

**PERANCANGAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI DAN BANK  
DATA DONOR DARAH PADA FORUM PENGURANGAN RESIKO  
BENCANA (FPRB) KECAMATAN KASIHAN BANTUL  
(Studi Kasus: FPRB Kecamatan Kasihan Bantul)**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Muhammad Fahmi Amrullah**

**10.11.3634**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

**PERANCANGAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI DAN BANK  
DATA DONOR DARAH PADA FORUM PENGURANGAN RESIKO  
BENCANA (FPRB) KECAMATAN KASIHAN BANTUL  
(Studi Kasus: FPRB Kecamatan Kasihan Bantul)**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Muhammad Fahmi Amrullah**

**10.11.3634**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

## **PERSETUJUAN**

### **SKRIPSI**

**PERANCANGAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI DAN  
BANK DATA DONOR DARAH PADA FORUM PENGURANGAN  
RESIKO BENCANA (FPRB) KECAMATAN KASIHAN BANTUL**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Fahmi Amrullah**

**10.11.3634**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 17 Oktober 2017

**Dosen Pembimbing,**

  
**Bambang Sudaryatno, Drs, MM**  
**NIK. 190302029**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

**PERANCANGAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI DAN  
BANK DATA DONOR DARAH PADA FORUM PENGURANGAN  
RESIKO BENCANA (FPRB) KECAMATAN KASIHAN BANTUL**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Fahmi Amrullah**

**10.11.3634**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 25 September 2017

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Kusnawi, S.Kom, M. Eng.**  
**NIK. 190302112**

**Yuli Astuti, M.Kom**  
**NIK. 190302146**

**Bambang Sudaryatno, Drs, MM**  
**NIK. 190302029**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 17 November 2016



**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Krisnawati, S.Si., M.T.**  
**NIK. 190302038**

## 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, 17 Oktober 2017



Muhammad Fahmi Amrullah

**NIM. 10.11.3634**

## MOTTO

“Jika kamu bersungguh-sungguh, kesungguhan itu untuk kebaikanmu sendiri”

“Bekerja walaupun pekerjaan itu rendah lebih baik dari pada engkau hidup dengan meminta-minta.”

(Umar Bin Khattab)

“Selemah-lemah manusia ialah orang yang tak mau mencari sahabat dan orang yang lebih lemah dari itu ialah orang yg menyia-nyiakan sahabat yang telah dicari.”

(Ali Bin Abi Thalib)

"Manusia yang berakal ialah manusia yang suka menerima dan meminta nasihat,"

(Umar Bin Khattab)

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam pengerjaan Skripsi ini.
2. Bapak, Ibu dan adekku Dzikrina Afifah yang tak pernah lelah mendoakan, memberikan dukungan, memberikan semangat untuk terus maju. Semoga Allah SWT selalu memberikan nikmat sehat dan umur yang panjang kepada mereka. Serta keluarga besar yang telah mendukung, memotivasi dan mendoakan saya.
3. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM yang telah membimbing, memberikan masukan dan semangat dalam pengerjaan skripsi ini.
4. Mas Agung Wirotomo selaku ketua FPRB Kecamatan Kasihan Bantul dan Keluarga Besar FPRB Kecamatan kasihan Bantul, terima kasih atas dukungan, doa dan semangatnya, terima kasih telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian di FPRB dan membantu selama penelitian berlangsung.
5. Partner spesial Choirunnisa Fitria NC yang selalu mengingatkan, memotivasi dan memberikan semangat kepadaku untuk menyelesaikan Skripsi ini.
6. Safei Muslim dan Mubarid Albar Syahrir terima kasih atas bimbingannya, terima kasih atas waktunya dan terima kasih atas bantuannya dalam mengerjakan skripsi ini, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan, semoga makin sukses karirnya. Aamiin.

7. Wahyu Setyadi terima kasih karena selalu bersedia menemani saat mengerjakan skripsi, terima kasih atas doanya, semangatnya, canda tawanya. Semoga kita bisa sama-sama sukses. Aamiin.
8. Iffandy Bagus, Muhammad Arief Habibullah, Buya Dwi Nugraha, Alal Tri Putra, Al Mufti, Mas Fadel, Mas Agus, Pak Teguh yang selalu mendukung serta mengingatkan untuk terus berusaha, kalian luar biasa.
9. Teman-teman kelas 10-S1TI-02, yang telah bersama selama kuliah ini. Terimakasih atas canda tawa dan dukungan selama masa-masa perkuliahan di UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Tetap jaga kekompakan dan pertemanan ini. Semoga kalian semua sukses dalam meniti karier selanjutnya  
Dan semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu dan selalu mendukung saya ucapkan terimakasih.



## KATA PENGANTAR

*Assalamu'allaikum Wr. Wb.*

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Penyusunan Skripsi dengan judul **“PERANCANGAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI DAN BANK DATA DONOR DARAH PADA FORUM PENGURANGAN RESIKO BENCANA (FPRB) KECAMATAN KASIHAN BANTUL”** sebagai syarat menyelesaikan pendidikan di UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dan uluran tangan dari berbagai pihak, Penyusunan Skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan sebaik-baiknya. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan Skripsi ini.
4. Segenap Dosen, Staff, dan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu kepada penulis di bangku kuliah dan juga

membantu penulis dalam kelancaran administrasi sampai terselesaikannya Skripsi ini.

5. Bapak dan Ibuku, serta keluarga besar yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan penuh kepada penulis.
6. Teman-teman 10-S1TI-02 yang selalu memberikan semangat untuk terus berusaha menyelesaikan skripsi ini.

Serta kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis meminta maaf sebesar-besarnya dan mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk pengembangan selanjutnya.

Akhirnya, semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 17 Oktober 2017

Muhammad Fahmi Amrullah

**NIM. 10.11.3634**

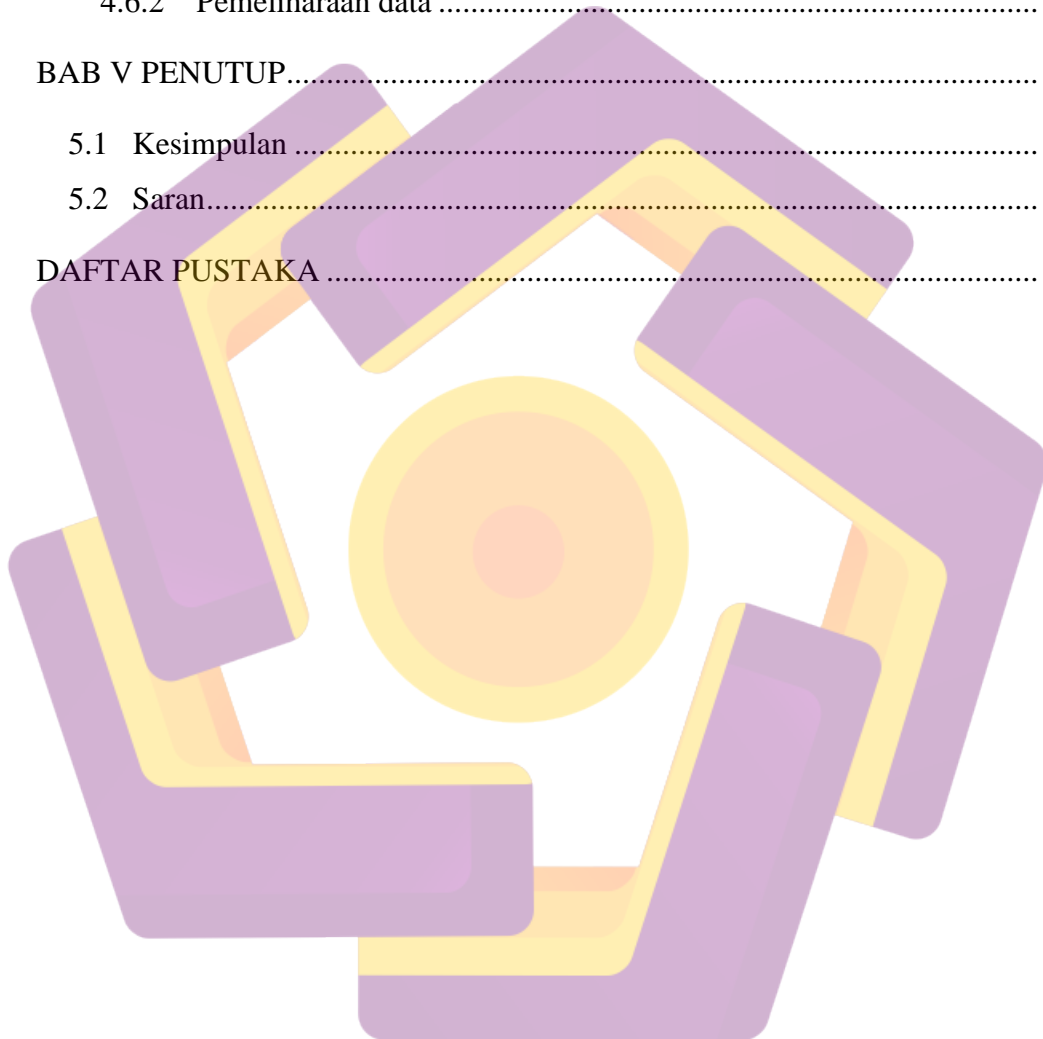
## DAFTAR ISI

JUDUL .....	I
PERSETUJUAN .....	II
PENGESAHAN .....	III
PERNYATAAN.....	IV
MOTTO .....	V
PERSEMBAHAN .....	VI
KATA PENGANTAR .....	VIII
DAFTAR ISI.....	X
DAFTAR TABEL.....	XIV
DAFTAR GAMBAR .....	XVI
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Analisis .....	5
1.5.3 Metode Perancangan .....	5
1.5.4 Metode Pengembangan .....	5
1.5.5 Metode Testing.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>9</b>
2.1 Kajian Pustaka.....	9
2.2 Konsep Dasar Sistem.....	10
2.2.1 Definis Sistem .....	10

2.2.2	Karakteristik Sistem .....	11
2.3	Konsep Dasar Informasi .....	14
2.3.1	Definisi Informasi .....	14
2.3.2	Kualitas Informasi .....	15
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen .....	16
2.5	Definisi Media Informasi .....	17
2.6	Definisi Donor Darah .....	17
2.7	Definisi Website Bank Data Donor Darah .....	18
2.8	Definisi SMS Gateway .....	18
2.9	Konsep Dasar Analisis dan Perancangan Sistem .....	18
2.9.1	Pengertian Analisis Sistem .....	18
2.9.2	Analisis PIECES .....	19
2.10	Flowchart .....	21
2.10.1	Simbol Flowchart .....	22
2.11	Data Flow Diagram .....	23
2.11.1	Simbol-Simbol Data Flow Diagram .....	25
2.12	Konsep Basis Data .....	25
2.12.1	Pengertian Basis Data .....	25
2.12.2	Database Manajemen Sistem (DBMS) .....	26
2.12.3	Entity Relationship Diagram .....	26
2.13	PHP .....	28
2.14	HTML .....	29
2.15	Perangkat Lunak yang Digunakan .....	29
2.15.1	Package Framework Code Igniter .....	29
2.15.2	Gammu .....	32
2.15.3	Notepad ++ .....	32
2.15.4	XAMPP Server .....	33
2.15.5	Adobe Photoshop CS 3 .....	34
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>36</b>
3.1	Tinjauan Umum .....	36

3.1.1	Sejarah singkat FPRB .....	36
3.1.2	Maksud dan Tujuan FPRB .....	37
3.2	Identifikasi Masalah .....	37
3.3	Analisis Sistem .....	39
3.3.1	Analisis PIECES .....	39
3.3.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	44
3.3.3	Analisis Kelayakan Sistem .....	48
3.3.4	Analisis Biaya Dan Manfaat .....	49
3.4	Perancangan Sistem .....	57
3.4.1	Perancangan Proses .....	57
3.4.2	Perancangan Basis Data .....	63
3.4.3	Perancangan Interface / Antarmuka .....	71
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>73</b>
4.1	Pengertian Implementasi .....	73
4.2	Kegiatan Implementasi .....	73
4.2.1	Implementasi Basis Data .....	73
4.2.2	Koneksi Database ke MySql .....	81
4.2.3	Pembuatan Program .....	82
4.3	Testing .....	92
4.3.1	Pengujian Program .....	92
4.3.2	Pengujian Sistem .....	95
4.4	Pembahasan Interface .....	99
4.4.1	Form Login .....	100
4.4.2	Form Halaman Utama Admin .....	100
4.4.3	Form Halaman Utama Web .....	101
4.4.4	Form Halaman .....	102
4.4.5	Form Member .....	102
4.4.6	Form Rumah Sakit .....	103
4.4.7	Form Dusun .....	103
4.4.8	Form Pengajuan .....	104

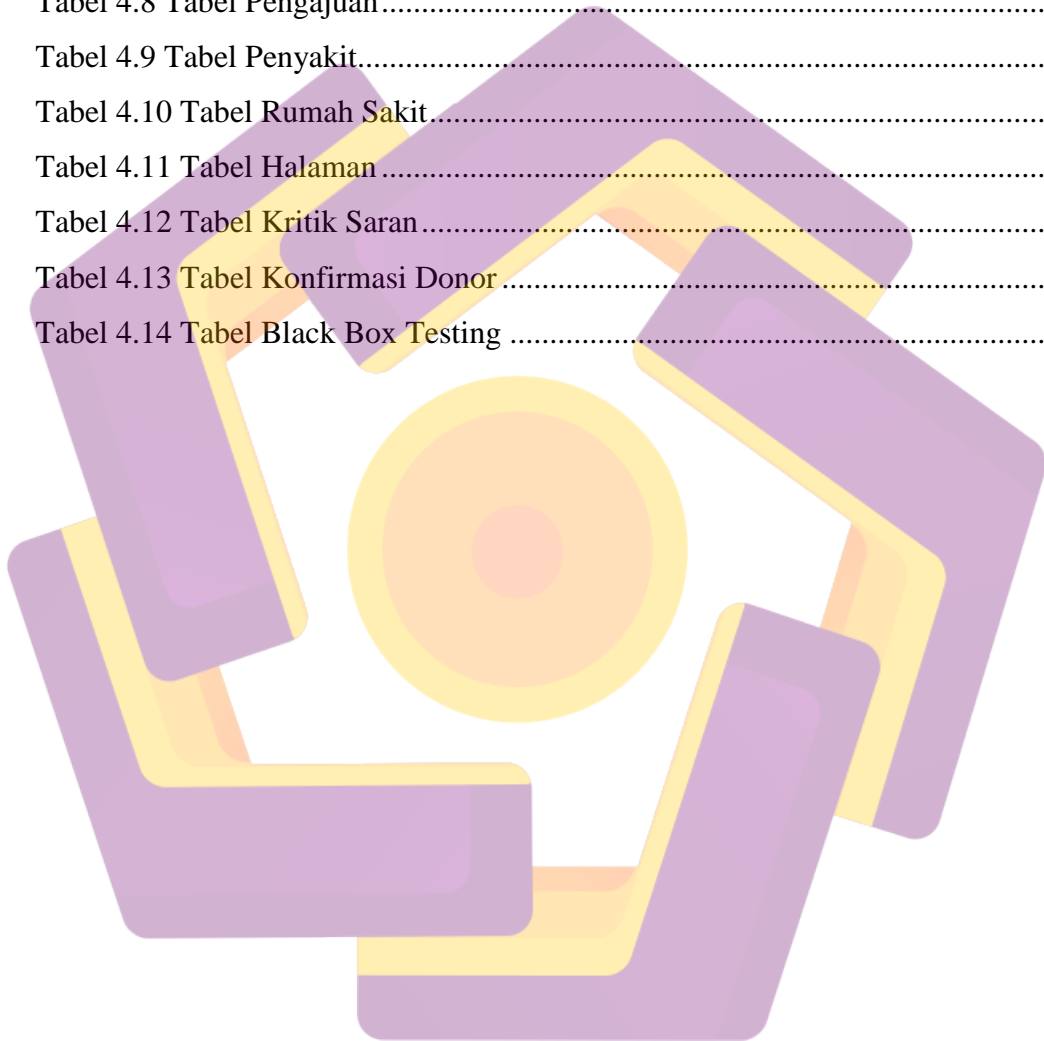
4.4.9 Form Konfirmasi Donor.....	104
4.4.10 Form Kritik dan Saran.....	105
4.5 Pelatihan personil .....	105
4.6 Pemeliharaan .....	106
4.6.1 Pemeliharaan sistem.....	106
4.6.2 Pemeliharaan data .....	107
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>108</b>
5.1 Kesimpulan .....	108
5.2 Saran.....	109
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>110</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol – Simbol Flowchart .....	22
Tabel 2.2 Simbol-Simbol DFD .....	25
Tabel 3.1 Analisis Kerja.....	40
Tabel 3.2 Analisis Informasi .....	41
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	42
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian.....	43
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi .....	43
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan .....	44
Tabel 3.7 Rincian Spesifikasi Hardware .....	50
Tabel 3.8 Rincian Spesifikasi Software .....	51
Tabel 3.9 Detail Manfaat.....	51
Tabel 3.10 Rincian Biaya dan Manfaat.....	52
Tabel 3.11 Hasil Perhitungan Analisis Biaya dan Manfaat .....	57
Tabel 3.12 Relasi Tabel.....	64
Tabel 3.13 Tabel Data Admin.....	65
Tabel 3.14 Tabel Data Halaman.....	66
Tabel 3.15 Tabel Data Member .....	66
Tabel 3.16 Tabel Data Dusun.....	67
Tabel 3.17 Tabel Data Desa .....	67
Tabel 3.18 Tabel Data Rt .....	67
Tabel 3.19 Tabel Data Pekerjaan .....	68
Tabel 3.20 Tabel Data Pengajuan .....	68
Tabel 3.21 Tabel Data Penyakit.....	69
Tabel 3.22 Tabel Data Rumah_sakit.....	69
Tabel 3.23 Tabel Data Kritik Saran .....	69
Tabel 3.24 Tabel Data Golongan Darah .....	70
Tabel 3.25 Tabel Data Konfirmasi Donor.....	70
Tabel 4.1 Tabel Admin .....	74
Tabel 4.2 Tabel Member .....	75

Tabel 4.3 Tabel Pekerjaan.....	76
Tabel 4.4 Tabel Golongan Darah.....	76
Tabel 4.5 Tabel Rt.....	76
Tabel 4.6 Tabel Dusun.....	77
Tabel 4.7 Tabel Desa.....	77
Tabel 4.8 Tabel Pengajuan.....	78
Tabel 4.9 Tabel Penyakit.....	78
Tabel 4.10 Tabel Rumah Sakit.....	79
Tabel 4.11 Tabel Halaman.....	79
Tabel 4.12 Tabel Kritik Saran.....	80
Tabel 4.13 Tabel Konfirmasi Donor.....	80
Tabel 4.14 Tabel Black Box Testing.....	99





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Pengolahan Data.....	15
Gambar 2.2 Penerapan Pattern Model View Controller .....	31
Gambar 3. 2 Flowchart Sistem Bank Data Donor Darah FPRB .....	58
Gambar 3.3 Diagram Context .....	59
Gambar 3.4 DFD Level 0.....	60
Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses 1 .....	61
Gambar 3.6 DFD Level 1 proses 2 .....	62
Gambar 3.7 Entity Relationship Diagram.....	63
Gambar 3.8 Halaman Login Website Bank Data Donor Darah FPRB .....	71
Gambar 3.9 Halaman Admin Website Bank Data Donor Darah FPRB .....	71
Gambar 3.10 Halaman Member Website Bank Data Donor Darah FPRB .....	72
Gambar 3.11 Halaman Utama Website Bank Data Donor Darah FPRB.....	72
Gambar 4.1 Kesalahan penulisan program .....	93
Gambar 4.2 Pesan Errors Kesalahan Bahasa .....	93
Gambar 4.3 Pesan Errors Kesalahan Waktu Proses.....	94
Gambar 4.4 Kesalahan Logika.....	94
Gambar 4.5 Form Pengajuan Relawan Pendonor .....	96
Gambar 4.6 Pesan Error pada Pengajuan Relawan Pendonor.....	96
Gambar 4.7 Kesalahan Coding pada Controller Pengajuan.....	97
Gambar 4.8 List Field yang ada di Tabel Pengajuan .....	97
Gambar 4.9 Fitur pengajuan relawan pendonor setelah dibenarkan .....	98
Gambar 4.10 Tampilan Form Login Admin .....	100
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Utama Admin .....	101
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Utama Web.....	101
Gambar 4.13 Tampilan Form Tambah Halaman .....	102
Gambar 4.14 Tampilan Form Member .....	102
Gambar 4.15 Tampilan Form Tambah Rumah Sakit.....	103
Gambar 4.16 Tampilan Form Tambah Dusun .....	103
Gambar 4.17 Tampilan Form Tambah Desa.....	104

Gambar 4.18 Tampilan Form Tambah Pengajuan ..... 104  
Gambar 4.19 Tampilan Form Konfirmasi Donor ..... 105  
Gambar 4.20 Tampilan Form Kritik dan Saran ..... 105



## INTISARI

Perkembangan teknologi komunikasi dan informasi dewasa ini berperan sangat penting untuk memberikan kemudahan kepada masyarakat akan informasi yang dibutuhkan, didukung dengan perkembangan Web Responsive yang dapat dengan mudah diakses melalui smartphone dengan bantuan jaringan internet. Sehingga pekerjaan yang dihasilkan akan menjadi lebih efektif dan efisien.

Tujuan penelitian ini untuk membangun sistem informasi bank data donor darah di wilayah Kecamatan Kasihan Bantul. Dengan melihat permasalahan yang cukup *urgent* dan sering terjadi di masyarakat ketika sulitnya mencari donor darah hidup untuk warga yang membutuhkan transfusi darah, dikarenakan minimnya informasi tentang pendonor darah hidup di sekitar lingkungan tempat tinggal mereka.

Dengan adanya sistem Bank Data Donor Darah ini diharapkan dapat melakukan pendataan donor darah hidup untuk kemudian diolah menjadi informasi Bank Data Donor Darah Hidup dengan melibatkan SMSgateway untuk penyampaian informasinya, sehingga dapat membackup PMI dalam penyediaan kantong darah untuk masyarakat yang membutuhkan. Mengingat terbatasnya ketersediaan kantong darah di PMI yang disebabkan karena rendahnya kesadaran masyarakat untuk mendonorkan darahnya setiap 2 bulan sekali.

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

## **ABSTRACT**

*The development of the technology of communication and information, nowadays, has an important role to ease the society to get any necessary information. This situation is supported by the development of the Responsive Web that can be easily accessed by using smartphones and advanced internet connection. Thus, any kind of works can be done effectively and efficiently.*

*The objective of this research is to build a blood donation data bank in term of information system in Kasihan, Bantul.*

*By looking at the urgent situation that often to happen in the society and they can't easily find blood donors for those who need blood transfusion due to lack of information about the living blood donors around their hometown.*

*The existence of this Blood donation Data Bank brings a lot of advantages that can accommodate the living blood donors data collection then will be processed to be living blood donors data bank information combined with Sms gateway in distributing the information, so that can back up PMI in providing blood bags for those who need. Because the lack of people awareness to donate their blood every 2 months causes the limited stock of blood bags in PMI.*

**Keywords:** *Blood donation, blood, information systems, SMS Gateway*

