

Daftar Isi

Pernyataan Orisinalitas Laporan.....	ii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	v
Daftar Gambar.....	vii
Daftar Tabel.....	viii
Abstrak.....	1
Abstract.....	2
Bab I.....	3
Persyaratan Produk.....	3
1.1 Pendahuluan.....	3
1.1.1 Tujuan.....	3
1.1.2 Ruang Lingkup.....	3
1.1.3 Landasan Teori.....	3
1.1.4 Definisi, Akronim dan Singkatan.....	12
1.1.5 Overview.....	13
1.2 Gambaran Keseluruhan.....	13
1.2.1 Perspektif Produk.....	13
1.2.2 Fungsi Produk.....	14
1.2.3 Karakteristik Pengguna.....	14
1.2.4 Batasan-Batasan.....	14
1.2.5 Asumsi dan Ketergantungan.....	15
1.2.6 Penundaan Persyaratan.....	15
Bab II.....	16
Spesifikasi Produk.....	16
2.1 Persyaratan Antarmuka Eksternal.....	16
2.1.1 Antarmuka Dengan Pengguna.....	16
2.1.2 Antarmuka Perangkat Keras.....	16
2.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak.....	17
2.2 Fitur Produk Perangkat Lunak.....	17
2.2.1 Fitur Menyalakan Mobil.....	17
2.2.2 Fitur Starter.....	17
2.2.3 Fitur Kunci Mobil.....	18
2.2.4 Fitur Buka Kunci.....	18
2.2.5 Fitur Matikan Mesin.....	19
2.2.6 Fitur Emergency.....	19
Bab III.....	21
Desain Perangkat Lunak.....	21
3.1 Pendahuluan.....	21
3.1.1 Identifikasi.....	21
3.1.2 Overview Sistem.....	21
3.2 Desain Perangkat Lunak Secara Keseluruhan.....	21
3.2.1 Analisis Use-case Diagram.....	21
3.3 Desain Arsitektur Perangkat Lunak.....	22
3.3.1 Komponen Perangkat Lunak.....	22

3.3.2	Konsep Eksekusi	23
3.3.3	Desain Antarmuka	26
	Handphone	27
	Laptop	27
Bab IV		29
Pengembangan Sistem		29
4.1	Perencanaan Tahap Implementasi	29
4.1.1	Pembagian Modul / Prosedur / Class Implementasi	29
4.1.2	Keterkaitan Antar Modul / Prosedur / Class	32
4.2	Perjalanan Tahap Implementasi (Coding)	32
4.2.1	Top Down / Bottom Up Implementasi	32
4.2.2	Debuging	32
4.3	Ulasan Realisasi Fungsionalitas	33
4.4	Ulasan Realisasi User Interface Design	34
	Handphone	34
	Laptop	36
4.5	Ulasan Realisasi Implementasi Sistem	37
4.5.2	Implementasi Sistem Emergency	37
4.5.3	Implementasi Sistem pada Mobil Jazz/Fit	39
Bab V		43
Testing dan Evaluasi Sistem		43
5.1	Rencana Pengujian Sistem Terimplementasi	43
5.1.1	Test Case	43
5.1.2	Uji Fungsionalitas Modul / Class	43
5.2	Perjalanan Metodologi Pengujian	44
5.2.1	Black Box	44
5.3	Ulasan Hasil Evaluasi	45
Bab VI		47
Kesimpulan dan Saran		47
6.1	Keterkaitan antara Kesimpulan dengan Hasil Evaluasi	47
6.2	Keterkaitan antara Saran dengan Hasil Evaluasi	47
6.3	Rencana Perbaikan / Implementasi terhadap Saran yang Diberikan	48
LAMPIRAN		L
	Javelin Stamp Source Code	L
Daftar Index / Istilah / Kata Sukar		LX

Daftar Gambar

Gambar 1 Bluetooth Module eb500	5
Gambar 2 eb500 Specification and Ordering Information	6
Gambar 3 Aplikasi eb 500 dengan Javelin Stamp.....	7
Gambar 4 Javelin Stamp	8
Gambar 5 Javelin Block Diagram	8
Gambar 6 Javelin pada PCB Tampak Atas.....	10
Gambar 7 Javelin pada PCB Tampak Bawah	10
Gambar 8 Javelin Stamp Com Port Connection.....	11
Gambar 9 Use-Case Diagram.....	22
Gambar 10 Activity Diagram.....	23
Gambar 11 Activity Diagram Emergency	24
Gambar 12 Sequence Diagram Handphone	25
Gambar 13 Sequence Diagram Laptop.....	26
Gambar 14 Search Form	27
Gambar 15 Select Device.....	27
Gambar 16 Form Select Command	27
Gambar 17 Searching Devices Form.....	27
Gambar 18 Select Device Form	28
Gambar 19 Select Command Form	28
Gambar 20 Class Diagram Handphone	30
Gambar 21 Class Diagram Laptop	31
Gambar 22 Search Form Handphone	34
Gambar 23 Select Device Form	35
Gambar 24 Select Command Form	36
Gambar 25 Searching Device Form	36
Gambar 26 Select Device Form	37
Gambar 27 Select Command Form	37
Gambar 28 Potongan Source Code Javelin.....	38
Gambar 29 Javelin Terminal.....	39
Gambar 30 Diagram Wiring Bluetooth Car Remote	42

Daftar Tabel

Tabel 1 Javelin Stamp Hardware Specification	9
Tabel 2 Contoh AT Command	11
Tabel 3 Diagram Wiring Honda Jazz	42
Tabel 4 Test Case pada Handphone.....	45
Tabel 5 Test Case pada Laptop	45

Abstrak

Dunia yang semakin maju beriringan dengan teknologi yang semakin maju pula, salah satu contohnya adalah penggunaan *Bluetooth* pada mobil yang dinamakan *Bluetooth Car Remote*. Sistem ini menggunakan perangkat *handphone* atau *laptop* yang mempunyai indikator baterai sehingga sistem ini dapat membantu pada saat *remote analog* tiba-tiba rusak atau mengalami habis baterai. Kemudahan berkomunikasi secara *wireless* pada *handphone* sangat membantu, misalnya pada saat mobil dicuri atau dibawa pergi tanpa ijin, sistem ini dapat memerintahkan mobil untuk berhenti dengan menggunakan *SMS (Short Messaging Service)*.

Bluetooth Remote Car ini menggunakan teknologi Bluetooth dan SMS seperti yang telah dijelaskan diatas. Selain menggunakan teknologi Bluetooth dan SMS, Bluetooth Car Remote ini juga menggunakan perangkat yang disebut Bluetooth Module dalam kasus ini penulis menggunakan jenis eb500 yang digunakan sebagai receiver yang ditempatkan pada sisi mobil, selain menggunakan Bluetooth Modul Bluetooth Car Remote ini menggunakan Micro Controller yang menggunakan bahasa pemrograman Java atau disebut Javelin Stamp.

Hasil yang telah oleh Bluetooth Car Remote ini adalah berfungsinya fitur-fitur yang terdapat dalam sistem ini, yaitu menyalakan mobil, starter, mematikan mobil, mengunci pintu, membuka kunci pintu serta emergency (pada handhone).

Kata Kunci: Bluetooth, Car Remote Control, eb500, Javelin Stamp

Abstract

The world is more and more developer according to sophisticated, one of the examples is Bluetooth implanted in the car that is Bluetooth Car Remote. This system uses mobile device and laptop that has a battery indicator so that it could help when the analog remote suddenly damage or loss its power. Wireless communication in mobile device is very helpful, in case the car is being thieved or run away without permission, this system can send command to order the car to stop using Short Messaging Service.

This Bluetooth Car Remote used Bluetooth and Short Message Service. Beside Bluetooth and SMS this system also used device such as Bluetooth Module, in this case writer used eb500 as receiver in car side and used Micro Controller that programmed with Java language or called as Javelin Stamp.

The result from this project is Bluetooth Car Remote can run the function well such as turn on the car, ignition, immobilizer, lock the door, open the lock and emergency (for mobile phone device only).

Keywords: Bluetooth, Car Remote Control, eb500, Javelin Stamp