

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT PADA PMI MALANG DALAM PELAYANAN DONOR DARAH

SKRIPSI

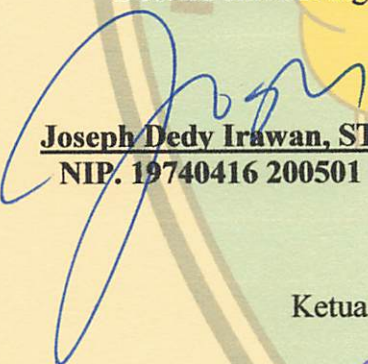
*Disusun dan Diajukan untuk melengkapi dan memenuhi persyaratan guna mencapai
Gelar Sarjana Teknik Informatika Strata Satu (S-1)*

Disusun Oleh :
Gusti Maulana Sidik
13.18.905

Diperiksa dan Disetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Joseph Dedy Irawan, ST., MT.
NIP. 19740416 200501 1 002


Sandy Natali Mantja, S.Kom.
NIP.P. 1030800418

Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1



Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 19740416 200501 1 002

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

Penerapan Customer Relationship Management Pada PMI Malang Dalam Pelayanan Donor Darah

Gusti Maulana Sidik

Teknik Informatika ITN Malang, gustimaulanasidik@gmail.com

Abstrak

Di era globalisasi seperti saat ini dunia teknologi dan informasi berkembang pesat, khususnya bidang teknologi. Teknologi yang menunjang kebutuhan manusia dalam melakukan berbagai kegiatan, ditambah teknologi informasi yang berperan penting dalam pelayanan terhadap customer. PMI (Palang Merah Indonesia) sebuah organisasi yang bergerak dibidang sosial kemanusiaan berupaya meningkatkan pelayanan donor darah. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi dan informasi untuk menunjang pelayanan donor darah dan dapat menciptakan hubungan baik antara petugas donor dengan pendonor.

Oleh karena itu, diharapkan dengan penerapan customer relationship management pada PMI Malang dalam pelayanan donor darah dengan menggunakan microsoft visual studio 2008 yang dikombinasikan dengan pengiriman sms dapat meningkatkan kualitas layanan dan menciptakan hubungan baik terhadap pendonor.

Setelah dilakukan proses pengujian fungsional dari form login, menu utama, data user, registrasi anggota, data anggota donor, registrasi donor, donor, data antrian donor kembali, penerima penghargaan & stok darah menghasilkan persentase 100% berhasil. Pengujian desain tampilan diperoleh persentase 60% memilih baik, masing- masing 20% memilih cukup baik dan kurang baik. Berdasarkan pengujian sistem oleh user diperoleh persentase 31.4% memilih sangat sesuai, 57% memilih sesuai dan 11.1% tidak sesuai. Sedangkan dari hasil pengujian sistem oleh pendonor didapat persentase 53.3% memilih sangat sesuai, 40% memilih sesuai dan 6.6% memilih tidak sesuai.

Kata Kunci : PMI, Customer Relationship Management, SMS



LEMBAR KEASLIAN
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gusti Maulana Sidik
Nim : 13.18.905
Program Studi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi saya yang berjudul:

**“PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT PADA PMI
MALANG DALAM PELAYANAN DONOR DARAH”**

Adalah skripsi saya sendiri bukan duplikat serta mengutip atau menyadur seluruhnya karya orang lain kecuali dari sumber aslinya.

Malang, 15 Agustus 2014

Yang membuat pernyataan

Gusti Maulana Sidik

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya, penyusunan skripsi yang berjudul “PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT PADA PMI MALANG DALAM PELAYANAN DONOR DARAH” dapat diselesaikan dengan baik.

Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, kerabat, dan pengikut beliau hingga akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkah dari Allah SWT sehingga kendala – kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada Abah Syahrani Saberi dan Mama Siti Alawiyah yang senantiasa mendoakan, memberikan bantuan moril, materi, dan nasehat selama penulis menjalani pendidikan.

Selanjutnya ucapan terima kasih penulis sampaikan pula kepada:

1. Ir. Soeparno Djiwo, MT, selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Ir. Anang Subardi, MT, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Joseph Dedy Irawan, ST, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Sonny Prasetyo, ST, MT, selaku Sekertaris Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang.
5. Joseph Dedy Irawan, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing I, yang selalu memberikan bimbingan dan masukan.
6. Sandy Natali Mantja, S.Kom, selaku Dosen Pembimbing II, yang selalu memberikan bimbingan dan masukan.
7. Maulida Rahmah, kakak yang selalu membantu dalam bentuk materi dan menyemangati, serta saudara/i, keluarga, sahabat, guru-guru yang senantiasa mendoakan & memberikan dukungan kepada penulis dalam proses pembuatan projek dan laporan skripsi.

8. Semua dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah membantu dalam penulisan dan masukan.
9. Semua teman-teman berbagai angkatan yang telah memberikan doa dan dukungannya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Malang, September 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAKSI.....	iii
LEMBAR KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Teknik Pengumpulan Data.....	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Palang Merah Indonesia.....	5
2.1.1 Pengertian Palang Merah Indonesia	5
2.1.2 Visi PMI.....	5
2.1.3 Misi PMI	5
2.2 Palang Merah Indonesia Kota Malang.....	6
2.2.1 Susunan Pengurus PMI Malang Masa Bhakti 2012-2017	6
2.2.2 Dewan Kehormatan PMI Malang Masa Bhakti 2012-2017.....	7
2.2.3 Donor Darah.....	7
2.2.4 Golongan Darah	7
2.3 Customer Relationship Management (CRM)	8
2.4 Short Messaging Service....	8

2.5	SMS Gateway	10
2.6	AT-Command	10
2.7	Visual Studio 2008 (VB.NET).....	11
2.7.1	Sejarah Visual Basic	12
2.8	MySQL Database.....	17
 BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM		20
3.1	Teknik Analisa	20
3.1.1	Analisa Kebutuhan.....	21
3.2	Desain Sistem	21
3.2.1	Context Diagram	21
3.3	Flowchart	23
3.3.1	Flowchart Registrasi Anggota Donor Darah.....	23
3.3.2	Flowchart Registrasi Donor	24
3.4	Schema Diagram.....	25
3.5	Rancangan Database	26
3.6	Struktur Menu	30
3.7	Perancangan Form	32
3.8	Perancangan Output Program	36
 BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		38
4.1	Implementasi Sistem.....	38
4.1.1	Spesifikasi Perangkat Keras.....	38
4.1.2	Spesifikasi Perangkat Lunak.....	38
4.1.3	Implementasi Form Login.....	39
4.1.4	Implementasi Form Utama.....	39
4.1.5	Implementasi Form Data Login User.....	40
4.1.6	Implementasi Form Registrasi Anggota Donor	41
4.1.7	Implementasi Form Data Anggota Donor.....	41
4.1.8	Implementasi Form Registrasi Donor Darah	42
4.1.9	Implementasi Form Donor	42

4.1.10	Implementasi Form Antrian Donor Kembali	43
4.1.11	Implementasi Form Data Penerima Penghargaan	43
4.1.12	Implementasi Form Stok Darah	44
4.1.13	Implementasi SMS Ucapan Ulang Tahun.....	45
4.1.14	Implementasi SMS Ucapan Terima Kasih.....	45
4.1.15	Implementasi SMS Pemberitahuan Menerima Penghargaan.....	46
4.1.16	Implementasi SMS Reminder Jadwal Donor Kembali	47
4.1.17	Implementasi Cetak Kartu Anggota.....	48
4.1.18	Implementasi Cetak Formulir Donor	48
4.2	Pengujian Sistem.....	49
4.2.1	Pengujian Fungsional Sistem	50
4.2.2	Pengujian Tampilan Sistem	54
4.2.3	Pengujian Sistem Oleh <i>User</i>	55
4.2.4	Pengujian Sistem Oleh Pendonor.....	56
4.2.5	Pengujian Sistem Pada Sistem Operasi.....	57
4.2.6	Pengujian Delay Pengiriman SMS.....	57
BAB V PENUTUP		58
5.1	Kesimpulan	58
5.2	Saran	59

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Cara Kerja SMS Gateway.....	10
Gambar 2.2	Gambar Tabel AT-Command.....	11
Gambar 2.3	Visual Basic.Net 2008	12
Gambar 3.1	Diagram Konteks.....	22
Gambar 3.2	Flowchart Registrasi Anggota Donor Darah	23
Gambar 3.3	Flowchart Registrasi Donor Darah.....	24
Gambar 3.4	Schema Diagram.....	25
Gambar 3.5	Tabel Login.....	26
Gambar 3.6	Tabel Pendonor.....	26
Gambar 3.7	Tabel Registrasi Donor.....	27
Gambar 3.8	Tabel Antrian Donor per Hari.....	28
Gambar 3.9	Tabel Donor Darah.....	28
Gambar 3.10	Tabel Golongan Darah.....	29
Gambar 3.11	Tabel Penghargaan.....	29
Gambar 3.12	Tabel View Penghargaan.....	29
Gambar 3.13	Struktur Menu Utama	30
Gambar 3.14	Rancang Form Login	32
Gambar 3.15	Menu Utama	32
Gambar 3.16	Registrasi Anggota.....	33
Gambar 3.17	Data Anggota Donor Darah.....	33
Gambar 3.18	Registrasi Donor Darah	34
Gambar 3.19	Data Donor.....	35
Gambar 3.20	Data Antrian Donor Kembali.....	35
Gambar 3.21	Data Penerima Penghargaan	36
Gambar 3.22	Stok Darah	36
Gambar 3.23	Perancangan Kartu Anggota.....	37
Gambar 3.24	Perancangan Formulir Donor	37
Gambar 4.1	Form Login.....	39
Gambar 4.2	Form Utama.....	40

Gambar 4.3	Form Data User.....	40
Gambar 4.4	Form Registrasi Anggota Donor	41
Gambar 4.5	Form Data Anggota Donor Darah	42
Gambar 4.6	Form Registrasi Donor	42
Gambar 4.7	Form Donor	43
Gambar 4.8	Form Antrian Donor Kembali	43
Gambar 4.9	Form Penerima Penghargaan.....	44
Gambar 4.10	Form Stok Darah.....	44
Gambar 4.11	SMS Ucapan Ulang Tahun	45
Gambar 4.12	SMS Ucapan Terima Kasih	46
Gambar 4.13	SMS Pemberitahuan Menerima Penghargaan	47
Gambar 4.14	SMS Reminder Jadwal Donor	47
Gambar 4.15	Cetak Kartu Anggota Donor Darah	48
Gambar 4.16	Cetak Formulir Donor.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Pengujian Form Login.....	50
Tabel 4.2	Pengujian Form Utama.....	50
Tabel 4.3	Pengujian Form Data User	51
Tabel 4.4	Pengujian Form Registrasi Anggota Donor	51
Tabel 4.5	Pengujian Form Data Anggota Donor.....	51
Tabel 4.6	Pengujian Form Registrasi Donor Darah	52
Tabel 4.7	Pengujian Form Donor	53
Tabel 4.8	Pengujian Form Antrian Donor Kembali	53
Tabel 4.9	Pengujian Form Penerima Penghargaan.....	54
Tabel 4.10	Pengujian Form Stok Darah	54
Tabel 4.11	Pengujian Tampilan Sistem.....	55
Tabel 4.12	Pengujian Sistem Oleh Admin	55
Tabel 4.13	Pengujian Sistem Oleh Anggota Donor	56
Tabel 4.14	Pengujian Sistem Pada Sistem Operasi	57
Tabel 4.15	Pengujian Delay Pengiriman SMS	57

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era globalisasi seperti saat ini dunia teknologi dan informasi berkembang sangat pesat, khususnya bidang teknologi. Teknologi yang menunjang kebutuhan manusia dalam melakukan berbagai kegiatan, ditambah teknologi informasi yang berperan penting dalam pelayanan terhadap *customer*. Dengan menggunakan piranti teknologi informasi yang tepat, maka akan dihasilkan informasi yang tepat dan akurat sesuai dengan kebutuhan *customer* sehingga keputusan dapat diambil dengan cepat.

Sejalan dengan perkembangan teknologi yang semakin modern, banyak instansi-instansi pemerintah maupun swasta yang menggunakan fasilitas tersebut. Hal ini memudahkan para pelaku dalam mengerjakan tugas dalam melayani *customer*.

Palang Merah Indonesia sebagai salah satu organisasi yang bergerak di bidang kemanusiaan berupaya meningkatkan pelayanan donor darah. Pelayanan untuk saat ini masih kurang maksimal. Pada saat pendonor selesai mendonorkan darahnya hanya diberi selebar kertas yang isinya ucapan terima kasih & mengingatkan jadwal donor kembali, penyampaian *reward* yang diterima pendonor tidak ada, tidak ada mengirimkan ucapan hari lahir pendonor, dan juga tidak ada mengirimkan pengingat jadwal donor.

Berdasarkan permasalahan tersebut penulis membuat program *customer relationship management* (CRM) untuk menunjang pelayanan donor darah dan terciptanya hubungan yang baik antara petugas donor dengan pendonor di palang merah Indonesia kota Malang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang telah diungkapkan sebelumnya, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah Bagaimana menerapkan program *customer relationship management*

khususnya *customer service* pada Palang Merah Indonesia kota Malang yang dapat mengingatkan jadwal donor kembali kepada anggota pendonor dan hubungan dengan anggota pendonor lebih terjalin dengan baik.

1.3.1 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Customer relationship management (CRM) yang dibahas adalah tentang pelayanan atau *customer service*.
2. Program ini dapat mengirimkan pesan singkat untuk mengingatkan jadwal donor, mengirimkan ucapan terima kasih, ucapan ulang tahun, memberitahukan reward yang di dapat anggota pendonor berdasarkan jumlah donor.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan Visual Studio 2008 (VB.NET).
4. Database yang digunakan MySQL.
5. Pengiriman sms dengan menggunakan modem GSM yang didukung perintah AT Command melalui tool port serial yang tersedia pada VB.NET.
6. Pesan singkat yang dikirmkan ke ponsel pendonor maksimum 160 karakter.
7. Komunikasi yang dilakukan bersifat satu arah saja.
8. Penerapannya pada Palang Merah Indonesia kota Malang
9. Input registrasi anggota donor, registrasi donor
10. Output kartu anggota, form donor
11. Proses pemeriksaan kesehatan pendonor, proses donor, pengiriman ucapan terima kasih setelah donor, pengiriman jadwal donor kembali setelah 3 bulan, pemberitahuan reward yang di dapat pendonor sesuai dengan jumlah donor, mengirimkan ucapan ulang tahun kepada anggota pendonor berdasarkan tanggal lahirnya.

1.4 Tujuan

Tujuan pembuatan program *Customer Relationship Management* (CRM) khususnya *customer service* pada Palang Merah Indonesia kota Malang dalam pelayanan donor darah adalah :

1. Membantu anggota donor darah agar bisa melakukan donor secara rutin setiap 3 bulan.
2. Menginformasikan kepada anggota donor jumlah donor yang sudah dilakukan oleh anggota donor.
3. Membantu PMI dalam menentukan pemberian *reward* kepada anggota donor darah sesuai dengan jumlah donor yang dilakukan anggota donor.
4. Membantu PMI dalam melakukan komunikasi melalui pesan singkat dengan anggota donor darah.
5. Memberikan informasi *reward* yang diterima anggota donor darah berdasarkan jumlah donor yang sudah dilakukan.

1.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

a) Observasi

Observasi adalah pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung kepada suatu objek yang diteliti dalam waktu yang singkat dan bertujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai objek penelitian.

Observasi dilakukan oleh penyusun dengan cara mengamati secara langsung kegiatan yang dilakukan pada Palang Merah Indonesia kota Malang, khususnya mengenai bagaimana pelayanan terhadap anggota donor.

b) Wawancara atau Interview

Wawancara atau interview adalah suatu cara untuk mengumpulkan data dengan mengajukan pertanyaan langsung kepada informan atau seorang otoritas (seorang ahli yang berwenang dalam suatu masalah).

1.4 Tujuan

Tujuan pembuatan program (Customer Relationship Management (CRM) khususnya sebagai salah satu bagian dari perusahaan di Malang dalam biaya donor darah adalah :

1. Membantu anggota donor darah agar bisa melakukan donor secara rutin setiap 3 bulan.
2. Menginformasikan kepada anggota donor jumlah donor yang sudah dilakukan oleh anggota donor.
3. Membantu PMI dalam menentukan pemberian reward kepada anggota donor darah sesuai dengan jumlah donor yang dilakukan anggota donor.
4. Membantu PMI dalam melakukan komunikasi melalui pesan singkat dengan anggota donor darah.
5. Memberikan informasi reward yang diterima anggota donor darah berdasarkan jumlah donor yang sudah dilakukan.

1.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

a) Observasi

Observasi adalah pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung kepada suatu objek yang diteliti dalam waktu yang singkat dan bertujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai objek penelitian.

Observasi dilakukan oleh penyusun dengan cara mengamati secara langsung kegiatan yang dilakukan pada Pajang Utara Indonesia Kota Malang. khususnya mengenai bagaimana pelayanan terhadap anggota donor.

b) Wawancara atau Interview

Wawancara atau interview adalah suatu cara untuk mengumpulkan data dengan mengajukan pertanyaan langsung kepada informan atau seorang narasumber (seseorang ahli yang berwenang dalam suatu masalah).

Penyusun menerapkan metode ini dengan cara mengadakan tanya jawab langsung kepada pimpinan dan petugas yang terkait guna mendapatkan keterangan atau data yang diinginkan.

c) Studi Literatur

Studi literatur adalah mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan. Pada metode penulis juga mencari data dari sumber-sumber bacaan seperti buku, jurnal, referensi, dan karya tulis ilmiah.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan yang digunakan dalam tugas akhir ini terbagi dalam beberapa pokok bahasan, yaitu :

1. BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penulisan tugas akhir, ruang lingkup masalah dan sistematika pembahasan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Berisi kumpulan studi pustaka yang berhubungan dengan topik tugas akhir dan penelitian terdahulu serta tinjauan teori.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Menguraikan tentang jenis penelitian yang dipakai, sumber data, teknik pengumpulan data dan hal-hal lainnya yang termasuk dalam metode penelitian.

4. BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Menguraikan tentang gambaran umum objek penelitian, analisis sistem, desain sistem, implementasi dan pemeliharaan (*maintenance*) dari hasil penelitian.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan yang diambil berkaitan dengan sistem yang dikembangkan dan saran-saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

Penyusunan menerapkan metode ini dengan cara mengadakan tanya jawab langsung kepada pimpinan dan petugas yang terkait guna mendapatkan keterangan atau data yang diinginkan.

c) Studi Literatur

Studi literatur adalah mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditanyakan. Pada metode penulis juga mencari data dari sumber-sumber bacaan seperti buku, jurnal, referensi dan karya tulis ilmiah.

1.6 Sistematisa Penulisan

Sistematisa penulisan yang digunakan dalam tugas akhir ini terbagi dalam beberapa pokok bahasan yaitu :

1. BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penulisan tugas akhir yang lingkup masalah dan sistematisa penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Berisi kumpulan studi pustaka yang berhubungan dengan topik tugas akhir dan penelitian terdahulu serta tujuan teori.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Menguraikan tentang jenis penelitian yang dipakai, sumber data, teknik pengumpulan data dan hal-hal lainnya yang termasuk dalam metode penelitian.

4. BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Menguraikan tentang gambaran umum objek penelitian, analisis sistem, desain sistem, implementasi dan pemeliharaan (maintenance) dari hasil penelitian.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan yang diambil berkaitan dengan sistem yang dikembangkan dan saran-saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Palang Merah Indonesia

2.1.1 Pengertian Palang Merah Indonesia

Palang Merah Indonesia (PMI) adalah sebuah organisasi perhimpunan nasional di Indonesia yang bergerak dalam bidang sosial kemanusiaan. PMI selalu berpegang teguh pada tujuh prinsip dasar Gerakan Internasional Palang Merah dan Bulan Sabit Merah yaitu kemanusiaan, kesamaan, kesukarelaan, kemandirian, kesatuan, kenetralan dan kesemestaan. Sampai saat ini PMI telah berada di 33 PMI Daerah (tingkat provinsi) dan sekitar 408 PMI cabang (tingkat kota / kabupaten) di seluruh Indonesia.

Palang Merah Indonesia tidak berpihak pada golongan politik, ras, suku ataupun agama tertentu. Palang Merah Indonesia dalam pelaksanaannya juga tidak melakukan pembedaan tetapi mengutamakan objek korban yang paling membutuhkan pertolongan segera untuk keselamatan jiwanya.^[8]

2.1.2 Visi PMI

PMI diakui secara luas sebagai organisasi kemanusiaan yang mampu menyediakan pelayanan kepalangmerahan yang efektif dan tepat waktu, terutama kepada mereka yang paling membutuhkan.^[8]

2.1.3 Misi PMI

1. Menyebarluaskan dan mengembangkan aplikasi prinsip Dasar Gerakan Palang Merah dan Bulan Sabit Merah dan HPI Indonesia
2. Melaksanakan pelayanan kepalangmerahan yang bermutu dan tepat waktu, mencakup bantuan kemanusiaan dalam kondisi darurat, pelayanan social dan kesehatan masyarakat dan UKTD
3. Pembinaan generasi muda dalam kepalangmerahan, kesehatan dan kesejahteraan

4. Melakukan konsolidasi organisasi, pembinaan potensi dan peningkatan potensi sumber daya manusia dan sumber dana untuk menuju PMI yang efektif dan efisien.^[8]

2.2 Palang Merah Indonesia kota Malang

Palang Merah Indonesia kota Malang adalah sebuah organisasi perhimpunan daerah di wilayah Jawa Timur yang bergertak dalam bidang sosial kemanusiaan. Merupakan organisasi resmi yang dipercaya dalam kegiatan sosial dan kemanusiaan. Selain itu juga berpegang teguh pada tujuh prinsip dasar Gerakan Internasional Palang Merah dan Bulan Sabit Merah yaitu kemanusiaan, kesamaan, kesukarelaan, kemandirian, kesatuan, kenetralan dan kesemestaan. Beralamatkan di Jl. Buring no 10 kota Malang.^[7]

2.2.1 Susunan Pengurus PMI Malang Masa Bhakti 2012 – 2017

Dalam susunan kepengurusan organisasi PMI Malang untuk periode tahun 2012 – 2017 sebagai berikut^[7] :

Pelindung : Wailikota Malang

Ketua : Drs. Bambang Priyo Utomo, B.Sc

Wakil Ketua 1 : Drs. H. Imam Buchori, M.Si

Wakil Ketua 2 : dr. Hj. Enny Sekar Rengganingati

Wakil Ketua 3 : H. Oetojo Sardjito

Sekretais : H. Tris Surya Hadi. SH, MH

Bendahara : Drs. H. Abdul Malik, MPd

Anggota :

1. drg. Gatot Sadono, M.Kes
2. I Dewa Nyornan Supariasa, MPS
3. Drs. Achmad BarikMarzuq, M.Pd
4. HRM. dr. Hardadi Airlangga, SpPD
5. Dra. Wiwlk Suliyani, SE

2.2.2 Dewan Kehormatan PMI Malang Masa Bhakti 2012 – 2017

Pada PMI Malang juga ada dewan kehormatan dengan masa jabatan selama lima tahun. Dewan Kehormatan PMI Malang terdiri dari^[7] :

1. dr. H. Mahindra Soendoro, MPH
2. Prof. Dr. dr. Edi Widjanto, MS, SpPk (K)
3. Fifi Tisjanti

2.2.3 Donor Darah

Donor darah adalah proses menyalurkan darah atau produk berbasis darah dari satu orang ke sistem peredaran orang lainnya. Donor darah berhubungan dengan kondisi medis seperti kehilangan darah dalam jumlah besar disebabkan trauma, operasi, syok dan tidak berfungsinya organ pembentuk sel darah merah.

Aktivitas donor darah merupakan kewajiban setiap masyarakat sebagai wujud kepedulian terhadap orang lain. Banyak orang yang tidak tahu tentang manfaat donor darah bagi kesehatan. Bahkan ada juga orang enggan mendonorkan darah karena khawatir terhadap efek samping yang ditimbulkannya. Padahal dengan melakukan donor darah, maka sel-sel darah di dalam tubuh menjadi lebih cepat terganti dengan yang baru. Apabila mendonorkan darah tiga bulan sekali, maka kesehatan tubuh tetap terjaga. Selain bermanfaat untuk membantu orang lain, donor darah juga membuat tubuh kita menjadi lebih sehat.^[8]

2.2.4 Golongan Darah

Golongan darah adalah ciri khusus darah dari suatu individu karena adanya perbedaan jenis karbohidrat dan protein pada permukaan membrane sel

darah merah. Ada 4 jenis golongan darah, yaitu golongan darah A, B, AB, dan O. Dari jenis darah tersebut digolongkan lagi menjadi 8 jenis yaitu golongan darah A terbagi menjadi golongan darah A+ (positif), A- (negatif), B+ (positif), B- (negatif), AB+ (positif), AB- (negatif), O+ (positif), O- (negatif).^[8]

2.3 Customer Relationship Management (CRM)

Customer Relationship Management (CRM) adalah usaha sebuah perusahaan untuk berkonsentrasi menjaga pelanggan (supaya tidak berpindah ke pesaing) dengan mengumpulkan segala bentuk interaksi baik itu lewat telepon, *email*, masukan di situs atau hasil pembicaraan dengan staf *sales* dan *marketing*. Tujuan dari sistem ini adalah dengan penggunaan teknologi diharapkan terjadi jalinan hubungan yang kuat antara perusahaan dan pelanggannya. Manfaat utama dari strategi CRM yang dapat membantu perusahaan untuk merampingkan *database* pelanggan dan membuat sebagian besar dari kontak mereka saat ini. CRM menggunakan teknologi informasi untuk mengintegrasikan dan mengotomatisasi proses penjualan, pemasaran, dan layanan produk/jasa berkaitan dengan perusahaan. Adapun kerangka *Customer Relationship Management* (CRM) yang diklasifikasikan menjadi tiga^[3] :

1. CRM Strategis

CRM strategis mengutamakan konsumen dan bertujuan memikat dan mempertahankan konsumen yang menguntungkan.

2. Operasional CRM

Operasional operasional mencakup proses otomatisasi yang terintegrasi dari keseluruhan proses bisnis, seperti mencakup proses otomatisasi pemasaran, dan pelayanan.

2.4 Short Messaging Service (SMS)

SMS adalah bagian (fitur) dari GSM, dan merupakan teknologi yang memungkinkan pengiriman dan penerimaan pesan (*message*) dalam bentuk teks

antar *mobile phone*. Data yang dapat dibawa oleh SMS sangat terbatas. Satu pesan SMS dapat memuat :

1. Maksimum 160 karakter jika menggunakan encoding karakter 7-bit (biasanya digunakan untuk encoding huruf Latin).
2. Maksimum 140 karakter jika menggunakan encoding karakter 8-bit (biasanya digunakan untuk mengirimkan ringtone dan image – smart messaging).
3. Maksimum 70 karakter jika menggunakan encoding karakter 16-bit Unicode (untuk SMS yang memuat huruf non-Latin seperti China, Jepang, Arab, dan Korea).

Selain teks, SMS juga dapat memuat data binary, misalnya logo, ringtone, business card (vCard) dan konfigurasi *Wireless Application Protocol* (WAP).

Dalam teknologi SMS terdapat istilah SMS Center (SMSC). SMSC bertugas untuk menangani SMS. Saat suatu SMS dikirim dari *mobile phone*, SMS tersebut akan diterima oleh SMSC, kemudian SMSC ini akan melakukan *forwarding* ke *mobile phone* tujuan jika *mobile phone* tujuan sedang aktif. Jika *mobile phone* tujuan sedang tidak aktif, maka SMSC akan menyimpan (*store*) SMS tersebut, dan akan mengirimkannya nanti jika *mobile phone* tujuan menjadi aktif. Jika *mobile phone* tujuan tidak aktif dalam waktu tertentu, maka SMS tersebut akan dihapus dari SMSC. Waktu ini disebut dengan *validity period*. Umumnya suatu operator mempunyai SMSC-nya sendiri, dan alamat/nomor dari SMSC tersebut telah ada pada *SIM card* dari operator tersebut. Sebagai contoh, SMSC dari Indosat M3 adalah +62855000000. Selain *validity period*, hal-hal lain yang terdapat pada teknologi SMS untuk memberikan informasi mengenai pengiriman dan penerimaan adalah *Message Status Report*, *Message Submission Report*, dan *Message Delivery Report*.

Berdasarkan rute yang ditempuh oleh suatu SMS ke nomor tujuan, suatu SMS dapat dibagi menjadi intra-operator SMS *message*, inter-operator SMS *message*, dan *international SMS message*. Intra-operator SMS *message*, jika

antar mobile phone. Data yang dapat dibawa oleh SMS sangat terbatas. Saat pesan SMS dapat memuat :

1. Maksimum 160 karakter jika menggunakan encoding karakter 7-bit (biasanya digunakan untuk encoding huruf Latin).
2. Maksimum 140 karakter jika menggunakan encoding karakter 8-bit (biasanya digunakan untuk mengirimkan ringtona dan image – smart messaging).
3. Maksimum 70 karakter jika menggunakan encoding karakter 16-bit Unicode (untuk SMS yang memuat huruf non-Latin seperti Cina, Jepang, Arab, dan Korea).

Selain teks, SMS juga dapat memuat data binary, misalnya logo, ringtona, business card (vCard) dan konfigurasi Wireless Application Protocol (WAP).

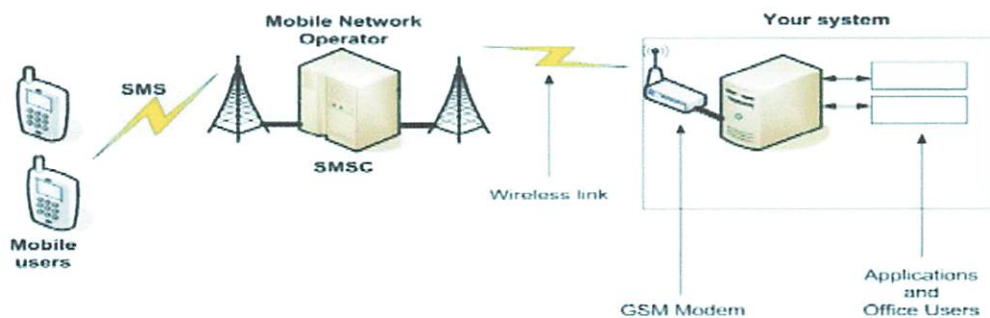
Dalam teknologi SMS terdapat istilah SMS Center (SMSC), SMSC bertugas untuk menyalurkan SMS. Saat suatu SMS dikirim dari mobile phone, SMS tersebut akan diterima oleh SMSC, kemudian SMSC ini akan melakukan forwarding ke mobile phone tujuan jika mobile phone sedang aktif. Jika mobile phone tujuan sedang tidak aktif maka SMSC akan menyimpan (store) SMS tersebut dan akan mengirimkannya nanti jika mobile phone tujuan menjadi aktif. Jika mobile phone tujuan tidak aktif dalam waktu tertentu maka SMS tersebut akan dibuang dari SMSC. Waktu ini disebut dengan validity period. Umumnya suatu operator mempunyai SMSC-nya sendiri dan alamat/number dari SMSC tersebut telah ada pada SIM card dari operator tersebut. Sebagai contoh SMSC dari Indosat 413 adalah +62822000000. Selain validity period, hal-hal lain yang terdapat pada teknologi SMS untuk memberikan informasi mengenai pengiriman dan penerimaan adalah Message Status Report, Substitution Report dan Message Delivery Report.

Berdasarkan rute yang ditempuh oleh suatu SMS ke nomor tujuan, suatu SMS dapat dibagi menjadi intra-operator SMS message, inter-operator SMS message, dan international SMS message. Intra-operator SMS message, jika

mobile phone pengirim dan penerima menggunakan operator yang sama, *interoperator SMS message*, jika *mobile phone* pengirim dan penerima menggunakan operator yang berbeda, *International SMS message*, jika pengirim dan penerima menggunakan operator yang berbeda negara. Untuk inter-operator SMS message dan international SMS message umumnya melibatkan lebih dari satu SMSC.^[5]

2.5 SMS Gateway

SMS Gateway adalah perangkat lunak yang berfungsi sebagai gateway (gerbang) untuk menghubungkan antara sistem komputer dengan SMS Center dari operator seluler. Gateway bekerja menerima pesan SMS dan mengirimkannya ke komputer, setelah data pesan SMS diterima oleh komputer, dapat dilakukan berbagai hal terhadap data tersebut seperti pada proses pengolahan data. Hal ini dilakukan dengan melibatkan suatu database. Dengan cara ini SMS Gateway dapat mengirim pesan balasan secara otomatis kepada pengirim SMS dengan menggunakan layanan SMS Autorespond.^[2]



Gambar 2.1 Cara Kerja SMS Gateway

2.6 AT-Command

AT-Command merupakan standar *command* yang digunakan oleh computer untuk berkomunikasi dengan modem/phone modem. AT berasal dari

kata “Attention”. Dengan menggunakan AT-command, dapat diperoleh informasi mengenai modem, melakukan setting pada modem, mengirim SMS dan menerima SMS (untuk GSM modem), dan sebagainya. Beberapa AT-command yang berhubungan dengan SMS dapat dilihat pada gambar tabel berikut^[6] :

Command	Fungsi
AT	Mengecek apakah handphone telah terhubung
AT+CMGF	Menetapkan format mode dari terminal
AT+CSCS	Menetapkan jenis encoding
AT+CNMI	Mendeteksi pesan SMS baru masuk secara otomatis
AT+CMGL	Membuka daftar SMS yang ada pada SIM Card
AT+CMGS	Mengirim pesan SMS
AT+CMGR	Membaca pesan SMS
AT+CMGD	Menghapus pesan SMS

Gambar 2.2 Gambar tabel AT-Command

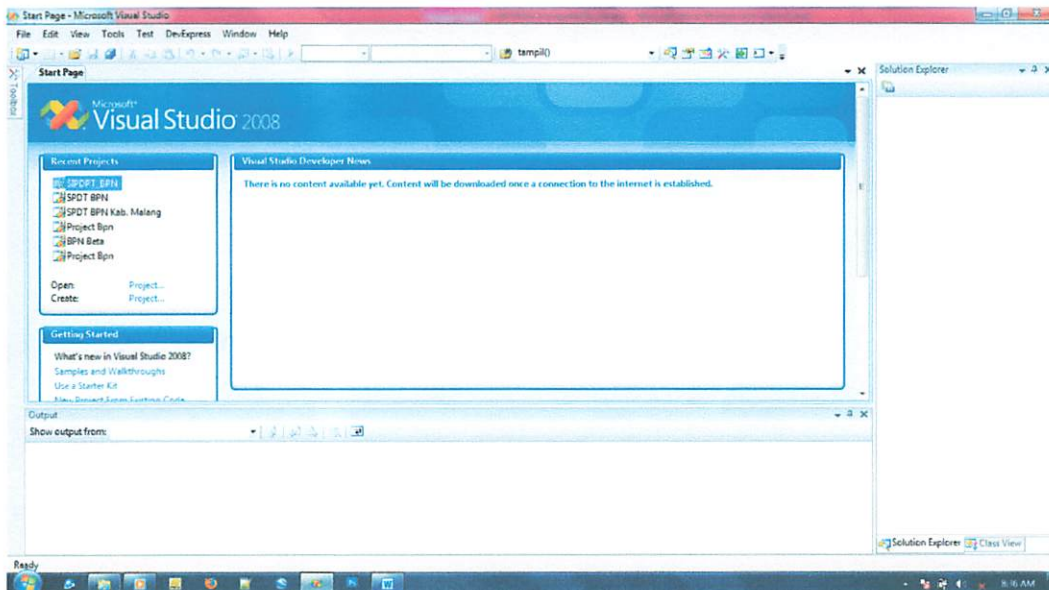
AT-command dapat dicoba pada modem (di sini digunakan GSM/GPRS modem Huawei E153 dengan SIM card Telkomsel As/Simpaty).

2.7 Visual Studio 2008 (VB.NET)

Visual Basic.NET merupakan salah satu bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk membuat program aplikasi. Bahasa pemrograman ini menyediakan beberapa tool untuk otomatisasi proses pengembangan, yaitu visual tool yang digunakan untuk melakukan beberapa operasi pemrograman dan desain umum dan juga fasilitas - fasilitas lain yang dapat menunjang dalam pemrograman.

Visual Basic.NET merupakan bagian dari Visual Studio.NET. Visual Studio.NET merupakan suatu lingkungan (Environment) terintegrasi untuk membangun dan melakukan ujicoba (Testing and Debugging) berbagai macam aplikasi. Diantaranya adalah aplikasi Windows, web, control, class serta aplikasi console. Dengan Visual Studio.NET, Anda akan dapat lebih mudah membuat aplikasi karena dalam Visual Studio.NET ada dukungan fasilitas baru yang

ditambahkan, antara lain Integrated Development Environment (IDE), Microsoft Intellisense, debugging yang lebih baik dan kemampuan dalam XML Web Services. Dengan Visual Basic.NET, user dapat mendesain, mengeksekusi dan men-debug program aplikasi yang telah dibuat. Berikut gambar Visual Basic.Net 2008 :



Gambar 2.3 Visual Basic.Net 2008

2.7.1 Sejarah Visual Basic

Visual Basic 1.0 dikenalkan pada tahun 1991. Konsep pemrograman dengan metode *drag-and-drop* untuk membuat tampilan aplikasi Visual Basic ini diadaptasi dari *prototype generator form* yang dikembangkan oleh Alan Cooper dan perusahaannya, dengan nama *Tripod*. Microsoft kemudian mengontrak Cooper dan perusahaannya untuk mengembangkan Tripod menjadi sistem *form* yang dapat diprogram untuk Windows 3.0, di bawah kode nama *Ruby*. Tripod tidak memiliki bahasa pemrograman sama sekali. Ini menyebabkan Microsoft memutuskan untuk mengkombinasikan Ruby dengan bahasa pemrograman Basic untuk membuat Visual Basic.^[1]

- a. 20 Mei 1991: Microsoft merilis Visual Basic versi 1.0 untuk Windows di Windows World 1991, Atlanta, Amerika Serikat. Programmer dapat membuat

antar muka pengguna dengan mudah. Pembuatan aplikasi bisa lebih cepat dibandingkan sebelumnya. Kode ditulis oleh programmer untuk memberikan aksi terhadap Event dari pengguna (bagaimana pengguna merespon kepada object yang terdapat di antar muka.

- b. 2. 1 September 1992: Microsoft mengumumkan Microsoft Visual Basic for MS-DOS dalam edisi Standard dan Professional. Seperti Visual Basic untuk Windows, versi ini mengkombinasikan kemudahan pendisainan secara grafis dengan kekuatan dan keunggulan dalam banyak hal di pemrograman
- c. 2 November 1992: Microsoft mengumumkan kemampuan dari Visual Basic versi 2.0 untuk Windows pada edisi Professional dan Standard. Versi ini menyertakan lebih dari 300 fitur baru dan peningkatan untuk pengembangan aplikasi yang lebih cepat, pengaksesan ke fitur-fitur tingkat lanjut di Windows, dan produktivitas pengembang yang lebih besar lagi. Di antaranya: MDI Forms, ODBC, dan variabel
- d. 14 Mei 1993: Microsoft mengumumkan Visual Basic versi 3.0 untuk edisi Standard dan Professional. Versi 3.0 menyediakan kemudahan akses ke berbagai sumber data yang banyak dengan mengintegrasikan mesin database Microsoft Access Database for Windows 1.1 dan kemampuan di bidang aplikasi melalui Object Linking and Embedding (OLE) 2.0. Juga ditambahkan tools baru berupa controls baru, penggunaan yang lebih mudah, dan sebuah peningkatan standarisasi control bagi
- e. 29 Juni 1993: Microsoft mengumumkan bahwa Microsoft Visual Basic for Applications (VBA) akan diintegrasikan ke dalam Microsoft Excel 5.0 dan Microsoft Project 4.0. Visual Basic akan melayani bahasa Macro yang umum di versi yang akan datang dari aplikasi-aplikasi untuk Windows dan Macintosh. Fitur Macro yang umum untuk aplikasi dan OLE 2.0, keduanya merupakan elemen penting di visi dan strategi Microsoft untuk aplikasi yang dapat diprogram —yang akan memberikan kemampuan bagi pengguna untuk mengintegrasikan aplikasi-aplikasi, tugas-tugas otomatis, dan pembuatan solusi yang bersifat kostumais. VBA memiliki mesin pengembangan tangguh

antar muka pengguna dengan mudah. Perubahan aplikasi bisa lebih cepat dibandingkan sebelumnya. Kode ditulis oleh programmer untuk memberikan aksi terhadap event dari pengguna (bagaimana pengguna merespon kepada object yang terdapat di antar muka).

b. 2.1 September 1992: Microsoft mengumumkan Microsoft Visual Basic for MS-DOS dalam edisi Standard dan Professional. Seperti Visual Basic untuk Windows, versi ini mengkomunikasikan kemampuan perbandingan secara grafis dengan kekuatan dan keunggulan dalam banyak hal di perogramman.

c. 2 November 1992: Microsoft mengumumkan kemampuan dari Visual Basic versi 2.0 untuk Windows pada edisi Professional dan Standard. Versi ini menawarkan lebih dari 300 fitur baru dan peningkatan untuk pengembangan aplikasi yang lebih cepat, pengaksesan ke fitur-fitur tingkat lanjut di Windows, dan produktivitas pengembang yang lebih besar lagi. Di antaranya: MDI Forms, ODBC, dan variabel.

d. 14 Mei 1993: Microsoft mengumumkan Visual Basic versi 3.0 untuk edisi Standard dan Professional. Versi 3.0 menyediakan kemampuan akses ke berbagai sumber data yang banyak dengan mengintegrasikan mesin database Microsoft Access Database for Windows 1.1 dan kemampuan di bidang aplikasi melalui Object Linking and Embedding (OLE), 2.0. Juga ditambahkan tools baru berupa controls baru, penggunaan yang lebih mudah.

dan sebuah peningkatan standarisasi control bagi

e. 29 Juni 1993: Microsoft mengumumkan bahwa Microsoft Visual Basic for Applications (VBA) akan diintegrasikan ke dalam Microsoft Excel 5.0 dan Microsoft Project 4.0. Visual Basic akan menjadi bahasa Macro yang umum di versi yang akan datang dari aplikasi-aplikasi untuk Windows dan Macintosh. Fitur Macro yang umum untuk aplikasi dan OLE 2.0, keduanya merupakan elemen penting di visi dan strategi Microsoft untuk aplikasi yang dapat diprogram -- yang akan memberikan kemampuan bagi pengguna untuk mengintegrasikan aplikasi-aplikasi, tugas-tugas otomatis, dan pembuatan solusi yang bersifat kosumais. VBA memiliki mesin pengembangan tangguh

dan fleksibel yang sama yang membuat Visual Basic menjadi terkenal, teknologi pemrograman yang memperoleh

- f. 14 November 1994: Visual Basic versi 4.0 untuk Windows didemonstrasikan di Fall/COMDEX '94 di Las Vegas. Demonstrasi ini berfokus pada perannya sebagai aplikasi berbasis Windows 32-bit pertama yang menggunakan kontrol kostumais OLE (OCXs) — komponent perangkat lunak yang dapat digunakan kembali yang ditetapkan dengan spesifikasi OLE. Pada versi ini diperkenalkan: Class, OXC's, dan programmer dapat membuat add-ins sendiri dengan
- g. 12 September 1995: Visual Basic versi 4.0 untuk MS-DOS, Microsoft Windows NT, dan Windows 95 diumumkan. Untuk meningkatkan edisi Standard dan Professional, maka Edisi Enterprise yang baru diperkenalkan untuk memenuhi kebutuhan perusahaan dan team pengembang. Semua versi menyertakan dukungan teknologi OLE yang lebih dikembangkan, perbaikan akses data, sebuah lingkungan pengembangan yang bersifat visual, dan migrasi ke Windows 95 dan Windows NT untuk aplikasi-aplikasi yang sudah
- h. 7 Desember 1995: Microsoft mengumumkan Microsoft Visual Basic Scripting Edition (VBScript), sebuah bahasa skrip Internet berbasiskan pada Visual Basic. VBScript merupakan sebuah skrip dengan performansi yang tinggi yang didisain untuk membuat isi yang bersifat aktif pada suatu situs. VBScript membolehkan pengembang untuk mengaitkan dan mengotomatiskan berbagai jenis object di halaman situs, termasuk object OLE. VBScript menjadi sebuah spesifikasi yang diusulkan berlisensi gratis yang tersedia bagi komunitas
- i. 3 Februari 1997: Microsoft membuka sistem pemrograman Visual Basic versi 5.0, Edisi Professional — tool versi terakhir yang paling terkenal di dunia untuk membangun aplikasi yang tangguh (Rapid Application Development RAD) tool. Fitur-fitur Visual Basic versi 5.0 terdiri dari sejumlah performansi yang signifikan dan peningkatan produktivitas yang akan membuat para pengembang lebih efisien dan fleksibel serta cepat dalam memberikan solusi bagi pengguna akhir. Fitur-fitur tingkat lanjut — seperti kompilasi berjenis

dan fleksibel yang sama yang membuat Visual Basic menjadi terkenal. teknologi pemerintahan yang memperoleh

f. 14 November 1994: Visual Basic versi 4.0 untuk Windows didemonstrasikan di FALCONDEX '94 di Las Vegas. Demonstrasi ini berfokus pada perannya sebagai aplikasi berbasis Windows 32-bit pertama yang menggunakan kontrol kosumas OLE (OCXs) — komponen perangkat lunak yang dapat digunakan kembali yang diterapkan dengan spesifikasi OLE. Pada versi ini diperkenalkan Class OCXs dan programmer dapat membuat add-ins sendiri dengan

g. 12 September 1995: Visual Basic versi 4.0 untuk MS-DOS, Microsoft Windows NT, dan Windows 95 diumumkan. Untuk meningkatkan edisi standar dan Professional, maka Edisi Enterprise yang baru diperkenalkan untuk memenuhi kebutuhan perusahaan dan team pengembangan. Semua versi menyediakan dukungan teknologi OLE yang lebih dikembangkan, perbaikan akses data, sebuah lingkungan pengembangan yang bersifat visual, dan migrasi ke Windows 95 dan Windows NT untuk aplikasi-aplikasi yang sudah

h. 7 Desember 1995: Microsoft mengumumkan Microsoft Visual Basic Scripting Edition (VBScript), sebuah bahasa skrip Internet berbasiskan pada Visual Basic. VBScript merupakan sebuah skrip dengan performansi yang tinggi yang dibikin untuk membuat isi yang bersifat aktif pada suatu situs. VBScript membolehkan pengembangan untuk mengaitkan dan mengotomatiskan berbagai jenis object di halaman situs, termasuk object OLE. VBScript menjadi sebuah spesifikasi yang diusulkan berbasiskan grafis yang tersedia bagi komunitas

i. 3 Februari 1997: Microsoft membuka sistem pemerintahan Visual Basic versi 5.0. Edisi Professional — tool versi terakhir yang paling terkenal di dunia untuk membangun aplikasi yang tangguh (Rapid Application Development RAD) tool. Fitur-fitur Visual Basic versi 5.0 terdiri dari sejumlah performansi yang signifikan dan peningkatan produktivitas yang akan membuat para pengembang lebih efisien dan fleksibel serta cepat dalam memberikan solusi bagi pengguna akhir. Fitur-fitur tingkat lanjut — seperti kompilasi portable

native code, akses database berkecepatan tinggi, dan sebuah lingkungan pengembangan yang ditingkatkan — membuat Visual Basic versi 5.0 menjadi versi yang paling hebat. Sebagai tambahan, kemampuan teknologi pembuatan komponen Microsoft ActiveX di Visual Basic versi 5.0 akan membolehkan lebih dari 3 juta pengembang menggunakan Visual Basic dalam membuat aplikasi yang berbasis pada komponen yang bertujuan untuk digunakan di Internet, intranets, dan lingkungan tradisional client/

- j. 10 Maret 1997: Versi terakhir yang dirilis dari Visual Basic 5.0, Edisi Pembuatan Kontrol tersedia. Edisi Pembuatan Kontrol adalah cara mudah untuk membuat ActiveX Controls bagi Internet, intranets, dan aplikasi client/
- k. 15 Juni 1998: Microsoft mengumumkan Visual Basic versi 6.0, dan dimasukkan ke dalam Microsoft Visual Studio versi 6.0. Fitur-fitur Visual Basic versi 6.0 menyediakan pengaksesan data secara terintegrasi dan bersifat grafis ke sumber data (data source) ODBC atau OLE DB manapun, dan perangkat tambahan database yang didisain untuk database Oracle dan Microsoft SQL Server™. Fitur unggulan di versi ini adalah: ActiveX Data Objects (ADO) untuk memanipulasi dan membuat database. Fitur Pengembangan Situs membawa kemudahan dalam penggunaan, model pemrograman berbasis komponen dari Visual Basic untuk membuat HTML – dan Dynamic HTML (DHTML) – berbasis aplikasi. Fitur-fitur baru ini — dikombinasikan dengan optimisasi performansi, pengembangan aplikasi yang disederhanakan dan debugging, dan dukungan untuk Microsoft teknologi server — membuat Visual Basic versi 6.0 sebuah pilihan yang ideal untuk membangun aplikasi berskala
- l. 2 September 1998: Visual Studio 6.0, solusi tool pengembangan lengkap berskala perusahaan tersedia. Visual Studio 6.0 menyertakan Visual Basic versi 6.0, Microsoft Visual C++, Microsoft Visual FoxPro, Microsoft Visual InterDev Web, dan Microsoft Visual J++. Bersamaan dengan diluncurkannya Developer Days '98, lebih dari 115 perusahaan papan atas mengumumkan dukungan terhadap Visual Studio 6.

native code akses database berkecepatan tinggi dan sebuah lingkungan pengembangan yang ditingkatkan -- membuat Visual Basic versi 2.0 menjadi versi yang paling hebat. Sebagai tambahan, kemampuan teknologi pembuatan komponen Microsoft ActiveX di Visual Basic versi 2.0 akan membolehkan lebih dari 3 juta pengembangan menggunakan Visual Basic dalam membuat aplikasi yang berbasis pada komponen yang bertujuan untuk digunakan di Internet, intranets, dan lingkungan tradisional client.

10 Maret 1997: Versi terakhir yang ditulis dari Visual Basic 3.0, Edisi Pembuatan Kontrol tersedia. Edisi Pembuatan Kontrol adalah cara mudah untuk membuat ActiveX Controls bagi Internet, intranets, dan aplikasi client.

12 Juni 1998: Microsoft mengumumkan Visual Basic versi 6.0 dan dimasukkannya ke dalam Microsoft Visual Studio versi 6.0. Fitur-fitur Visual Basic versi 6.0 menyediakan pengaksesan data secara terintegrasi dan berhasil gratis ke sumber data (data source) ODBC atau OLE DB maupun dan perangkat tambahan database yang didesain untuk database Oracle dan Microsoft SQL Server. Fitur unggulan di versi ini adalah ActiveX Data Objects (ADO) untuk memanipulasi dan membuat database. Fitur pengembangan Situs membantu kemudahan dalam penggunaan model pengembangan berbasis komponen dari Visual Basic untuk membuat HTML -- dan Dynamic HTML (DHTML) -- berbasis aplikasi. Fitur-fitur baru ini -- dikembangkan dengan optimisasi performance pengembangan aplikasi yang disederhanakan dan debugging, dan dukungan untuk Microsoft teknologi server -- membuat Visual Basic versi 6.0 sebuah pilihan yang ideal untuk membangun aplikasi berskala

2 September 1998: Visual Studio 6.0, solusi tool pengembangan terpadu berskala perusahaan tersedia. Visual Studio 6.0 menyediakan Visual Basic versi 6.0, Microsoft Visual FoxPro, Microsoft Visual InterDev Web, dan Microsoft Visual Basic. Bersama dengan diluncurkannya Developer Day '98, lebih dari 115 perusahaan papan atas mengumumkan dukungan terhadap Visual Studio 6.

- m. 28 April 1999: Lingkungan pengembangan VBA versi 6.0 dan Software Development Kit (SDK) VBA (SDK) versi 6.0 tersedia bagi vendor perangkat lunak pihak ketiga melalui program lisensi VBA. VBA 6.0 merupakan sebuah teknologi pengembangan yang tangguh untuk aplikasi yang dikemas secara kostumais dan merupakan sebuah komponen utama di Microsoft Office
- n. 15 Februari 2000: Steve Ballmer, presiden yang baru saja ditunjuk dan CEO dari Microsoft Corporation, berbicara kepada lebih dari 2.000 pengembang dalam pidatonya pada Visual Basic Insiders Technical Summit (VBITS), menyatakan visi Microsoft terhadap situs yang dapat diprogram dan memaksa kembali komitmen perusahaan yang dalam terhadap para pengembang Visual
- o. 11 Juli 2000: Microsoft menyampaikan Tool Platform .NET untuk XML Web Services. Dalam pidatonya yang ditujukan pada acara Microsoft Professional Developers Conference (PDC) 2000 yang kedelapan, Paul Maritz, wakil presiden kelompok dari Platforms Group di Microsoft, memperlihatkan Microsoft .NET Framework dan Microsoft Visual Studio .NET. Ini merupakan versi terakhir dari perangkat pengembangan yang digunakan di seluruh dunia, Visual Studio .NET menyediakan dukungan untuk pengembangan drag-and-drop terhadap XML Web Services. Secara bersama, kedua produk tersebut menyediakan produktivitas yang tinggi kepada para pengembang, suatu lingkungan yang terdiri dari banyak bahasa untuk pembangunan, pengantaran, dan pengintegrasian XML Web Services pada platform Microsoft .
- p. 13 November 2000: Microsoft mengumumkan kemampuan Visual Studio .NET versi Beta 1. Dalam pidato acara COMDEX/Fall 2000, Bill Gates mengumumkan kemampuan versi beta pertama Visual Studio.NET dan .NET Framework, dua teknologi kunci untuk memungkinkan para pengembang membangun XML Web services pada platform .NET. XML Web services merupakan aplikasi dan komponen yang dibuat tersedia melewati situs dengan menggunakan XML dan Simple Object Access Protocol (SOAP), dan kunci yang dapat diprogram untuk membangun generasi masa depan Internet.

- Microsoft Office
- 28 April 1999: Luncurkan pengembangan VBA versi 6.0 dan Software Development Kit (SDK) VBA (SDK) versi 6.0 tersedia bagi vendor perangkat lunak ketiga melalui program lisensi VBA 6.0. Merupakan sebuah teknologi pengembangan yang tangguh untuk aplikasi yang dikemas secara kostumais dan merupakan sebuah komponen utama di
- 12 Februari 2000: Steve Ballmer, presiden yang baru saja diunjuk dan CEO dari Microsoft Corporation, berbicara kepada lebih dari 2.000 pengembang dalam bidangnya pada Visual Basic Insiders Technical Summit (VBIS). Menyatakan visi Microsoft terhadap situs yang dapat diprogram dan menekankan kembali komitmen perusahaan yang dalam terhadap pengembangan Visual
- 11 Juli 2000: Microsoft menyediakan Tool Platform .NET untuk XML Web Services. Dalam bidangnya yang diunjuk pada acara Microsoft Professional Developers Conference (PDC) 2000 yang diadakan Paul Maritz wakil presiden kelompok dari Platform Group di Microsoft, memperkirakan Microsoft .NET Framework dan Microsoft Visual Studio .NET. Ini merupakan versi terakhir dari perangkat pengembangan yang digunakan di seluruh dunia. Visual Studio .NET menyediakan dukungan untuk pengembangan drag-and-drop terhadap XML Web Services secara bersama. Kedua produk tersebut menyediakan produktivitas yang tinggi kepada para pengembang, suatu lingkungan yang terdiri dari banyak bahasa untuk pembangunan, penanganan, dan pengintegrasian XML Web Services pada platform Microsoft.
- 13 November 2000: Microsoft menggunakan kemampuan Visual Studio .NET versi Beta 1. Dalam bidangnya COMDEX Fall 2000, Bill Gates menggunakan kemampuan versi beta pertama Visual Studio .NET dan .NET Framework, dua teknologi kunci untuk memungkinkan para pengembang membangun XML Web services pada platform .NET. XML Web services merupakan aplikasi dan komponen yang dibuat tersedia melalui situs dengan menggunakan XML dan Simple Object Access Protocol (SOAP) dan kunci yang dapat diprogram untuk membangun generasi masa depan Internet.

Microsoft membuat Visual Studio .NET Beta 1 dan .NET Framework tersedia bagi jutaan pelanggan dan rekanan

- q. 13 Februari 2002: Microsoft mengumumkan kemampuan dari Visual Studio .NET versi akhir.

2.8 MySQL Database

MySQL merupakan software yang tergolong database server dan bersifat Open Source. Open Source menyatakan bahwa software ini dilengkapi dengan source code (kode yang dipakai untuk membuat MySql), selain tentu saja bentuk executable-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi, dan bisa diperoleh dengan cara mengunduh di Internet secara gratis.

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial.

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya; SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.^[4]

MySQL memiliki beberapa keistimewaan, antara lain :

1. Portabilitas MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga, dan masih banyak lagi.
2. Perangkat lunak sumber terbuka, MySQL didistribusikan sebagai perangkat lunak sumber terbuka, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara gratis.

3. Multi-user, MySQL dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
4. *Performance tuning* MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.
5. Ragam tipe data MySQL memiliki ragam tipe data yang sangat kaya, seperti signed / unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp, dan lain-lain.
6. Perintah dan Fungsi MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah Select dan Where dalam perintah (query).
7. Keamanan MySQL memiliki beberapa lapisan keamanan seperti level subnetmask, nama host, dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.
8. Skalabilitas dan Pembatasan MySQL mampu menangani basis data dalam skala besar, dengan jumlah rekaman (records) lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.
9. Konektivitas MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol TCP/IP, Unix soket (UNIX), atau Named Pipes (NT).
10. Lokalisasi, MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski pun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.
11. Antar Muka MySQL memiliki antar muka (interface) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (Application Programming Interface).
12. Klien dan Peralatan MySQL dilengkapi dengan berbagai peralatan (tool) yang dapat digunakan untuk administrasi basis data, dan pada setiap peralatan yang ada disertakan petunjuk online.

3. Multi-user MySQL dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
4. Performa MySQL memiliki kecepatan yang menakutkan dalam menangani query sederhana dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.
5. Ragam tipe data MySQL memiliki ragam tipe data yang sangat kaya seperti signed / unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp, dan lain-lain.
6. Perintah dan Fungsi MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah Select dan Where dalam perintah (query).
7. Keamanan MySQL memiliki beberapa lapisan keamanan seperti level subdomain, nama host dan lain-lain akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.
8. Skalabilitas dan Pembatasan MySQL mampu menangani basis data dalam skala besar dengan jumlah rekaman (records) lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 2 milyar baris. Selain itu basis indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.
9. Konktivitas MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol TCP/IP, Unix socket (UNIX), atau Named Pipes (NT).
10. Lokalisasi MySQL dapat mengecek pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski pun demikian bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.
11. Antarmuka MySQL memiliki antar muka (interface) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (Application Programming Interface).
12. Klien dan Perlatan MySQL dilengkapi dengan berbagai peralatan (tool) yang dapat digunakan untuk administrasi basis data dan pada setiap peralatan yang ada disertakan petunjuk online.

13. Struktur tabel MySQL memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani ALTER TABLE, dibandingkan basis data lainnya semacam PostgreSQL ataupun Oracle.

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Teknik Analisa

Analisa sistem adalah penguraian suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponen sistem dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan pada sistem. Langkah – langkah analisa sistem :

1. *Understand* yaitu memahami kerja pada sistem.

Dalam memahami sistem yang sudah berjalan pada PMI Malang, penulis melakukan observasi dan wawancara langsung ke PMI Malang. Langkah ini dilakukan untuk dapat mengidentifikasi masalah pada sistem yang sedang diterapkan sekarang pada PMI Malang.

2. *Identify* yaitu mengidentifikasi masalah pada sistem.

Setelah penulis memahami kerja pada sistem PMI Malang yang sekarang diterapkan, penulis mengidentifikasi beberapa masalah pada sistem yang sedang berjalan yaitu :

- a. Sistem belum mampu mengingatkan jadwal donor kembali kepada pendonor
- b. Sistem belum bisa melakukan komunikasi dengan pendonor melalui pesan singkat

3. *How to Solve* yaitu pemecahan masalah-masalah pada sistem.

Pada langkah ini penulis membuat sistem yang bisa melakukan komunikasi dengan pendonor untuk mengirimkan :

- a. Informasi jadwal donor kembali kepada pendonor
- b. Informasi jumlah donor yang sudah dilakukan pendonor
- c. Informasi reward yang didapat pendonor sesuai dengan kegiatan donor yang sudah dilakukannya
- d. Ucapan terima kasih kepada pendonor setelah melakukan donor darah melalui pesan singkat sms
- e. Ucapan hari ulang tahun pendonor melalui pesan singkat sms

3.1.1 Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan pembuatan program penerepan CRM Pelayanan Donor Darah PMI Malang yaitu :

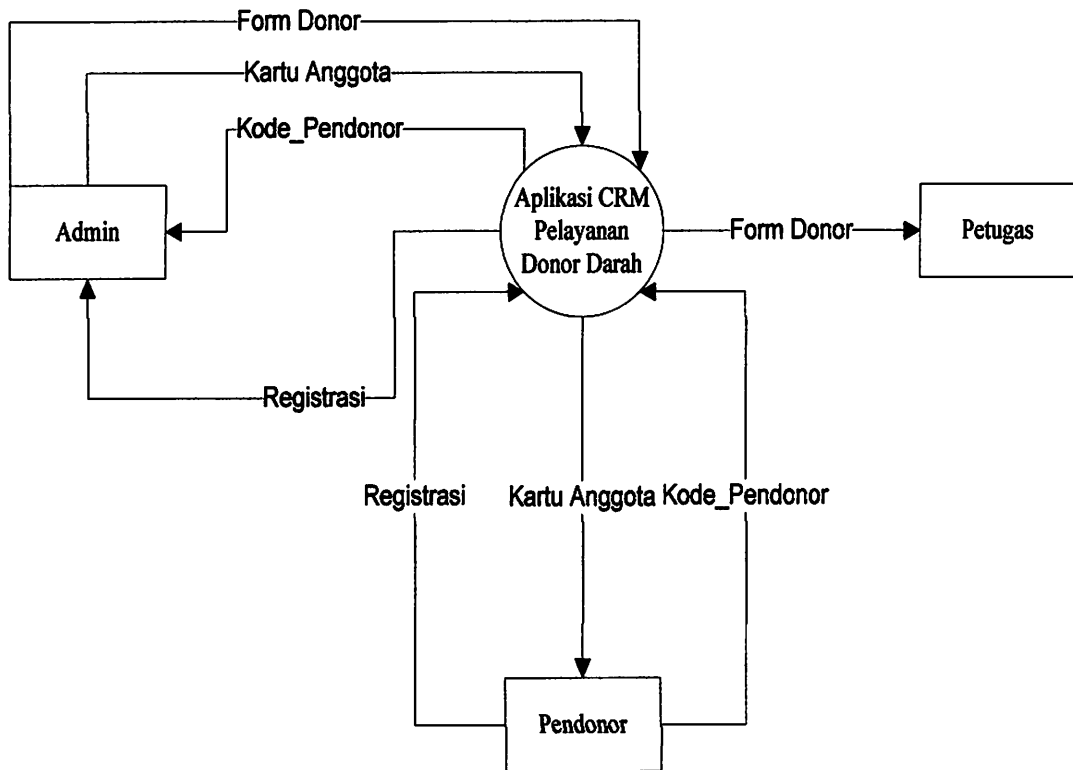
1. Memberikan informasi jadwal donor kepada anggota donor darah.
2. Memberikan informasi jumlah donor yang sudah dilakukan anggota donor.
3. Membantu PMI Malang dalam menentukan pemeberian *reward* kepada anggota donor sesuai dengan jumlah donor yang dilakukan oleh anggota.
4. Membantu PMI Malang dalam menjalin hubungan baik dengan anggota donor
5. Menyajikan informasi *reward* yang diterima anggota donor

3.2 Desain Sistem

Desain sistem adalah gambaran sistem mengenai data-data yang diperlukan dalam sistem. Desain sistem digambarkan dengan bentuk DFD dan ERD.

3.2.1 Context Diagram

Merupakan penggambaran secara garis besar aplikasi CRM yang akan dibangun. Berikut gambar dari diagram konteks :



Gambar 3.1 Diagram Konteks

Pada gambar 3.1 diagram konteks terdapat 3 entitas, yaitu :

1. **Pendonor**

Disini pendonor melakukan registrasi untuk jadi anggota donor, setelah itu pendonor mendapatkan kartu anggota, dengan kartu anggota itu pendonor registrasi untuk melakukan donor darah.

2. **Admin**

Admin melakukan input data :

- a. pendonor yang melakukan registrasi anggota ke sistem
- b. Kode_Pendonor anggota yang melakukan registrasi untuk melakukan donor darah ke sistem

3. **Sistem *Customer Relationship Management* Pelayanan Donor Darah** menghasilkan Output :

- a. Kartu anggota berdasarkan data yang di inputkan admin untuk diserahkan kepada pendonor yang melakukan registrasi

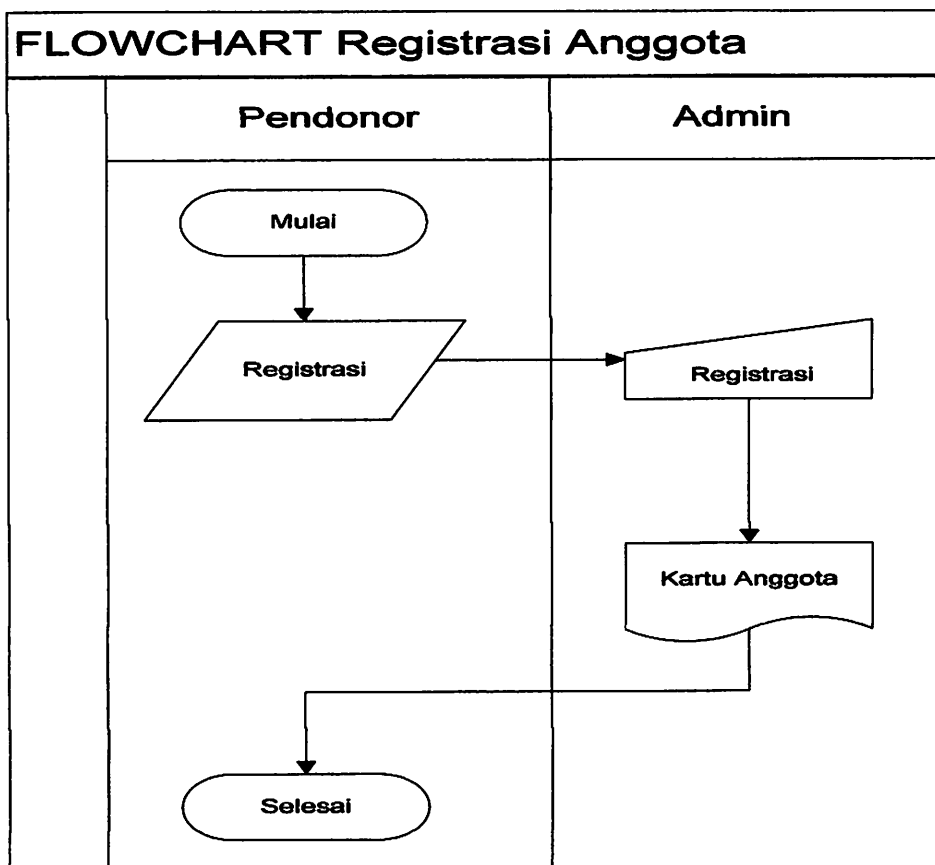
b. Formulir Donor setelah admin melakukan input Kode_Pendonor anggota yang akan melakukan donor

4. Petugas

Petugas menerima formulir donor anggota yang akan melakukan donor untuk pemeriksaan berat badan, tensi darah, HB, dan ICT.

3.3 Flowchart

3.3.1 Flowchart Registrasi Anggota Donor Darah



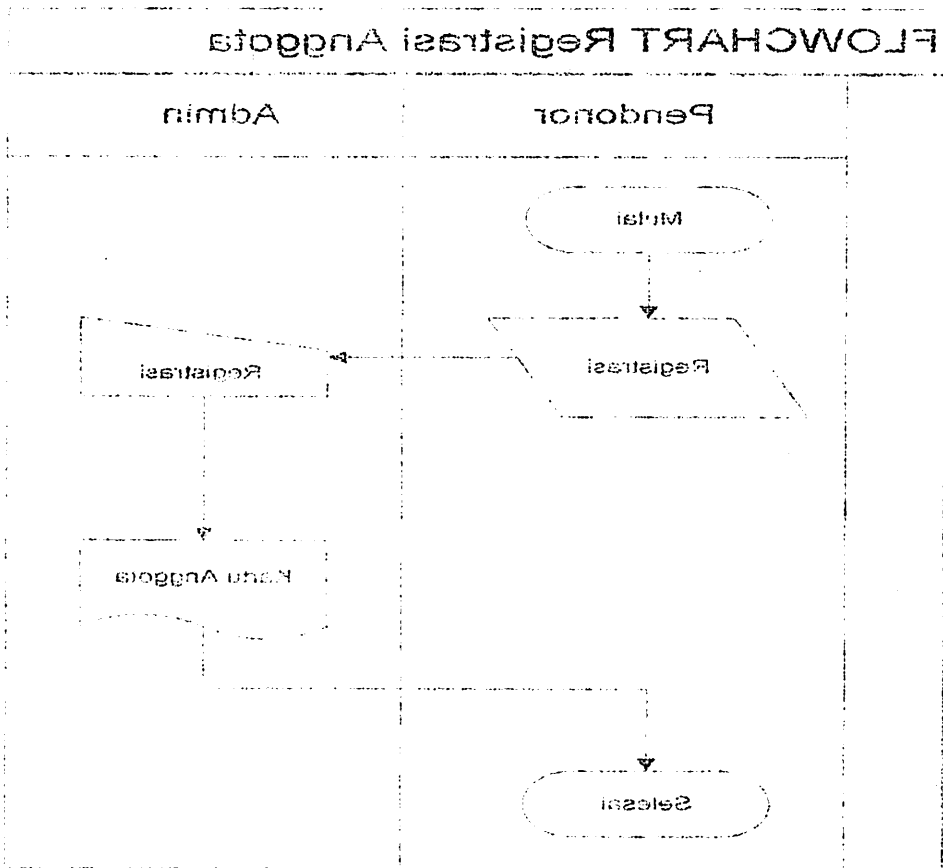
Gambar 3.2 Flowchart Registrasi Anggota Donor Darah

Pada gambar 3.2 flowchart registrasi anggota donor darah dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Pendonor melakukan registrasi untuk menjadi anggota donor.
2. Admin melakukan input data registrasi pendonor secara manual dengan keyboard.

- d. Formulir Donor setelah admin melakukan input Kode_Pendonor anggota yang akan melakukan donor
4. Petugas
- Petugas menerima formulir donor anggota yang akan melakukan donor untuk pemeriksaan bentuk badan, tensi darah, HB, dan ICT.

3.3 Flowchart
3.3.1 Flowchart Registrasi Anggota Donor Darah

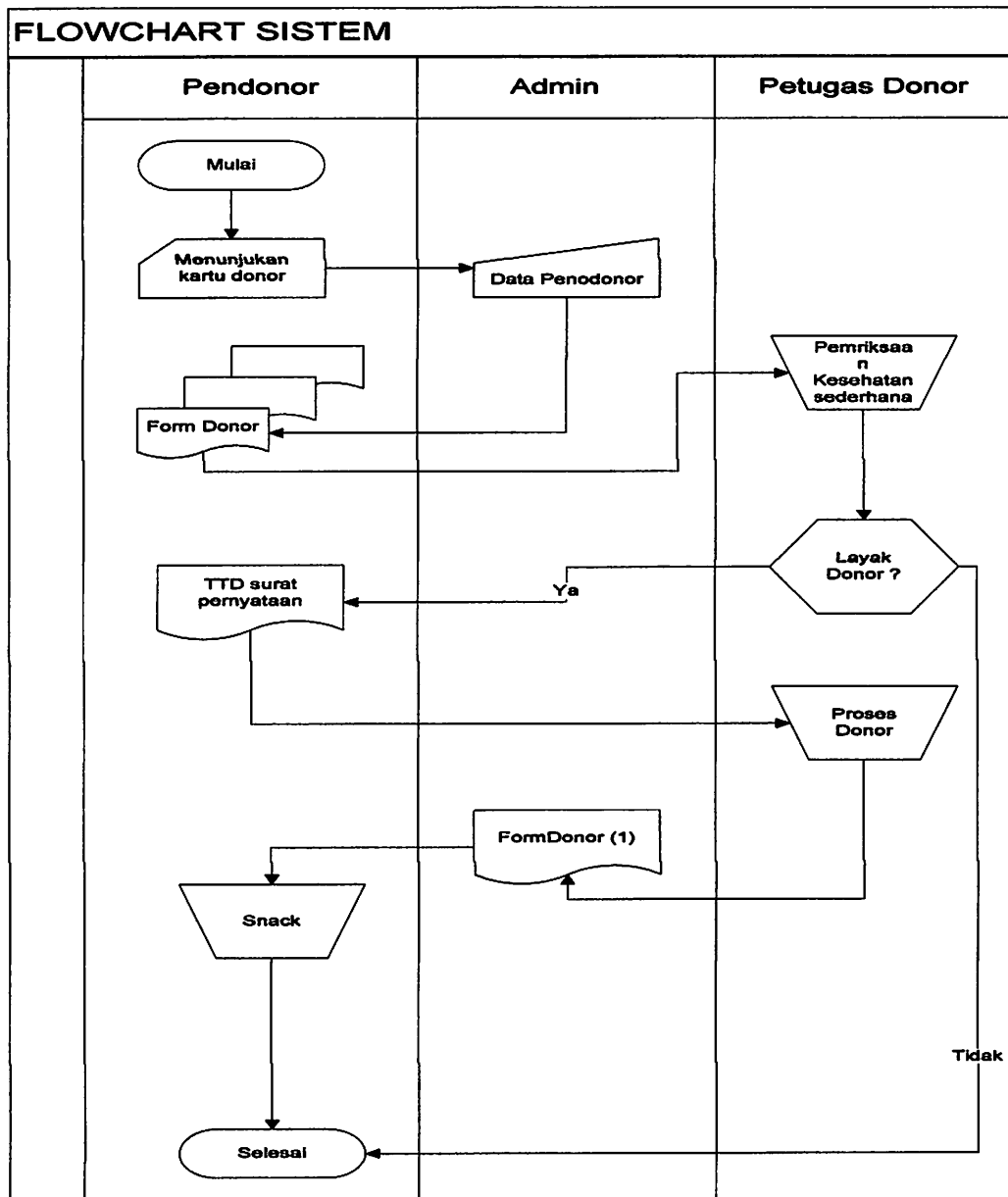


Gambar 3.2 Flowchart Registrasi Anggota Donor Darah
Pada gambar 3.2 flowchart registrasi anggota donor darah dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Pendonor melakukan registrasi untuk menjadi anggota donor
2. Admin melakukan input data registrasi pendonor secara manual dengan keyboard.

3. Setelah data registrasi pendonor di inputkan oleh admin maka output kartu anggota pendonor di cetak oleh admin.
4. Kartu anggota di serahkan kepada anggota dan proses selesai.

3.3.2 Flowchart Registrasi Donor Darah

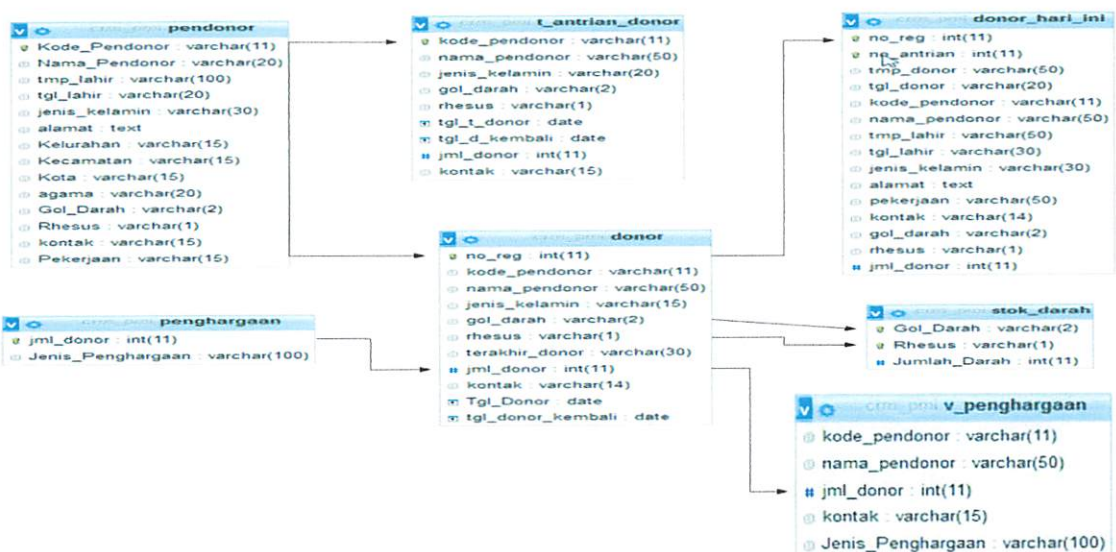


Gambar 3.3 Flowchart registrasi Donor Darah

Pada gambar 3.3 flowchart donor darah dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Anggota donor melakukan registrasi dengan menyerahkan kartu anggota kepada admin.
2. Admin menginputkan kode pendonor yang ada pada kartu anggota.
3. Anggota mendapatkan formulir donor yang akan diserahkan kepada petugas untuk dilakukan pemeriksaan kesehatan pendonor secara sederhana.
4. Petugas menerima formulir donor dari anggota dan melakukan pemeriksaan berat badan,tekanan darah, HB, ICT.
5. Jika kesehatan pendonor tidak memungkinkan untuk donor maka proses donor dibatalkan.
6. Tapi jika kesehatan pendonor memungkinkan untuk donor maka pendonor menandatangani surat pernyataan bahwa bersedia melakukan donor.
7. Setelah itu dilakukan proses pengambilan darah pendonor oleh petugas.
8. Formulir donor rangkap pertama diserahkan ke admin untuk pengiputan data pendonor telah melakukan donor.
9. Pendonor menerima snack dari PMI Malang.
10. Proses donor selesai.

3.4 Schema Diagram



Gambar 3.4 *Schema Diagram*

3.5 Rancangan Database

Dalam rancangan database ini ada beberapa tabel yang merupakan tabel utama sistem, yaitu :

1. Tabel Login

Pada tabel login ini berisi data username & password admin yang digunakan untuk melakukan login ke sistem. Berikut isi field dari tabel login :

Tabel 3.1 Tabel Login

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
Username	Varchar	50
Passwaord	Varchar	50

2. Tabel Pendoror

Berisi data pendonor untuk keperluan registrasi dan pengiriman sms. Berikut isi field dari tabel pendonor :

Tabel 3.2 Tabel Pendoror

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
Kode_Pendoror	Varchar	11
Nama_Pendoror	Varchar	20
Tmp_Lahir	Varchar	100
Tgl_lahir	Varchar	20
Jenis_kelamin	Varchar	30
Alamat	Text	
Kelurahan	Varchar	15
Kecamatan	Varchar	15
Kota	Varchar	15
Agama	Varchar	20
Gol_Darah	Varchar	2
Rhesus	Varchar	1
Kontak	Varchar	15
Pekerjaan	Varchar	15

3. Tabel Registrasi Donor

Data-data pendonor yang di inputkan admin ke sistem ketika anggota akan melakukakan donor. Berikut field dari tabel registrasi donor :

Tabel 3.3 Tabel Registrasi Donor

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
No_reg	Int	11
No_antrian	Int	20
Tmp_donor	Varchar	50
Tgl_donor	Varchar	20
Kode_Pendonor	Varchar	11
Nama_Pendonor	Varchar	20
Tmp_Lahir	Varchar	100
Tgl_lahir	Varchar	20
Jenis_kelamin	Varchar	30
Alamat	Text	
Pekerjaan	Varchar	15
Kontak	Varchar	15
Gol_Darah	Varchar	2
Rhesus	Varchar	1
Jml_donor	Int	11

4. Tabel Antrian Donor per Hari

Tabel ini menampung data – data anggota yang melakukan donor darah dalam satu hari. Berikut field dari tabel antrian donor dalam satu hari :

Tabel 3.4 Tabel Antrian Donor Per Hari

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
Kode_Pendonor	Varchar	11
Nama_Pendonor	Varchar	20
Jenis_kelamin	Varchar	30
Gol_Darah	Varchar	2
Rhesus	Varchar	1
Tgl_t_donor	Date	

Tgl_d_kembali	Date	
Jumlah donor	Int	11
Kontak	Varchar	15

5. Tabel Donor Darah

Berisi tentang data-data waktu pendonor telah melakukan donor. Berikut field dari tabel donor darah :

Tabel 3.5 Tabel Donor Darah

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
No_reg	Int	11
Kode_Pendonor	Varchar	11
Nama_Pendonor	Varchar	20
Jenis_kelamin	Varchar	30
Gol_Darah	Varchar	2
Rhesus	Varchar	1
Terakhir_donor	Varchar	30
Jml_donor	Int	11
Kontak	vatchar	15
Tgl_donor	Date	
Tgl_d_kembali	Date	

6. Tabel Stok Darah

Berisi data tentang jenis golongan darah dengan rhesusnya serta jumlah kantong darah yang terkumpul. Berikut field dari tabel golongan darah :

Tabel 3.6 Tabel Stok Darah

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
Gol_Darah	Varchar	2
Rhesus	Varchar	1
Jumlah_Darah	Int	11

7. Tabel Penghargaan

Berisi data-data jumlah donor yang dilakukan anggota dan jenis penghargaan yang di peroleh anggota. Berikut field dari tabel penghargaan :

Tabel 3.7 Tabel Penghargaan

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
Jml_donor	Int	11
Jenis_penghargaan	Varchar	100

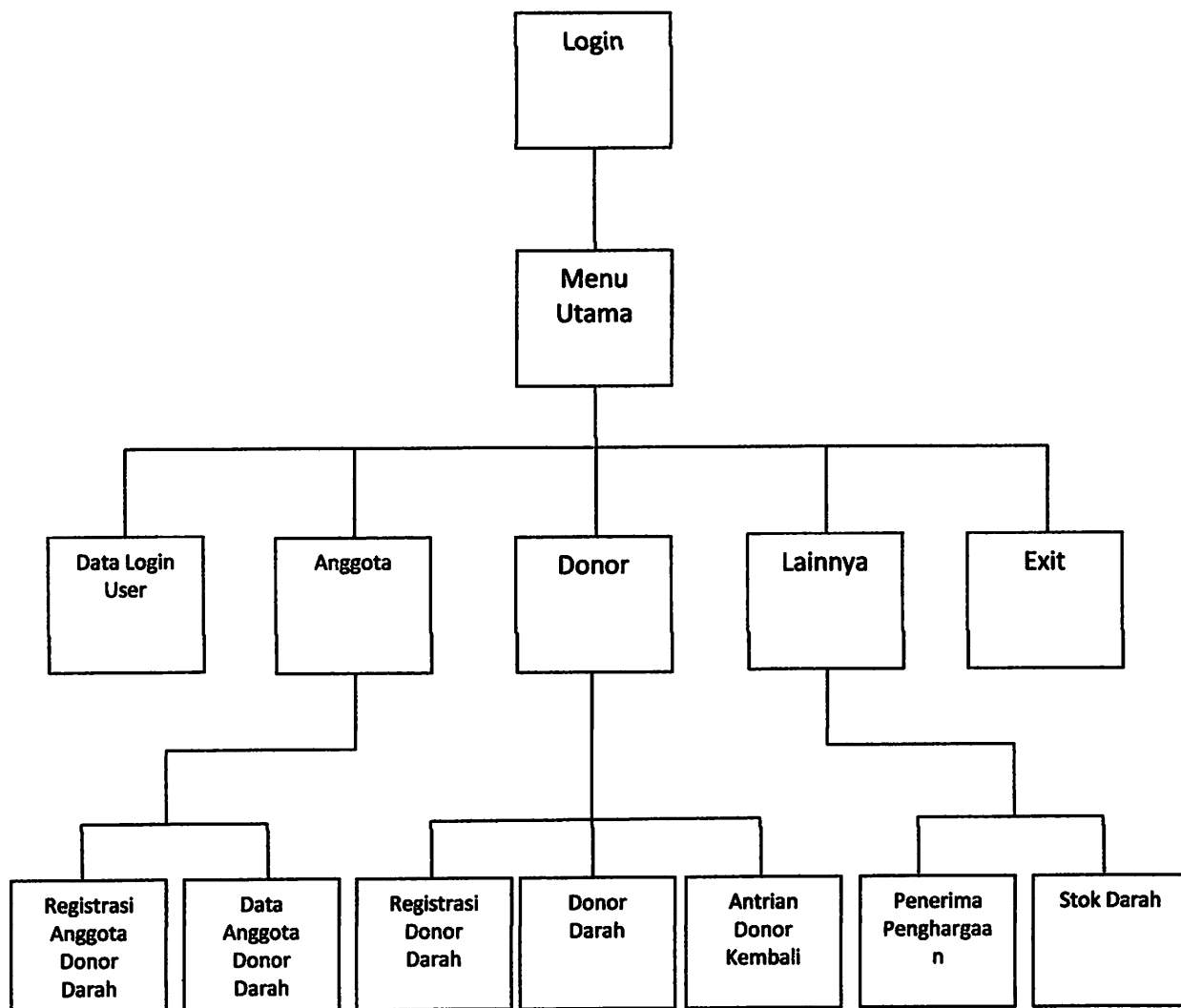
8. Tabel View Penghargaan

Berisi data-data anggota donor yang mendapatkan penghargaan berdasarkan jumlah donor yang telah dilakukan. Berikut field dari tabel award :

Tabel 3.8 Tabel View Penghargaan

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
Kode_Pendonor	Varchar	11
Nama_Pendonor	Varchar	20
Jml_donor	Int	11
Kontak	vachar	15
Jenis_penghargaan	Varchar	100

3.6 Struktur Menu



Gambar 3.5 Struktur Menu Utama

Adapun aliran data yang ada pada sistem ini adalah :

1. Form Login

Form yang disediakan untuk *user* agar bisa masuk untuk menjalankan sistem.

2. Menu Utama

Form yang disediakan agar user dapat memilih menu yang tersedia di sistem sesuai dengan kebutuhannya.

3. **Form Data Login User**
Form yang disediakan untuk menginputkan data *user* yang mempunyai hak untuk menjalankan sistem
4. **Form Register Anggota Donor**
Form yang disediakan untuk menginputkan data pendonor yang akan menjadi anggota donor darah.
5. **Form Data Anggota Donor**
Form yang menampung semua data anggota donor yang telah melakukan registrasi.
6. **Form Register Donor Darah**
Form yang tersedia untuk menginputkan data anggota donor yang mau melakukan donor darah.
7. **Form Donor Darah**
Form yang menampung data anggota yang telah melakukan donor darah.
8. **Form Antrian Donor Kembali**
Form yang menyajikan data-data jadwal anggota donor melakukan donor darah kembali.
9. **Form Penerima Penghargaan**
Form ini menampilkan data anggota yang menerima penghargaan piagam donor berdasarkan jumlah donor darah yang telah dilakukan anggota donor.
10. **Form Stok Darah**
Form yang tersedia untuk menampung data golongan darah apa aja yang di donorkan oleh anggota donor.

3.7 Perancangan Form

a. Login

Perancangan form *login* dibuat untuk memasukan nama *user* dan *password* ketika hendak menjalankan sistem.

Berikut tampilan form *login* :

The image shows a login form layout. On the left side, there is a red rounded rectangle with the text "LOGO" and "PMI" stacked vertically. To the right of this logo are two input fields. The first is labeled "USERNAME" and the second is labeled "PASSWORD". Below these input fields are two buttons: "LOGIN" and "RESET". The entire form is set against a light blue background.

Gambar 3.6 Rancang Form *Login*

b. Menu Utama

Menu utama sebagai kendali utama *user* dalam pemilihan berbagai aktivitas yang terjadi dalam sistem. Berikut rancang menu utama :

The image shows a main menu layout. On the left side, there is a vertical sidebar with several menu items: "Data User", "Anggota" (with sub-items "Registrasi Anggota" and "Data Anggota"), "Donor" (with sub-items "Registrasi Donor", "Data Donor", and "Antrian Donor"), and "Lainnya" (with sub-items "Penerima" and "Stok Darah"). To the right of the sidebar are three large rectangular boxes representing charts: "Grafik Jumlah Anggota yang Melakukan Donor /bulan", "Grafik Jumlah Anggota Berdasarkan Golongan Darah & Rhesus", and "Grafik Jumlah Anggota Berdasarkan Status Pekerjaan". In the top right corner, there is an "Exit" button.

Gambar 3.7 Menu Utama

3.7 Perancangan Form

a. Login

Perancangan form login dibuat untuk memudahkan para user dan password ketika hendak menjalankan sistem. Berikut tampilan form login :

The image shows a login form with the following elements:

- A rounded square logo on the right containing the text "LOGO" and "PIM".
- Two input fields on the left: "USERNAME" (top) and "PASSWORD" (bottom).
- Two buttons at the bottom: "LOGIN" (right) and "RESET" (left).

Gambar 3.6 Rancangan Form Login

b. Menu Utama

Menu utama sebagai kendali utama web dalam pemilihan berbagai aktivitas yang terjadi dalam sistem. Berikut rancangan menu utama :

Data User	
Anggota	
<ul style="list-style-type: none"> Registrasi Anggota Data Anggota 	
Donor	
<ul style="list-style-type: none"> Registrasi Donor Data Donor Arsip Donor 	
Lainnya	
<ul style="list-style-type: none"> Permis Stok Darah 	
<ul style="list-style-type: none"> Gratis Jumlah Anggota Berdasarkan Golongan Darah & Rhesus Gratis Jumlah Anggota yang Melakukan Donor /pulan 	<ul style="list-style-type: none"> Gratis Jumlah Anggota Berdasarkan Status Pekerjaan

Gambar 3.7 Menu Utama

c. Registrasi Anggota

Form yang digunakan admin untuk menginputkan,memperbaharui,mencari data pendonor yang melakukan registrasi anggota donor darah dan mencetak kartu anggota donor darah.

Data User	Exit	
Anggota	Grafik Jumlah Anggota yang Melakukan Donor /bulan	Grafik Jumlah Anggota Berdasarkan Golongan Darah & Rhesus
Registrasi Anggota Data Anggota		
Donor	Grafik Jumlah Anggota Berdasarkan Status Pekerjaan	
Registrasi Donor Data Donor Antrian Donor		
Lainnya		
Penerima Stok Darah		

Gambar 3.8 Registrasi Anggota

d. Data Anggota Donor Darah

Form yang menampung semua data lengkap anggota donor darah dan data anggota yang berulang tahun untuk mengirimkan ucapan ulang tahun melalui pesan singkat.

Kode Pendonor	Nama Anggota	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Alamat	Ke

Kode Pendonor	Nama Anggota	Tanggal Lahir	Kontak

Kirim Ucapan Selamat Ulang Tahun

Gambar 3.9 Data Anggota Donor Darah

e. Registrasi Donor Darah

Form yang digunakan admin untuk menginput , menyimpan data anggota donor yang akan melakukan donor darah dan mencetak formulir donor.

No Registrasi	<input type="text"/>	No Registrasi	No Antrian	TT Donor	Kode Pendoror	N
No Antrian	<input type="text"/>					
TT Donor	<input type="text"/>					
Kode Pendoror	<input type="text"/>					
Nama Pendoror	<input type="text"/>					
TTL	<input type="text"/>					
Jenis Kelamin	<input type="text"/>					
Alamat	<input type="text"/>					
Pekerjaan	<input type="text"/>					
Kontak	<input type="text"/>					
Rhesus	<input type="text"/>					
Jumlah Donor	<input type="text"/>					
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Reset"/>						

Gambar 3.10 Registrasi Donor Darah

f. Data Donor

Form yang digunakan admin untuk menginput, menyimpan data anggota donor yang telah melakukan donor dan mengirimkan ucapan terima kasih melalui pesan singkat.

No Registrasi	<input type="text"/>	Cari	Terakhir Donor	<input type="text"/>		
Kode Pendoror	<input type="text"/>		Jumlah Donor	<input type="text"/>		
Nama Pendoror	<input type="text"/>		No Kontak	<input type="text"/>		
Jenis Kelamin	<input type="text"/>		Tanggal Donor	<input type="text"/>		
Gol Darah & Rhes	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Donor Kembali	<input type="text"/>		
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Reset"/>						
No Reg	Kode Pendoror	Nama	Jenis Kelamin	Gol Darah	Rhesus	Tgl Terakhir Donor

Gambar 3.11 Data Donor

g. Data Antrian Donor Kembali

Form yang menampung jadwal semua data anggota donor dan mengirimkan pengingat jadwal donor kepada setiap anggota donor darah berdasarkan tanggal antrian donor kembali mereka.

Kode Pendonor	Nama	Jenis Kelamin	Gol Darah	Rhesus	Tgl Terakhir Donor	Tgl Donor Kembali	Jumlah Donor	Kontak

Gambar 3.12 Data Antrian Donor Kembali

h. Data Penerima Penghargaan

Form yang menampilkan semua data anggota donor darah yang menerima penghargaan berdasarkan jumlah donor yang sudah mereka lakukan dan mengirimkan pemberitahuan kepada anggota donor melalui pesan singkat sms.

Kode Pendonor	Nama	Jumlah Donor	Jenis Penghargaan	Kontak

Gambar 3.13 Data Penerima Penghargaan

i. Stok Darah

Form yang menampung semua golongan darah, rhesus dan jumlah darah setelah admin menginputkan dan menyimpan aktivitas donor anggota pada form donor.

Golongan Darah	Rhesus	Stok Darah

Gambar 3.14 Stok Darah

3.8 Perancangan Output Program

a) Perancangan Output Kartu Anggota

Perancangan output kartu anggota digunakan untuk mencetak kartu anggota donor setelah melakukan registrasi anggota.

LOGO PMI	Header	Logo Darah	Daftar Aktifitas Donor			
Kartu Anggota Donor	Golongan Darah & Rhesus		No	Tanggal Donor	Tempat	Petugas
Kode Pendonor						
Nama	Pekerjaan					
TTI						
Alamat						
Kontak						
Informasi Untuk Donor Darah						

Gambar 3.15 Perancangan Kartu Anggota

b) Perancangan Output Formulir Donor

Perancangan output formulir donor digunakan untuk mencetak formulir donor setelah anggota melakukan registrasi donor.

No Antrian	Header PMI		Golongan Darah
Kode Pendoron			
Nama			
TTL			
Jenis Kelamin			
Alamat			
Pekeriaan			
Jumlah Donor			
BB	HB	HCT	TD
Catatan		Petugas Tensi	Petugas Aftap
Pernyataan Bersedia Donor			
Tempat, Tanggal Donor			
Tanda Tangan Pendoron			

Gambar 3.16 Perancangan Formulir Donor

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah proses menerapkan rancangan sistem yang telah dibuat agar bisa dijalankan pada kenyataannya. Implementasi sistem ini dapat mengetahui sejauh mana keberhasilan dari rancangan yang telah dibuat. Untuk menunjang implementasi program Penerapan *Customer Relationship Management* Pada PMI Malang Dalam Pelayanan Donor Darah harus didukung dengan perangkat keras dan lunak.

4.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras

Implementasi program Penerapan *Customer Relationship Management* Pada PMI Malang Dalam Pelayanan Donor Darah membutuhkan perangkat keras dengan spesifikasi minimal sebagai berikut :

- a. Laptop atau PC dengan processor AMD E-450 APU with Radeon
- b. RAM 2 Gb
- c. HDD 1.65 GHz
- d. Printer Cannon ip2770

4.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

Implementasi program Penerapan *Customer Relationship Management* Pada PMI Malang Dalam Pelayanan Donor Darah menggunakan perangkat lunak sebagai berikut :

- a. Sistem Operasi Windows 7
- b. Microsoft Visual Studio 2008 (VB.Net)
- c. MySQL Database
- d. Modem Huawei E153 (modem yang mendukung perintah AT Command)

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENYEMPURNAAN

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah proses menerapkan rancangan sistem yang telah dibuat agar bisa dijalankan pada kenyataannya. Implementasi sistem ini dapat mengetahui sejauh mana keberhasilan dari rancangan yang telah dibuat. Untuk menunjang implementasi program Penerapan Customer Relationship Management Pada PMI Malang Dalam Pelayanan Donor Darah harus dibekali dengan perangkat keras dan lunak.

4.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras

Implementasi program Penerapan Customer Relationship Management Pada PMI Malang Dalam Pelayanan Donor Darah membutuhkan perangkat keras dengan spesifikasi minimal sebagai berikut :

- a. Laptop atau PC dengan processor AMD E-450 (ATI) with Radeon
- b. RAM 2 Gb
- c. HDD 1.65 GHz
- d. Printer Cannon ip2770


4.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

Implementasi program Penerapan Customer Relationship Management Pada PMI Malang Dalam Pelayanan Donor Darah menggunakan perangkat lunak sebagai berikut :

- a. Sistem Operasi Windows 7
- b. Microsoft Visual Studio 2008 (VB Net)
- c. MySQL Database
- d. Modem Huawei E173 (modem yang melakukan perintah AT Command)

4.1.3 Implementasi Form Login

Form login merupakan Form yang pertama muncul pada saat sistem dijalankan. Berikut Form login untuk program Penerapan *Customer Relationship Managament* Pada PMI Malang Dalam Pelayanan Donor Darah :



Gambar 4.1 Form Login

4.1.4 Implementasi Form Utama / Menu Utama

Form utama merupakan Form awal setelah login yang menyediakan menu-menu dan grafik dari program program Penerapan *Customer Relationship Managament* Pada PMI Malang Dalam Pelayanan Donor Darah. Menu yang ada pada Form utama seperti Data login user, menu anggota, menu donor, dan menu lainnya. Dari menu-menu tersebut ada sub-sub menu seperti sub menu registrasi anggota, data anggota, registrasi donor, donor, antrian donor kembali, data penerima penghargaan, dan stok darah.



Gambar 4.2 Form Utama

4.1.5 Implementasi Form Data Login User

Form data login user merupakan Form yang menginputkan data user yang bisa login untuk di simpan, edit, hapus, dan reset.

The form window titled 'data_user' contains the following elements:

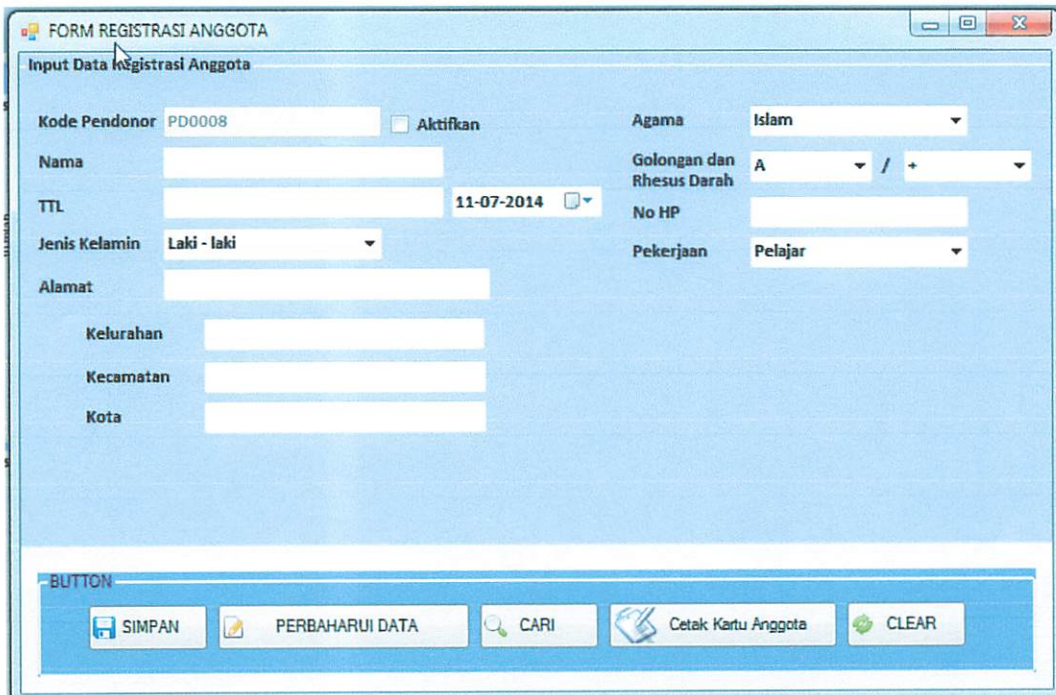
- Input User Section 1:**
 - Username:
 - Password:
 - Buttons: Simpan, Hapus, Edit, Reset
- Input User Section 2 (Table):**

Username	Password
admin	admin
bejo	bejo

Gambar 4.3 Form Data User

4.1.6 Implementasi Form Registrasi Anggota Donor

Form registrasi anggota donor merupakan Form yang akan menginputkan data pendonor yang melakukan registrasi anggota donor darah. Pada Form ini admin dapat menyimpan,meperbaharui, mencari data anggota, dan mencetak kartu anggota donor.



Input Data Registrasi Anggota	
Kode Pendonor	PD0008 <input type="checkbox"/> Aktifkan
Nama	<input type="text"/>
TTL	<input type="text"/> 11-07-2014 <input type="checkbox"/>
Jenis Kelamin	Laki - laki
Alamat	<input type="text"/>
Kelurahan	<input type="text"/>
Kecamatan	<input type="text"/>
Kota	<input type="text"/>
Agama	Islam
Golongan dan Rhesus Darah	A / +
No HP	<input type="text"/>
Pekerjaan	Pelajar

BUTTON

Gambar 4.4 Form Registrasi Anggota Donor

4.1.7 Form Data Anggota Donor

Pada Form ini semua data anggota yang sudah melakukan registrasi menjadi anggota disimpan dan diForm ini juga ditampilkan data anggota donor yang berulang tahun untuk memudahkan admin melakukan pengiriman ucapan ulang tahun kepada anggota pendonor yang berulang tahun melalui pesan singkat dari sistem.

Kode Anggota	Nama Anggota	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Alamat	Kelurahan	Kecamatan	Kota	Agama	Gol. Darah	Rhesus
FD0001	Budi	Malang	03-07-1984	Laki - laki	Malang			Malang	Islam	A	+
FD0002	Budi Anduk	Malang	11-07-1980	Perempuan	Jln. Hake 17	Taklimadu	Londokwatu	Malang	Islam	O	-
FD0003	B		08-07-1985	Laki - laki	Bah	bing	Pin	Islam	AB	+	+
FD0004	anggota baru	baru	08-07-2003	Laki - laki	Lama	kadit	kipasa	ipudjaf	Islam	O	-
FD0005	Budi	Malang	11-07-1980	Laki - laki	Malang	lali	indri	ibali	Islam	AB	+
FD0006	asa	Malang	11-07-1980	Laki - laki	Malang	lali	lali	lali	Islam	A	+
FD0007	asa	Malang	08-07-2014	Laki - laki	l	l	l	l	Islam	A	+

Kode Pendonor	Nama	Tgl Lahir	Kontak
FD0002	Budi Anduk	11-07-1980	087765098298
FD0005	Budi	11-07-1980	087765098298
FD0006	Budi	11-07-1980	087765098298

Kurangkan Maksimal Selama Ulang Tahun

Gambar 4. 5 Form Data Anggota Donor Darah

4.1.8 Implementasi Form Registrasi Donor Darah

Pada Form ini admin menginputkan kode pendonor anggota dari kartu anggota donor yang akan melakukan donor darah. Setelah admin melakukan simpan maka sistem akan menampilkan formulir donor untuk dicetak.

REGISTRASI DONOR		Data Pendonor Hari Ini																																																																																																														
Input Registrasi Donor No. Registrid <input type="text" value="1407110001"/> No. Antrian <input type="text" value="13"/> TT Donor <input type="text" value="Malang"/> <input type="text" value="11/07/2014"/> Kode Pendonor <input type="text" value="pd0005"/> Nama Pendonor <input type="text" value="Budi"/> TTL <input type="text" value="Malang"/> <input type="text" value="1990-07-11"/> Jenis Kelamin <input type="text" value="Laki - laki"/> Alamat <input type="text" value="Malang"/> Pekerjaan <input type="text" value="Pelajar"/> Kontak <input type="text" value="087765098298"/> Gol Darah, Rhesus <input type="text" value="AB"/> <input <input="" type="text" value=" -"/> Jumlah Donor <input type="text" value="0"/> BUTTON <input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="RESET"/>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>No Reg</th> <th>No Antrian</th> <th>Tgl Reg Donor</th> <th>Kode Pendonor</th> <th>Nama</th> <th>Tempat Lahir</th> <th>Tgl Lahir</th> <th>Kelamin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1407090003</td><td>12</td><td>09/07/2014</td><td>FD0006</td><td>Beyo</td><td>Malang</td><td>2014-07-08</td><td>Laki - laki</td></tr> <tr><td>1407090002</td><td>11</td><td>09/07/2014</td><td>FD0002</td><td>Budi Anduk</td><td>Malang</td><td>2002-07-02</td><td>Perempuan</td></tr> <tr><td>1407090001</td><td>10</td><td>09/07/2014</td><td>FD0007</td><td>asa</td><td>www</td><td>2014-07-08</td><td>Laki - laki</td></tr> <tr><td>1407080007</td><td>9</td><td>08/07/2014</td><td>FD0001</td><td>Budi</td><td>Malang</td><td>1994-07-03</td><td>Laki - laki</td></tr> <tr><td>1407080006</td><td>8</td><td>08/07/2014</td><td>FD0001</td><td>Budi</td><td>Malang</td><td>1994-07-03</td><td>Laki - laki</td></tr> <tr><td>1407080005</td><td>7</td><td>08/07/2014</td><td>FD0001</td><td>Budi</td><td>Malang</td><td>1994-07-03</td><td>Laki - laki</td></tr> <tr><td>1407080004</td><td>6</td><td>08/07/2014</td><td>FD0001</td><td>Budi</td><td>Malang</td><td>1994-07-03</td><td>Laki - laki</td></tr> <tr><td>1407080003</td><td>5</td><td>08/07/2014</td><td>FD0001</td><td>Budi</td><td>Malang</td><td>1994-07-03</td><td>Laki - laki</td></tr> <tr><td>1407080002</td><td>4</td><td>08/07/2014</td><td>FD0001</td><td>Budi</td><td>Malang</td><td>1994-07-03</td><td>Laki - laki</td></tr> <tr><td>1407080001</td><td>3</td><td>08/07/2014</td><td>FD0001</td><td>Budi</td><td>Malang</td><td>1994-07-03</td><td>Laki - laki</td></tr> <tr><td>1407060002</td><td>2</td><td>06/07/2014</td><td>FD0004</td><td>anggota baru</td><td>baru</td><td>2014-07-06</td><td>Laki - laki</td></tr> <tr><td>1407060001</td><td>1</td><td>06/07/2014</td><td>FD0003</td><td>te</td><td>b</td><td>1995-07-03</td><td>Laki - laki</td></tr> </tbody> </table>							No Reg	No Antrian	Tgl Reg Donor	Kode Pendonor	Nama	Tempat Lahir	Tgl Lahir	Kelamin	1407090003	12	09/07/2014	FD0006	Beyo	Malang	2014-07-08	Laki - laki	1407090002	11	09/07/2014	FD0002	Budi Anduk	Malang	2002-07-02	Perempuan	1407090001	10	09/07/2014	FD0007	asa	www	2014-07-08	Laki - laki	1407080007	9	08/07/2014	FD0001	Budi	Malang	1994-07-03	Laki - laki	1407080006	8	08/07/2014	FD0001	Budi	Malang	1994-07-03	Laki - laki	1407080005	7	08/07/2014	FD0001	Budi	Malang	1994-07-03	Laki - laki	1407080004	6	08/07/2014	FD0001	Budi	Malang	1994-07-03	Laki - laki	1407080003	5	08/07/2014	FD0001	Budi	Malang	1994-07-03	Laki - laki	1407080002	4	08/07/2014	FD0001	Budi	Malang	1994-07-03	Laki - laki	1407080001	3	08/07/2014	FD0001	Budi	Malang	1994-07-03	Laki - laki	1407060002	2	06/07/2014	FD0004	anggota baru	baru	2014-07-06	Laki - laki	1407060001	1	06/07/2014	FD0003	te	b	1995-07-03	Laki - laki
No Reg	No Antrian	Tgl Reg Donor	Kode Pendonor	Nama	Tempat Lahir	Tgl Lahir	Kelamin																																																																																																									
1407090003	12	09/07/2014	FD0006	Beyo	Malang	2014-07-08	Laki - laki																																																																																																									
1407090002	11	09/07/2014	FD0002	Budi Anduk	Malang	2002-07-02	Perempuan																																																																																																									
1407090001	10	09/07/2014	FD0007	asa	www	2014-07-08	Laki - laki																																																																																																									
1407080007	9	08/07/2014	FD0001	Budi	Malang	1994-07-03	Laki - laki																																																																																																									
1407080006	8	08/07/2014	FD0001	Budi	Malang	1994-07-03	Laki - laki																																																																																																									
1407080005	7	08/07/2014	FD0001	Budi	Malang	1994-07-03	Laki - laki																																																																																																									
1407080004	6	08/07/2014	FD0001	Budi	Malang	1994-07-03	Laki - laki																																																																																																									
1407080003	5	08/07/2014	FD0001	Budi	Malang	1994-07-03	Laki - laki																																																																																																									
1407080002	4	08/07/2014	FD0001	Budi	Malang	1994-07-03	Laki - laki																																																																																																									
1407080001	3	08/07/2014	FD0001	Budi	Malang	1994-07-03	Laki - laki																																																																																																									
1407060002	2	06/07/2014	FD0004	anggota baru	baru	2014-07-06	Laki - laki																																																																																																									
1407060001	1	06/07/2014	FD0003	te	b	1995-07-03	Laki - laki																																																																																																									

Gambar 4.6 Form Registrasi Donor

4.1.9 Implementasi Form Donor

Pada Form donor ini admin menginputkan data anggota donor yang melakukan donor darah berdasarkan formulir donor rangkap pertama yang diserahkan ke admin. Setelah dilakukan penyimpanan maka sistem secara otomatis mengirimkan ucapan terima kasih melalui pesan singkat sms.

REGISTRASI DONOR

Input Registrasi Donor

No. Registrasi: 1407110001
 No. Antrian: 13
 TT Donor: Malang
 Kode Pendonor: pd0005
 Nama Pendonor: Budi
 TTL: Malang
 Jenis Kelamin: Laki - laki
 Alamat: Malang
 Pekerjaan: Pelajar
 Kontak: 08765098298
 Gol Darah, Rhesus: AB - / -
 Jumlah Donor: 0

DATA PENDONOR HARI INI

No Reg	No Antrian	Tgl Reg Donor	Kode Pendonor	Nama	Tempat Lahir	Tgl Lahir	Kelamin
1407990003	12	09/07/2014	FD0006	Bejo	Malang	2014-07-08	Laki - laki
1407990002	11	09/07/2014	FD0002	Budi Anduk	Malang	2002-07-02	Perempuan
1407990001	10	09/07/2014	FD0007	aaa	www	2014-07-08	Laki - laki
1407990007	9	08/07/2014	FD0001	Budi	Malang	1994-07-03	Laki - laki
1407990006	8	08/07/2014	FD0001	Budi	Malang	1994-07-03	Laki - laki
1407990005	7	08/07/2014	FD0001	Budi	Malang	1994-07-03	Laki - laki
1407990004	6	08/07/2014	FD0001	Budi	Malang	1994-07-03	Laki - laki
1407990003	5	08/07/2014	FD0001	Budi	Malang	1994-07-03	Laki - laki
1407990002	4	08/07/2014	FD0001	Budi	Malang	1994-07-03	Laki - laki
1407990001	3	08/07/2014	FD0001	Budi	Malang	1994-07-03	Laki - laki
1407990002	2	06/07/2014	FD0004	anggota baru	baru	2014-07-06	Laki - laki
1407990001	1	06/07/2014	FD0003	te	b	1995-07-03	Laki - laki

10:12:38

Gambar 4.7 Form Donor

4.1.10 Implementasi Form Antrian Donor Kembali

Pada Form antrian donor kembali menampilkan jadwal semua data anggota donor untuk melakukan donor darah kembali. Admin memilih berdasarkan tanggal jadwal donor kembali anggota untuk mengirimkan pengingat jadwal donor dengan pesan singkat melalui sistem.

Form Antrian Donor Kembali

DATA ANTRIAN DONOR KEMBALI

Kode Pendonor	Nama	Jenis Kelamin	Gol. Darah	Rhesus	Tgl Terakhir Donor	Tgl Donor Kembali	Jumlah Donor	Kontak
<input type="checkbox"/> PDD001	Budi	Laki - laki	A	+	01/08/2014	01/11/2014	10	08781617185
<input type="checkbox"/> PDD002	Budi Anduk	Perempuan	B	+	09/07/2014	09/10/2014	4	08776509829
<input type="checkbox"/> PDD003	te	Laki - laki	AB	+	06/07/2014	06/07/2014	5	08776509829
<input type="checkbox"/> PDD004	anggota baru	Laki - laki	O	-	06/07/2014	06/10/2014	1	08781617185
<input type="checkbox"/> PDD006	Bejo	Laki - laki	A	+	09/07/2014	09/10/2014	1	08781617185
<input type="checkbox"/> PDD007	aaa	Laki - laki	A	+	09/07/2014	09/10/2014	-	08776509829

10:12:38

Gambar 4.8 Form Antrian Donor Kembali

4.1.11 Implementasi Form Data Penerima Penghargaan

Pada form ini menampilkan data anggota donor yang menerima penghargaan berdasarkan jumlah donor yang sudah dilakukan. Admin tinggal memilih data tersebut untuk mengirimkan pemberitahuan kepada anggota donor yang mendapatkan piagam penghargaan melalui pesan singkat yang dikirimkan oleh sistem.

The screenshot shows a window titled 'frm_penghargaan'. It contains a table with the following data:

Kode Pendoror	Nama	Jumlah Donor	Jenis Penghargaan	Kontak
<input type="checkbox"/> PDDDD1	Budi	10	Piagam Donor 10x	087816171852

Below the table, there is a section labeled 'BUTTON' containing two buttons: Rilih Semua and a button labeled 'Kirim Pemberitahuan'.

Gambar 4.9 Form Penerima Penghargaan

4.1.12 Implementasi Form Stok Darah

Pada form ini menampilkan golongan darah, rhesus dan jumlah yang terkumpul setiap ada anggota yang melakukan donor darah.

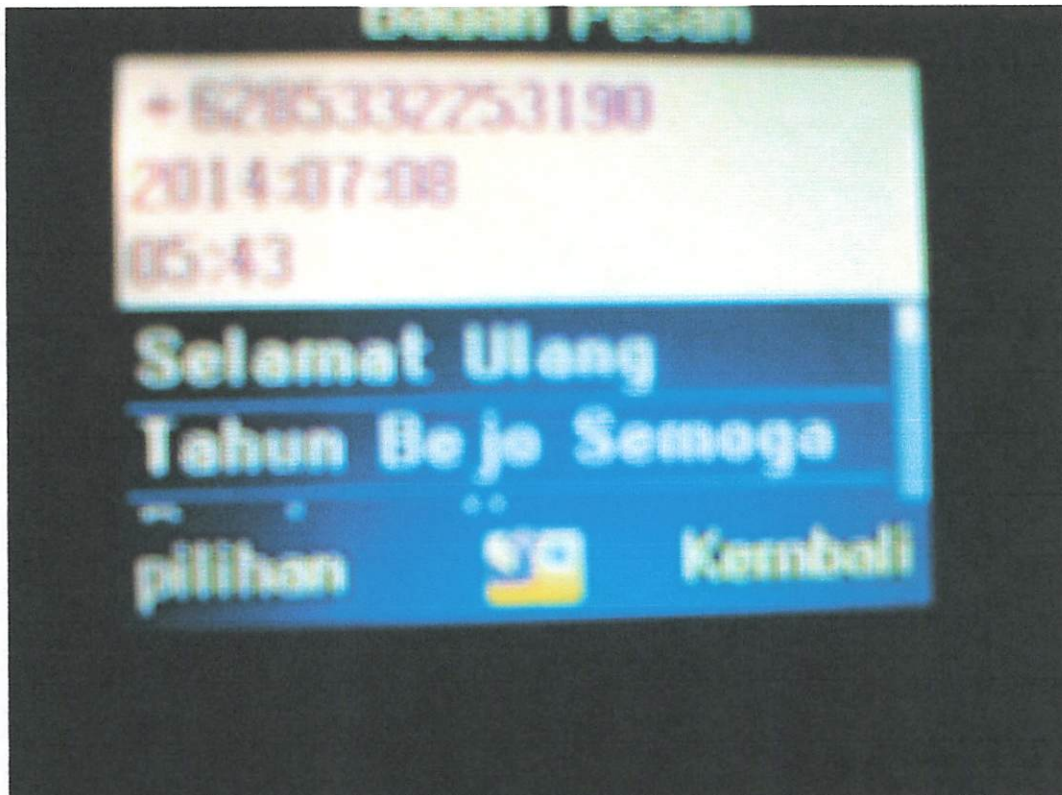
The screenshot shows a window titled 'Frm_stok_darah'. It contains a table titled 'DATA STOK DARAH' with the following data:

Gol. Darah	Rhesus	Stok Darah
A	+	9
A	-	0
AB	+	3
AB	-	0
B	+	1
B	-	0
O	+	0
O	-	1

Gambar 4.10 Form Stok Darah

4.1.13 Implementasi SMS Ucapan Ulang Tahun

Admin mengirimkan ucapan ulang tahun kepada anggota donor yang berulang tahun. Pengiriman sms ucapan ulang tahun ini dikirim melalui sistem, setelah admin menekan button “kirim ucapan ulang tahun” pada form data anggota. Berikut sms yang masuk ke kontak anggota donor yang berulang tahun :



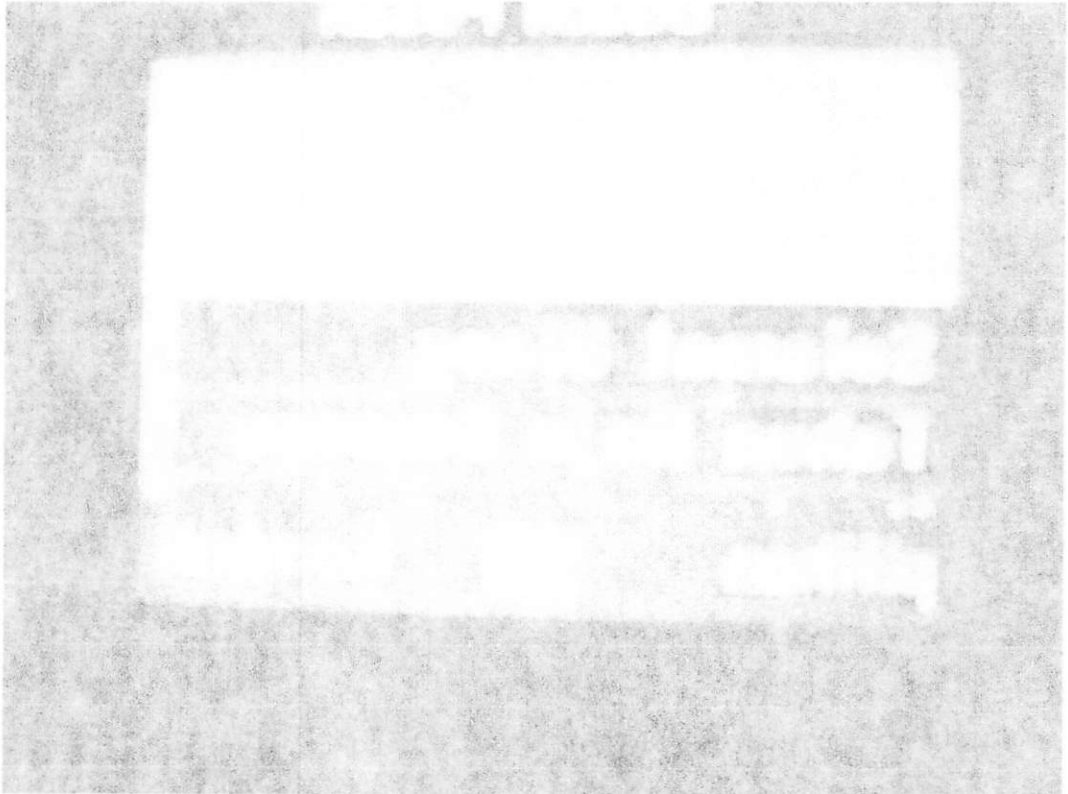
Gambar 4.11 SMS Ucapan Ulang Tahun

4.1.14 Implementasi SMS Ucapan Terima Kasih

Sms ucapan terima kasih ini dikirimkan setelah anggota donor selesai melakukan donor darah. Pada form donor, admin menginputkan data anggota yang selesai melakukan donor kemudian menekan button simpan maka sms pun juga akan dikirimkan. Berikut sms ucapan terima kasih yang diterima anggota donor :

4.1.13 Implementasi SMS Ucapan Ulang Tahun

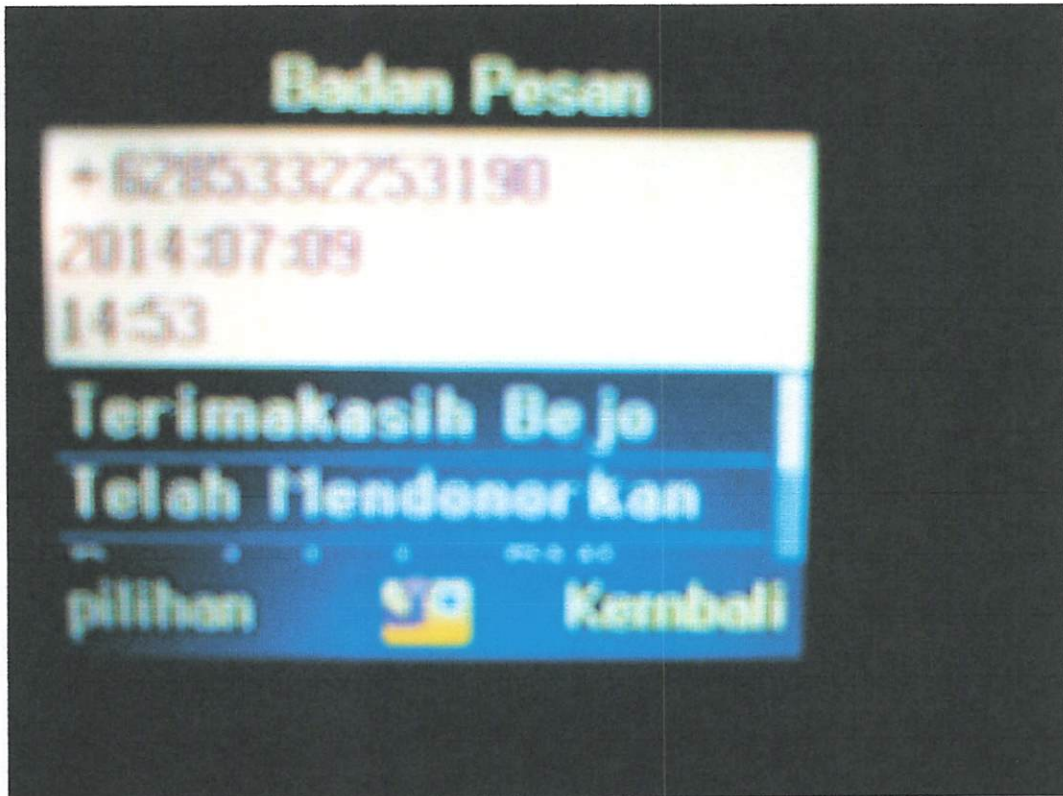
Admin mengirimkan ucapan ulang tahun kepada anggota donor yang berulang tahun. Pengiriman sms ucapan ulang tahun ini dikirim melalui sistem. Setelah admin menekan button "kirim ucapan ulang tahun" pada form data anggota. Berikut sms yang masuk ke kontak anggota donor yang berulang tahun :



Gambar 4.11 SMS Ucapan Ulang Tahun

4.1.14 Implementasi SMS Ucapan Terima Kasih

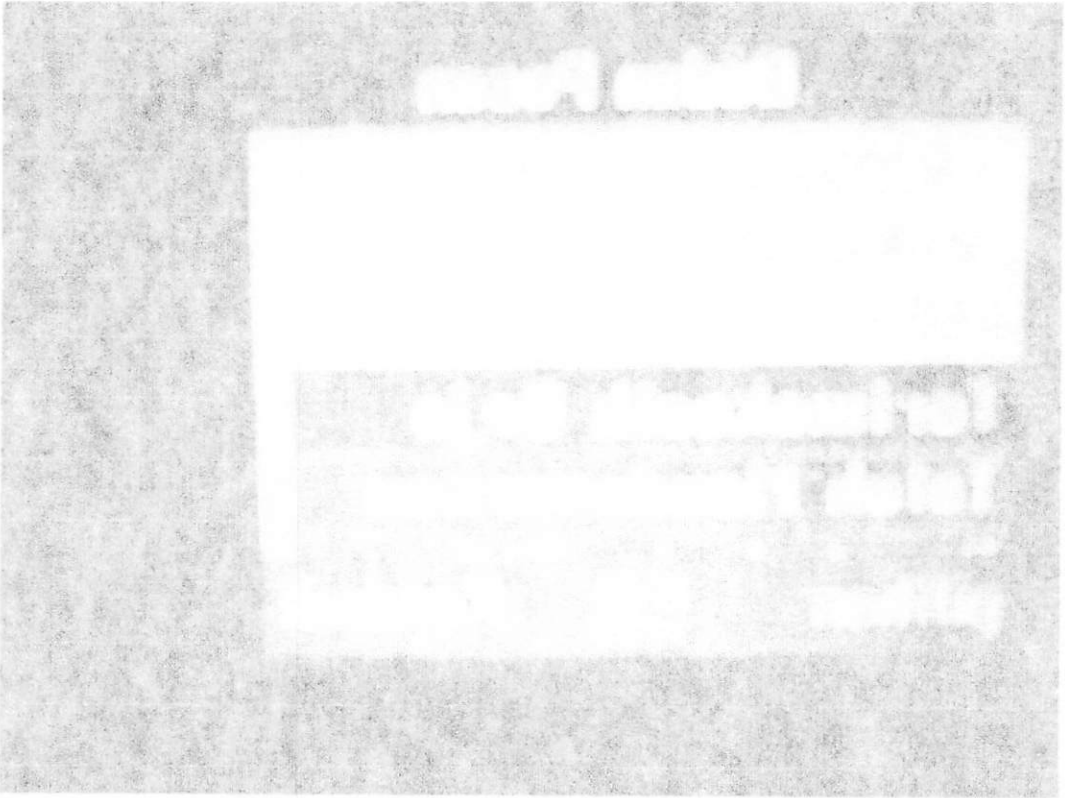
Sms ucapan terima kasih ini dikirimkan setelah anggota donor selesai melakukan donor darah. Pada form donor, admin mengirimkan data anggota yang selesai melakukan donor kemudian menekan button "simpan maka sms pun juga akan dikirimkan. Berikut sms ucapan terima kasih yang diterima anggota donor :



Gambar 4.12 SMS Ucapan Terima Kasih

4.1.15 Implementasi SMS Pemberitahuan Menerima Penghargaan

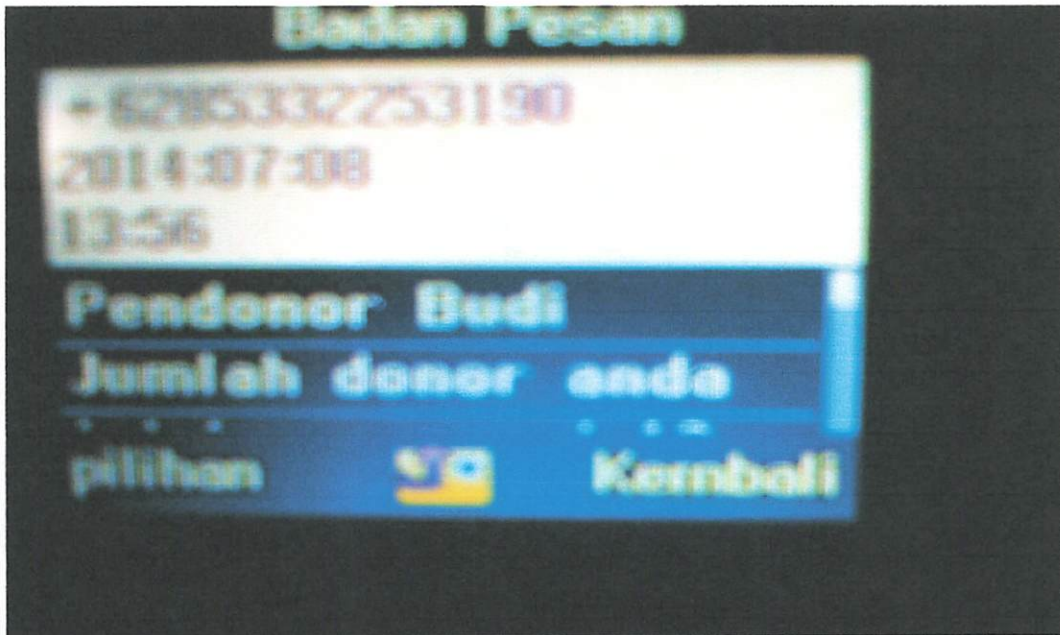
Pada sistem ini disediakan form yang menampilkan daftar anggota donor yang menerima penghargaan sesuai dengan jumlah donor yang telah dilakukan. Admin hanya menekan button kirim pemberitahuan maka sistem akan mengirimkan sms pemberituannya kepada anggota donor. Berikut sms yang diterima anggota donor :



Gambar 4.12 SMS Ucapa Terima Kasih

4.1.15 Implementasi SMS Pemberitahuan Menerima Penghargaan

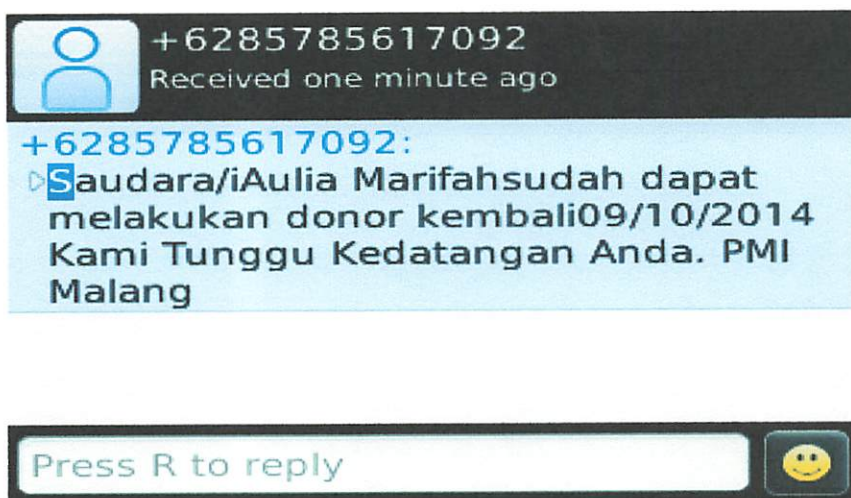
Pada sistem ini disediakan form yang menampilkan daftar anggota donor yang menerima penghargaan sesuai dengan jumlah donor yang telah dilakukan. Admin hanya menekan button kirim pemberitahuan maka sistem akan mengirimkan sms pemberituannya kepada anggota donor. Berikut sms yang diterima anggota donor :



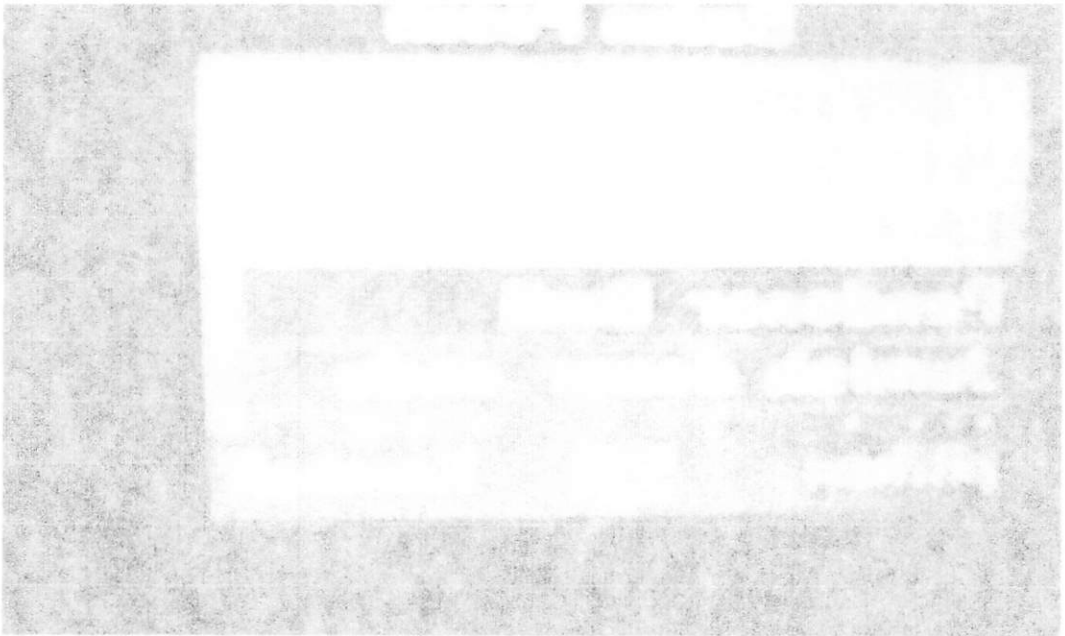
Gambar 4.13 SMS Pemberitahuan Menerima Penghargaan

4.1.16 Implementasi SMS Reminder Jadwal Donor Kembali

Ketika anggota melakukan donor darah maka pada form donor admin melakukan input data & simpan data anggota yang mendonorkan darah. Data yang disimpan akan ditampilkan pada form antrian donor kembali untuk menampilkan data anggota itu untuk bisa melakukan donor kembali dengan jarak waktu 3 bulan setelah terakhir donor. Berikut sms *reminder* jadwal donor yang diterima anggota donor darah :



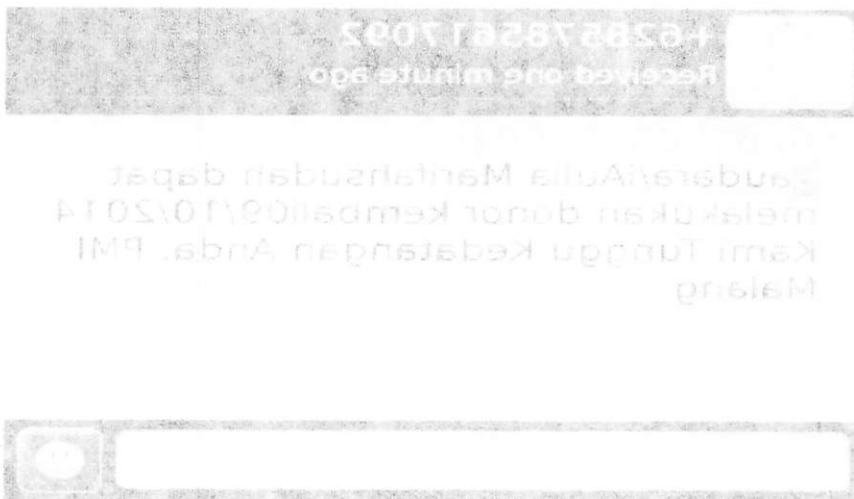
Gambar 4.14 Sms Reminder Jadwal Donor Kembali



Gambar 4.13 SMS Pemberitahuan Menerima Penghangan

4.1.16 Implementasi SMS Reminder Jadwal Donor Kembali

Ketika anggota melakukan donor darah maka pada form donor admin melakukan input data & simpan data anggota yang mendapatkan darah. Data yang disimpan akan ditampung pada form urutan donor kembali untuk menampilkan data anggota ini untuk bisa melakukan donor kembali dengan jarak waktu 3 bulan setelah terakhir donor. Berikut sms reminder jadwal donor yang diterima anggota donor darah :



Gambar 4.14 Sms Reminder Jadwal Donor Kembali

13	PALANG MERAH INDONESIA UNIT DONOR DARAH Jl. Burine 10, Telp (0341) 324018		B	+
	Kode : PD0002 Nama : Budi Anduk TTL : Malang 1990-07-19 JK : Perempuan Alamat : Jln. Hoko 17 Pekerjaan : Wiraswasta Jum Dnr : 4			
BB	HB	HCT	TD	
catatan		Ptgs Tensi	Ptgs Aftap	
Yang bertanda tangan dibawah ini : 1. Menyetujui secara sukarela untuk melakukan donor darah dengan memahami segala resiko yang ditimbulkan. 2. Menyetujui untuk dilakukan uji saring terhadap Hepatitis B, Hepatitis C, HIV dan syphilis. Demikian pernyataan / persetujuan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan.				
Malang 01/11/2014				
Budi Anduk				

Gambar 4.16 Cetak Formuli Donor Darah

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan tahapan uji coba terhadap program Penerapan *Customer Relationship Management* Pada PMI Malang Dalam Pelayanan Donor Darah yang telah dibuat. Pada tahap pengujian ini penulis dapat mengidentifikasi masalah jika terjadi kesalahan dan mengidentifikasi sejauh mana keberhasilan dari program Penerapan *Customer Relationship Management* Pada PMI Malang Dalam Pelayanan Donor Darah setelah dijalankan.

4.2.1 Pengujian Fungsional Sistem

Hasil dari pengujian fungsional sistem dapat dilihat dari tabel – tabel berikut :

Tabel 4.1 Pengujian Form Login

NO	Nama Fungsi	Presentase	
		Berhasil	Gagal
1	Login	100%	0%
2	Reset	100%	0%

Tabel 4.2 Pengujian Form Utama

No	Nama Fungsi	Presentase	
		Berhasil	Gagal
1	Menu Data User	100%	0%
2	Menu Registrasi Anggota Donor	100%	0%
3	Menu Data Anggota	100%	0%
4	Menu Registrasi Donor	100%	0%
5	Menu Donor	100%	0%
6	Menu Antrian Donor Kembali	100%	0%
7	Menu Data Penerima Penghargaan	100%	0%
8	Menu Stok Darah	100%	0%
9	Menampilkan Grafik	100%	0%
10	Exit	100%	0%

Tabel 4.3 Pengujian Form Data User

No	Nama Fungsi	Presentase	
		Berhasil	Gagal
1	Menyimpan Data User	100%	0%
2	Mengedit Data User	100%	0%
3	Menghapus Data User	100%	0%
4	Reset	100%	0%

Tabel 4.4 Pengujian Form Registrasi Anggota Donor

No	Nama Fungsi	Presentase	
		Berhasil	Gagal
1	Menyimpan Data Anggota	100%	0%
2	Memperbaharui Data Anggota	100%	0%
3	Cari Data Anggota	100%	0%
4	Cetak Kartu Anggota	100%	0%
5	Clear	100%	0%

Tabel 4.5 Pengujian Form Data Anggota Donor

No	Nama Fungsi	Presentase	
		Berhasil	Gagal
1	Menampilkan Semua Data Anggota	100%	0%

2	Menampilkan Data Anggota yang Ulang Tahun	100%	0%
3	Mengedit Data User	100%	0%
4	Menghapus Data User	100%	0%
5	Mengirimkan Ucapan Ulang Tahun	100%	0%
6	Reset	100%	0%

Tabel 4.6 Pengujian Form Registrasi Donor Darah

No	Nama Fungsi	Presentase	
		Berhasil	Gagal
1	Menyimpan Data Anggota yang Registrasi Donor Darah	100%	0%
2	Menampilkan Data Anggota yang Melakukan Registrasi Donor Darah	100%	0%
3	Mencetak Formulir Donor	100%	0%
4	Reset	100%	0%

Tabel 4.7 Pengujian Form Donor

No	Nama Fungsi	Presentase	
		Berhasil	Gagal
1	Menyimpan Data Anggota yang Donor Darah	100%	0%
2	Menampilkan Data Anggota yang Melakukan Donor Darah	100%	0%
3	Mengirimkan Sms Ucapan Terima Kasih Kepada Anggota yang Donor	100%	0%
4	Reset	100%	0%

Tabel 4.8 Pengujian Form Antrian Donor Kembali

No	Nama Fungsi	Presentase	
		Berhasil	Gagal
1	Menampilkan Semua Data Anggota Untuk Melakukan Donor Darah Kembali	100%	0%
3	Mengirimkan Sms Reminder Jadwal Donor	100%	0%
4	Pencarian	100%	0%
5	Refresh	100%	0%

6	Pilih Semua	100%	0%
---	-------------	------	----

Tabel 4.9 Pengujian Form Penerima Penghargaan

No	Nama Fungsi	Presentase	
		Berhasil	Gagal
1	Menampilkan Data Anggota yang Menerima Penghargaan	100%	0%
2	Mengirimkan Sms Pemberitahuan Menerima Penghargaan	100%	0%
3	Pilih Semua	100%	0%

Tabel 4.10 Pengujian Form Stok Darah

No	Nama Fungsi	Presentase	
		Berhasil	Gagal
1	Menampilkan Semua Data Jenis Golongan Darah Dengan Jumlahnya	100%	0%

4.2.2 Pengujian Tampilan Sistem

Dalam pengujian tampilan sistem ada 3 kategori yaitu baik, cukup baik dan sederhana. Pada pengujian tampilan ini dilakukan oleh 10 orang untuk memberikan penilaian dan hasilnya sebagai berikut :

Tabel 4.11 Pengujian Tapilan Sistem

No	Kategori	Presentase
1	Baik	60%
2	Cukup baik	20%
3	Kurang	20%

4.2.3 Pengujian Sistem Oleh User

Pada pengujian ini *user* mengisi kuesioner yang diajukan. Dari 5 *user* yang memberikan penilaian, berikut hasil kuesioner yang diperoleh :

Tabel 4.12 Pengujian Sistem Oleh *User*

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Sistem dapat membantu melayani pendonor secara cepat & tepat	1	2	2	
2	Apakah sistem membantu PMI Malang melakukan komunikasi dengan pendonor	1	4		
3	Sistem dapat meningkatkan pelayanan secara personal kepada pendonor	2	3		
4	Sistem dapat mendorong pendonor untuk rutin mendonorkan darah setiap 3 bulan	2	3		
5	Sistem dapat membantu PMI Malang menentukan pemberian reward kepada	2	2	1	

	pendonor				
6	Sistem membantu PMI Malang dalam memantau jumlah pendonor yang melakukan donor setiap bulannya	1	3	1	
7	Sistem membantu PMI Malang mengetahui jumlah pendonor berdasarkan golongan darah, rhesus dan status pekerjaan pendonor	2	3		
Total		11	20	4	
Total persentase (%)		31.4%	57.1%	11.1%	

4.2.4 Pengujian Sistem oleh Pendonor

Pengujian ini diperoleh hasil dari kuesioner yang diisi oleh pendonor.

Berikut hasil dari kuesioner yang diisi oleh 5 pendonor :

Tabel 4.13 Pengujian Sistem Oleh Pendonor

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Pelayanan donor yang cepat & tepat	2	3	-	-
2	Pelayanan lebih personal dengan anggota	2	2	1	-
3	Membantu anggota untuk bisa rutin melakukan donor setiap 3 bulan	4	1	-	-
Total		8	6	1	-
Total persentase (%)		53.3%	40%	6.6%	-

4.2.5 Pengujian Sistem Pada Sistem Operasi

Pada pengujian sistem ini dilakukan terhadap beberapa sistem operasi.

Dari hasil pengujian diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.14 Pengujian Sistem Pada Sistem Operasi

No	Sistem Operasi	Berhasil	Tidak Berhasil
1	Windows 7 (32 bit)	√	-
2	Windows 7 (64 bit)	√	-
3	Windows 8	√	-

4.2.6 Pengujian Delay Pengiriman SMS

Pada pengujian ini dilakukan terhadap beberapa provider untuk mengetahui berapa lama delay proses pengiriman sms ke anggota donor. Dari hasil pengujian diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.15 Pengujian Delay Pengiriman SMS

No	Nama Provider	Delay Pengiriman (s)	
		Sesama Provider	Beda Provider
1	A	9 ^s	11 ^s
2	B	5 ^s	7 ^s
3	C	9 ^s	12 ^s
4	D	10 ^s	10 ^s

Keterangan :

A = Three (3)

B = Telkomsel

C = Indosat

D = XL Axiata

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian skripsi yang dilakukan penulis adalah :

1. Hasil pengujian fungsional sistem mulai dari form login, form menu utama, form data user, form registrasi anggota, form data anggota donor, form registrasi donor, form donor, form antrian donor kembali, form data penerima penghargaan dan form stok darah dengan 100% berhasil & 0% gagal.
2. Pada pengujian tampilan dari 10 orang yang memberikan penilaian dengan persentase 60% memilih baik, 20% memilih cukup baik & kurang baik.
3. Hasil kuesioner pengujian sistem oleh admin dengan jumlah pernyataan 7 dan 5 orang admin maka 31.4% memilih sangat sesuai, 57.1% sesuai & 11.1% tidak sesuai.
4. Hasil kuesioner pengujian sistem oleh pendonor yang berjumlah 5 orang dan pernyataan sebanyak 3 maka diperoleh 53.3% memilih sangat sesuai, 40% sesuai & 6.6% tidak sesuai.
5. Hasil pengujian sistem yang dilakukan pada tiga sistem operasi dapat berjalan pada sistem operasi tersebut yaitu sistem operasi windows 7 (32 bit), windows 7 (64 bit) dan windows 8.
6. Hasil pengujian delay pengiriman sms pada provider "A" diperlukan delay 9^s untuk sesama provider & 11^s untuk beda provider, provider "B" diperlukan delay 5^s untuk sesama provider & 7^s untuk beda provider, provider "C" diperlukan delay 9^s untuk sesama provider & 12^s beda provider, provider "D" diperlukan delay 10^s untuk sesama provider & 10^s beda provider.
7. Sistem ini dapat mengirimkan sms ucapan ulang tahun, sms ucapan terima kasih, sms pemberitahuan penerima penghargaan dan sms *reminder* jadwal donor kembali.

REVISI
BARU

3.1 Kecepatan

Adapun kecepatan yang dapat diambil dari penelitian skripsi yang

dilakukan adalah :

1. Hasil pengujian fungsional sistem mulai dari form login, form menu utama, form data user, form registrasi anggota, form data anggota donor, form registrasi donor, form donor, form antaran donor kembali, form data penerima pengorganisasian dan form stok darah dengan 100% berhasil & 0% gagal.
2. Pada pengujian tampilan dari 10 orang yang memberikan penilaian dengan persentase 60% memilih baik, 20% memilih cukup baik & kurang baik.
3. Hasil kuisioner pengujian sistem oleh admin dengan jumlah pernyataan 7 dan 2 orang admin maka 31,4% memilih sangat sesuai, 27,1% sesuai & 11,4% tidak sesuai.
4. Hasil kuisioner pengujian sistem oleh pendonor yang berjumlah 2 orang dan pernyataan sebanyak 7 maka diperoleh 23,3% memilih sangat sesuai, 40% sesuai & 6,8% tidak sesuai.
5. Hasil pengujian sistem yang dilakukan pada tiga sistem operasi dapat berjalan pada sistem operasi tersebut yaitu sistem operasi windows 7 (32 bit), windows 7 (64 bit) dan windows 8.
6. Hasil pengujian delay pengiriman sms pada provider "A" diperlukan delay 0" untuk sesama provider & 11" untuk beda provider, "B" diperlukan delay 2" untuk sesama provider & 7" untuk beda provider, "C" diperlukan delay 9" untuk sesama provider & 12" beda provider, "D" diperlukan delay 10" untuk sesama provider & 10" beda provider.
7. Sistem ini dapat mengirimkan sms dengan cepat tanpa sms terbalas terima kasih, sms pemberitahuan penerima pengiriman dan sms reminder jadwal donor kembali.

8. Sistem ini juga menampilkan grafik jumlah pendonor berdasarkan status pekerjaan, grafik jumlah pendonor yang melakukan donor darah setiap bulannya dan grafik golongan darah berdasarkan jumlah anggota donor.

5.2 Saran

Saran yang dapat disampaikan berkaitan dengan program ini yaitu :

1. Program ini dapat dikembangkan untuk bisa melakukan komunikasi dua arah mengirim & menerima sms dengan anggota donor.
2. Agar lebih jelas informasi yang disampaikan kepada anggota donor karakter sms yang dikirimkan kepada anggota donor hendaknya bisa lebih dari 160 karakter.
3. Pengiriman sms pengingat jadwal donor, sms ucapan ulang tahun, dan sms pemberitahuan reward dapat dilakukan secara otomatis.

DAFTAR PUSTAKA

1. Aristoteles. 2007. Visual Programming Visual Basic. Jakarta : Grafindo.
2. Budicahyanto, Dwi. 2003. Membangun Aplikasi Handphone dengan MobileFBUS dan Visual Basic. Yogyakarta : Andi dan X-Oerang Technology.
3. Kotler, Armstrong. 2004. Customer Relationship Management.
4. Sidik, Betha. 2005. Mysql Untuk Pengguna, Administrator, dan Pengembangan Web. Informatika, Bandung.
5. ActiveXperts Software. 2005. ActiveXperts SMS and Pager Toolkit 4.1.Tersedia: <http://www.activxperts.com>.
6. Developers Home Team. 2001. *Introduction to SMS Messaging* (Technical Article). Tersedia: <http://www.developershome/sms/smsintro.asp>.
7. www.pmi.malangkota.go.id (akses tanggal 17 Maret 2014).
8. www.pmi.or.id (akses tanggal 17 Maret 2014). .

Source Code

Registrasi Anggota :

```
Imports MySql.Data.MySqlClient
Public Class Frm_reg_anggota
    Sub clear()
        txt_kode_anggota.Clear()
        txt_nm_anggota.Clear()
        txt_tmp_lhr.Clear()
        txt_alamat.Clear()
        tgl_lhr.Value = Today
        txt_kec.Clear()
        txt_kelurahan.Clear()
        txt_kota.Clear()
        txt_kontak.Clear()
        cb_jk.SelectedIndex = 0
        cb_agama.SelectedIndex = 0
        cb_gol_darah.SelectedIndex = 0
        cb_rhesus.SelectedIndex = 0
        cb_pekerjaan.SelectedIndex = 0
    End Sub

    Sub AutoGenerate()
        Dim no_dftr As String

        Try
            'Using Conn As New
SqlConnection(dinas_penduduukan_pencatatan_sipil.My.Settings.db1ConnectionS
tring)
            konek_db()
            Dim cmd As MySqlCommand = New MySqlCommand("SELECT * FROM
pendonor ORDER BY kode_pendonor DESC", koneksi)
            Dim dr As MySqlDataReader = cmd.ExecuteReader
            dr.Read()

            Try
                If Not dr.HasRows Then
                    no_dftr = "PD0001"
                Else
                    no_dftr =
Val(Microsoft.VisualBasic.Mid(dr.Item("kode_pendonor").ToString, 5, 3)) + 1
                    If Len(no_dftr) = 1 Then
                        no_dftr = "PD000" & no_dftr & ""
                    ElseIf Len(no_dftr) = 2 Then
                        no_dftr = "PD00" & no_dftr & ""
                    ElseIf Len(no_dftr) = 3 Then
                        no_dftr = "PD0" & no_dftr & ""
                    End If
                End If
            Catch ex As Exception
                MsgBox(ex.ToString)
            Finally
                txt_kode_anggota.Text = no_dftr
                koneksi.Close()
            End Try
            'End Using
        Catch ex As Exception
            MsgBox(ex.ToString)
        End Try
    End Try
End Class
```



```

End Sub
Sub cetak_kartu_anggota()
    Dim rep As kartu_anggota = New kartu_anggota()
    Dim query = New MySqlCommand
    Dim data As New DataTable
    Dim reader As MySqlDataReader
    konek_db()
    query.CommandText = "Select * From pendonor where kode_pendonor
like '%" & txt_kode_anggota.Text & "%'"
    query.Connection = koneksi
    reader = query.ExecuteReader
    'If reader.Read Then
    data.Load(reader)
    rep.SetDataSource(data)
    report.CrystalReportViewer1.ReportSource = rep
    report.CrystalReportViewer1.AutoSize = 80%
    report.Show()
End Sub
Private Sub Frm_reg_anggota_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    clear()
    txt_kode_anggota.Enabled = False
    AutoGenerate()
End Sub

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
    If txt_kode_anggota.Text = "" And txt_nm_anggota.Text = "" Then
        MsgBox("Data Belum Lengkap", MsgBoxStyle.Critical,
"Peringatan")
    Else
        konek_db()
        Dim tambah_anggota As New MySqlCommand("Insert Into pendonor
values('" & txt_kode_anggota.Text & "','" & _
txt_nm_anggota.Text &
 "','" & txt_tmp_lhr.Text & "','" & tgl_lhr.Text & "','" & _
cb_jk.Text & "','" &
txt_alamat.Text & "','" & txt_kelurahan.Text & "','" & _
txt_kec.Text & "','" &
txt_kota.Text & "','" & cb_agama.Text & "','" & _
cb_gol_darah.Text &
 "','" & cb_rhesus.Text & "','" & txt_kontak.Text & "','" & _
cb_pekerjaan.Text &
"')", koneksi)
        Try
            tambah_anggota.ExecuteNonQuery()
            MsgBox("Data Pendonor Berhasil Ditambah",
MsgBoxStyle.Information, "INFORMATION")
            cetak_kartu_anggota()
            clear()
            AutoGenerate()
            Form_data_anggota.data_anggota()
            Form_data_anggota.anggota_ultah()
            Form1.grafik_pekerjaan_pendonor()
        Catch ex As Exception
        End Try
    End If
End Sub

```

```

        MsgBox("Pendonor Dengan Kode " & txt_kode_anggota.Text & "Tidak
Ditemukan", MsgBoxStyle.Critical, "")
    End If
End Sub
Sub enable_true()
    txt_kode_anggota.Enabled = True
    txt_nm_anggota.Enabled = True
    txt_tmp_lhr.Enabled = True
    tgl_lhr.Enabled = True
    cb_jk.Enabled = True
    txt_alamat.Enabled = True
    txt_kelurahan.Enabled = True
    txt_kec.Enabled = True
    txt_kota.Enabled = True
    cb_agama.Enabled = True
    cb_gol_darah.Enabled = True
    cb_rhesus.Enabled = True
    txt_kontak.Enabled = True
    cb_pekerjaan.Enabled = True
End Sub
Sub enable_false()
    txt_kode_anggota.Enabled = False
    txt_nm_anggota.Enabled = False
    txt_tmp_lhr.Enabled = False
    tgl_lhr.Enabled = False
    cb_jk.Enabled = False
    txt_alamat.Enabled = False
    txt_kelurahan.Enabled = False
    txt_kec.Enabled = False
    txt_kota.Enabled = False
    cb_agama.Enabled = False
    cb_gol_darah.Enabled = False
    cb_rhesus.Enabled = False
    txt_kontak.Enabled = False
    cb_pekerjaan.Enabled = False
End Sub
Private Sub CheckBox1_CheckedChanged(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles CheckBox1.CheckedChanged
    If CheckBox1.Checked Then
        txt_kode_anggota.Enabled = True
    Else
        txt_kode_anggota.Enabled = False
    End If
End Sub

Private Sub Button5_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button5.Click
    clear()
    CheckBox1.Checked = Nothing
    AutoGenerate()
End Sub
End Class

```

Registrasi Donor :

```

Imports MySql.Data.MySqlClient
Public Class Frm_reg_donor
    Sub data_donor_hari_ini()
        cb_jk.SelectedIndex = 0
    End Sub
End Class

```

```

cb_gol_darah.SelectedIndex = 0
cb_rhesus.SelectedIndex = 0
ListView1.Items.Clear()
konek_db()
Dim tampilkan_data As New MySqlCommand("Select * From
donor_hari_ini order by no_reg desc", koneksi)
Dim baca_data As MySqlDataReader
baca_data = tampilkan_data.ExecuteReader

Dim i As Integer = 0
Do While baca_data.Read
    ListView1.Items.Add(baca_data!no_reg)
    ListView1.Items(i).SubItems.Add(baca_data!no_antrian)
    ListView1.Items(i).SubItems.Add(baca_data!tgl_donor)
    ListView1.Items(i).SubItems.Add(baca_data!kode_pendonor)
    ListView1.Items(i).SubItems.Add(baca_data!nama_pendonor)
    ListView1.Items(i).SubItems.Add(baca_data!tmp_lahir)
    ListView1.Items(i).SubItems.Add(baca_data!tgl_lahir)
    ListView1.Items(i).SubItems.Add(baca_data!jenis_kelamin)
    ListView1.Items(i).SubItems.Add(baca_data!alamat)
    ListView1.Items(i).SubItems.Add(baca_data!gol_darah)
    ListView1.Items(i).SubItems.Add(baca_data!rhesus)
    ListView1.Items(i).SubItems.Add(baca_data!jml_donor)
    i = i + 1
Loop
End Sub
Sub reset()
    txt_kode_anggota.Clear()
    txt_nm_anggota.Clear()
    txt_alamat.Clear()
    txt_kontak.Clear()
    txt_jml_donor.Clear()
    txt_pekerjaan.Clear()
    tgl_donor.Value = Today
    tgl_lhr.Value = Today
    data_donor_hari_ini()
    antrian()
    nomor_reg()
End Sub
Sub nomor_reg()
    konek_db()
    Dim cmd As MySqlCommand
    Dim rd As MySqlDataReader
    cmd = New MySqlCommand("Select * from donor_hari_ini " & _
        "where no_reg in (select max(no_reg) from
donor_hari_ini) " & _
        "order by no_reg desc", koneksi)
    Dim urutan As String
    Dim hitung As Long
    rd = cmd.ExecuteReader
    rd.Read()
    If Not rd.HasRows Then
        urutan = Format(Now, "yyMMdd") + "0001"
    Else
        If Microsoft.VisualBasic.Left(rd.GetValue(0), 6) <> Format(Now,
"yyMMdd") Then
            urutan = Format(Now, "yyMMdd") + "0001"
        Else
            hitung = rd.GetValue(0) + 1
            urutan = Format(Now, "yyMMdd") +
Microsoft.VisualBasic.Right("0000" & hitung, 4)

```

```

        End If
    End If
    txt_no_reg.Text = urutan

End Sub
Sub antrian()
    Try
        konek_db()
        Dim nom As New MySqlCommand("Select Max(no_antrian) from
donor_hari_ini")
        Dim rd As MySqlDataReader
        nom.Connection = koneksi
        rd = nom.ExecuteReader
        rd.Read()
        no_antrian.Text = rd.GetValue(0) + 1
    Catch ex As Exception

    End Try
End Sub
Private Sub PictureBox1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles PictureBox1.Click
    konek_db()
    Dim cek_tgl_donor As New MySqlCommand("Select * From
t_antrian_donor where kode_pendonor = '" & _
txt_kode_anggota.Text & "'",
koneksi)
    Dim reader As MySqlDataReader
    reader = cek_tgl_donor.ExecuteReader
    Try
        reader.Read()

        Dim a As String
        a = Format(Now, "yyyy/MM/dd")
        If reader("tgl_d_kembali") = a Then
            konek_db()
            Dim tampilkan_data_pendonor As New MySqlCommand("Select *
From pendonor where kode_pendonor='" & txt_kode_anggota.Text & "'",
koneksi)

            Dim baca_data As MySqlDataReader
            baca_data = tampilkan_data_pendonor.ExecuteReader
            If baca_data.Read Then
                txt_nm_anggota.Text = baca_data.GetString(1)
                txt_tmp_lhr.Text = baca_data.GetString(2)
                tgl_lhr.Text = baca_data.GetValue(3)
                cb_jk.Text = baca_data.GetString(4)
                txt_alamat.Text = baca_data.GetString(5)
                cb_gol_darah.Text = baca_data.GetString(10)
                cb_rhesus.Text = baca_data.GetString(11)
                txt_kontak.Text = baca_data.GetString(12)
                txt_pekerjaan.Text = baca_data.GetString(13)
                'Hitung Jumlah Total Donor
                konek_db()
                Dim hit_total_donor As New MySqlCommand("Select
count>Nama_Pendonor) from donor where kode_pendonor = '" &
txt_kode_anggota.Text & "'", koneksi)
                Dim b As Integer
                b = hit_total_donor.ExecuteScalar
                txt_jml_donor.Text = b
            Else
                MsgBox("Pendonor Dengan Kode " & txt_kode_anggota.Text
& "Tidak Ditemukan", MsgBoxStyle.Critical, "")
            End If
        End If
    End Try
End Sub

```

```

End If
ElseIf reader("tgl_d_kembali") < a Then
    konek_db()
    Dim tampilkan_data_pendonor As New MySqlCommand("Select *
From pendonor where kode_pendonor='" & txt_kode_anggota.Text & "'",
koneksi)

    Dim baca_data As MySqlDataReader
    baca_data = tampilkan_data_pendonor.ExecuteReader
    If baca_data.Read Then
        txt_nm_anggota.Text = baca_data.GetString(1)
        txt_tmp_lhr.Text = baca_data.GetString(2)
        tgl_lhr.Text = baca_data.GetValue(3)
        cb_jk.Text = baca_data.GetString(4)
        txt_alamat.Text = baca_data.GetString(5)
        cb_gol_darah.Text = baca_data.GetString(10)
        cb_rhesus.Text = baca_data.GetString(11)
        txt_kontak.Text = baca_data.GetString(12)
        txt_pekerjaan.Text = baca_data.GetString(13)
        'Hitung Jumlah Total Donor
        konek_db()
        Dim hit_total_donor As New MySqlCommand("Select
count>Nama_Pendonor) from donor where kode_pendonor = '" &
txt_kode_anggota.Text & "'", koneksi)
        Dim b As Integer
        b = hit_total_donor.ExecuteScalar
        txt_jml_donor.Text = b
    Else
        MsgBox("Pendonor Dengan Kode " & txt_kode_anggota.Text
& "Tidak Ditemukan", MsgBoxStyle.Critical, "")
    End If
    ElseIf reader("tgl_d_kembali") > a Then
        MsgBox("Maaf Anda Belum Waktunya Untuk Mendonor Lagi",
MsgBoxStyle.Critical, "PESAN")
    Else
    End If
Catch ex As Exception
    konek_db()
    Dim tampilkan_data_pendonor As New MySqlCommand("Select * From
pendonor where kode_pendonor='" & txt_kode_anggota.Text & "'", koneksi)
    Dim baca_data As MySqlDataReader
    baca_data = tampilkan_data_pendonor.ExecuteReader
    If baca_data.Read Then
        txt_nm_anggota.Text = baca_data.GetString(1)
        txt_tmp_lhr.Text = baca_data.GetString(2)
        tgl_lhr.Text = baca_data.GetValue(3)
        cb_jk.Text = baca_data.GetString(4)
        txt_alamat.Text = baca_data.GetString(5)
        cb_gol_darah.Text = baca_data.GetString(10)
        cb_rhesus.Text = baca_data.GetString(11)
        txt_kontak.Text = baca_data.GetString(12)
        txt_pekerjaan.Text = baca_data.GetString(13)
        'Hitung Jumlah Total Donor
        konek_db()
        Dim hit_total_donor As New MySqlCommand("Select
count>Nama_Pendonor) from donor where kode_pendonor = '" &
txt_kode_anggota.Text & "'", koneksi)
        Dim x As Integer
        x = hit_total_donor.ExecuteScalar
        txt_jml_donor.Text = x
    Else

```

```

Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button2.Click
    If txt_kode_anggota.Text = "" Then
        MsgBox("Silahkan Pilih Data", MsgBoxStyle.Critical, "")
    Else
        konek_db()
        Dim update_data_pendonor As New MySqlCommand("Update pendonor
set nama_pendonor='" & txt_nm_anggota.Text & "',tmp_lahir='" & _
txt_tmp_lhr.Text &
"' , tgl_lahir='" & tgl_lhr.Text & "' , jenis_kelamin='" & cb_jk.Text & "' ,
alamat='" & _
txt_alamat.Text &
"' , kelurahan='" & txt_kelurahan.Text & "' ,kecamatan='" & txt_kec.Text &
"' ,kota='" & _
txt_kota.Text &
"' ,agama='" & cb_agama.Text & "' , gol_darah = '" & cb_gol_darah.Text & "' ,
rhesus='" & _
cb_rhesus.Text &
"' , kontak='" & txt_kontak.Text & "' , pekerjaan='" & _
cb_pekerjaan.Text
& "' Where kode_pendonor='" & txt_kode_anggota.Text & "'", koneksi)
        Dim i As Integer = update_data_pendonor.ExecuteNonQuery
        If i = 1 Then
            MsgBox("Data Pendonor Telah Diperbaharui",
MsgBoxStyle.Information, "INFORMATION")
            Form_data_anggota.data_anggota()
            Form_data_anggota.anggota_ultah()
            Form1.grafik_pekerjaan_pendonor()
            Me.Dispose()
        End If
    End If
End Sub

```

```

Private Sub Button3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button3.Click
    cetak_kartu_anggota()
End Sub

```

```

Private Sub Button4_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button4.Click
    konek_db()
    Dim cari_data As New MySqlCommand("Select * From pendonor where
kode_pendonor='" & txt_kode_anggota.Text & "'", koneksi)
    Dim reader As MySqlDataReader
    reader = cari_data.ExecuteReader
    If reader.Read Then
        txt_nm_anggota.Text = reader.GetString(1)
        txt_tmp_lhr.Text = reader.GetString(2)
        tgl_lhr.Text = reader.GetString(3)
        cb_jk.Text = reader.GetString(4)
        txt_alamat.Text = reader.GetString(5)
        txt_kelurahan.Text = reader.GetString(6)
        txt_kec.Text = reader.GetString(7)
        txt_kota.Text = reader.GetString(8)
        cb_agama.Text = reader.GetString(9)
        cb_gol_darah.Text = reader.GetString(10)
        cb_rhesus.Text = reader.GetString(11)
        txt_kontak.Text = reader.GetString(12)
        cb_pekerjaan.Text = reader.GetString(13)
        enable_false()
    End If

```

Else

```

        MsgBox("Pendonor Dengan Kode " & txt_kode_anggota.Text &
"Tidak Ditemukan", MsgBoxStyle.Critical, "")
    End If
End Try
End Sub

Private Sub FrmM_reg_donor_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Timer1.Start()
    nomor_reg()
    antrian()
    data_donor_hari_ini()
End Sub

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
    If txt_kode_anggota.Text = "" Then
        MsgBox("Kode Pendonor Belum Diisi", MsgBoxStyle.Critical,
"Pesan")
        txt_kode_anggota.Focus()
    Else
        konek_db()
        Dim simpan_reg_donor As New MySqlCommand("Insert Into
donor_hari_ini values('" & txt_no_reg.Text & "','" & no_antrian.Text &
',' & tmp_donor.Text & "','" & tgl_donor.Text & "','" & _
txt_kode_anggota.Text
& "','" & txt_nm_anggota.Text & "','" & txt_tmp_lhr.Text & "','" & _
tgl_lhr.Text & "','" &
cb_jk.Text & "','" & txt_alamat.Text & "','" & txt_pekerjaan.Text & "','" &
txt_kontak.Text & "','" & _
cb_gol_darah.Text &
',' & cb_rhesus.Text & "','" & txt_jml_donor.Text & "')", koneksi)
        Dim x As Integer = simpan_reg_donor.ExecuteNonQuery
        If x = 1 Then
            MsgBox("Registrasi Sudah Disimpan",
MsgBoxStyle.Information, "INFORMASI")
            data_donor_hari_ini()
            cetak_form()
            nomor_reg()
            antrian()
        End If
    End If
End Sub

Sub cetak_form()
    Dim rep As formulir_donor = New formulir_donor()
    Dim query = New MySqlCommand
    Dim data As New DataTable
    Dim reader As MySqlDataReader
    konek_db()
    query.CommandText = "Select * From donor_hari_ini where no_reg like
'" & txt_no_reg.Text & "%'"
    query.Connection = koneksi
    reader = query.ExecuteReader
    'If reader.Read Then
    data.Load(reader)
    rep.SetDataSource(data)
    report.CrystalReportViewer1.ReportSource = rep
    report.Show()
End Sub

```

```

Private Sub Timer1_Tick(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Timer1.Tick
    Labell4.Text = TimeOfDay
    If Labell4.Text = "00:00:00" Then
        konek_db()
        Dim hapus As New MySqlCommand("Delete From donor_hari_ini",
koneksi)
        hapus.ExecuteNonQuery()
        data_donor_hari_ini()
        no_antrian.Text = "1"
    End If
End Sub

Private Sub Button5_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button5.Click
    reset()
End Sub
End Class

```

Donor :

```

Imports MySql.Data.MySqlClient
Imports System.IO.Ports
Imports System.Threading.Thread
Public Class donor
    Private Tunda As Integer
    Private WithEvents COMport As New SerialPort
    Sub tampil_data()
        ListView1.Items.Clear()
        konek_db()
        Dim data As New MySqlCommand("Select * From donor order by no_reg
desc", koneksi)
        Dim reader As MySqlDataReader
        reader = data.ExecuteReader
        Dim i As Integer = 0
        Do While reader.Read
            ListView1.Items.Add(reader!no_reg)
            ListView1.Items(i).SubItems.Add(reader!kode_pendonor)
            ListView1.Items(i).SubItems.Add(reader!nama_pendonor)
            ListView1.Items(i).SubItems.Add(reader!jenis_kelamin)
            ListView1.Items(i).SubItems.Add(reader!gol_darah)
            ListView1.Items(i).SubItems.Add(reader!rhesus)
            ListView1.Items(i).SubItems.Add(reader!terakhir_donor)
            ListView1.Items(i).SubItems.Add(reader!jml_donor)
            ListView1.Items(i).SubItems.Add(reader!kontak)
            ListView1.Items(i).SubItems.Add(reader!tgl_donor)
            ListView1.Items(i).SubItems.Add(reader!tgl_donor_kembali)
            i = i + 1
        Loop
    End Sub
    Private Sub DateTimePicker1_ValueChanged(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles DateTimePicker1.ValueChanged
        DateTimePicker2.Text = DateTimePicker1.Value.AddMonths(3)
    End Sub

    Private Sub PictureBox1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles PictureBox1.Click
        DateTimePicker2.Text = DateTimePicker1.Value.AddMonths(3)
        konek_db()
    End Sub

```



```

Dim data_pendonor As New MySqlCommand("Select * From donor_hari_ini
where no_reg='" & txt_no_reg.Text & "'", koneksi)
Dim reader As MySqlDataReader
reader = data_pendonor.ExecuteReader
If reader.Read Then
    txt_kode_anggota.Text = reader.GetString(4)
    txt_nm_anggota.Text = reader.GetString(5)
    cb_jk.Text = reader.GetString(8)
    txt_kontak.Text = reader.GetString(11)
    cb_gol_darah.Text = reader.GetString(12)
    cb_rhesus.Text = reader.GetString(13)
    txt_jml_donor.Text = reader.GetValue(14)
Try
    konek_db()
    Dim get_donor_terakhir As New MySqlCommand("select
max(tgl_donor) from donor where kode_pendonor = '" & txt_kode_anggota.Text
& "' ", koneksi)
    txt_terakhir_donor.Text = get_donor_terakhir.ExecuteScalar

    'txt_terakhir_donor.Text =
cek_terakhir_donor.ExecuteNonQuery
Catch ex As Exception
    'MessageBox.Show("Error")
End Try
Else
    MsgBox("Pendonor Dengan No Registrasi " & txt_no_reg.Text &
"Tidak Ditemukan", MsgBoxStyle.Critical, "")
End If
End Sub
Sub update_stok_darah()
    konek_db()
    Dim update_stok As New MySqlCommand("Update stok_darah set
jumlah_darah=jumlah_darah +1 where gol_darah='" & cb_gol_darah.Text & "'
And rhesus='" & _
                                cb_rhesus.Text & "'", koneksi)
    update_stok.ExecuteNonQuery()
End Sub
Sub simpan_antrian_donor_kembali()
    konek_db()
    Dim cek_data As New MySqlCommand("Select * From t_antrian_donor
where kode_pendonor='" & txt_kode_anggota.Text & "'", koneksi)
    Dim reader As MySqlDataReader
    reader = cek_data.ExecuteReader
    If reader.Read Then
        konek_db()
        Dim update_antrian As New MySqlCommand("Update t_antrian_donor
set tgl_t_donor='" & _
                                DateTimePicker1.Text &
"', tgl_d_kembali='" & _
                                DateTimePicker2.Text &
"', jml_donor=jml_donor +1 Where kode_pendonor='" & _
                                txt_kode_anggota.Text &
"', koneksi)
        update_antrian.ExecuteNonQuery()
    Else
        konek_db()
        Dim simpan_donor_kembali As New MySqlCommand("Insert Into
t_antrian_donor values('" & txt_kode_anggota.Text & "','" & _
                                txt_nm_anggota.Text & "','" & cb_jk.Text & "','" & cb_gol_darah.Text &
                                "','" & _

```

```

                                                    cb_rhesus.Text &
"', ' & DateTimePicker1.Text & "', ' & DateTimePicker2.Text & "', ' & _
                                                    txt_jml_donor.Text
& "'+1, ' & txt_kontak.Text & "')", koneksi)
    simpan_donor_kembali.ExecuteNonQuery()
End If

End Sub
Sub sms()
    COMport.PortName = "COM9"
    COMport.BaudRate = 19200
    COMport.WriteTimeout = 2000

    Try
        COMport.Open()
    Catch ex As Exception
        MsgBox("Tidak Dapat Buka Koneksi", MsgBoxStyle.Critical,
"Peringatan")
    End Try

    Sleep(300) '....tunggu 0.3 second
    Tunda = 300
    Sleep(Tunda)

    Application.DoEvents()
    Dim pesan As String = "Terimakasih " & txt_nm_anggota.Text & "
Telah Mendonorkan Darah Anda. PMI Malang"
    If COMport.IsOpen Then
        Try
            Dim x As String = "AT+CMGF=1" & Chr(13)
            COMport.Write(x)
            Sleep(Tunda)
            Dim y As String = "AT+CMGS=" & Chr(34) & txt_kontak.Text &
Chr(34) & Chr(13)
            COMport.Write(y)
            Sleep(Tunda)
            Dim z As String = pesan & Chr(26)
            COMport.Write(z)
            Sleep(Tunda)
            MsgBox("Terimakasih", MsgBoxStyle.Information, "Pesan")

            Catch ex As Exception
                'MsgBox("Data Terkirim", MsgBoxStyle.Information, "Send")
            End Try
        Else
            MsgBox("COM port tertutup.")
        End If
        COMport.Close()
    End Sub
    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
        If txt_no_reg.Text = "" Then
            MsgBox("Masukkan No Registrasi", MsgBoxStyle.Critical, "Pesan")
            txt_no_reg.Focus()
        Else
            konek_db()
            Dim simpan_aktivitas_donor As New MySqlCommand("Insert Into
donor values(' & txt_no_reg.Text & "', ' & _
txt_kode_anggota.Text & "', ' & txt_nm_anggota.Text & "', ' & _

```

```

                                cb_jk.Text &
"', '" & cb_gol_darah.Text & "', '" & cb_rhesus.Text & "', '" & _
txt_terakhir_donor.Text & "', '" & txt_jml_donor.Text & "'+1, '" &
txt_kontak.Text & "', '" & _

```

```

DateTimePicker1.Text & "', '" & DateTimePicker2.Text & "')", koneksi)
    Dim x As Integer = simpan_aktivitas_donor.ExecuteNonQuery
    If x = 1 Then
        MsgBox("Data Telah Disimpan", MsgBoxStyle.Information,
"INFORMASI")
        sms()
        clear()
        update_stok_darah()
        simpan_antrian_donor_kembali()
        tampil_data()
        Form1.grafik_aktivitas_donor()
        Form1.tampil_chart_gol_darah()
    Else
        End If
    End If
End Sub

```

```

Private Sub donor_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    tampil_data()
End Sub

```

```

Sub clear()
    txt_jml_donor.Clear()
    txt_kode_anggota.Clear()
    txt_kontak.Clear()
    txt_no_reg.Clear()
    txt_nm_anggota.Clear()
    txt_terakhir_donor.Text = ("-")
    cb_gol_darah.SelectedIndex = 0
    cb_jk.SelectedIndex = 0
    cb_rhesus.SelectedIndex = 0
    DateTimePicker1.Value = Today
    DateTimePicker2.Value = Today
End Sub

```

```

Private Sub Button5_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button5.Click
    clear()
End Sub

```

```

Private Sub DateTimePicker2_ValueChanged(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles DateTimePicker2.ValueChanged

```

```

    End Sub
End Class

```

Stok Darah :

```

Imports MySql.Data.MySqlClient
Public Class Frm_stok_darah
    Sub stok_darah()
        ListView1.Items.Clear()
        konek_db()
    End Sub
End Class

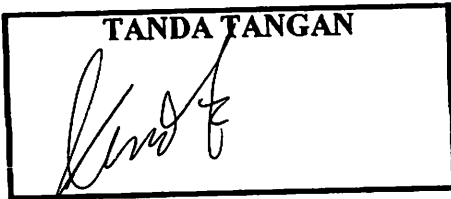
```

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
PADA PMI MALANG DALAM PELAYANAN DONOR DARAH**

NAMA RESPONDEN : Dias Alfan Fernandez

ALAMAT : malang

TANDA TANGAN


- 1) Menurut Anda apakah sistem dapat membantu melayani pendonor secara cepat & tepat ?
 a) Sangat sesuai c) Sesuai
 b) Tidak sesuai d) Sangat tidak sesuai

- 2) Menurut Anda apakah sistem dapat membantu PMI Malang melakukan komunikasi dengan pendonor ?
 a) Sangat sesuai c) Sesuai
 b) Tidak sesuai d) Sangat tidak sesuai

- 3) Sistem dapat meningkatkan pelayanan secara personal kepada pendonor ?
 a) Sangat sesuai c) Sesuai
 b) Tidak sesuai d) Sangat tidak sesuai

- 4) Sistem dapat mendorong pendonor untuk rutin donor darah setiap 3 bulan ?
 a) Sangat sesuai c) Sesuai
 b) Tidak sesuai d) Sangat tidak sesuai

- 5) Sistem dapat membantu PMI Malang dalam menentukan pemberian reward kepada pendonor ?
 a) Sangat sesuai b) Tidak sesuai c) Sesuai d) Sangat tidak sesuai

6) Sistem membantu PMI Malang dalam memantau jumlah pendonor yang melakukan donor setiap bulannya ?

a) Sangat sesuai

c) Sesuai

b) Tidak sesuai

d) Sangat tidak sesuai

7) Sistem membantu PMI Malang mengetahui jumlah pendonor berdasarkan golongan darah, rhesus dan status pekerjaan pendonor ?

a) Sangat sesuai

c) Sesuai

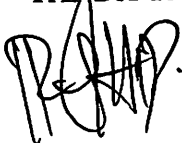
b) Tidak sesuai

d) Sangat tidak sesuai

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
PADA PMI MALANG DALAM PELAYANAN DONOR DARAH**

NAMA RESPONDEN : Rizki Hutama
ALAMAT : K. Ploso

TANDA TANGAN


- 1) Menurut Anda apakah sistem dapat membantu melayani pendonor secara cepat & tepat ?
 - a) Sangat sesuai
 - b) Tidak sesuai
 - c) Sesuai
 - d) Sangat tidak sesuai

- 2) Menurut Anda apakah sistem dapat membantu PMI Malang melakukan komunikasi dengan pendonor ?
 - a) Sangat sesuai
 - b) Tidak sesuai
 - c) Sesuai
 - d) Sangat tidak sesuai

- 3) Sistem dapat meningkatkan pelayanan secara personal kepada pendonor ?
 - a) Sangat sesuai
 - b) Tidak sesuai
 - c) Sesuai
 - d) Sangat tidak sesuai

- 4) Sistem dapat mendorong pendonor untuk rutin donor darah setiap 3 bulan ?
 - a) Sangat sesuai
 - b) Tidak sesuai
 - c) Sesuai
 - d) Sangat tidak sesuai

- 5) Sistem dapat membantu PMI Malang dalam menentukan pemberian reward kepada pendonor ?
 - a) Sangat sesuai
 - b) Tidak sesuai
 - c) Sesuai
 - d) Sangat tidak sesuai

6) Sistem membantu PMI Malang dalam memantau jumlah pendonor yang melakukan donor setiap bulannya ?

a) Sangat sesuai

c) Sesuai

b) Tidak sesuai

d) Sangat tidak sesuai

7) Sistem membantu PMI Malang mengetahui jumlah pendonor berdasarkan golongan darah, rhesus dan status pekerjaan pendonor ?

a) Sangat sesuai

c) Sesuai

b) Tidak sesuai

d) Sangat tidak sesuai

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
PADA PMI MALANG DALAM PELAYANAN DONOR DARAH**

NAMA RESPONDEN : Rudi Eka Harwadi
ALAMAT : Jl. Korpri Karang

TANDA TANGAN



- 1) Menurut Anda apakah sistem dapat membantu melayani pendonor secara cepat & tepat ?
 - a) Sangat sesuai
 - b) Tidak sesuai
 - c) Sesuai
 - d) Sangat tidak sesuai

- 2) Menurut Anda apakah sistem dapat membantu PMI Malang melakukan komunikasi dengan pendonor ?
 - a) Sangat sesuai
 - b) Tidak sesuai
 - c) Sesuai
 - d) Sangat tidak sesuai

- 3) Sistem dapat meningkatkan pelayanan secara personal kepada pendonor ?
 - a) Sangat sesuai
 - b) Tidak sesuai
 - c) Sesuai
 - d) Sangat tidak sesuai

- 4) Sistem dapat mendorong pendonor untuk rutin donor darah setiap 3 bulan ?
 - a) Sangat sesuai
 - b) Tidak sesuai
 - c) Sesuai
 - d) Sangat tidak sesuai

- 5) Sistem dapat membantu PMI Malang dalam menentukan pemberian reward kepada pendonor ?
 - a) Sangat sesuai
 - b) Tidak sesuai
 - c) Sesuai
 - d) Sangat tidak sesuai

6) Sistem membantu PMI Malang dalam memantau jumlah pendonor yang melakukan donor setiap bulannya ?

- a) Sangat sesuai
- b) Tidak sesuai
- c) Sesuai
- d) Sangat tidak sesuai

7) Sistem membantu PMI Malang mengetahui jumlah pendonor berdasarkan golongan darah, rhesus dan status pekerjaan pendonor ?

- a) Sangat sesuai
- b) Tidak sesuai
- c) Sesuai
- d) Sangat tidak sesuai

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
PADA PMI MALANG DALAM PELAYANAN DONOR DARAH**

NAMA RESPONDEN : NUGRAHA DWI ANDRI I.
ALAMAT : Jl. Perusahant no. 21. Malang.

TANDA TANGAN



- 1) Menurut Anda apakah sistem dapat membantu melayani pendonor secara cepat & tepat ?
a) Sangat sesuai Sesuai
b) Tidak sesuai d) Sangat tidak sesuai

- 2) Menurut Anda apakah sistem dapat membantu PMI Malang melakukan komunikasi dengan pendonor ?
a) Sangat sesuai Sesuai
b) Tidak sesuai d) Sangat tidak sesuai

- 3) Sistem dapat meningkatkan pelayanan secara personal kepada pendonor ?
a) Sangat sesuai Sesuai
b) Tidak sesuai d) Sangat tidak sesuai

- 4) Sistem dapat mendorong pendonor untuk rutin donor darah setiap 3 bulan ?
a) Sangat sesuai Sesuai
b) Tidak sesuai d) Sangat tidak sesuai

- 5) Sistem dapat membantu PMI Malang dalam menentukan pemberian reward kepada pendonor ?
a) Sangat sesuai Sesuai d) Sangat tidak sesuai
b) Tidak sesuai

6) Sistem membantu PMI Malang dalam memantau jumlah pendonor yang melakukan donor setiap bulannya ?

a) Sangat sesuai

c) Sesuai

b) Tidak sesuai

d) Sangat tidak sesuai

7) Sistem membantu PMI Malang mengetahui jumlah pendonor berdasarkan golongan darah, rhesus dan status pekerjaan pendonor ?

a) Sangat sesuai

c) Sesuai

b) Tidak sesuai

d) Sangat tidak sesuai

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
PADA PMI MALANG DALAM PELAYANAN DONOR DARAH**

NAMA RESPONDEN : Bagio Wikason

ALAMAT : Peniwen

TANDA TANGAN



- 1) Menurut Anda apakah sistem dapat membantu melayani pendonor secara cepat & tepat ?
 - a) Sangat sesuai
 - b) Tidak sesuai
 - c) Sesuai
 - d) Sangat tidak sesuai

- 2) Menurut Anda apakah sistem dapat membantu PMI Malang melakukan komunikasi dengan pendonor ?
 - a) Sangat sesuai
 - b) Tidak sesuai
 - c) Sesuai
 - d) Sangat tidak sesuai

- 3) Sistem dapat meningkatkan pelayanan secara personal kepada pendonor ?
 - a) Sangat sesuai
 - b) Tidak sesuai
 - c) Sesuai
 - d) Sangat tidak sesuai

- 4) Sistem dapat mendorong pendonor untuk rutin donor darah setiap 3 bulan ?
 - a) Sangat sesuai
 - b) Tidak sesuai
 - c) Sesuai
 - d) Sangat tidak sesuai

- 5) Sistem dapat membantu PMI Malang dalam menentukan pemberian reward kepada pendonor ?
 - a) Sangat sesuai
 - b) Tidak sesuai
 - c) Sesuai
 - d) Sangat tidak sesuai

6) Sistem membantu PMI Malang dalam memantau jumlah pendonor yang melakukan donor setiap bulannya ?

a) Sangat sesuai

c) Sesuai

b) Tidak sesuai

d) Sangat tidak sesuai

7) Sistem membantu PMI Malang mengetahui jumlah pendonor berdasarkan golongan darah, rhesus dan status pekerjaan pendonor ?

a) Sangat sesuai

c) Sesuai

b) Tidak sesuai

d) Sangat tidak sesuai

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
PADA PMI MALANG DALAM PELAYANAN DONOR DARAH**

NAMA RESPONDEN : EYL LECTARI

ALAMAT : Jln. Tenis Meja

TANDA TANGAN



- i. Menurut anda pelayanan donor cepat & tepat ?
 - a) Sangat sesuai
 - b) Tidak sesuai
 - c) Sesuai
 - d) Sangat tidak sesuai

2. Pelayanan lebih personal dengan anggota ?
 - a) Sangat sesuai
 - b) Tidak sesuai
 - c) Sesuai
 - d) Sangat tidak sesuai

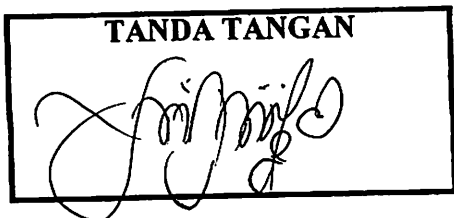
3. Membantu anggota untuk rutin melakukan donor setiap 3 bulan ?
 - a) Sangat sesuai
 - b) Tidak sesuai
 - c) Sesuai
 - d) Sangat tidak sesuai

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
PADA PMI MALANG DALAM PELAYANAN DONOR DARAH**

NAMA RESPONDEN : Johan Paulus Boli Aman
ALAMAT : Jl. Tennis Meja. kel. Tasik Madu, Malang

TANDA TANGAN



1. Menurut anda pelayanan donor cepat & tepat ?

- a) Sangat sesuai
b) Tidak sesuai

- c) Sesuai
d) Sangat tidak sesuai

2. Pelayanan lebih personal dengan anggota ?

- a) Sangat sesuai
b) Tidak sesuai

- c) Sesuai
d) Sangat tidak sesuai

3. Membantu anggota untuk rutin melakukan donor setiap 3 bulan ?

- a) Sangat sesuai
b) Tidak sesuai

- c) Sesuai
d) Sangat tidak sesuai

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
PADA PMI MALANG DALAM PELAYANAN DONOR DARAH

NAMA RESPONDEN : Ruman
ALAMAT : Tasik madu

TANDA TANGAN



1. Menurut anda pelayanan donor cepat & tepat ?

- a) Sangat sesuai c) Sesuai
b) Tidak sesuai d) Sangat tidak sesuai

2. Pelayanan lebih personal dengan anggota ?

- a) Sangat sesuai c) Sesuai
b) Tidak sesuai d) Sangat tidak sesuai

3. Membantu anggota untuk rutin melakukan donor setiap 3 bulan ?

- a) Sangat sesuai c) Sesuai
b) Tidak sesuai d) Sangat tidak sesuai

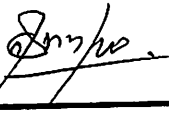
ANGKET SKRIPSI

JUDUL : PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
PADA PMI MALANG DALAM PELAYANAN DONOR DARAH

NAMA RESPONDEN : Sunarno

ALAMAT :

TANDA TANGAN



1. Menurut anda pelayanan donor cepat & tepat ?

a) Sangat sesuai
b) Tidak sesuai

c) Sesuai
d) Sangat tidak sesuai

2. Pelayanan lebih personal dengan anggota ?

a) Sangat sesuai
b) Tidak sesuai

c) Sesuai
d) Sangat tidak sesuai

3. Membantu anggota untuk rutin melakukan donor setiap 3 bulan ?

a) Sangat sesuai
b) Tidak sesuai

c) Sesuai
d) Sangat tidak sesuai

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
PADA PMI MALANG DALAM PELAYANAN DONOR DARAH**

NAMA RESPONDEN : FITRIA

ALAMAT : JL. TENES MEJA NO. 21

TANDA TANGAN



- i. Menurut anda pelayanan donor cepat & tepat ?
 - a) Sangat sesuai
 - b) Tidak sesuai
 - c) Sesuai
 - d) Sangat tidak sesuai

2. Pelayanan lebih personal dengan anggota ?
 - a) Sangat sesuai
 - b) Tidak sesuai
 - c) Sesuai
 - d) Sangat tidak sesuai

3. Membantu anggota untuk rutin melakukan donor setiap 3 bulan ?
 - a) Sangat sesuai
 - b) Tidak sesuai
 - c) Sesuai
 - d) Sangat tidak sesuai

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
PADA PMI MALANG DALAM PELAYANAN DONOR DARAH**

NAMA RESPONDEN : Dias Alfan Fernandez

ALAMAT : Malang

TANDA TANGAN



**1. Bagaimana menurut anda tampilan sistem
“Penerapan Customer Relationship Management
Pada PMI Malang Dalam Pelayanan Donor Darah” ?**

- a) Baik
- b) Cukup baik
- c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
PADA PMI MALANG DALAM PELAYANAN DONOR DARAH

NAMA RESPONDEN : Yohan Paulus Boli Sman
ALAMAT : Jl. Tenu Meja, kel. Tasik Madu, Malang

TANDA TANGAN



1. Bagaimana menurut anda tampilan sistem
"Penerapan Customer Relationship Management
Pada PMI Malang Dalam Pelayanan Donor Darah" ?

- a) Baik
- b) Cukup baik
- c) Kurang

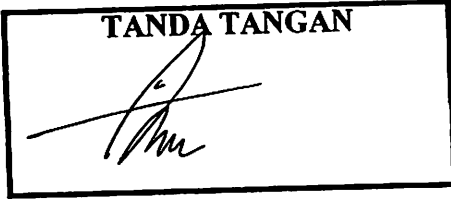
ANGKET SKRIPSI

JUDUL : PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
PADA PMI MALANG DALAM PELAYANAN DONOR DARAH

NAMA RESPONDEN : Ahmad Rafii Khaid

ALAMAT : Jl. Ikan Gurami

TANDA TANGAN



1. Bagaimana menurut anda tampilan sistem
"Penerapan Customer Relationship Management
Pada PMI Malang Dalam Pelayanan Donor Darah" ?

- a) Baik
- b) Cukup baik
- c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
PADA PMI MALANG DALAM PELAYANAN DONOR DARAH

NAMA RESPONDEN : Ruman
ALAMAT : Tasik mahu

TANDA TANGAN

RMR

1. Bagaimana menurut anda tampilan sistem
"Penerapan Customer Relationship Management
Pada PMI Malang Dalam Pelayanan Donor Darah" ?

- a) Baik
- b) Cukup baik
- c) Kurang

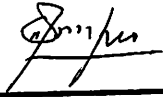
ANGKET SKRIPSI

JUDUL : PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
PADA PMI MALANG DALAM PELAYANAN DONOR DARAH

NAMA RESPONDEN : Sundarno

ALAMAT :

TANDA TANGAN



1. Bagaimana menurut anda tampilan sistem
"Penerapan Customer Relationship Management
Pada PMI Malang Dalam Pelayanan Donor Darah" ?

- a) Baik
- b) Cukup baik
- c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
PADA PMI MALANG DALAM PELAYANAN DONOR DARAH

NAMA RESPONDEN : FITRIA

ALAMAT : JL. TENES MEJA NO. 21

TANDA TANGAN



1. Bagaimana menurut anda tampilan sistem
"Penerapan Customer Relationship Management
Pada PMI Malang Dalam Pelayanan Donor Darah" ?

- a) Baik
- b) Cukup baik
- c) Kurang


ANGKET SKRIPSI

JUDUL : PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
PADA PMI MALANG DALAM PELAYANAN DONOR DARAH

NAMA RESPONDEN : Evi LESTARI

ALAMAT : Jln. Tenis Mega

TANDA TANGAN



1. Bagaimana menurut anda tampilan sistem
“Penerapan Customer Relationship Management
Pada PMI Malang Dalam Pelayanan Donor Darah” ?

- a) Baik
- b) Cukup baik
- c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
PADA PMI MALANG DALAM PELAYANAN DONOR DARAH

NAMA RESPONDEN : RIZKA HUTAMA
ALAMAT : E. Ploso

TANDA TANGAN



1. Bagaimana menurut anda tampilan sistem
“Penerapan Customer Relationship Management
Pada PMI Malang Dalam Pelayanan Donor Darah” ?
- a) Baik
 - b) Cukup baik
 - c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
PADA PMI MALANG DALAM PELAYANAN DONOR DARAH**

NAMA RESPONDEN : Rudi Eka HARMADI

ALAMAT : Jl. KAPRAKASDI

TANDA TANGAN



**1. Bagaimana menurut anda tampilan sistem
“Penerapan Customer Relationship Management
Pada PMI Malang Dalam Pelayanan Donor Darah” ?**

- a) Baik
- ~~b) Cukup baik~~
- c) Kurang

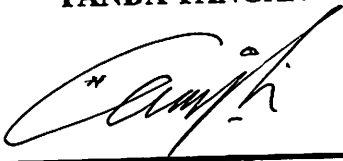
ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
PADA PMI MALANG DALAM PELAYANAN DONOR DARAH**

NAMA RESPONDEN : MUGRAHA DWI ANDRI IRAWAN

ALAMAT : Jl. Perusatraan no. 21 Malang.

TANDA TANGAN



**1. Bagaimana menurut anda tampilan sistem
“Penerapan Customer Relationship Management
Pada PMI Malang Dalam Pelayanan Donor Darah” ?**

- a) Baik
- b) Cukup baik
- c) Kurang

Malang, 21 April 2014

ampiran : 1(Satu) berkas
erihal : Ketersediaan sebagai Pembimbing Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu **Joseph Dedy Irawan, ST, MT**
Dosen Pembina Prodi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
MALANG

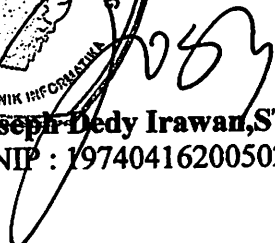
Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : GUSTI MAULANA SIDIK
Nim : 1318905
Prodi : Teknik Informatika S-1

Dengan ini mengajukan permohonan, kiranya Bapak/Ibu bersedia menjadi Dosen Pembimbing Utama / ~~Pendamping~~ *), untuk penyusunan Skripsi dengan judul (Proposal Terlampir) :

**Penerapan Customer Relationship Management Pada Palang Merah
Indonesia Kota Malang Dalam Pelayanan Donor Darah**

Adapun tugas tersebut sebagai salah satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik. Demikian permohonan kami dan atas kesediaan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Prodi T. Informatika S-1
Ketua,

Joseph Dedy Irawan, ST., MT.
NIP : 197404162005021002

Hormat Kami,



GUSTI MAULANA SIDIK

Form S-3a

ITUT TEKNOLOGI NASIONAL

1. Bendungan Sigura-gura No. 2

Jln. Raya Karanglo Km2

MALANG

PERNYATAAN KESEDIAAN DALAM PEMBIMBINGAN SKRIPSI

Adapun permohonan dari mahasiswa/i :

Nama : GUSTI MAULANA SIDIK

NIM : 1318905

Program Studi : Teknik Informatika

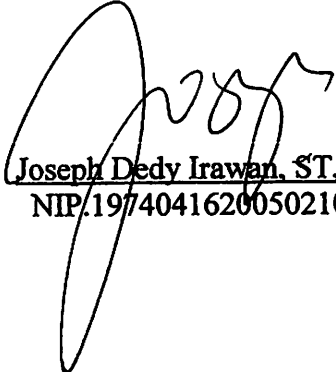
Dengan ini menyatakan bersedia / ~~tidak bersedia~~ *) membimbing skripsi dari mahasiswa tersebut dengan judul :

Penerapan Customer Relationship Management Pada Palang Merah Indonesia Kota Malang Dalam Pelayanan Donor Darah

Demikian Surat Pernyataan ini kami buat agar dipergunakan seperlunya.

Malang, _____

Hormat Kami,


Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP.197404162005021002

Catatan :
Jika telah disetujui agar formulir ini diserahkan mahasiswa/i bersangkutan kepada Jurusan untuk diproses lebih lanjut. Coret yang tidak perlu

Form S-3b



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

NI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. RAYA Karanglo, Km2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 21 April 2014

Nomor : ITN-253/INF/TA/2014
ampiran : ---
erihal : Bimbingan Skripsi

kepada : Yth. Bpk/Ibu Joseph Dedy Irawan, ST, MT
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

Dengan Hormat,

Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam proposal skripsi untuk mahasiswa :

Nama : GUSTI MAULANA SIDIK
Nim : 1318905
Prodi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

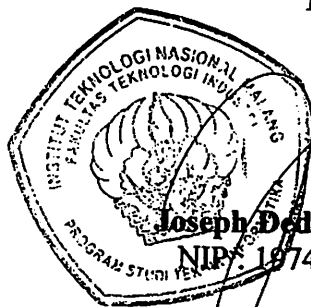
Maka dengan ini pembimbingan kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal :

21 April 2014 S/D 21 September 2014

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S-1.

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S-1
Ketua,



Joseph Dedy Irawan, ST., MT.
NIP: 197404162005021002

Form S-4a

PERNYATAAN KESEDIAAN DALAM PEMBIMBINGAN SKRIPSI

Permohonan dari mahasiswa/i :

Nama : GUSTI MAULANA SIDIK

NIM : 1318905

Program Studi : Teknik Informatika

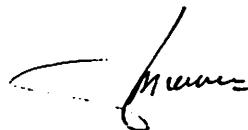
Apakah saya menyatakan bersedia / ~~tidak bersedia~~ *) membimbing skripsi dari mahasiswa tersebut dengan judul :

**Penerapan Customer Relationship Management Pada Palang Merah
Indonesia Kota Malang Dalam Pelayanan Donor Darah**

Demikian Surat Pernyataan ini kami buat agar dipergunakan seperlunya.

Malang, 29-7-2014

Hormat Kami,



Sandy Nataly Mantja, S.Kom
NIP.P.1030800418

Catatan :
Harap disetujui agar formulir ini diserahkan mahasiswa/i
bersangkutan kepada Jurusan untuk diproses lebih lanjut
coret yang tidak perlu

Form S-3b



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. RAYA Karanglo, Km2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 21 April 2014

Nomor : ITN-253/INF/TA/2014
Lampiran : ---
Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Sandy Nataly Mantja, S.Kom
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

Dengan Hormat,
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam proposal skripsi untuk mahasiswa :

Nama : GUSTI MAULANA SIDIK
Nim : 1318905
Prodi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

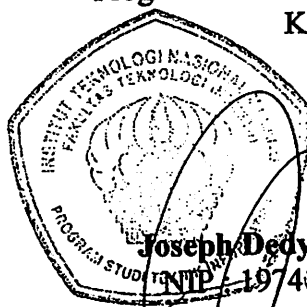
Maka dengan ini pembimbingan kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal :

21 April 2014 S/D 21 September 2014

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S-1.

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S-1
Ketua,



Joseph Dedy Irawan, ST., MT.
NIP. 197404162005021002

Form S-4a



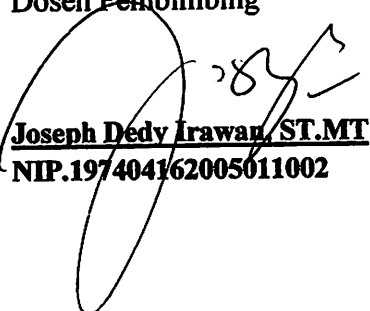
FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Gusti Maulana Sidik
NIM : 1318905
Masa Bimbingan : 21 April 2014 s/d 21 September 2014
Judul : Penerapan Customer Relationship Management Pada PMI Malang
Dalam Pelayanan Donor Darah

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Paraf Bimbingan
1	15 Mei 2014	Konsultasi Bab 1 s/d 3	
2	22 Mei 2014	Revisi bab 1 s/d 3	
3	29 Mei 2014	Revisi bab 1 & 3	
4	8 Juli 2014	Konsultasi program	
5	14 Juli 2014	Revisi program	
6	21 Juli 2014	Konsultasi bab 4 & 5	
7	23 Juli 2014	Revisi bab 4	
8	25 Juli 2014	Revisi bab 5 & Makalah	
9			
10			

Malang,2014

Dosen Pembimbing


Joseph Dedy Irawan, ST.MT
NIP.197404162005011002



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
Fakultas Teknologi Industri
Program Studi Teknik Informatika S1

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Nama : Gusti Maulana Sidik
NIM : 1318905
Jurusan : Teknik Informatika S-1
Judul : Penerapan Customer Relationship Management Pada PMI Malang
Dalam Pelayanan Donor Darah.

Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada :

Hari : Senin
Tanggal : 18 Agustus 2014
Tempat : Ruang Lab Robotika Informatika
Nilai : A (86,68)

Panitia Ujian Skripsi :

Ketua Majelis Penguji



Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 197404162005011002

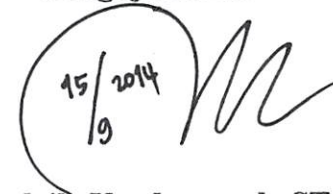
Anggota Penguji :

Penguji Pertama



Michael Ardita, ST, MT
NIP.P. 1031000434

Penguji Kedua



Nurlaily Vendyansyah, ST



BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Nama : Gusni Maulana Nidli
NIM : 1318005
Jurusan : Teknik Informatika S-1
Judul : Penerapan Customer Relationship Management Pada PMI Malang
Dalam Pelayanan Donor Darah

Dipersembahkan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada :

hari : Senin
Tanggal : 18 Agustus 2013
Tempat : Ruang Lab Robotika Informatika
Nilai : A (86,68)

Panitia Ujian Skripsi :

Ketua Majelis Penguji

Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 197404162005011002

Anggota Penguji :

Penguji Kedua

Nurhaidi Vandyansyah, ST

Penguji Pertama

Michael Ardian, ST, MT
NIP. P. 1031000434



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
Fakultas Teknologi Industri
Program Studi Teknik Informatika S1

FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Nama : Gusti Maulana Sidik
NIM : 1318905
Jurusan : Teknik Informatika S-1
Judul : Penerapan Customer Relationship Management Pada PMI Malang
Dalam Pelayanan Donor Darah.

Tanggal	Penguji	Uraian	Paraf
18 Agustus 2014	I	Kesimpulan : - Fitur Perlu Dimunculkan Dalam Kesimpulan (SMS, Grafik). - Delay Pengiriman Tiap Operator Perlu Diperbaiki Penulisannya.	
18 Agustus 2014	II	Rancangan Database	

Anggota Penguji :

Penguji Pertama

Michael Ardita, ST. MT
NIP.P. 1031000434

Penguji Kedua

Nurlaily Vendyansyah, ST

Mengetahui

Dosen Pembimbing I

Joseph Dedy Irawan, ST., MT.
NIP. 19740416 200501 1 002

Dosen Pembimbing II

Sandy Natali Mantja, S.Kom.
NIP.P. 1030800418