lengkap tentang penerapan implementasi aplikasi hingga pengujian aplikasi.

BAB V : Penutup

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dan kritik saran terhadap peneliti guna menghasilkan karya yang lebih baik.

