

**SISTEM INFORMASI DONOR DARAH PMI  
KABUPATEN BEKASI BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**YODI SETIAWAN**

**201410225275**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2019**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Sistem Informasi Donor Darah PMI Kabupaten  
Bekasi Berbasis Android

Nama Mahasiswa : Yodi Setiawan

Nomor Pokok Mahasiswa : 201410225275

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika / Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 Juli 2019



Pembimbing I

Ir. Muhammad Khaerudin, M.Kom

NIDN. 0413066604

Pembimbing II

Joniwarta, M.Si

NIDN. 0317066202

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Donor Darah PMI Kabupaten  
Bekasi Berbasis Android  
Nama Mahasiswa : Yodi Setiawan  
Nomor Pokok Mahasiswa : 201410225275  
Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika / Teknik  
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 Juli 2019

Bekasi, 29 Juli 2019

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Mokhammad Hadi Prayitno, S.Kom., M.Kom .....

NIDN. 0430087003

Penguji I : Joniwarta, M.Si .....

NIDN. 0317066202

Penguji II : Ir. Muhammad Khaerudin, M.Kom .....

NIDN. 0413066604

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika

Dekan  
Fakultas Teknik

  
Sugiyatno, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0313077206

  
Ismaniah, S.Si., MM

NIDN. 0309036503

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul sistem informasi donor darah PMI Kabupaten Bekasi berbasis Android, ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberi izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 25 Juni 2019

Yang membuat pernyataan,



Yodi Setiawan

201410225275

## ABSTRAK

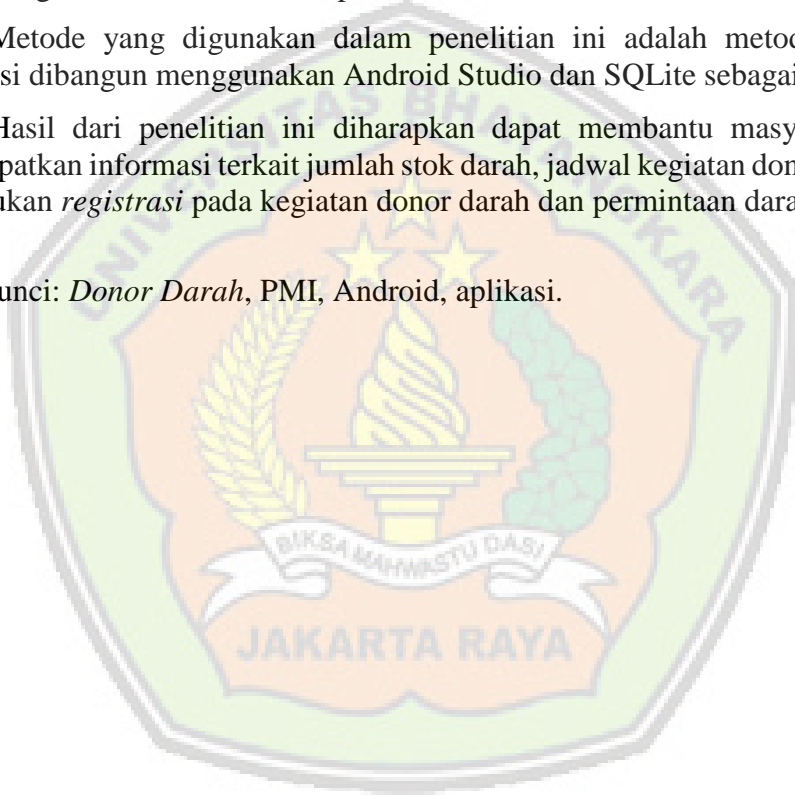
**Yodi Setiawan. 201410225275.** Sistem Informasi Donor Darah PMI Kabupaten Bekasi Berbasis Android.

Dalam proses penyampaian informasi terkait jadwal kegiatan donor darah dan stok darah masyarakat masih harus mendatangi PMI Kabupaten Bekasi, sehingga kurang efisien dan efektif. Media *registrasi* pada kegiatan donor darah dan permintaan darah secara *online* belum tersedia. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis ingin membangun sistem informasi berbasis Android yang dilengkapi dengan informasi jadwal kegiatan donor darah, hasil kegiatan donor darah, stok darah, berita seputar PMI Kabupaten Bekasi serta dapat melakukan *registrasi* pada jadwal kegiatan donor darah dan permintaan darah.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Prototype*. Aplikasi dibangun menggunakan Android Studio dan SQLite sebagai database.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat dalam mendapatkan informasi terkait jumlah stok darah, jadwal kegiatan donor darah serta melakukan *registrasi* pada kegiatan donor darah dan permintaan darah.

Kata kunci: *Donor Darah*, PMI, Android, aplikasi.



## ABSTRACT

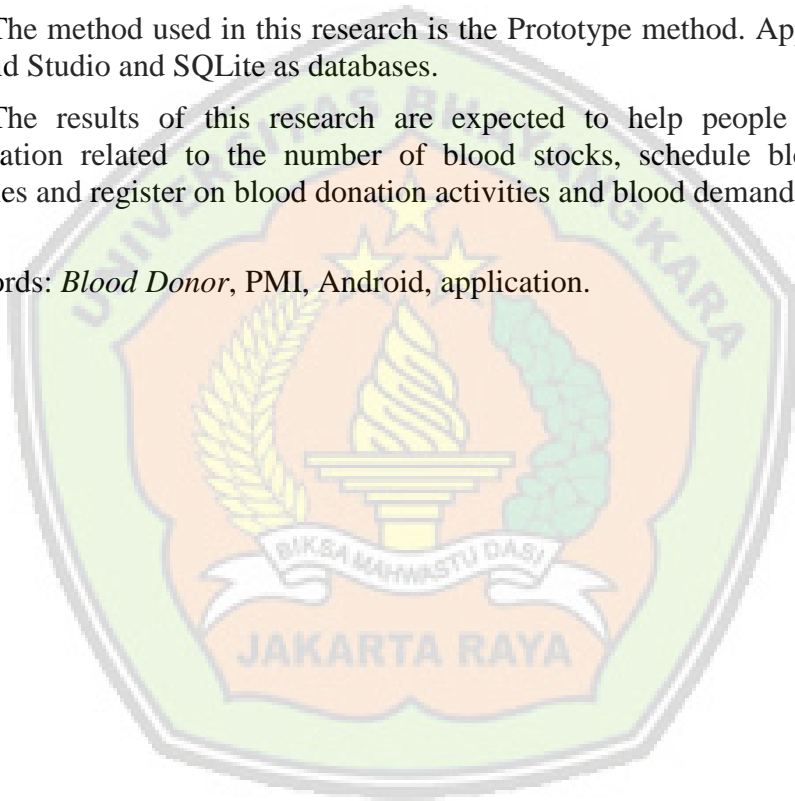
**Yodi Setiawan. 201410225275.** Blood Donor Information System PMI District Bekasi Android Based.

In the process of delivering information related to the schedule of blood donor activities and blood stocks people should still visit the PMI Bekasi District, so it is less efficient and effective. Registration Media on blood donation activities and blood demand online is not available. Based on these issues, authors want to build an Android-based information system that is equipped with schedule information of blood donor activities, Results of blood donor activities, blood stocks, news about PMI District Bekasi and can register on the schedule of blood donor activities and blood demand.

The method used in this research is the Prototype method. Apps built using Android Studio and SQLite as databases.

The results of this research are expected to help people in obtaining information related to the number of blood stocks, schedule blood donation activities and register on blood donation activities and blood demand.

Keywords: *Blood Donor*, PMI, Android, application.



## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

---

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yodi Setiawan  
NPM : 201410225275  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya yang berjudul:

**“Sistem Informasi Donor Darah PMI Kabupaten Bekasi Berbasis Android”**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan yang saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 25 Juni 2019  
Yang menyatakan,



**Yodi Setiawan**

201410225275

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “SISTEM INFORMASI DONOR DARAH PMI KABUPATEN BEKASI BERBASIS ANDROID” yang disusun sebagai syarat untuk mencapai Sarjana S1 Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

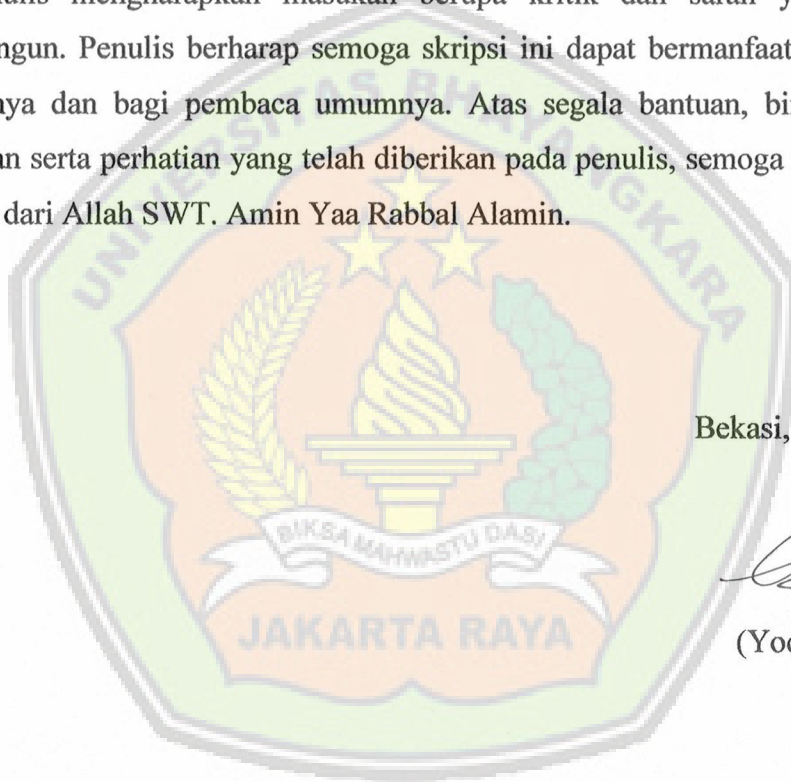
Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat selesai karena adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Irjen pol (Purn) Drs. Bambang karsono, S.H, M.M. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si, M.M, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom, M.Kom, selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Ir. MUHAMMAD KHAERUDIN, M.Kom selaku Dosen Pembimbing 1 di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan bimbingan dan arahan guna terwujudnya penulisan skripsi ini.
5. Bapak JONI WARTA, M.SI selaku Dosen Pembimbing 2 di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan bimbingan dan arahan guna terwujudnya penulisan skripsi ini.
6. Segenap Staff dan Dosen Pengajar Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
7. Orang tua tercinta, yang telah memberikan doa, semangat, dukungan dan motivasi selama melakukan studi.
8. Segenap Manajemen dan Staff PMI Kabuapten Bekasi yang sudah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian skripsi ini.



9. Teman-teman Teknik Informatika C Sore yang selalu memberikan motivasi bagi penulis dan selalu mendukung penulis.
10. Dan semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan skripsi ini, mohon maaf apabila tidak bisa disebutkan satu persatu tanpa mengurangi rasa hormat dan terima kasih penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang sifatnya membangun. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya. Atas segala bantuan, bimbingan dan dorongan serta perhatian yang telah diberikan pada penulis, semoga mendapatkan balasan dari Allah SWT. Amin Yaa Rabbal Alamin.



Bekasi, 25 Juni 2019

(Yodi Setiawan)

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vi</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	5
1.3. Rumusan Masalah .....	5
1.4. Batasan Masalah.....	5
1.5. Tujuan Dan Manfaat Penelitian.....	6
1.5.1. Tujuan Penelitian .....	6
1.5.2. Manfaat Penelitian .....	6
1.6. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	6
1.7. Metode Penelitian.....	6
1.7.1. Metode Pengumpulan Data.....	7
1.7.2. Metode Perancangan Sistem .....	7
1.8. Sistematika Penulisan .....	8

<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	9
2.1. Tinjauan Pustaka .....	9
2.2. Konsep Dasar Sistem .....	9
2.2.1. Sistem.....	9
2.2.2. Karakteristik Sistem.....	10
2.3. Konsep Dasar Informasi.....	12
2.3.1. Pengertian Informasi.....	12
2.3.2. Siklus Informasi .....	12
2.3.3. Kualitas Informasi.....	13
2.4. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	14
2.4.1. Pengertian Sistem Informasi.....	14
2.4.2. Komponen Sistem Informasi .....	14
2.5. Definisi Palang Merah Indonesia (PMI) .....	15
2.6. Definisi Donor Darah.....	15
2.7. Peralatan Pendukung ( <i>Toll System</i> ).....	16
2.7.1. Smartphone .....	16
2.7.2. Android .....	16
2.7.3. Metode Prototype.....	18
2.7.4. Tahapan – Tahapan <i>Prototype</i> .....	19
2.7.5. Kelebihan Dan Kekurangan <i>Prototype</i> .....	20
2.7.6. Android Studio.....	21
2.7.7. Android SDK ( Software Development Kit ) .....	21
2.7.8. SQLite.....	22
2.7.9. Android Development Tools ( <i>ADT</i> ) .....	22
2.7.10. Java Devolepment Kit (JDK).....	23
2.7.11. FlowChrat .....	23

2.7.12.	FlowMap.....	25
2.7.13.	Unifed Modelling Language (UML) .....	26
2.8.	Pengujian Perangkat Lunak.....	33
2.8.1.	Metode Unit Testing Blackbox.....	34
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>
3.1.	Objek Penelitian .....	35
3.1.1.	Profil PMI .....	35
3.1.2.	Visi Dan Misi PMI Kabupaten Bekasi.....	36
3.1.3.	Struktur Organisa .....	37
3.2.	Kerangka Penelitian .....	38
3.3.	Analisa Sistem Berjalan .....	41
3.4.	Analisa Permasalahan .....	44
3.5.	Analisa Sistem Usulan .....	45
3.6.	Analisa Kebutuhan Sistem .....	47
3.6.1.	Kebutuhan Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ).....	48
3.6.2.	Kebutuhan Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....	48
3.7.	Metode Pengumpulan Data .....	49
3.7.1.	Studi Pustaka.....	49
3.7.2.	Observasi.....	49
3.7.3.	Kuesioner .....	49
<b>BAB IV</b>	<b>PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI .....</b>	<b>55</b>
4.1.	Umum.....	55
4.2.	Perancangan Sistem Usulan .....	55
4.2.1.	Prosedur Sistem Usulan .....	56
4.2.2.	Use Case Diagram.....	57
4.2.3.	Activity Diagram .....	58

4.2.4.	Sequence Diagram .....	64
4.2.5.	Class Diagram .....	70
4.3.	Perancangan Basis Data .....	71
4.4.	Perancangan Antar Muka .....	74
4.5.	Implementasi Antar Muka.....	81
4.6.	Pengujian.....	92
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>94</b>
5.1.	Kesimpulan.....	94
5.2.	Saran.....	94
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN</b>		



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Jurnal Perbandingan .....	3
Tabel 2.1. Simbol – simbol use case diagram .....	28
Tabel 2.2. Simbol – simbol activity diagram .....	30
Tabel 2.3. Simbol – simbol sequence diagram .....	32
Tabel 2.4. Simbol – simbol class diagram .....	33
Tabel 3.1. Kebutuhan perangkat lunak .....	49
Tabel 3.2. Bobot kuesioner .....	52
Tabel 3.3. Hasil perhitungan kuesioner .....	53
Tabel 4.1. Tabel jadwal donor darah .....	71
Tabel 4.2. Tabel hasil kegiatan donor darah .....	71
Tabel 4.3. Tabel <i>registrasi</i> donor darah .....	72
Tabel 4.4. Tabel admin .....	72
Tabel 4.5. Tabel stok darah .....	72
Tabel 4.6. Tabel registrasi permintaan darah .....	73
Tabel 4.7. Tabel pengujian menu pada admin .....	92
Tabel 4.8. Tabel pengujian menu pada user .....	93

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Siklus informasi .....	12
Gambar 2.2. Lima komponen sistem informasi .....	15
Gambar 2.3. Model proses <i>prototyping</i> .....	19
Gambar 2.4. Daftar symbol flowchart .....	25
Gambar 2.5. Daftar symbol flowmap .....	26
Gambar 2.6. Contoh diagram use case .....	27
Gambar 2.7. Contoh activity diagram .....	29
Gambar 2.8. Contoh sequence diagram .....	31
Gambar 3.1. Struktur organisasi .....	38
Gambar 3.2. Kerangka pemikiran .....	39
Gambar 3.3. Flowmap sistem berjalan pendonor pada PMI .....	42
Gambar 3.4. Flowmap sistem berjalan pendonor di lokasi kegiatan donor .....	44
Gambar 3.5. Flowmap sistem usulan .....	47
Gambar 3.6. Kuesioner penelitian .....	51
Gambar 3.7. Rumus kriterium .....	54
Gambar 3.8. Bentuk kontinum .....	54
Gambar 3.9. Rumus skala sikap .....	54
Gambar 3.10. Diagram hasil kuesioner .....	55
Gambar 4.1. Use case diagram .....	57
Gambar 4.2. Activity diagram <i>registrasi</i> kegiatan donor darah.....	58
Gambar 4.3. Activity diagram registrasi permintaan darah.....	59
Gambar 4.4. Activity diagram <i>login</i> admin.....	60
Gambar 4.5. Activity diagram tambah jadwal kegiatan donor darah.....	61

Gambar 4.6.	Activity diagram <i>input</i> hasil kegiatan.....	62
Gambar 4.7.	Activity diagram konfirmasi permintaan darah.....	63
Gambar 4.8.	Sequence diagram <i>registrasi</i> kegiatan donor darah.....	64
Gambar 4.9.	Sequence diagram <i>registrasi</i> permintaan darah.....	65
Gambar 4.10.	Sequence diagram <i>login</i> admin.....	66
Gambar 4.11.	Sequence diagram tambah jadwal kegiatan donor darah.....	67
Gambar 4.12.	Sequence diagram <i>input</i> hasil kegiatan.....	68
Gambar 4.13.	Sequence diagram konfirmasi permintaan darah.....	69
Gambar 4.14.	Class diagram.....	70
Gambar 4.15.	Perancangan tampilan <i>login</i> admin.....	74
Gambar 4.16.	Perancangan tampilan menu utama pada admin.....	74
Gambar 4.17.	Perancangan tampilan tambah jadwal.....	75
Gambar 4.18.	Perancangan tampilan tambah berita.....	75
Gambar 4.19.	Perancangan tampilan pendaftar <i>online</i> .....	76
Gambar 4.20.	Perancangan tampilan permintaan darah <i>online</i> .....	76
Gambar 4.21.	Perancangan tampilan menu utama pada <i>user</i> .....	77
Gambar 4.22.	Perancangan tampilan jadwal kegiatan donor darah.....	77
Gambar 4.23.	Perancangan tampilan stok darah.....	78
Gambar 4.24.	Perancangan tampilan berita seputar PMI Kabupaten Bekasi.....	78
Gambar 4.25.	Perancangan tampilan tentang kami.....	79
Gambar 4.26.	Perancangan tampilan registrasi donor darah.....	79
Gambar 4.27.	Perancangan tampilan <i>registrasi</i> permintaan darah.....	80
Gambar 4.28.	Perancangan tampilan hasil kegiatan donor darah.....	80
Gambar 4.29.	Tampilan halaman <i>login</i> admin.....	81
Gambar 4.30.	Tampilan menu utama admin.....	82



Gambar 4.31. Tampilan formulir tambah jadwal.....	83
Gambar 4.32. Tampilan formulir tambah berita.....	83
Gambar 4.33. Tampilan <i>request</i> darah.....	84
Gambar 4.34. Tampilan menu utama pada user.....	84
Gambar 4.35. Tampilan jadwal kegiatan donor darah.....	85
Gambar 4.36. Tampilan informasi kegiatan donor darah.....	85
Gambar 4.37. Tampilan formulir <i>registrasi</i> kegiatan donor darah.....	86
Gambar 4.38. Tampilan informasi peserta kegiatan donor darah.....	86
Gambar 4.39. Tampilan informasi kegiatan stok darah.....	87
Gambar 4.40. Tampilan formulir permintaan darah.....	88
Gambar 4.41. Tampilan berita seputar PMI Kabupaten Bekasi.....	89
Gambar 4.42. Tampilan tentang kami.....	89
Gambar 4.43. Tampilan visi misi.....	90
Gambar 4.44. Tampilan struktur organisasi.....	90
Gambar 4.45. Tampilan kontak.....	91

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Balasan Riset
2. Hasil Kuesioner Dengan Responden

