

**SISTEM INFORMASI STOK DARAH DAN AGENDA DONOR DARAH  
DI PALANG MERAH INDONESIA KABUPATEN SLEMAN  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Muhammad Ainun Fitrah**

**12.11.6051**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**SISTEM INFORMASI STOK DARAH DAN AGENDA DONOR DARAH  
DI PALANG MERAH INDONESIA KABUPATEN SLEMAN  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Muhammad Ainun Fitrah**

**12.11.6051**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI STOK DARAH DAN AGENDA DONOR DARAH  
DI PALANG MERAH INDONESIA KABUPATEN SLEMAN  
BERBASIS WEB**

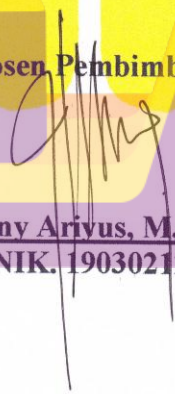
yang disusun oleh

**Muhammad Ainun Fitrah**

**12.11.6051**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 3 September 2015

**Dosen Pembimbing,**

  
**Dony Arivus, M.kom**  
**NIK. 190302128**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI STOK DARAH DAN AGENDA DONOR DARAH  
DI PALANG MERAH INDONESIA KABUPATEN SLEMAN  
BERBASIS WEB**

yang disusun oleh

**Muhammad Ainun Fitrah**

**12.11.6051**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 22 Februari 2016

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Hartatik, S.T, M.Cs**  
**NIK. 190302232**

**Dony Ariyus, M.kom**  
**NIK. 190302128**

**Hastari Utama, M.Cs**  
**NIK. 190302230**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 22 Februari 2016



**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

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

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 4 Maret 2016



Muhammad Ainun Fitrah

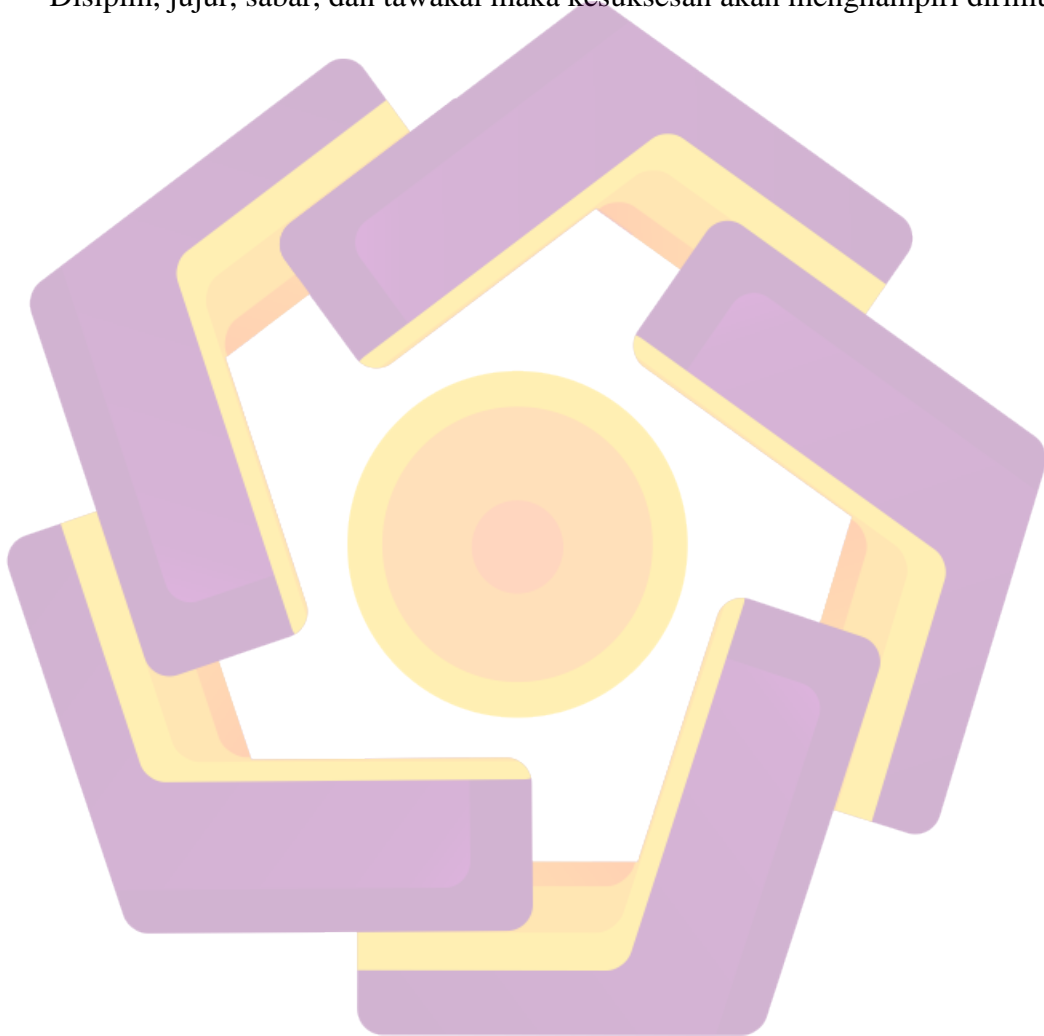
NIM. 12.11.6051

## MOTTO

”Masa depan mu adalah surga yang tidak kamu ketahui”

*“Intelligence is not a measure of success, but by being smart we can succeed”*

“Disiplin, jujur, sabar, dan tawakal maka kesuksesan akan menghampiri dirimu”



## HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah SWT, atas segala Rahmat, nikmat, kekuatan, dan karunia-Nya yang telah diberikan. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Sistem Informasi Stok Darah dan Agenda Donor Darah Di Palang Merah Indonesia Kabupaten Sleman Berbasis Web*”. Tidak lupa shalawat serta salam untuk Baginda Rasulullah Muhammad Shalallahu’alaihi wassalam yang telah memberikan teladan bagi seluruh umat. Karya tulis ini, penulis persembahkan untuk :

1. Kedua Orang Tuaku tercinta, Ibu Najmah dan Bapak M.Natsir serta seluruh keluarga yang senantiasa memberi semangat, doa, serta motivasi yang tiada habis dan tiada hentinya.
2. Bapak Dony Ariyus, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Rega Cahya Gumilang, Navyan Anggit Widyatmoko, Munir dan Widya Astuti Permata Alimi yang telah memberikan inspirasi, semangat serta membantu dalam pengerjaan skripsi ini sehingga selesai tepat waktu.
4. Terima kasih untuk teman-teman 12-S1TI-05 atas semangat dan motivasi bersama selama ini dan sukses untuk kita semua.
5. Dika, Arman, Salman, Didi dan teman-teman Kost Meridian yang telah memberikan semangat dan doanya sehingga skripsi ini selesai tepat waktu.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“SISTEM INFORMASI STOK DARAH DAN AGENDA DONOR DARAH DI PALANG MERAH INDONESIA BERBASIS WEB”**.

Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik berkat dukungan, motivasi, petunjuk, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. M.Suyanto, M.M. selaku ketua Sekolah STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Sudarmawanm MT selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Dony Ariyus, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bantuan berupa saran dan masukan dalam penyusunan skripsi.
4. Seluruh keluarga yang selalu mendoakan saya dan terus memberi motivasi demi kelancaran skripsi.
5. Teman-teman yang selalu memberi dukungan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna sehingga penulis sangat mengharapkan saran, masukan, dan koreksi yang bersifat membangun ke arah yang lebih baik. Penulis juga memohon maaf



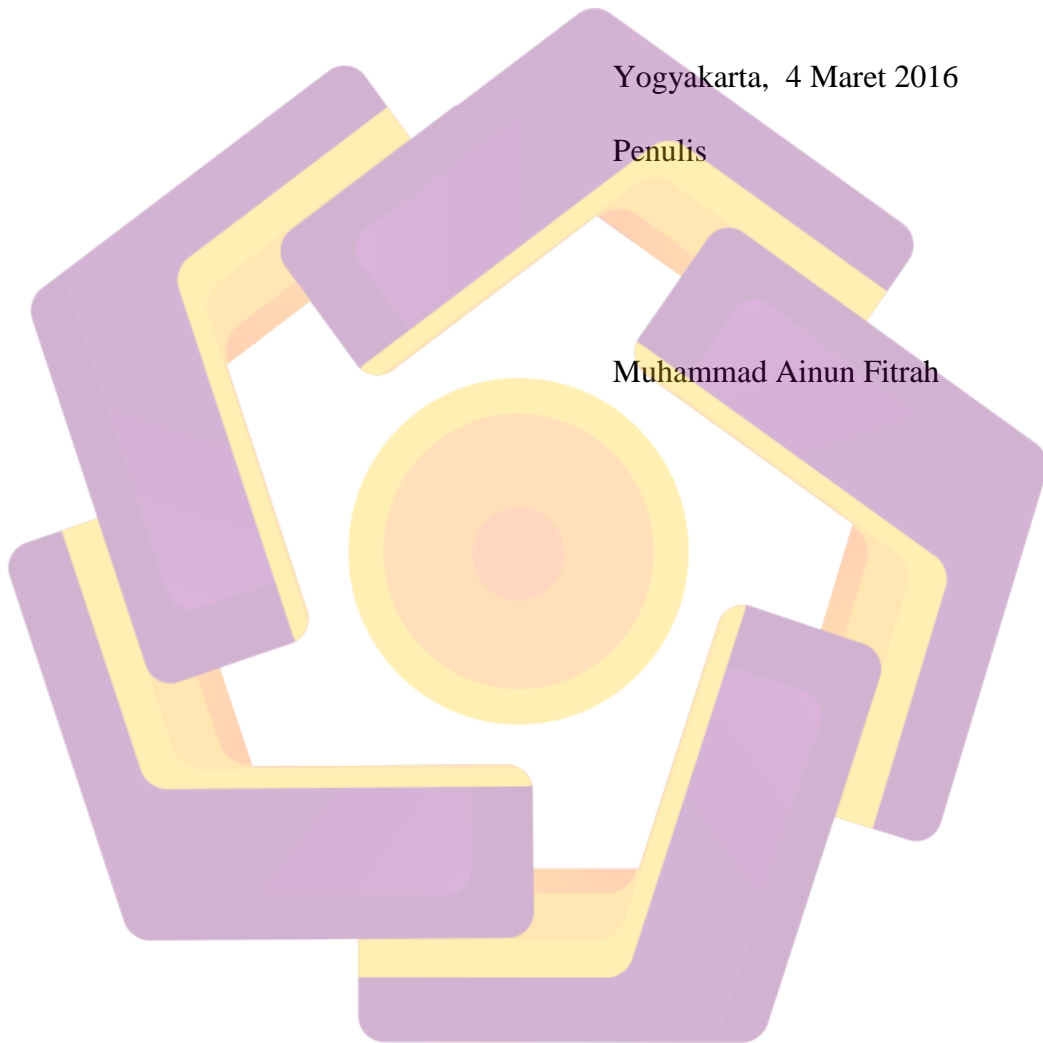
apabila didalam skripsi yang dibuat, masih terdapat kekeliruan yang tidak semestinya.

Akhir kata, semoga skripsi ini ini dapat bermanfaat bagi penulis dan juga bagi pembaca. *Amin Ya Rabbal 'Alamin.*

Yogyakarta, 4 Maret 2016

Penulis

Muhammad Ainun Fitrah



## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
MOTTO .....	V
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	VI
KATA PENGANTAR .....	VII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR TABEL.....	XIII
DAFTAR GAMBAR .....	XIV
INTISARI.....	XVII
<i>ABSTRACT</i> .....	xviii
<b>BAB I Pendahuluan</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.6.1.1 Metode Literatur .....	4
1.6.1.2 Metode Observasi .....	5
1.6.1.3 Metode Wawancara .....	5
1.6.2 Metode Pembuatan Perangkat Lunak .....	5
<b>1.7</b> Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II Landasan Teori</b> .....	8

2.1	Tinjauan Pustaka .....	8
2.2	Definisi Sistem, Informasi, Sistem Informasi .....	9
2.2.1	Definisi Sistem .....	9
2.2.2	Definisi Informasi .....	9
2.2.3	Definisi Sistem Informasi .....	10
2.3	Karakteristik Sistem Informasi .....	10
2.3.1	Komponen Sistem Informasi .....	12
2.4	Pengembangan Sistem .....	13
2.4.1	Metode Pengembangan Sistem .....	13
2.4.2	Tahapan Analisis Sistem .....	14
2.4.2.1	Analisis Kebutuhan Sistem .....	16
2.4.2.2	Analisis Kelayakan Sistem .....	17
2.4.3	Tahapan Desain Sistem .....	20
2.4.4	Tahapan Implementasi .....	20
2.5	Konsep Pemodelan Sistem .....	21
2.5.1	Flowchart .....	21
2.5.2	Data Flow Diagram .....	23
2.6	Konsep Basis Data .....	25
2.6.1	Definisi Basis Data .....	25
2.6.2	Tujuan Basis Data .....	26
2.6.3	ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	26
2.6.4	Relasi Antar Tabel .....	27
2.7	Jenis Darah ABO dan <i>Rhesus</i> .....	28
2.7.1	ABO .....	29
2.7.2	Rhesus .....	30
2.7.3	Komponen Darah .....	31
<b>BAB III Metode Penelitian .....</b>		<b>33</b>
3.1	Tinjauan Umum .....	33
3.1.1	Latar Belakang PMI Kabupaten Sleman .....	33
3.1.2	Visi dan Misi .....	33
3.1.3	Struktur Organisasi .....	34

3.1.4 Deskripsi Kerja Unit Donor Darah PMI Kabupaten Sleman .....	35
3.1.4.1 Kepala UDD .....	35
3.1.4.2 Bagian Admin .....	35
3.1.4.3 Bagian Pelayanan.....	35
3.1.5 Sub-sub Bagian Pelayanan.....	36
3.1.5.1 Sub <i>Service</i> Pasien .....	36
3.1.5.2 Sub Komponen .....	36
3.1.5.3 Sub IMLTD.....	37
3.1.5.4 Sub <i>Donor Service</i> .....	37
3.1.5.5 Sub Entry Data IT .....	38
3.1.5.6 Sub P2D2S.....	38
3.2 Analisis Sistem.....	38
3.3 Analisis Kelemahan Sistem.....	39
3.3.1 Kinerja ( <i>performance</i> ).....	39
3.3.2 Informasi ( <i>information</i> ).....	40
3.3.3 Ekonomi ( <i>economic</i> ) .....	40
3.3.4 Pengendalian ( <i>control</i> ).....	40
3.3.5 Efisiensi ( <i>efficiency</i> ).....	41
3.3.6 Pelayanan ( <i>service</i> ) .....	41
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem .....	43
3.4.1 Kebutuhan Fungsional .....	43
3.4.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	44
3.4.2.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras .....	44
3.4.2.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	45
3.4.3 Analisis Kebutuhan Sumber Daya Manusia.....	45
3.5 Analisis Kelayakan Sistem.....	46
3.5.1 Kelayakan Teknologi .....	46
3.5.2 Kelayakan Operasional .....	46
3.5.3 Kelayakan Hukum.....	47
3.5.4 Kelayakan Ekonomi .....	47
3.5.5 Kelayakan Sosial.....	55

3.6	Perancangan Sistem .....	56
3.6.1	Flowchart .....	57
3.6.2	DFD Level 0.....	58
3.6.3	DFD Level 1.....	59
3.6.4	DFD Level 2.....	60
3.6.5	<i>Entity Relationnship Diagram (ERD)</i> .....	61
3.6.6	Perancangan Antar Tabel .....	62
3.6.7	Perancangan Struktur Basis Data .....	63
3.6.8	Perancangan Antarmuka ( <i>Interface</i> ) .....	66
3.6.8.1	Perancangan Antar Muka Hak Ases Admin.....	66
3.6.8.2	Perancangan Anatarmuka Homepage.....	73
<b>BAB IV</b>	<b>Implementasi dan Pembahasan</b> .....	84
4.1	Database dan Tabel .....	84
4.1.1	Implementasi Database .....	84
4.1.2	Pembuatan Tabel.....	84
4.2	Antarmuka ( <i>Interface</i> ).....	92
4.2.1	Antarmuka Halaman Admin .....	92
4.2.2	Antarmuka Halaman Homepage .....	102
4.3	Koneksi Form Dengan Database.....	113
4.4	Blackbox Testing .....	113
<b>BAB V</b>	<b>Penutup</b> .....	118
5.1	Kesimpulan .....	118
5.2	Saran.....	119
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	120

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Flowchart</i> .....	22
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	24
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	27
Tabel 3.1 Hasil analisis PIECES pada UDD PMI Kabupaten Sleman .....	42
Tabel 3.2 Perangkat Keras yang digunakan .....	48
Tabel 3.3 Perangkat Lunak yang digunakan .....	48
Tabel 3.4 Rincian Biaya .....	51
Tabel 3.5 Metode Biaya dan Manfaat .....	55
Tabel 3.6 Rancangan Tabel Admin .....	63
Tabel 3.7 Rancangan Tabel Agendadd .....	63
Tabel 3.8 Rancangan Tabel Agenda_detail .....	63
Tabel 3.9 Rancangan Tabel Berita .....	64
Tabel 3.10 Rancangan Tabel Golongan .....	64
Tabel 3.14 Rancangan Tabel Pelanggan .....	64
Tabel 3.15 Rancangan Tabel Sejarah .....	65
Tabel 3.16 Rancangan Tabel Slider .....	65
Tabel 3.17 Rancangan Tabel Testimoni .....	66
Tabel 4.1 Blackbox Testing .....	113

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi UDD PMI Kabupaten Sleman.....	34
Gambar 3.3 DFD Level 0.....	58
Gambar 3.4 DFD Level 1.....	59
Gambar 3.5 DFD Level 2.....	60
Gambar 3.6 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	61
Gambar 3.7 Rancangan Antar Tabel.....	62
Gambar 3.8 Rancangan Login Admin .....	66
Gambar 3.9 Rancangan Dashboard Admin.....	67
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Utama Admin.....	67
Gambar 3.11 Rancangan Data Stok Darah .....	68
Gambar 3.12 Rancangan Data Agenda Donor Darah .....	69
Gambar 3.13 Rancangan Data Daftar Berita.....	69
Gambar 3.14 Rancangan Data Upload Gambar.....	69
Gambar 3.15 Rancangan Data Testimoni .....	70
Gambar 3.16 Rancangan Home Slider.....	70
Gambar 3.17 Rancangan Data About.....	71
Gambar 3.18 Rancangan Data Pelanggan.....	71
Gambar 3.19 Rancangan Data Laporan.....	72
Gambar 3.20 Rancangan Homepage.....	73
Gambar 3.21 Rancangan About.....	74
Gambar 3.22 Rancangan Berita.....	75
Gambar 3.23 Rancangan Kontak.....	76
Gambar 3.24 Rancangan Agenda Donor Darah.....	77
Gambar 3.25 Rancangan Stok Darah.....	78
Gambar 3.26 Rancangan Informasi Stok Darah .....	79
Gambar 3.27 Rancangan Pemesanan Agenda Donor Darah.....	79
Gambar 3.28 Rancangan Formulir Pendaftaran Data Diri.....	80
Gambar 3.29 Rancangan Konfirmasi Data Diri.....	81
Gambar 3.30 Rancangan Formulir Pendaftaran Agenda Donor Darah .....	81

Gambar 3.31 Rancangan Konfirmasi Agenda Donor Darah .....	81
Gambar 3.32 Rancangan Detail Agenda Donor Darah .....	82
Gambar 3.33 Rancangan Join Agenda Donor Darah .....	82
Gambar 3.34 Rancangan Pelayanan Ambulance .....	83
Gambar 4.1 Membuat Database .....	84
Gambar 4.2 Sruktur Tabel Admin.....	85
Gambar 4.3 Sruktur Tabel Agendadd .....	86
Gambar 4.4 Sruktur Tabel Agenda_detail .....	86
Gambar 4.5 Sruktur Tabel Berita .....	87
Gambar 4.6 Sruktur Tabel Golongan .....	88
Gambar 4.10 Sruktur Tabel Pelanggan .....	89
Gambar 4.11 Sruktur Tabel Sejarah.....	89
Gambar 4.12 Sruktur Tabel Slider .....	90
Gambar 4.13 Sruktur Tabel Testimoni .....	90
Gambar 4.14 Relasi Antar Tabel.....	91
Gambar 4.15 Tampilan Login.....	92
Gambar 4.16 Halaman Utama Admin.....	93
Gambar 4.17 Halaman Stok Darah Golongan A.....	95
Gambar 4.18 Halaman Tambah Stok Darah Golongan A.....	95
Gambar 4.19 Halaman Stok Darah Golongan B.....	95
Gambar 4.20 Halaman Tambah Stok Darah Golongan B.....	96
Gambar 4.21 Halaman Stok Darah Golongan O.....	96
Gambar 4.22 Halaman Tambah Stok Darah Golongan O.....	96
Gambar 4.23 Halaman Stok Darah Golongan AB .....	97
Gambar 4.24 Halaman Tambah Stok Darah Golongan AB.....	97
Gambar 4.25 Halaman Agenda Donor Darah .....	98
Gambar 4.26 Halaman Verifikasi Agenda Donor Darah .....	98
Gambar 4.27 Halaman Input Berita .....	99
Gambar 4.28 Halaman List Berita .....	99
Gambar 4.29 Halaman Testimoni .....	99
Gambar 4.30 Halaman Slider .....	100



Gambar 4.31 Halaman Sejarah .....	100
Gambar 4.32 Halaman Pelanggan.....	101
Gambar 4.33 Halaman Laporan .....	101
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Home .....	102
Gambar 4.35 Tampilan Halaman About .....	103
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Berita .....	104
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Kontak .....	105
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Agenda Donor Darah.....	106
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Booking Event.....	107
Gambar 4.40 Tampilan Halaman Pendaftaran .....	107
Gambar 4.41 Tampilan Halaman Data Diri Pelanggan .....	108
Gambar 4.42 Tampilan Halaman Pendaftaran Event.....	109
Gambar 4.43 Tampilan Halaman Konfirmasi Detail Event.....	110
Gambar 4.44 Tampilan Halaman Stok Darah .....	110
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Info Stok Darah Golongan A.....	111
Gambar 4.46 Tampilan Halaman Info Stok Darah Golongan B .....	111
Gambar 4.47 Tampilan Halaman Info Stok Darah Golongan O.....	112
Gambar 4.48 Tampilan Halaman Info Stok Darah Golongan AB .....	112
Gambar 4.49 Tampilan Halaman Ambulance.....	113

## INTISARI

Palang merah Indonesia (PMI) merupakan organisasi nasional yang bergerak dibidang kemanusiaan, salah satu kegiatannya yaitu menyelenggarakan donor darah. Di PMI Kabupaten Sleman, Unit Donor Darah (UDD) memiliki permasalahan dalam mengelola dan menyampaikan informasi mengenai donor darah, seperti pengelolaan data stok darah dan agenda kegiatan donor, yang mana informasi tersebut perlu diketahui oleh masyarakat umum. Selain itu, masyarakat atau Keluarga Donor Darah (KDD) pun mengalami kesulitan dalam melakukan kerjasama penyelenggaraan donor darah dengan UDD PMI Kabupaten Sleman. Sistem informasi Donor Darah memberikan solusi agar kinerja yang dilakukan di UDD PMI Kabupaten Sleman berjalan lebih mudah. Aplikasi ini memiliki fitur monitoring perkembangan kegiatan donor darah yang berfungsi untuk memudahkan kepala UDD dalam memantau kegiatan donor darah.

Berdasarkan hasil penelitian dan setelah dilakukan pengujian terhadap Sistem Informasi Donor Darah di UDD PMI Kabupaten Sleman, kesimpulan yang diambil adalah memudahkan petugas UDD menyampaikan informasi donor darah dan memberikan kemudahan bagi petugas dalam mengelola data donor darah serta memudahkan kepala UDD dalam memonitoring kegiatan donor darah.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Donor Darah, *Monitoring*

## **ABSTRACT**

*Indonesian Red Cross (PMI) is a national organization engaged in humanitarian, one of the activities that organizes blood donation. In PMI Sleman, Blood Donor Unit (UDD) has a problem in managing and conveying information about blood donation, such as data management and agenda stock blood donor activities, where such information needs to be known by the general public. In addition, the community or the Family Blood Donor (KDD) also experienced difficulties in cooperation with the UDD peyelenggaraan blood donors PMI Sleman. Blood Donor information system provides a solution for the performance conducted in UDD PMI Sleman easier walking. This app has the feature of monitoring the development of blood donation that serves to facilitate head UDD in monitoring the activities of blood donors.*

*Based on the results of research and after testing the Blood Donor Information System in UDD PMI Sleman, the conclusions drawn are easier for officers UDD convey blood donor information and makes it easy for officers to manage the data of blood donors as well as facilitate the UDD head in monitoring the activities of donor blood.*

**Keyword:** *Information System, Blood Donor, Monitoring*