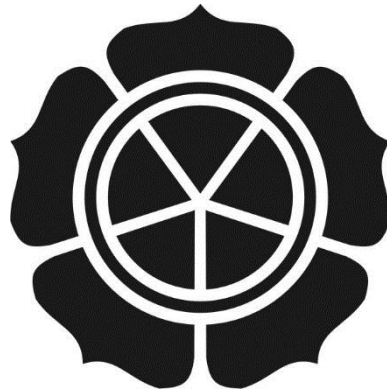


**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PMI CABANG KABUPATEN
PURWOREJO BERBASIS SMS GATEWAY**

SKRIPSI



disusun oleh

Khukhuh Uji Pratama

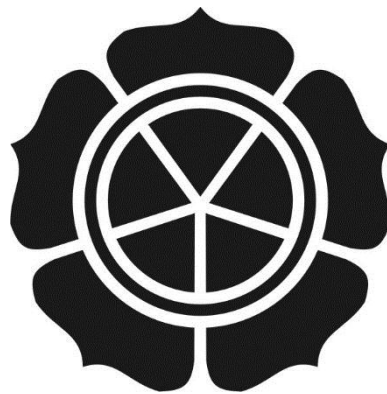
10.11.3589

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PMI CABANG KABUPATEN
PURWOREJO BERBASIS SMS GATEWAY**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Khukhuh Uji Pratama

10.11.3589

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PMI CABANG KABUPATEN
PURWOREJO BERBASIS SMS GATEWAY**

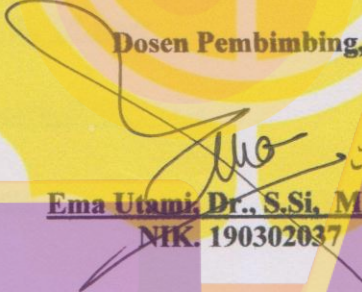
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Khukhuh Uji Pratama

10.11.3589

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 5 April 2013

Dosen Pembimbing,


Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom
NIK. 190302037

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PMI CABANG KABUPATEN
PURWOREJO BERBASIS SMS GATEWAY**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Khukhuh Uji Pratama

10.11.3589

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Februari 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom
NIK. 190302037

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs
NIK. 190302207

Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Februari 2014



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suvanto, M.M
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa Skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang sepengetahuan saya di dalam skripsi ini juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 23 Februari 2014

Khukhuh Uji Pratama

NIM. 10.11.3589

HALAMAN MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (2)

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan

(QS. Alam Nasyrah: 6)

Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua. *(Aristoteles)*.

Hari ini harus lebih baik dari hari kemarin dan hari esok adalah harapan.

Cara terbaik untuk keluar dari suatu persoalan adalah memecahkannya.

Setiap pekerjaan dapat diselesaikan dengan mudah bila dikerjakan tanpa keengganan.

Pasti ada hikmah di setiap cobaan/ masalah, maka jangan putus asa.

Perjuangan adalah awal dari kesuksesan, Namun halangan dan rintangan kunci kesabaran.

Jangan tunda sampai besok apa yang bisa engkau kerjakan hari ini.

Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah (*Lessing*).

HALAMAN PERSEMBAHAN

Ya Allah,,Alhamdulillahirobbil'alamin puji dan syukur kupanjatkan kehadiranMu, yang dengan rahmat, hidayah dan inayah-Mu saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya.

Saya dedikasikan skripsi ini kepada semua yang telah tulus memberikan doa dan dukungannya yang tak pernah berhenti.

Adapun karya ini dengan bangga saya persembahkan untuk :

- Kedua orang tuaku yang telah mendidiku dari kecil sampai sekarang. Terimakasih atas doa dan motivasinya yang tak pernah lelah engkau berikan untukku hingga akhirnya aku bisa lulus dari STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- Adik-adikku dan semua saudaraku yang telah memberiku dukungan.
- Keluarga besar mbah Parto yang telah memberiku semangat dan doanya.
- Kawan-kawan seperjuanganku 10 S1TI-01. Heriq, Anjar, Sobat, Tri, Vivi, Nina, Ari, Yogi, Hoho, Angger yang telah mendukung dan membantu dalam penyusunan skripsiku dan teman-teman yang lainnya yang tak mungkin aku sebutkan satu-persatu. “Kalian Luar Biasa!!”.
- Seseorang, terima kasih doa, dukungan, dan omelannya hingga akhirnya aku bisa lulus juga.

Semoga dengan terselesaikannya skripsi ini dapat membawa manfaat bagi kita semuanya, Aamiin...

KATA PENGANTAR

Bismillahir rohmannir rohim,

Assalamu alaikum wa rahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan berkah rahmat dan kesehatan, sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi PMI Cabang Kabupaten Purworejo Berbasis SMS Gateway”**. Skripsi ini saya buat guna menyelesaikan jenjang studi Strata Satu (S1) pada program studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta. Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik karena adanya bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, baik yang bersifat moril maupun materil. Maka pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Ibu Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan waktu selama penyusunan laporan Skripsi.
4. Bapak Supangkat, SE selaku Kepala Markas PMI cabang kabupaten Purworejo.

5. Bapak Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs dan Bapak Barka Satya, M.Kom selaku dosen penguji, terima kasih atas saran dan kritiknya yang merupakan langkah awal penyempurnaan skripsi ini.
6. Segenap Dosen dan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalamannya kepada penulis
7. Ayah, ibu dan adik penulis yang selalu memberikan semangat, dukungan dan doa untuk kelancaran penyelesaian Skripsi ini.
8. Semua pihak yang telah membantu dan mendoakan penulis menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan ketulusan semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini dengan melimpahkan rahmat dan karuniaNya.

Billahi taufiq walhidayah, wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 23 Februari 2014

Khukhuh Uji Pratama

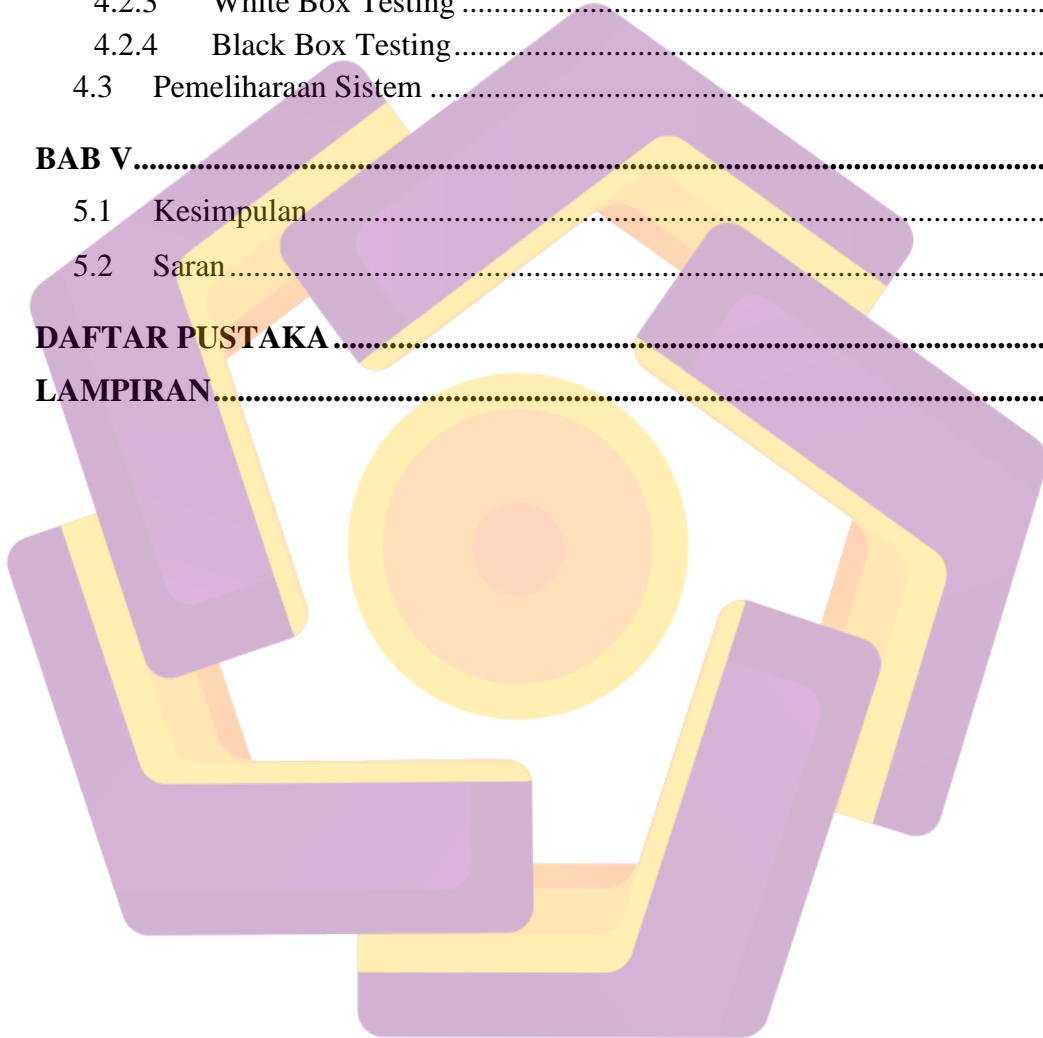
NIM. 10.11.3589

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II	8
2.1 Pengertian Sistem	8
2.1.1 Karakteristik Sistem	9
2.2 Pengertian Informasi	10
2.3 Sistem informasi.....	11
2.3.1 Komponen Sistem Informasi	11
2.4 Konsep Dasar Teori Analisis.....	12
2.4.1 Analisis Sistem.....	12
2.4.2 Analisis Kelayakan Sistem.....	14
2.4.3 Analisis Kebutuhan Sistem	16

2.5	SMS Gateway.....	16
2.5.1	Cara kerja SMS Gateway.....	17
2.6	Program SMS Gateway Gammu Untuk Windows.....	17
2.6.1	Keunggulan Gammu.....	18
2.7	Codeigniter.....	18
2.7.1	Keunggulan Codeigniter.....	19
2.7.2	Konsep MVC pada Codeigniter.....	20
2.8	HTML.....	21
2.8.1	Pengertian HTML.....	21
2.8.2	Penggabungan Script HTML dan PHP.....	24
2.9	MySQL.....	26
2.9.1	Pengertian MySQL.....	26
2.9.2	Keunggulan MySQL.....	28
2.10	PHP (PHP Hypertext Preprocessor).....	30
2.10.1	Sejarah.....	30
2.10.2	Pengertian PHP.....	31
2.10.3	Kelebihan PHP.....	31
2.11	Fungsi PHP dan MySQL.....	33
2.12	Web Server Apache XAMPP.....	35
2.12.1	Pengertian Apache XAMPP.....	35
2.12.2	Keunggulan Apache.....	36
2.13	Notepad ++.....	37
BAB III	.....	38
3.1	Tinjauan Umum.....	38
3.1.1	Profil Palang Merah Indonesia Kabupaten Purworejo.....	38
3.1.2	Visi dan Misi PMI kabupaten Purworejo.....	38
3.2	Analisis Sistem.....	39
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	40
3.2.2	Analisis SWOT.....	40
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	42
3.2.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	45
3.3	Perancangan Sistem.....	52
3.3.1	Perancangan proses.....	52
3.3.2	Perancangan Basis Data.....	65
3.3.3	Perancangan Interface/Antarmuka.....	72
BAB IV	.....	84

4.1	Implementasi	84
4.1.1	Implementasi Basis Data.....	84
4.1.2	Implementasi Interface.....	89
4.2	Uji coba Sistem dan Program.....	103
4.2.1	Kesalahan Dalam Penulisan Program (<i>Syntax Error</i>).....	104
4.2.2	Kesalahan Logika (<i>Logic Error</i>).....	105
4.2.3	White Box Testing	105
4.2.4	Black Box Testing.....	105
4.3	Pemeliharaan Sistem	108
BAB V	.....	110
5.1	Kesimpulan.....	110
5.2	Saran.....	110
DAFTAR PUSTAKA	.....	112
LAMPIRAN	.....	113



DAFTAR TABEL

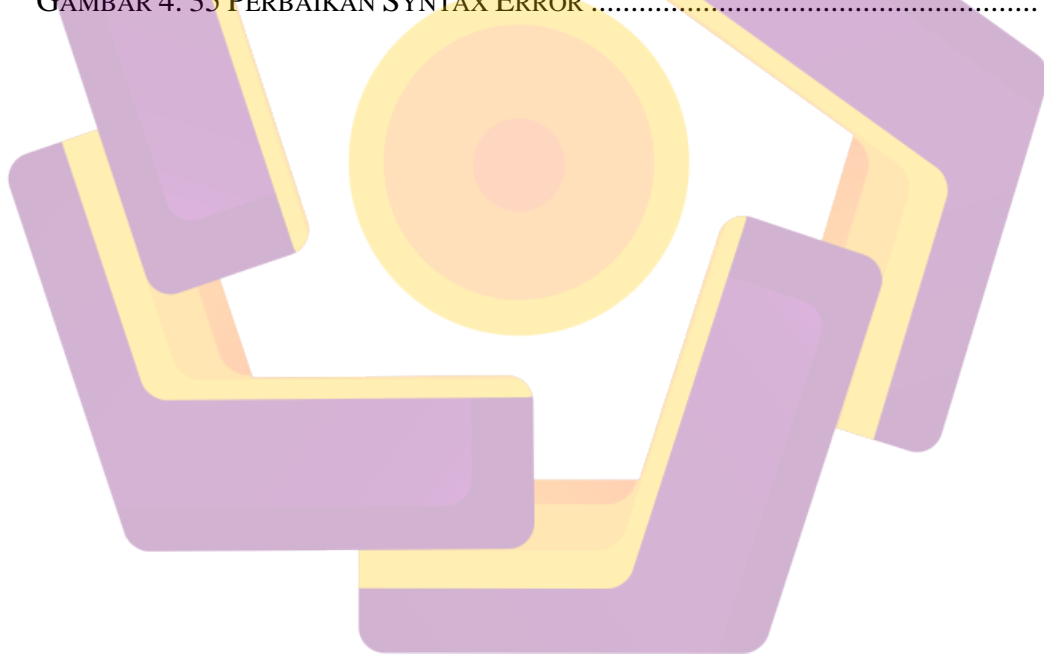
TABEL 3. 1 RINCIAN BIAYA <i>HARDWARE</i> DAN <i>SOFTWARE</i>	47
TABEL 3. 2 RINCIAN BIAYA ATAU MANFAAT	48
TABEL 3. 3 HASIL UJI KELAYAKAN BIAYA	52
TABEL 3. 4 SPESIFIKASI ADMIN LOGIN	53
TABEL 3. 5 SPESIFIKASI USECASE ADMIN MEMANIPULASI DATA	54
TABEL 3. 6 SPESIFIKASI USECASE ADMIN LOGOUT	55
TABEL 3. 7 SPESIFIKASI USECASE REGISTRASI.....	55
TABEL 3. 8 SPESIFIKASI USECASE MEMINTA INFO STOK DARAH.....	56
TABEL 3. 9 SPESIFIKASI USECASE MEMINTA JADWAL KEGIATAN SOSIAL	57
TABEL 3. 10 SPESIFIKASI USECASE UNREGISTRASI.....	57
TABEL 3. 11 ADMIN	66
TABEL 3. 12 GAMMU.....	66
TABEL 3. 13 INBOX/ PESAN MASUK	66
TABEL 3. 14 OUTBOX/ PESAN KELUAR	67
TABEL 3. 15 OUTBOX_MULTIPART.....	68
TABEL 3. 16 PHONEBOOK.....	68
TABEL 3. 17 PHONES	69
TABEL 3. 18 SENT_ITEMS/PESAN TERKIRIM.....	70
TABEL 3. 19 STOK DARAH	71
TABEL 3. 20 JADWAL KEGIATAN.....	71
TABEL 4. 1 BLACK BOX TESTING.....	106

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2. 1 BLOK DIAGRAM SMS GATEWAY.....	17
GAMBAR 2. 2 KONSEP MVC PADA CODEIGNITER.....	20
GAMBAR 3. 1 USECASE DIAGRAM.....	53
GAMBAR 3. 2 ACTIVITY DIAGRAM REGISTRASI.....	59
GAMBAR 3. 3 ACTIVITY DARAH INFO STOK DARAH.....	59
GAMBAR 3. 4 ACTIVITY INFO JADWAL KEGIATAN SOSIAL.....	60
GAMBAR 3. 5 CLASS DIAGRAM SISTEM.....	61
GAMBAR 3. 6 SEQUENCE DIAGRAM REGISTRASI.....	62
GAMBAR 3. 7 SEQUENCE DIAGRAM INFO STOK DARAH.....	62
GAMBAR 3. 8 SEQUENCE DIAGRAM INFO JADWAL KEGIATAN SOSIAL.....	62
GAMBAR 3. 9 SEQUENCE DIAGRAM UNREGISTRASI.....	63
GAMBAR 3. 10 SEQUENCE DIAGRAM LOGIN ADMIN.....	63
GAMBAR 3. 11 SEQUENCE DIAGRAM SEND SMS.....	63
GAMBAR 3. 12 SEQUENCE DIAGRAM DATA MEMBER.....	64
GAMBAR 3. 13 SEQUENCE DIAGRAM DATA STOK DARAH.....	64
GAMBAR 3. 14 SEQUENCE DIAGRAM DATA JADWAL KEGIATAN.....	64
GAMBAR 3. 15 SEQUENCE DIAGRAM LOGOUT.....	65
GAMBAR 3. 16 RELASI TABEL.....	65
GAMBAR 3. 17 HALAMAN LOGIN.....	72
GAMBAR 3. 18 HALAMAN HOME.....	73
GAMBAR 3. 19 HALAMAN KIRIM SMS.....	74
GAMBAR 3. 20 HALAMAN PESAN KELUAR.....	75
GAMBAR 3. 21 HALAMAN PESAN MASUK.....	76
GAMBAR 3. 22 PESAN TERKIRIM.....	77
GAMBAR 3. 23 HALAMAN PHONEBOOK.....	78
GAMBAR 3. 24 HALAMAN STOK DARAH.....	79
GAMBAR 3. 25 HALAMAN JADWAL KEGIATAN.....	80
GAMBAR 3. 26 TAMPILAN REGISTRASI PADA HP PENGGUNA.....	80
GAMBAR 3. 27 TAMPILAN SMS BALASAN FORMAT BENAR PADA HP PENGGUNA ..	81
GAMBAR 3. 28 TAMPILAN SMS BALASAN FORMAT SALAH PADA HP PENGGUNA...	81

GAMBAR 3. 29 TAMPILAN SMS INFO STOK DARAH PADA HP PENGGUNA	81
GAMBAR 3. 30 TAMPILAN SMS BALASAN FORMAT BENAR PADA HP PENGGUNA ..	81
GAMBAR 3. 31 TAMPILAN SMS BALASAN FORMAT SALAH PADA HP PENGGUNA...	82
GAMBAR 3. 32 TAMPILAN SMS INFO JADWAL KEGIATAN PADA HP PENGGUNA	82
GAMBAR 3. 33 TAMPILAN SMS BALASAN FORMAT BENAR PADA HP PENGGUNA ..	82
GAMBAR 3. 34 TAMPILAN SMS BALASAN FORMAT SALAH PADA HP PENGGUNA...	82
GAMBAR 3. 35 TAMPILAN SMS UNREGISTRASI PADA HP PENGGUNA	83
GAMBAR 3. 36 TAMPILAN SMS BALASAN FORMAT BENAR PADA HP PENGGUNA ..	83
GAMBAR 3. 37 TAMPILAN SMS BALASAN FORMAT SALAH PADA HP PENGGUNA...	83
Gambar 4. 1 STRUKTUR TABEL BASIS DATA.....	84
GAMBAR 4. 2 STRUKTUR TABEL ADMIN	85
GAMBAR 4. 3 STRUKTUR TABEL DAEMONS	85
GAMBAR 4. 4 STRUKTUR TABEL GAMMU	85
GAMBAR 4. 5 STRUKTUR TABEL INBOX/ PESAN MASUK.....	86
GAMBAR 4. 6 STRUKTUR TABEL OUTBOX/ PESAN KELUAR	86
GAMBAR 4. 7 STRUKTUR TABEL OUTBOX_MULTIPART	86
GAMBAR 4. 8 STRUKTUR TABEL PHONEBOOK	87
GAMBAR 4. 9 STRUKTUR TABEL PHONES.....	87
GAMBAR 4. 10 STRUKTUR TABEL SENTITEMS/ PESAN TERKIRIM	88
GAMBAR 4. 11 STRUKTUR TABEL STOK DARAH.....	88
GAMBAR 4. 12 STRUKTUR TABEL JADWAL KEGIATAN	88
GAMBAR 4. 13 HALAMAN LOGIN	89
GAMBAR 4. 14 SCRIPT ADMIN.....	90
GAMBAR 4. 15 HALAMAN HOME	91
GAMBAR 4. 16 SCRIPT HALAMAN HOME	91
GAMBAR 4. 17 HALAMAN KIRIM SMS.....	92
GAMBAR 4. 18 SCRIPT HALAMAN KIRIM SMS.....	93
GAMBAR 4. 19 HALAMAN PESAN KELUAR.....	94
GAMBAR 4. 20 SCRIPT HALAMAN PESAN KELUAR.....	94
GAMBAR 4. 21 HALAMAN PESAN MASUK.....	95
GAMBAR 4. 22 SCRIPT HALAMAN PESAN MASUK.....	96

GAMBAR 4. 23 HALAMAN PESAN TERKIRIM	97
GAMBAR 4. 24 HALAMAN PHONEBOOK	98
GAMBAR 4. 25 SCRIPT HALAMAN PHONEBOOK	98
GAMBAR 4. 26 HALAMAN STOK DARAH.....	99
GAMBAR 4. 27 SCRIPT HALAMAN STOK DARAH.....	99
GAMBAR 4. 28 HALAMAN JADWAL KEGIATAN	100
GAMBAR 4. 29 SCRIPT HALAMAN JADWAL KEGIATAN	100
GAMBAR 4. 30 FORMAT REGISTRASI DAN SMS BALASAN.....	101
GAMBAR 4. 31 FORMAT INFO DAN SMS BALASAN	102
GAMBAR 4. 32 FORMAT UNREGISTRASI DAN SMS BALASAN	103
GAMBAR 4. 33 KESALAHAN DALAM PENULISAN PROGRAM(<i>SYNTAX ERROR</i>)	104
GAMBAR 4. 34 <i>SYNTAX ERROR</i>	104
GAMBAR 4. 35 PERBAIKAN <i>SYNTAX ERROR</i>	104



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 SURAT UJI COBA SISTEM.....	113
---------------------------------------	-----



INTISARI

Perkembangan teknologi informasi pada sisi perangkat keras dan perangkat lunak yang semakin hari memperlihatkan perkembangan yang sangat pesat, didukung dengan teknologi komunikasi yang mengalami peningkatan yang sangat signifikan merupakan alternatif tepat untuk suatu perusahaan maupun suatu instansi untuk menunjang kinerja dari perusahaan maupun instansi tersebut agar dapat berjalan dengan baik. Keakuratan, ketepatan, dan kecepatan menjadi faktor penting dalam pengolahan data. Data yang diolah secara terstruktur dan jelas dibuat untuk mempermudah kinerja manusia agar dapat terorganisir dengan baik. Pada tataran instansi Palang merah Indonesia (PMI) terutama pada bagian Unit Donor Darah (UDD) yang bergerak dalam bidang pencarian, pendatan, serta pendistribusian darah sangatlah membutuhkan sistem administrasi yang baik agar dalam melaksanakan kegiatannya dapat berjalan secara efektif dan efisien karena apabila menggunakan pengolahan data secara manual jika digunakan untuk mengolah data yang banyak akan memakan waktu, kurang terorganisir, dan kurang menjamin untuk keakuratan datanya. Untuk mengatasi hal tersebut dibutuhkan suatu aplikasi pengolahan data yang mampu mengolah data yang ada di PMI khususnya pada bagian Unit Donor Darah. Diharapkan dengan adanya Sistem Informasi ini mampu untuk mengatasi segala hal yang menjadi penghambat kinerja pada UDD agar segala bentuk kegiatan dapat berjalan secara efektif dan efisien

Kata Kunci: PMI, UDD, Aplikasi pengolahan data

ABSTRACT

The development of information technology on the hardware and software that is increasingly showing rapid growth, supported by communication technology has increased very significantly an appropriate alternative to a company or an agency to support the performance of companies and agencies in order to run better. Accuracy, precision, and speed is an important factor in data processing. The data are processed in a structured and clearly made to facilitate human performance in order to organized well. At the agency level Palang Merah Indonesia (PMI), especially in the Unit Donor Darah (UDD), which is engaged in the search, collection, and distribution of blood is need good administrative system in order to carry out its activities can be run effectively and efficiently as when using data processing manually if it is used to process a lot of data will take time, less organized, and less vouch for the accuracy of its data. To overcome this requires a data processing applications that can process data in the PMI in particular in the Unit Donor Darah. Hopefully with this information system able to cope with everything that is the bottleneck in the performance of UDD that any measures can be run effectively and efficiently.

Keywords: PMI, UDD, Application data processing

