

**SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN DARAH PADA PMI PALEMBANG
BERBASIS WEB**



SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Strata Satu (S1) Sarjana Sistem Informasi (S.Si) Jurusan Sistem Informasi**

Oleh :

Wais Al Qorni

10540094

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH
PALEMBANG 2015**



PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA

Nama : WAIS AL QORNI
Nim : 10540094
Fakultas : Dakwah dan Komunikasi
Jurusan : Sistem Informasi
**Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI POERSEDIAAN DARAH
PADA PMI PALEMBANG BERBASIS WEB**

Telah dimunaqosyahkan dalam sidang terbuka Fakultas Dakwah dan Komunikasi
Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang pada :

Hari / Tanggal : Rabu / 11 November 2015

Tempat : Ruang Munaqosyah Fakultas Dakwah dan Komunikasi
UIN Raden Fatah Palembang

Dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Sistem Informasi (S.SI) Program Strata 1 (S1) Pada Jurusan Sistem Informasi di
Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Raden Fatah Palembang.

Palembang, 11 November 2015
DEKAN

DR. Kusnadi, MA
NIP. 19710819 200003 1 002

TIM PENGUJI

Ketua

Sekretaris

Drs. M.Amin Sihabuddin, M.Hum
NIP. 195904031983031006

Indrawati, M.Pd
NIP. 197510072009012003

Penguji I

Penguji II

Gusmelia Testiana, M.Kom
NIP. 197508012009122001

Muhamad Kadafi, M.Kom
NIDN. 0223108404

HALAMAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 10540094

Nama : Wais Al Qorni

Judul Skripsi : Sistem Informasi Persediaan Golongan Darah Pada PMI
Palembang Berbasis Mobile

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Palembang, Oktober 2015

Materai Rp 6.000,00

WAIS AL QORNI

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

“Bukan kebahagiaan yang membuat kita bersyukur tapi bersyukurlah yang membuat kita bahagia”

Persembahan Kepada :

- Kedua orang tua saya yang selalu memberikan motivasi, do'a, semangat dan materi selama saya menjalan kuliah dan menyelesaikan skripsi ini.
- Kepada ke-4 adik saya yang selalu mendo'akan, menghibur dan membuat saya semangat.
- Pembimbing 1 dan 2 yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini.
- Sahabat seperjuangan saya ACIL dan IMAM yang selalu memberi semangat dan memberi masukan dalam segala hal.
- Teman-teman seperjuangan SI-C 2010 cendi, rudi, sule, yunita, reza, tika, mita, ayu, zaliha, ririn, ros, torik, rendi, shoutin, dan zaenal.
- Sahabat–sahabat gang balai yang selalu memberi semangat dan menghibur Erik, okta, imam, angga, yudi, eko, benu, gery, rizki, dan Faisal.
- Almamater UIN RF Palembang..

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya bagi Allah SWT, Meski syukur terbata, cinta kepada-Nya yang masih mengeja, namun nikmat-Nya tetap melebihi semesta. Karena atas limpahan nikmat, pertolongan dan rahmat Allah SWT penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi Fakultas Dakwah dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.

Sebagai manusia biasa, penulis menyadari skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna. Karena hal itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis butuhkan.

Dalam penulisan skripsi ini penulis telah banyak dibimbing baik dari dosen pembimbing, serta rekan – rekan mahasiswa. Dan dalam kesempatan ini pula penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak H. Kusnadi M.Pd.I Selaku Dekan Fakultas Dakwah
2. Ibu Hj. Fenny Purwani M.Kom Selaku Kajur Sistem Informasi
3. Bapak Ruliansyah ST, M.Kom Selaku Pembimbing 1
4. Bapak Wawan Nurmansyah M.Cs Selaku Selaku Pembimbing 2
5. Ibu Dra Dalinur M.Nur, MM selaku Pembimbing Akademik
6. Kepada seluru Dosen Dan Staff UIN Raden Fatah Palembang yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
7. Ayah dan Ibu tercinta yang telah memberikan dorongan dan do'a baik materil maupun moril hingga selesainya penulisan skripsi ini.
8. Keluarga, khususnya Ke empat adikku terima kasih atas do'anya selama penulisan skripsi ini.
9. Sahabatku Acil dan Imam yang selalu membantu bila sedang menghadapi kesulitan belajar, ujian, dan saat sedang menjalani proses penulisan skripsi ini.

10. Zainal, Mita, Ejak, Zaliha, Rudi, Tika, Shoutin, Ita, Sendi, Sule dan Teman-teman kelas SI C 2010 lainnya sebagai teman seperjuangan selama kurang lebih lima tahun.
11. Sahabat–sahabat gang balai yang selalu memberi semangat dan menghibur Erik, okta, imam, angga, yudi, eko, benu, gery, rizki, dan Faisal
12. *All my friend*, Wawan, Galih, Edo, Wisnu, Adhi, wiro serta teman – teman sealmamater yang selalu mensupport dalam proses penulisan skripsi ini.

Semoga Allah SWT, membalas segala amal kebaikan semua pihak yang telah membantu memberikan semangat dan do'a kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Palembang, Mei 2015

Penulis

Wais Al Qorni

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
NOTA PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
ABSTRAK INGGRIS.....	xii
ABSTRAK INDONESIA	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Dan Manfaat Penelitian	3
E. Metode Penelitian	3
F. Sistematika Penulisan	5
 BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA	 6
A. Hadist	6
B. Sistem Informasi.....	6
C. Android	8
D. Metode Pengembangan Sistem	9
E. Entity Relationship Diagram.....	11
F. Data Flow Diagram.....	12
G. Flowchart.....	13
H. Basis Data	14
I. PHP	15
J. Macromedia Dreamweaver	15
K. Website.....	15
L. MySql.....	15
M. Xampp	16
N. Eclipse.....	16
O. Unit Testing	17
P. Tinjauan Pustaka.....	18
 BAB III ANALISIS MASALAH DAN PERANCANGAN	 20
A. Gambaran Umum UDD PMI kota palembang	20
1. Sejarah PMI.....	20

2. Asas dan Tujuan.....	21
3. Struktur Organisasi	21
B. Komunikasi.....	22
C. Perancangan.....	25
1. Desain sistem informasi persediaan golongan darah.....	25
2. Flowchart	26
3. DFD.....	26
4. ERD.....	28
5. Struktur Database	29
D. Pemodelan.....	30
 BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	37
A. Hasil.....	37
B. Pengujian Sistem (<i>Customer Test</i>).....	42
 BAB V PENUTUP	47
A. Kesimpulan	47
B. Saran	47
 DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN – LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol-simbol pada ERD	11
Tabel 2.2. Simbol-simbol pada DFD	12
Tabel 2.3. Simbol-simbol pada <i>Flowchart</i>	14
Tabel 3.1. Tabel Evaluasi sistem yang sedang berjalan.....	23
Tabel 3.2. Tabel Admin	29
Tabel 3.3. Tabel Anggota.....	30
Tabel 3.4. Tabel Donor	30
Tabel 4.1 Pengujian Form tambahh Anggota	43
Tabel 4.2 Pengujian Ambil Donor	44
Tabel 4.3 Pengujian Form Donor.....	44
Tabel 4.4 Pengujian Form anggota dan stok darah.....	46
Tabel 4.5 Kesimpulan <i>Testing</i>	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Waterfall Model</i>	9
Gambar 3.1. Langkah pencarian golongan darah di PMI	23
Gambar 3.2. <i>Flowchart</i>	26
Gambar 3.3. <i>DFD level 0</i>	27
Gambar 3.4. <i>DFD level 1</i>	28
Gambar 3.5. <i>ERD</i>	29
Gambar 3.6. Form login Admin.....	31
Gambar 3.7. Form data admin.....	31
Gambar 3.8. Rancangan <i>Interface</i> Tambah Admn.....	32
Gambar 3.9. Rancangan <i>Interface</i> Data Anggota	32
Gambar 3.10. Rancangan <i>interface</i> Data Persediaan Darah	33
Gambar 3.11. Rancangan <i>Interface</i> Data Donot	34
Gambar 3.12. Rancangan <i>Interface</i> Form Donor Darah	34
Gambar 3.13. Rancangan <i>Interface</i> halaman awal aplikasi android	35
Gambar 3.14. Rancangan <i>Interface</i> halaman daftar member.....	36
Gambar 3.15. Rancangan <i>Interface</i> halaman persediaan darah	36
Gambar 4.1. Halaman login Admin pada WEB.....	37
Gambar 4.2. Halaman Anggota pada WEB	38
Gambar 4.3. Halaman Tambah Anggota pada WEB	39
Gambar 4.4. Halaman Data Donor pada WEB	39
Gambar 4.5. Halaman Ambil Darah pada WEB.....	40
Gambar 4.6. Halaman Persediaan Darah pada WEB.....	40
Gambar 4.7. Halaman Awal pada aplikasi Android	41
Gambar 4.8. Halaman Anggota pada Aplikasi Android	41
Gambar 4.9. Halaman Stok Darah pada Aplikasi Andoid	42

ABSTRACT

This thesis entitled "blood group system supplies information on web-based PMI Palembang and android". Background of the information system supplies this blood type that is difficult to find information about the stock of blood and look for people with the same blood type we are looking for so it takes quite a long time for blood that we need therefore dibuatla "blood group system supplies information on PMI WEB-based Palembang and android" which aims to facilitate the public in the search for blood stocks and look for people with the same blood type we're looking for. The method used is prototype, with this information system is expected to be used as the first step in building software applications and web-based information system android.

Keywords: Information systems, Methods waterfall

ABSTRAK

Berkembang pesatnya teknologi *mobile* dalam beberapa tahun terakhir membuat segala keperluan kita sekarang bisa diperoleh atau dilakukan melalui perangkat yang selalu *standby* di saku atau tas kita. Skripsi ini mengambil judul “sistem informasi persediaan golongan darah pada PMI Palembang berbasis *mobile*”. Latar belakang dari sistem informasi persediaan golongan darah ini yaitu sulitnya mencari informasi stok darah dan mencari pendonor yang golongan darahnya sama dengan yang kita cari sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mencari darah yang kita butuhkan. Oleh karena itu dibuatlah “sistem informasi persediaan golongan darah pada PMI Palembang berbasis *mobile*” yang bertujuan untuk memudahkan masyarakat dalam mencari stok darah dan mencari pendonor yang golongan darahnya sama dengan yang kita cari. Metode yang digunakan yaitu *waterfall*, dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat digunakan sebagai langkah awal membangun aplikasi perangkat lunak sistem informasi berbasis *mobile*.

Kata kunci : Sistem informasi, Metode *Waterfall*, *mobile*.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi *mobile* yang sangat pesat dalam beberapa tahun terakhir membuat segala keperluan kita sekarang bisa diperoleh melalui perangkat yang selalu tersedia di saku atau tas. Sangat banyaknya hal yang bisa dilakukan dengan *smartphone* membuat kita menjadi sangat tergantung pada *smartphone*. Pengguna *smartphone* di Indonesia sendiri terus meningkat, bahkan sebuah lembaga riset menyebutkan bahwa Indonesia berada di peringkat kelima dalam daftar pengguna *smartphone* terbesar di dunia. Data tersebut ditulis oleh analis kawakan Horace H. Dediu melalui (asymco.com). Dalam situs tersebut juga tertulis jika populasi Android telah lebih 1 miliar sedangkan iOS mencapai 700 juta.

Palang Merah Indonesia (PMI) adalah sebuah organisasi independen dan netral di Indonesia yang kegiatannya di bidang sosial kemanusiaan. Dalam melaksanakan seluruh aktifitasnya PMI selalu berpegang teguh pada tujuh prinsip Palang Merah dan Bulan sabit merah Internasional yaitu kemanusiaan, kesukarelaan, kenetralan, kesamaan, kemandirian, kesatuan, dan kesemestaan. Indonesia sampai saat ini memiliki 31 PMI Daerah (tingkat provinsi) dan sekitar 300 PMI Cabang (tingkat kota/kabupaten) di seluruh Indonesia. PMI tidak berpihak pada golongan politik, ras, suku ataupun agama tertentu. PMI dalam pelaksanaannya juga tidak melakukan pembedaan tetapi mengutamakan objek korban yang paling membutuhkan pertolongan segera untuk keselamatan jiwanya (Sapta 2009:01).

Semua palang merah yang ada di Indonesia salah satunya adalah PMI Palembang, merupakan sebuah organisasi lembaga kemanusiaan dibawah naungan PMI indonesia yang didirikan dengan tujuan untuk membantu meringankan penderitaan sesama umat manusia yang sedang terimpa bencana

baik bencana alam maupun bencana akibat ulah manusia tanpa membedakan latar belakang korban yang ditolong.

Sejak pertama kali didirikan organisasi ini telah memfokuskan diri sebagai pusat koordinasi induk cabang-cabang PMI yang ada di provinsi Sumatera Selatan atau yang sering disebut dengan Unit Donor Darah (UDD). UDD yang tersebar di provinsi Sumatera Selatan yang berjumlah 14 cabang UDD. Dalam perjalanannya Palang Merah Sumatera Selatan bergerak dalam bidang donor darah atau konseling darah, pemeriksaan kesehatan darah dan pendistribusian kantong darah bagi yang membutuhkan.

Informasi stok darah yang tersedia di UDD berasal dari hasil laboratorium. Para pendonor yang rutin sebelum mendonorkan darahnya terlebih dahulu melakukan registrasi pada klinik UDD yang nantinya hasil registrasi itu di proses oleh pihak laboratorium sehingga data darah yang masuk dari pendonor bertambah.

Untuk mendapatkan informasi berupa data persediaan darah yang tersedia di UDD. Langkah pertama yang harus dilakukan keluarga pasien adalah datang langsung ke UDD untuk menanyakan informasi stok darah yang di butuhkan, selanjutnya staf admin UDD memeriksa terlebih dahulu data stok darah yang ada, bila data stok darah dinyatakan tidak tersedia maka keluarga pasien harus mencari pendonor yang golongan darahnya sama dengan golongan darah yang dibutuhkan. Sistem yang berjalan selama ini membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mencari golongan darah yang sama sehingga membuat cara ini kurang mudah di akses oleh masyarakat umum.

Banyaknya pengguna *smartphone* di Indonesia mendorong penulis untuk membuat aplikasi informasi dalam pencarian persediaan golongan darah di PMI dengan menggunakan android. Aplikasi berbasis android memberikan informasi stok darah dan daftar anggota yang rutin untuk mendonorkan darahnya sehingga masyarakat dapat menghubungi nomor handphone yang tersedia di aplikasi tersebut. Berdasarkan latar belakang dan tema mengenai sistem informasi berbasis web dan android maka diajukan judul skripsi **“Sistem Informasi Persediaan Golongan Darah Pada PMI Palembang Berbasis Mobile”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang sebelumnya maka yang menjadi suatu permasalahan adalah.

1. Palang Merah Indonesia (PMI) Palembang kewalahan mengelola data yang selama ini tersebar di berbagai cabang Unit Donor Darah (UDD) hal ini menyebabkan terhambatnya informasi yang semestinya dapat diinformasikan kepada masyarakat
2. Proses pencarian stok darah masih secara manual. Dengan cara datang langsung ke PMI.
3. Jika stok darah kosong pencarian golongan darah yang sama harus mencari sendiri.

C. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

Sistem informasi ini hanya menampilkan data stok darah dan daftar nama anggota yang rajin mendonorkan darah di PMI Palembang.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penulisan dalam penyusunan skripsi ini yaitu Membuat sistem informasi yang mampu mempermudah masyarakat dalam mencari informasi data stok darah dan daftar nama member yang tersedia di PMI Palembang.

2. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah untuk mempermudah masyarakat dalam mencari persediaan darah atau mencari orang yang golongan darahnya sama dengan golongan darah yang mereka cari.

a. Bagi Penulis

Dapat menambah wawasan keilmuan tentang tata cara pembuatan karya tulis ilmiah dan menambah pengetahuan mengenai penerapan teknologi informasi untuk pengolahan pustaka.

b. Bagi Akademik

Sebagai masukan bagi akademik yaitu Fakultas Dakwah UIN RF Palembang mengenai sistem informasi persediaan darah pada PMI Palembang berbasis WEB..

c. Bagi PMI Palembang

Sebagai bahan acuan atau rujukan bagi pihak PMI untuk memberikan sistem informasi persediaan darah yang tersedia kepada masyarakat yang membutuhkan.

E. Metodologi Penelitian

1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Pengamatan

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengadakan tinjauan secara langsung ke objek yang diteliti. Untuk mendapatkan data yang bersifat nyata dan meyakinkan maka penulis melakukan pengamatan langsung, mengamati aktivitas pengelolaan data anggota PMI dan alur keluar masuknya stok darah di PMI Palembang.

b. Wawancara

Merupakan suatu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab atau dialog secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait dengan penelitian yang dilakukan. Dalam hal ini penulis melakukan tanya jawab kepada pihak PMI Palembang tentang masalah yang akan dipecahkan sehingga penulis mendapatkan data yang akurat.

c. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mempelajari dokumen-dokumen yang ada ditempat penelitian yaitu berupa struktur organisasi, sejarah Pmi Palembang dan lain-lain.

d. Studi Pustaka

Untuk mendapatkan data-data yang bersifat teoritis maka penulis melakukan pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku, makalah ataupun referensi lain yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

F. Sistematika Penulisan

Susunan penulisan skripsi dibagi sistematika penulisan dalam lima bab, dimana satu dan yang lainnya saling berhubungan maka penting sekali adanya sistematika penulisan. Adapun sistematika penulisan adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah yang akan dibahas , perumusan masalah, ruang lingkupnya / batasan masalah, metode penelitian yang digunakan, tujuan/manfaat dilakukannya penelitian, sistematika penulisan laporan

BAB 2 LANDASAN TEORI

Berisi teori-teori keilmuan yang mendasari masalah yang diteliti, yang terdiri dari teori-teori dasar / umum dan teori-teori khusus.

BAB 3 ANALISIS SISTEM DAN DESIGN

Berisi rancangan dan disain dari metode yang di gunakan serta alat bantu yang di gunakan untuk mendisain sistem, seperti DFD dan ERD

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini mengimplementasikan hasil dari rancangan sistem dengan bahasa pemrograman dan metode pengujian yang digunakan untuk mengetahui kemampuan dan error aplikasi sistem siste

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan hasil dari penelitian mengenai kelebihan dan kekurangan pada implemetasi penelitian yang telah di lakuka

BAB II

LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

A. Hadist Al-Qur'an yang berkaitan dengan tolong menolong

Hadist merupakan sumber hukum islam setelah al-qur'an. Didalam hadist terkandung berbagai persoalan tentang kehidupan manusia, diantaranya masalah yang berkaitan dengan ilmu, teknologi, informasi, komunikasi dan tolong menolong pandangan hadist tentang tolong menolong dapat dilihat dalam hadist Imam Muslim, Rowil A'la Abu Hurairah R.A yang berbunyi :

الْقِيَامَةِ، يَوْمَ كُرْبٍ مِنْ كُرْبَةٍ عَنْهُ اللَّهُ نَفْسَ الدُّنْيَا كُرْبٍ مِنْ كُرْبَةٍ مُؤْمِنٍ عَنْ نَفْسٍ مَنْ

Artinya :

Siapa yang menyelesaikan kesulitan seorang mu'min dari berbagai kesulitan-kesulitan dunia, niscaya Allah akan memudahkan kesulitan-kesulitannya hari kiamat.

Hadist ini menjelaskan tentang menolong seseorang dari kesulitan dunia maka Allah akan memudahkan kesulitannya dihari kiamat. Sesuai dengan implementasi aplikasi sistem informasi persediaan golongan darah pada PMI palembang yang diharapkan dapat menolong seseorang dalam kesulitan dalam mencari donor darah.

B. Sistem Informasi

Menurut Kusri (2007:11) sistem adalah kumpulan elemen yang saling berkaitan yang bertanggung jawab memproses masukan (input) sehingga menghasilkan keluaran (output).

Menurut Aji Supriyanto, (2005:238) sistem adalah kumpulan elemen, komponen, atau subsistem yang saling berintegrasi dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Jadi setiap sistem memiliki subsistem-subsistem, dan subsistem terdiri atas komponen-komponen atau elemen-elemen.

Berdasarkan uraian dari para ahli tentang pengertian suatu sistem, maka penulis menyimpulkan bahwa sistem adalah suatu kumpulan elemen-elemen yang

saling bekerja sama dan saling berhubungan satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Kusrini (2007:4) informasi adalah hasil olahan data dimana data tersebut sudah di proses dan di interpretasikan menjadi suatu yang bermakna untuk pengambil keputusan. Informasi juga diartikan sebagai himpunan dari data yang relevan dengan satu atau beberapa orang dalam suatu waktu.

Menurut Aji Supriyanto, (2005:243) informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang.

Berdasarkan pengertian informasi dari beberapa ahli di atas, penulis menyimpulkan bahwa informasi adalah suatu data yang telah diolah menjadi data yang berguna bagi penerimanya

Menurut Kusrini (2007:11) sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar.

Menurut Aji Supriyanto, (2005:243) sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi, yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Berdasarkan pengertian sistem informasi dari beberapa ahli di atas, penulis menyimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu kerangka kerja dengan berbagai sumber dayanya guna mencapai suatu tujuan.

Komponen-komponen sistem informasi adalah :

- a. Perangkat keras (*hardware*) mencakup piranti-piranti fisik seperti komputer dan printer.
- b. Perangkat lunak (*software*) atau program adalah sekumpulan intruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.

- c. Prosedur adalah sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.
- d. Orang atau semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem informasi.
- e. Basis data (database) adalah sekumpulan tabel, hubungan, dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.
- f. Jaringan komputer dan komunikasi data adalah sistem penghubung yang memungkinkan sumber dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai

C. Android

Menurut Safaat (2012:1) android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sebuah sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Awalnya, google inc membeli android inc yang merupakan pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel atau *smartphone*.

Android merupakan generasi baru *platform mobile*, yang memberikan pengembangan untuk melakukan pengembangan sesuai dengan yang diharapkannya. Sistem operasi yang mendasari android dilisensikan di bawah GNU, General Public License Versi 2 (GPLv2), yang sering dikenal dengan istilah “copyleft” lisensi dimana setiap perbaikan pihak ke tiga harus terus jatuh dibawah terms.

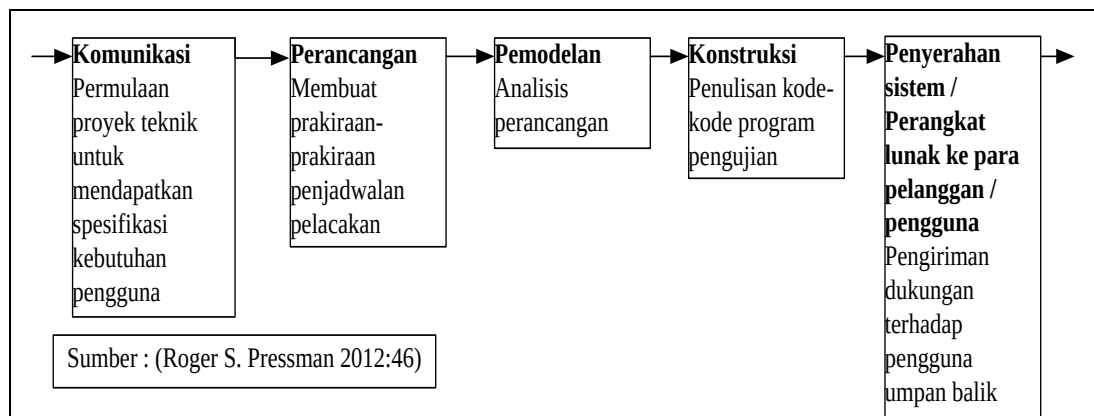
Menurut akbarul (2013:2) Jenis dan macam-macam versi OS android :

- a. Android Versi 1.1
- b. Android Cupcake (Versi 1.5)
- c. Android Donut (Versi 1.6)
- d. Android Eclair (Versi 2.0 / 2.1)
- e. Android Prozen Yogurt/Froyo (Versi 2.2)
- f. Android Gingerbread (Versi 2.3)
- g. Android Honeycomb (Versi 3.0 / 3.1)

- h. Android Ice Cream Sandwich (Versi 4.0)
- i. Android Jelly Bean (Versi 4.1 / 4.2 / 4.3)
- j. Android Kitkat (Versi 4.4)

D. Metode Pengembangan Sistem

Model ari terjun (waterfall) kadang dinamakan siklus hidup klasik (classic lifew cycle), dinamakan hal ini menyiratkan pendekatan yang sistematis dan berurutan (sekuensial), pada pengembangan perangkat lunak yang di mulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (planning), pemodelan (modeling), konstruksi (contruction, serta penyerahan sistem perangkat lunak ke para pelanggan/pengguna (deployment), yang diakhiri dengan dukungan berkelanjutan pada perangkat lunak lengkap yang di hasilkan.



Gambar 2.1. Metode Water Fall

1. Komunikasi. Pengembangannya dimulai dari pengumpulan semua kebutuhan-kebutuhan elemen-elemen sistem. Hal ini menjadi sangat penting karena perangkat lunak akan berkomunikasi dengan perangkat keras, data, manusia dan bahkan dengan perangkat lainnya. Tahap ini sangat menekankan pada masalah pengumpulan kebutuhan pengguna pada tingkat sistem dengan mendefinisikan konsep sistem beserta *interfaces* yang menghubungkannya dengan lingkungan sekitarnya.
2. Perancangan. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan elemen-elemen ditingkat perangkat lunak. Dengan analisis ini, harus dapat ditentukan

domain-domain data atau informasi, fungsi, proses atau prosedur yang diperlukan beserta unjuk kerjanya, dan *interfaces*.

3. Pemodelan. Tahap perancangan ini biasanya dilakukan dalam dua tahap yang lebih rinci, *preliminary design* dan *detailed design*. Sub-tahap yang pertama menghasilkan rancangan yang bersifat global, sedangkan sub-tahap yang kedua menghasilkan rancangan detil hingga semua modul (kelas), tipe (struktur) data, fungsi dan prosedurnya terdefinisi.
4. Konstruksi. Tahap ini sering disebut juga sebagai tahap implementasi perangkat lunak atau *coding*. Dengan kata lain, pada tahap ini dilakukan implementasi hasil rancangan ke dalam baris-baris kode program yang dapat dimengerti oleh mesin (komputer).
5. Penyerahan sistem. Tahap ini ditandai oleh penyerahan (delivery) perangkat lunak kepada pemesanannya yang kemudian dioperasikan oleh pemiliknya. Dalam masa operasional sehari-hari, suatu perangkat lunak mungkin saja mengalami kesalahan atau kegagalan dalam menjalankan fungsi-fungsinya (*error* atau *bugs*). Atau, pemilik bisa saja meminta peningkatan kemampuan (jumlah atau kualitas) perangkat lunaknya pada pengembangnya. Dengan demikian, kedua faktor ini menyebabkan perlunya perangkat lunak dipelihara (*di-maintain*) dari waktu ke waktu (Eddy Prahasta, 2002:223-224).

Dari kenyataannya yang terjadi sangat jarang model *waterfall* dapat dilakukan sesuai alurnya karena sebab berikut :

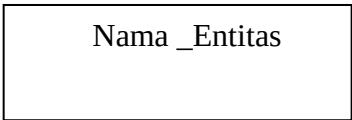
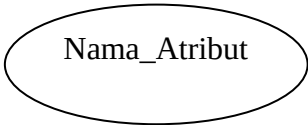
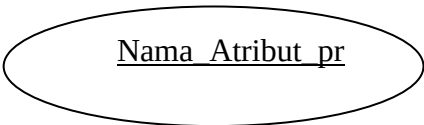
- a. Perubahan spesifikasi perangkat lunak terjadi di tengah alur pengembangan.
- b. Sangat sulit bagi pelanggan untuk mendefinisikan semua spesifikasi di awal alur pengembangan. Pelanggan sering kali butuh contoh untuk menjabarkan spesifikasi kebutuhan sistem lebih lanjut.
- c. Pelanggan tidak mungkin bersabar mengakomodasi perubahan yang diperlukan di akhir alur pengembangan.

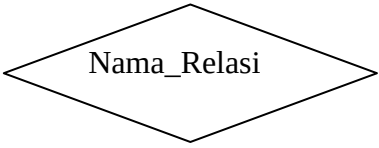
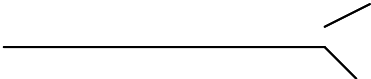
Dengan berbagai kelemahan yang dimiliki model *waterfall* tapi model ini telah menjadi dasar dari model-model lain yang dalam melakukan perbaikan model pengembangan perangkat lunak (Ross A.S-M.Shalahuddin, 2013:30).

E. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Menurut Sukamto dan Shalahudin (2013:50) ERD adalah pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan. ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan pemodelan basis data relasional. ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen (dikembangkan oleh peter Chen), Barker (dikembangkan oleh Richard barker, Ian Palmer, Harry Ellis), notasi Crow's Foot, dan beberapa notasi lainnya. Namun notasi yang banyak digunakan adalah notasi Chen.

Tabel 2.1 Lanjutan Simbol-simbol yang ada pada ERD

SIMBOL	DESKRIPSI
Entitas / entity 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan ; bakal tabel pada basis data ; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer ; penamaan entitas biasanya lebih banyak kata benda dan belum merupakan nama tabel.
Atribut 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
Atribut Kunci Primer 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan; biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom tersebut dapat bersifat unik (beberapa tanpa ada yang sama)
Atribut Multi nilai / multi value 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang memiliki nilai lebih dari satu.

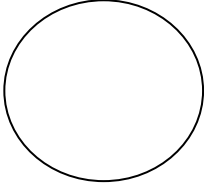
Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas ; biasanya diawali dengan kata kerja
Acociation 	Penghubung antar relasi dan entitas dimana kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian.

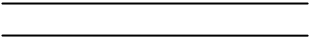
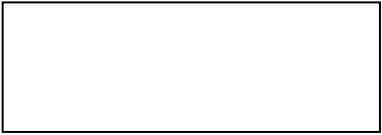
Sumber : (Sukamto dan shalahudin, 2013:50)

F. Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Sukamto dan Shalahudin (2013:70) Data Flow Diagram (DFD) atau dalam bahasa indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang d aplikasikan sebagai data yang mengalir dari masuk (input) sampai keluar (output). DFD dapat digunakan untuk merepsentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail. DFD menyediakan mekanisme untuk pemodelan fungsional ataupun pemodelan aliran informasi.

Tabel 2.2 Lanjutan Simbol-simbol yang ada pada DFD

Notasi	Keterangan
	Proses atau fungsi atau prosedur ; pada pemodelan prangkat lunak yang diimplementasikan dalam pemograman terstruktur maka pemodelan notasi ini yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur dalam kode progream Catatan : Nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja.

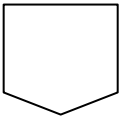
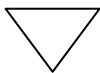
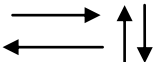
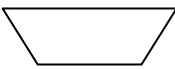
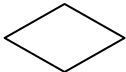
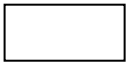
	Field atau basis data atau penyimpanan (<i>storage</i>) ; pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dalam pemograman terstruktur maka pemodelan notasi ini harusnya dibuat menjadi tabel – tabel basisdata yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel basis data. Catatan : Nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda.
	Entitas luar atau masuk atau keluaran atau orang yang memaksi / berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dengan sistem yang dimodelkan. Catatan : Nama yang digunakan pada masukan atau keluaran biasanya berupa kata benda.
	Aliran data ; merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpan keproses atau dari proses kemasukan atau keluaran Catatan : Nama yang digunakan pada aliran data biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata data misalnya “data siswa”.

Sumber : (Sukamto dan Shalahuddin, 2013:70)

G. *Flowchart* (Diagram Alir)

Menurut Jogiyanto, (2005:795) *flowchart* merupakan metode untuk menggambarkan tahap-tahap pemecahan masalah dengan merepresentasikan simbol-simbol tertentu yang mudah dimengerti. Tujuan penggunaan *flowchart* adalah untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, terurai, rapi, dan jelas dengan menggunakan symbol-simbol yang standar .

Tabel 2.3 Simbol-simbol yang ada pada *flowchart*:

Simbol	Keterangan
	Penghubung Simbol untuk keluar/masuk proses dalam lembar atau halaman lain.
	Input Output Simbol yang menyatakan proses <i>input</i> dan <i>output</i> tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.
	Dokumen Simbol yang menyatakan <i>input</i> berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau <i>output</i> dicetak di kertas.
	On Line Storage Simbol yang menunjukkan bahwa data di dalam symbol ini akan di simpan.
	Simbol Garis Alir Digunakan untuk menunjukkan arah selanjutnya yang akan dituju dari symbol-simbol dan <i>flowchart</i> .
	Simbol Manual Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer.
	Terminal Simbol yang menunjukkan untuk permulaan atau akhir suatu sistem.
	Kondisi Simbol keputusan yang menunjukkan kondisi
	Proses Simbol yang menunjukkan pengolahan dilakukan oleh computer
	Penghubung Simbol untuk keluar/masuk prosedur atau proses dalam lembar atau halaman yang masih sama.

Sumber : (Jogiyanto, 2005:796)

H. Basis Data atau *Database*

Menurut Sukanto dan Shalahudin (2013:34) basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.

I. PHP

Menurut Pamungkas (2013:57) *PHP(Hypertext Preprocessing)* merupakan bahasa pemrograman yang biasa digunakan untuk membuat halaman HTML. File PHP yang dibuat akan diproses didalam server, sedangkan halaman yang akan dikirimkan ke browser pengunjung hanyalah tampilan HTML-nya. dengan PHP, halaman *website* yang dibuat akan menjadi dinamis, yakni dapat selalu berubah tanpa harus mengubah isi *website* secara manual. Informasi akan diproses ulang oleh *web* server sehingga akan didapatkan isi paling mutakhir dari halaman *web*.

J. Macromedia Dreamweaver

Menurut Wahana Komputer (2010:2) *Macromedia Dreamweaver CS4* merupakan salah satu program aplikasi digunakan untuk membangun sebuah website, baik secara grafis maupun dengan menuliskan kode sumber secara langsung. *Adobe Dreamweaver CS4* memudahkan pengembangan website untuk mengelola halaman-halaman website dan aset-asetnya, baik gambar, animasi flash, video, suara dan lain sebagainya. Selain itu, *Adobe Dreamweaver CS4* juga menyediakan fasilitas untuk melakukan pemrograman scripting, baik ASP (*Active Server Page*), JS (*JavaScript*), *Cold Fusion*, CSS(*Cascading Style Sheet*), XML (*Extensible Markup Language*) dan lainnya.

K. Website

Menurut Jovan (2009 : 1) *website* adalah media penyampaian di internet. Macamnya, bisa sebagai penyedia informasi komersial (toko online), service (layanan web sms), dan penyampai berita (aplikasi surat kabar online). Website dibentuk dan diciptakan dari serangkaian *script* atau *code* tertentu dari bahasa pemrograman tertentu. Bahasa pemrograman yang dipakai bermacam-macam. Ada *script* website yang berasal dari bahasa pemrograman ASP (*Active Server Page*), ada juga yang memakai bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*).

L. MySQL

Menurut Pamungkas (2013:92), *MySQL* merupakan basis data yang bersifat *open source* sehingga banyak digunakan di dunia. walaupun gratis, *MySQL* tetap berkualitas dan sudah cukup memberikan performa yang memadai.

M. Xampp

Menurut Pamungkas (2013:53), "XAMPP adalah suatu program yang digunakan sebagai server untuk mengeksekusi fungsi yang ada dalam halaman *website* yang kita buat sekaligus menampilkan halaman *website* tersebut agar bisa diakses oleh *user*"

N. Eclipse

Dalam buku yang diterbitkan atas kerjasama (hal:2-3) menyatakan, *Eclipse* yaitu sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua *platform* (*platform-independent*). Berikut ini adalah sifat dari *Eclipse* :

1. *Multi-platform* : Target sistem operasi *eclipse* adalah *Microsoft Windows*, *Linux*, *Solaris*, *AIX*, *HP-UX* dan *Mac OS X*.
2. *Multi-language*: *Eclipse* dikembangkan dengan bahasa pemrograman *java*, akan tetapi *eclipse* mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa pemrograman lainnya, seperti *C/C++*, *Cobol*, *Python*, *Perl*, *PHP* dan lain sebagainya.
3. *Multi-role*. Selain sebagai IDE untuk pengembangan aplikasi, *Eclipse* pun bisa digunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak seperti dokumentasi, test perangkat lunak, pengembangan web, dan lain sebagainya.

Eclipse selalu dilengkapi dengan *JDT* (*Java Development Tools*), sebuah *plug-in* yang membuat *Eclipse* dapat dipakai untuk mengembangkan program *java*, serta ada juga *PDE* (*Plug-in Development Environment*) yang bisa dipakai untuk membuat *plug-in* baru.

Eclipse beserta *plug-in* nya diimplementasikan dalam bahasa pemrograman *Jav*. *Eclipse* dikembangkan dengan konsep sebagai IDE yang terbuka (*open*), mudah diperluas (*extensible*) untuk apa saja dan tidak untuk sesuatu yang spesifik. Jadi, *Eclipse* tidak saja untuk mengembangkan program *Java* melainkan dapat digunakan untuk berbagai macam keperluan, seperti pemrograman *Android*. Caranya cukup dengan menginstal *plug-in* yang dibutuhkan. Jika ingin

mengembangkan program C/C++ terdapat *plug-in CDT (C/C++ Development Tools)*.

Eclipse juga bisa melakukan pengembangan secara visual, terdapat *plug-in UML2* yang bisa dipakai untuk membuat diagram UML. Dengan menggunakan PDE setiap orang bisa membuat *plug-in* secara gratis bisa diambil dari *Eclipse download by project*.

Sejak tahun 2006, *Eclipse Foundation* telah meluncurkan *Eclipse* secara rutin dan simultan yang dikenal dengan nama Simultaneous Release. Setiap versi peluncuran terdiri dari *platform Eclipse* dan sejumlah proyek yang terlibat dalam proyek *Eclipse*.

Tujuan dari sistem ini adalah untuk menyediakan distribusi *Eclipse* dengan fitur-fitur dan versi yang terstandarisasi. Hal ini juga dimaksudkan untuk mempermudah *Deployment* dan *maintenance* untuk sistem *enterprise*, serta untuk kenyamanan.

O. Unit Testing

Menurut Fatta (2007 : 171- 172) Pengujian digunakan untuk menguji setiap modul untuk menjamin setiap modul menjalankan fungsi nya dengan baik. Ada 2 metode yang digunakan untuk melakukan unit testing yaitu :

a. Black box testing

Black box testing terfokus pada apakah unit program memenuhi kebutuhan yang disebutkan dalam spesifikasi. Pada *black box testing*, cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul. Kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan. Jika ada unit yang tidak sesuai outputnya maka untuk menyelesaikannya, diteruskan dengan metode kedua, yaitu *white box testing*.

b. White box testing

White box testing adalah cara pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada, dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak, jika ada modul yang menghasilkan output yang tidak sesuai dengan proses bisnis yang dilakukan, maka baris – baris program, variabel akan dicek satu persatu dan diperbaiki, kemudian di *compile* ulang.

P. Tinjauan Pustaka

Penelitian yang dilakukan oleh Kartika. (2011) yang berjudul “sistem tayang antrian dan persediaan darah PMI surakarta”. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi desktop yang ditampilkan pada layar TV di ruang pengunjung dan dirancang untuk menampilkan informasi antrian, stok darah, layanan serta foto-foto kegiatan PMI.

Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Sofiansah (2013) yang berjudul “Sistem Informasi Donor Darah Di Unit Donor Darah Palang Merah Indonesia Kota Bandung Berbasis WEB”. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi donor darah yang dapat memudahkan petugas dalam mengolah dan menginformasikan stok darah yang tersedia secara up to date kepada masyarakat umum, dan dapat memudahkan keluarga donor darah atau instansi lain dalam melakukan proses kerja sama secara online tanpa harus datang langsung ke UDD PMI kota Bandung, serta dapat mempermudah kepala UDD dalam memonitoring kegiatan donor darah sehingga dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan yang dilakukan

Penelitian yang lain dilakukan oleh Rihwahyuni (2009) yang berjudul “sistem informasi berbasis WEB pada PMI daerah sumatra utara dengan menggunakan PHP dan MySQL”. Penelitian ini menghasilkan sebuah situs PMI daerah sumatra utara yang memberikan informasi yang berkaitan dengan data tentang PMI, serta menjadi sarana informasi online yang bisa diakses oleh siapapun. Proses penyampaian informasi yang membutuhkan tenaga dan waktu dapat dikurangi dengan menggunakan sistem online dengan bantuan komputer melalui jaringan internet.

Penelitian yang dilakukan oleh Saripudin (2010) yang berjudul “sistem informasi inventaris pengadaan barang berbasis internet studi kasus di fakultas dirasat islamia dengan metode *waterfall*”. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi sistem informasi inventaris pengadaan barang yang dapat membantu kegiatan sub bagian umum dalam proses pendataan inventaris barang, permintaan-permintaan barang, serta pengajuan pengadaan barang dan pelaporan-pelaporannya kepada pimpinan, dan sub setiap bagian di fakultas dirasat islamia

dapat mengetahui aset apa saja yang di miliknya sehingga akan muncul rasa tanggung jawab untuk merawatnya.

Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah di jelaskan terdapat perbedaan antara penelitian yang telah dilakukan dengan penelitian yang akan di teliti penulis yaitu sistem informasi persediaan golongan darah di pmi Palembang berbasis *mobile* dengan menggunakan metode *waterfall*.

BAB III

ANALISIS SISTEM DAN PERANCANGAN

A. Gambaran umum UDD PMI kota Palembang

1. Sejarah PMI

Berdirinya Perhimpunan Palang Merah Indonesia (PMI) sebenarnya sudah dimulai sejak masa sebelum Perang Dunia Ke-II. Saat itu, tepatnya pada 21 Oktober 1873 pemerintah Kolonial Belanda mendirikan organisasi Palang Merah di Indonesia dengan nama Het Nederland-Indische Rode Kruis (NIRK) yang kemudian berubah menjadi Nederlands Rode Kruis Afdeling Indie (NERKAI). Seiring dengan pergeseran waktu, timbul semangat untuk mendirikan PMI tepatnya diawali sekitar 1932. Rencana pendirian dipelopori oleh dr. RCL Senduk dan dr. Bahder Djohan. Rencana itu mendapat dukungan luas terutama dari kalangan terpelajar Indonesia. Mereka berusaha keras membawa rancangan tersebut dalam Sidang Konferensi NERKAI pada 1940 walaupun akhirnya ditolak. Dengan sangat terpaksa, rancangan tersebut disimpan untuk menanti kesempatan yang lebih tepat.

Akhirnya tepat tujuh belas hari setelah Proklamasi Kemerdekaan 17 Agustus 1945 yaitu pada 3 September 1945, Presiden Soekarno mengeluarkan perintah untuk membentuk suatu Badan Palang Merah Nasional. Atas perintah Presiden, maka dr. Buntaran yang saat itu menjabat Menteri Kesehatan Republik Indonesia Kabinet I, membentuk panitia lima pada 5 September 1945. Panitia itu terdiri atas: dr.R. Mochtar (Ketua), dr. Bahder Djohan (Penulis), serta tiga orang anggota, yaitu dr. Djuhana, dr. Marzuki dan dr. Sitanala. Akhirnya pada 17 September 1945, Perhimpunan PMI berhasil dibentuk dan diketuai oleh Drs.Mohammad Hatta yang saat itu menjabat sebagai Wakil Presiden RI.

Menurut Sapta (2009: 06) Palang Merah Indonesia (PMI) adalah sebuah organisasi independen dan netral di Indonesia yang kegiatannya di bidang sosial kemanusiaan. Dalam melaksanakan seluruh aktifitasnya PMI selalu berpegang teguh pada tujuh prinsip Palang Merah dan Bulan sabit merah Internasional yaitu

kemanusiaan, kesukarelaan, kenetralan, kesamaan, kemandirian, kesatuan, dan kesemestaan. Indonesia sampai saat ini memiliki 31 PMI Daerah (tingkat provinsi) dan sekitar 300 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.

Semua palang merah yang ada di Indonesia salah satunya adalah Palang Merah Indonesia (PMI) Palembang. PMI Palembang merupakan sebuah organisasi lembaga kemanusiaan dibawah naungan Palang Merah Indonesia (PMI) yang didirikan dengan tujuan untuk membantu meringankan penderitaan sesama umat manusia yang sedang terimpa bencana baik bencana alam maupun bencana akibat ulah manusia tanpa membedakan latar belakang korban yang ditolong.

Sejak pertama kali didirikan organisasi ini telah memfokuskan sebagai pusat koordinasi induk cabang-cabang PMI yang ada di provinsi Sumatera Selatan atau yang sering disebut dengan Unit Donor Darah (UDD). Jumlah Unit Donor Darah (UDD) yang tersebar di provinsi Sumatera Selatan yang berjumlah 14 cabang Unit Donor Darah (UDD). Dalam perjalanannya Palang Merah Sumatera Selatan bergerak dalam bidang donor darah atau konseling darah, pemeriksaan kesehatan donor darah dan pendistribusian kantong darah bagi yang membutuhkan.

2. Asas dan Tujuan PMI

PMI berasaskan Pancasila. Sedangkan tujuannya adalah membantu meringankan penderitaan sesama manusia apapun sebabnya dengan tidak membedakan agama, bangsa, suku, bahasa, warna kulit, jenis kelamin, golongan dan pandangan politik.

3. Struktur Organisasi PMI

Struktur organisasi adalah susunan dan hubungan-hubungan antar kelompok bagian-bagian dan posisi-posisi dalam suatu perusahaan. Struktur organisasi disusun oleh perusahaan dengan tujuan untuk mendapatkan efisiensi dan efektivitas kerjasama dari semua anggota di dalam perusahaan. Dengan adanya

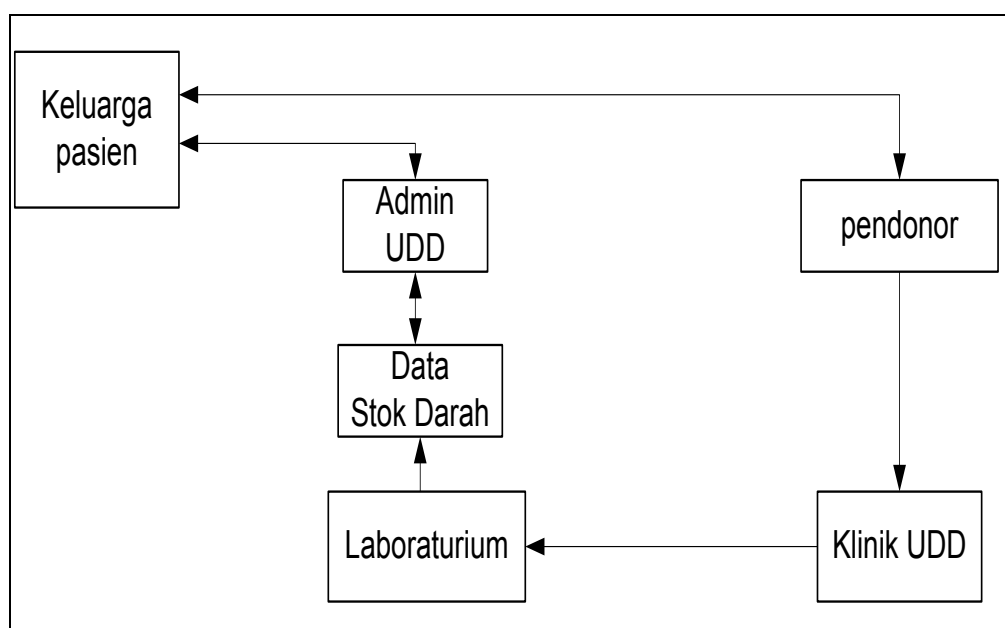
struktur organisasi, diharapkan pimpinan dapat menentukan arah kegiatan sumber daya manusia di perusahaannya.

Struktur organisasi yang terdefinisi dengan jelas merupakan hal yang penting dalam suatu perusahaan, sebab dengan demikian, tugas dan tanggung jawab dari masing-masing bagian di dalam perusahaan tersebut menjadi jelas. Tanpa adanya pembagian tugas yang jelas, akan terjadi kesimpang-siuran dan tumpang tindih dalam pelaksanaan pekerjaan

B. Komunikasi

a. Wawancara

Pada gambar 3.1 Sistem yang berjalan selama ini, keluarga pasien yang mencari persediaan golongan darah harus datang langsung ke PMI dan apabila persediaan golongan darah yang mereka cari sedang kosong, masyarakat harus mencari orang yang golongan darahnya sama seperti golongan darah yang mereka cari dan mengajak pendonor ke klinik UDD lalu cek darah ke laboratorium untuk melakukan cek darah dan pendonoran darah setelah itu darah akan masuk ke data stok darah. Lalu admin UDD akan mengambilkan stok darah tersebut dan memberikannya ke keluarga pasien.



Gambar 3.1 Langkah pencarian darah di UDD PMI Palembang

Proses yang sudah berjalan menjelaskan bagian aktifitas dari: keluarga pasien, admin UDD, bagian staf laboratorium dan pendonor. Bagian-bagian dari aktifitas pencarian informasi dan usaha untuk mendapatkan sumber darah memiliki jeda waktu yang lama dilihat dari sisi birokrasi dan alur aktifitas yang ada.

Tabel 3.1 Evaluasi sistem yang sedang berjalan

No	Kondisi	Masalah/kendala	Pemecahan Masalah
1.	Proses Pencarian stok darah masih secara manual	Untuk dapat mengetahui stok darah pada PMI keluarga pasien masih harus datang langsung ke PMI. Sedangkan stok darah yang dibutuhkan belum tentu tersedia di PMI.	Membangun sistem informasi <i>mobile</i> yang dapat mempermudah keluarga untuk mengetahui stok darah yang tersedia.
2.	Jika stok darah kosong maka keluarga pasien harus mencari pendonor darah secara manual.	Kalau stok darah sedang kosong keluarga pasien harus mencari sendiri orang yang golongan darahnya sama dengan golongan darah yang mereka cari. Hal ini menyebabkan lambatnya keluarga pasien mendapatkan pendonor yang darahnya sesuai dengan yang dibutuhkan.	Membangun sistem informasi <i>mobile</i> yang dapat mempermudah keluarga untuk mencari pendonor yang golongan darahnya sesuai dengan yang dibutuhkan.

Evaluasi terhadap sistem yang sedang berjalan dimaksudkan agar memperoleh usulan pemecahan masalah terhadap proses yang sedang berjalan. Berdasarkan analisa sistem dan hasil wawancara yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa.

Dari hasil wawancara dengan pihak PMI melalui ibu Renda menyatakan bahwa yang mereka butuhkan adalah sistem yang lebih baik lagi untuk mendukung kinerja dari pihak PMI sendiri agar para keluarga pasien yang mencari darah tidak perlu ke PMI lagi. Karena selama ini pihak PMI harus melayani semua keluarga pasien yang mencari stok darah yang tersedia.

Hasil wawancara dengan keluarga pasien yang mencari darah, mereka berharap agar ada sistem yang dapat memudahkan mereka saat mencari golongan darah yang sama dengan yang mereka cari. Karena selama ini mereka harus ke PMI langsung untuk mengetahui stok darah yang mereka cari.

2. Spesifikasi Kebutuhan Pengguna

Spesifikasi kebutuhan hardware dan software

a. Spesifikasi kebutuhan hardware minimum pada bagian web dan aplikasi *mobile* adalah:

1. Komputer desktop prosesor pentium 1 (266 MHz).
2. RAM 64MB
3. Smartphone prosesor < 1 GHz .
4. Slot SIM card celuller GSM/CDMA.

b. Spesifikasi software minimum untuk testing pada bagian web dan aplikasi *mobile* adalah:

1. OS Windows 98
2. OS ice cream 4.0
3. Koneksi ke jaringan internet
4. Web browser.

C. Perancangan

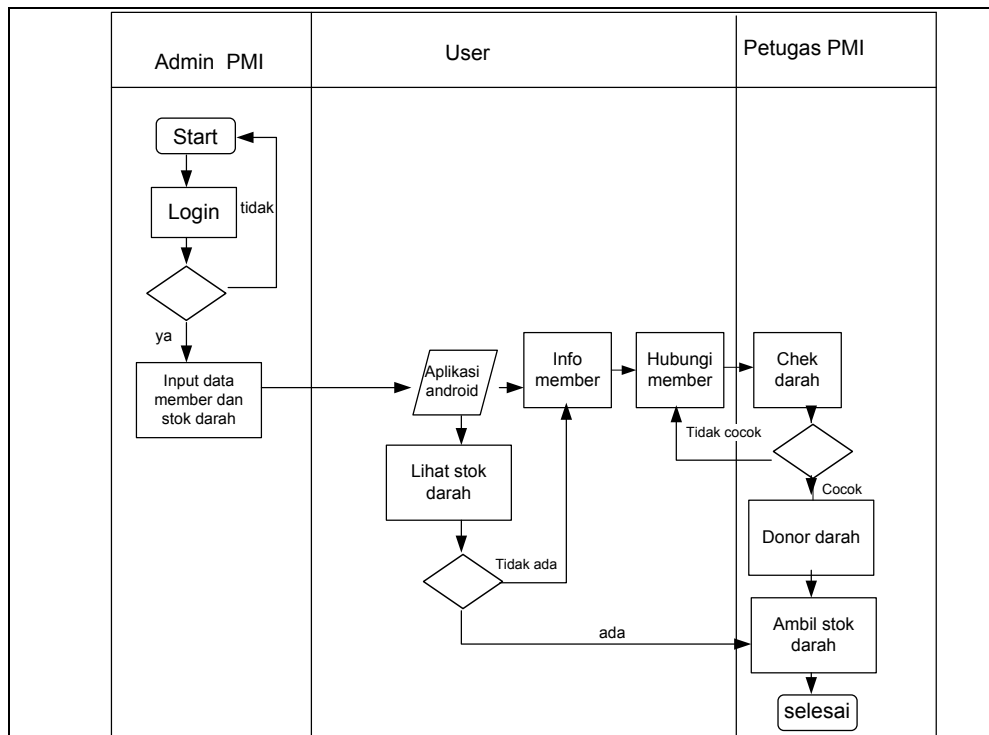
1. Desain sistem informasi persediaan golongan darah

Proses dimulai dari admin untuk memasukan data stok darah dan data daftar anggota yang rutin mendonorkan darahnya pada aplikasi berbasis web untuk mengakses database server, sedangkan untuk masyarakat yang mau mencari stok darah hanya perlu melihat melalui aplikasi android, aplikasi android hanya menampilkan data stok darah dan daftar anggota sehingga masyarakat yang mencari informasi tersebut dimudahkan dengan layanan berbasis database online. Layanan berbasis android memberikan informasi stok darah dan daftar anggota yang rutin untuk mendonorkan darahnya dan apabila golongan darah yang mereka cari sedang kosong mereka dapat menghubungi nomor handphone anggota PMI yang tersedia di aplikasi tersebut.

Proses untuk mendapatkan informasi mengenai stok darah dan pendonor pada arsitektur sistem informasi PMI dapat langsung ke bagian sistem informasi yang secara online. Bagian-bagian aktifitas yang hilang pada sistem yang sudah berjalan dikarenakan oleh sistem yang sudah terkomputerisasi dan online.

2. *Flowchart informasi persediaan golongan darah*

Pada gambar 3.2 menjelaskan admin melakukan login ke web server jika nama dan password salah dia tidak bisa masuk dan kembali ke start dan apabila masuk admin bertugas menginput data member dan stok darah. Kemudian data tersebut akan masuk ke aplikasi android. User yang menggunakan aplikasi android untuk mencari stok darah jika ada user tinggal mengambil stok darah ke petugas PMI. Jika stok darah yang di cari tidak ada user tinggal melihat daftar info member dan menghubungi member tersebut untuk mendonorkan darahnya ke PMI dan user tinggal mengambil darah tersebut ke PMI.



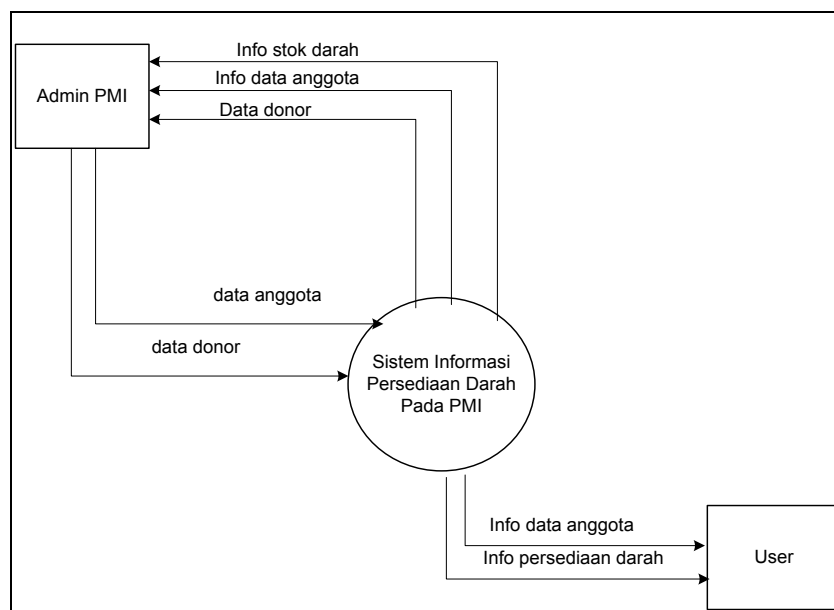
Gambar 3.2. Desain flowchart

3. Perancangan *DFD* sistem informasi persediaan golongan darah

Data flow diagram (*DFD*) merupakan cara atau metode untuk membuat rancangan sebuah sistem yang berorientasi pada alur yang bergerak pada sebuah sistem nantinya. Dalam pembuatan sistem informasi *DFD* sering digunakan. *DFD* dibuat oleh para analis untuk membuat sebuah sistem yang baik dimana *DFD* ini nantinya diberikan kepada para programmer untuk melakukan proses coding. Dalam aplikasi persediaan darah PMI *DFD* yang dipakai 2 level yaitu :

a. *DFD* Level 0 atau diagram konteks pada aplikasi Persediaan darah PMI

Pada gambar 3.33 menjelaskan proses admin menginput data anggota dan data donor dan admin bisa melihat info stok darah, info data anggota, dan data donor. Sedangkan untuk user hanya bisa melihat info data anggota dan info persediaan darah.

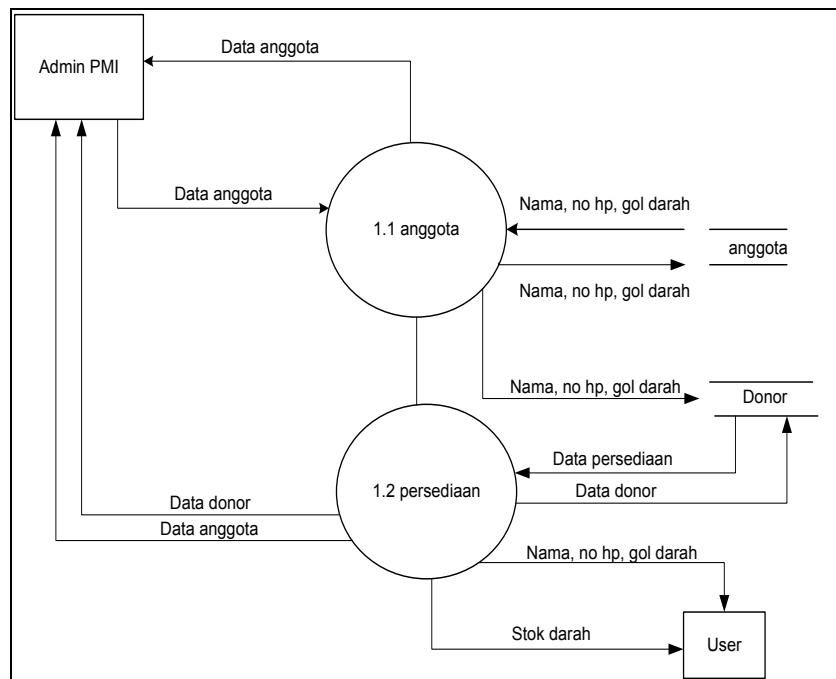


Gambar 3.3. *DFD* diagram konteks

b. *DFD* Level 1 Pada Aplikasi Persediaan Darah PMI

Pada gambar 3.4 terdapat 2 buah proses. Proses-proses yang terdapat pada sistem baru yaitu kelola daftar nama member yang mau mendonorkan darah dan kelola data stok darah. *DFD* sistem baru diatas, proses-proses yang terdapat pada sistem perencanaan dan pengendalian persediaan ini telah memiliki pengelolaan data yang disimpan ke tabel *database*, sehingga data-data yang dikelola saling

berinteraksi dan dapat menghasilkan informasi persediaan golongan darah dan data anggota.

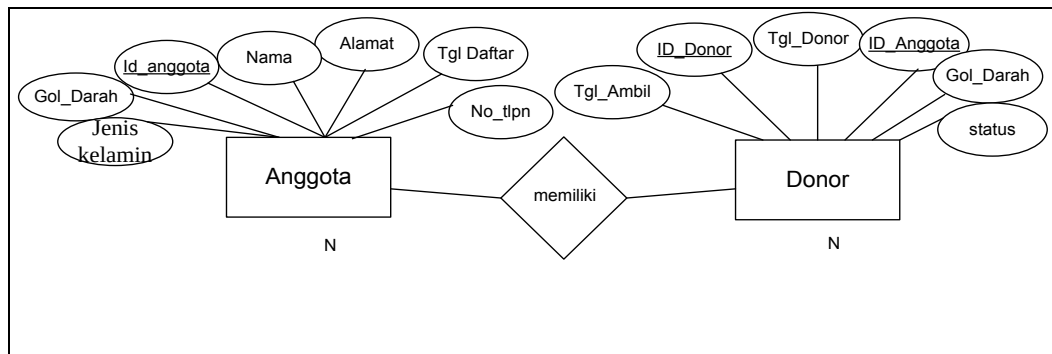


Gambar 3.4. DFD level 1

4. Perancangan *ERD* sistem informasi PMI

ERD menjelaskan objek data, atribut, keterhubungan, dan berbagai jenis indikator pada aplikasi yang dibangun dan siapa saja yang berinteraksi dengan sistem. Berikut adalah *ERD* diagram dari aplikasi Persediaan Golongan Darah Pada PMI Palembang.

Pada gambar 3.5 dapat dilihat ada tiga entitas/entity yaitu admin, anggota, dan donor. Atribut admin mempunyai tiga atribut yaitu ID, nama, dan password. Atribut anggota mempunyai tujuh atribut yaitu nama, jenis kelamin, Id anggota, golongan darah, alamat, tanggal daftar, dan no handphone. Atribut donor mempunyai enam atribut yaitu tanggal ambil, tanggal donor, Id donor, Id anggota, golongan darah, dan status. Ke tiga atribut tersebut mempunyai hubungan yaitu satu admin mempunyai banyak anggota dan satu admin memiliki banyak donor.



Gambar 3.5. ERD

5. Perancangan Struktur Database

Database terdiri dari beberapa tabel yang digunakan untuk menyimpan record-record pada Aplikasi Persediaan Darah PMI. Beberapa tabel pada database tersebut yaitu:

a. Tabel Admin

Tabel admin digunakan untuk menyimpan data admin yang berisi ID, nama, dan password.

Tabel 3.2. Tabel admin

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1	ID	Integer	2	ID Admin *Primary Key
2	Nama	Varchar	25	Nama Admin
3	Password	Varchar	32	Pasword admin

c. Tabel anggota

Tabel anggota berfungsi untuk menyimpan data anggota. Yang berisi id anggota, nama anggota, jenis kelamin, tanggal daftar, alamat, no telpon, dan golongan darah anggota.

Tabel 3.3. Tabel Anggota

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_Anggota	Int	11	Id anggota *primary key
2	Nm_anggota	Varchar	30	Nama anggota
3	Jk	Varchar	1	Jenis kelamin
4	Tgl_daftar	Date		Tanggal daftar
5	Alamat	Varchar	100	Alamat anggota
6	No_tlep	Int	15	Nomor telepon anggota
7	Gol_darah	Varchar	5	Golongan darah

d. Tabel donor

Tabel donor berfungsi untuk menyimpan semua record data stok darah baik yang sudah di donorkan atau yang masih di simpan yang berisi field : Id donor, tanggal donor, tanggal ambil donor, tanggal daftar, tanggal anggota dan status. Primary key pada tabel ini adalah id=donor.

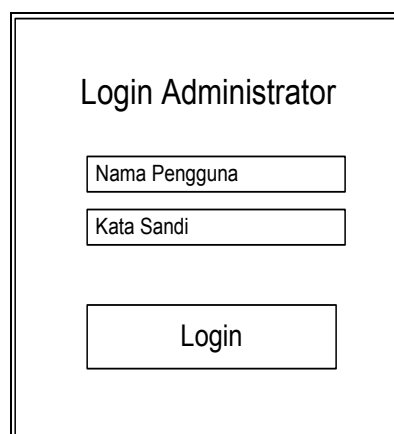
Tabel 3.4. Tabel Donor

No.	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	Id_donor	Int	11	Id donor <i>*primary key</i>
2	Tgl_ambildonor	Date		Tanggal ambil darah yang didonor
3	Tgl_donor	Date		tanggal donor
4	Tgl_daftar	Date		Tanggal daftar anggota
5	Id_anggota	Int	11	Id anggota <i>*forent key</i>
6	Status	Varchar	1	Status stok darah

D. Pemodelan

1. Pemodelan Form login admin

Pada gambar 3.6 merupakan design interface form login admin PMI yang berfungsi untuk masuk ke form admin pada *website* persediaan darah PMI. Pada form login admin ini admin harus mengisi nama dan *password*. Pada form login ini memakai latarbelakang warna biru dan kuning, serta dengan tulisan berwarna putih hal ini dimaksudkan supaya tulisan mudah terbaca oleh admin yang akan melakukan login.



Login Administrator

Gambar 3.6. form login admin PMI

2. Pemodelan Form data admin

Pada gambar 3.7 merupakan design interface nama dan password admin yang terdaftar. Pada form ini memakai latarbelang warna putih dengan tulisan berwarna hitam, pada daftar menu memakai warna biru dengan tulisan berwarna putih dan pada tabel admin memakai warna biru muda dengan tulisan berwarna hitam.

Admistrasi Control Panel

Sistem Informasi Golongan Darah PMI Palembang Berbasis Androd

home	Admin	Master Data	Donor	Logout	
------	-------	-------------	-------	--------	--

Data Admin ::



No	Nama Admin	Kata Sandi
1	XXX	999

Gambar 3.7. design form data admin

3. Pemodelan Form Tambah Admin

Pada gambar 3.8 merupakan design interface untuk menambah daftar nama admin. Pada form ini memakai latarbelang warna putih dengan tulisan berwarna hitam, pada daftar menu memakai warna biru dengan tulisan berwarna putih, tulisan form tambah admin berwarna biru, dan pada tabel tambah admin memakai warna biru muda dengan tulisan berwarna hitam.

Admistrasi Control Panel

Sistem Informasi Golongan Darah PMI Palembang Berbasis Androd

home	Admin	Master Data	Donor	Logout	
------	-------	-------------	-------	--------	--

Form Tambah Admin

Nama Admin :

Kata Sandi :

Ulangi Kata Sandi :

Gambar 3.8. Rancangan Interface Tambah Admin

4. Pemodelan Form data anggota

Pada gambar 3.9 merupakan desain form data anggota yang akan di tampilkan di aplikasi android. Pada form ini memakai latarbelang warna putih dengan tulisan berwarna hitam, pada daftar menu memakai warna biru dengan tulisan berwarna putih, dan pada tabel data anggota memakai warna biru muda dengan tulisan berwarna hitam.

Admistrasi Control Panel

Sistem Informasi Golongan Darah PMI Palembang Berbasis Androd

home	Admin	Master Data	Donor	Logout	
------	-------	-------------	-------	--------	--

Data Anggota ::

+

Pilih kriteria ▾

Cari

No	Nama Anggota	Jk	Tgl lahir	Alamat	No Tlpn	Gol Darah	
1		XXX ⁽³⁰⁾	X	DD-MM-YYY	XXX ⁽⁵⁰⁾	XXX ⁽¹²⁾	XX

Gambar 3.9 Rancangan Interface Form Data Anggota

5. Pemodelan Form Persediaan Darah

Pada gambar 3.10 merupakan design form data persediaan darah yang berfungsi untuk admin melihat stok darah yang tersedia ataupun stok darah yang sedang kosong. Field-field yang disediakan nama golongan darah dan jumlah stok darah yang tersedia. Pada form ini memakai latarbelang warna putih dengan

tulisan berwarna hitam, pada daftar menu memakai warna biru dengan tulisan berwarna putih, dan pada tabel persediaan darah memakai warna biru muda dengan tulisan berwarna hitam.

Admistrasi Control Panel

Sistem Informasi Golongan Darah PMI Palembang Berbasis Androd

home	Admin	Master Data	Donor	Logout	
------	-------	-------------	-------	--------	--

Data Persediaan Darah ::

No	Nama Golongan Darah	Jumlah
1	A	XXX
2	B	XXX
3	Ab	XXX
4	o	XXX

Gambar 3.10. Rancangan Interface Form Data Persediaan Darah

6. Pemodelan Form Data Donor Darah

Pada gambar 3.11 merupakan design untuk admin melihat anggota yang mendonorkan darahnya. Dari nama anggota, golongan darah, sampai status donor apakah masih menjadi stok atau sudah didonorkan. Dengan field-field nama anggota, tanggal daftar, alamat, no telpon, golongan darah, tanggal donor, tanggal didonorkan, status, dan status. Pada form ini memakai latarbelang warna putih dengan tulisan berwarna hitam, pada daftar menu memakai warna biru dengan tulisan berwarna putih dan, pada tabel data donor memakai warna biru muda dengan tulisan berwarna hitam.

Admistrasi Control Panel

Sistem Informasi Golongan Darah PMI Palembang Berbasis Androd

home	Admin	Master Data	Donor	Logout	
------	-------	-------------	-------	--------	--

Data Donor ::

+

Pilih kriteria ▾

Cari

No		Nama Anggota	Tgl Daftar	Alamat	No Tlpn	Gol Darah	Tgl Donor	Tgl Didonorkan	setatus	Action
1		XXX ⁽³⁰⁾	Dd-mm-yyy	xxxx ⁽⁵⁰⁾	xxx ⁽¹²⁾	xx	Dd-mm-yyy	Dd-mm-yyy	xxx ⁽¹²⁾	donor
2		XXX ⁽³⁰⁾	Dd-mm-yyy	xxxx ⁽⁵⁰⁾	xxx ⁽¹²⁾	xx	Dd-mm-yyy	Dd-mm-yyy	xxx ⁽¹²⁾	donor

Gambar 3.11. Rancangan Interface data donor

7. Pemodelan Form Donor Darah

Pada gambar 3.12 merupakan design interface anggota yang akan mendonorkan darahnya. Admin mengisi form yang tersedia yaitu nama anggota, golongan darah, tanggal donor, lalu klik simpan. Pada form ini memakai latarbelang warna putih dengan tulisan berwarna hitam, pada daftar menu memakai warna biru dengan tulisan berwarna putih, dan pada tabel donor darah memakai warna biru muda dengan tulisan berwarna hitam.

Admistrasi Control Panel

Sistem Informasi Golongan Darah PMI Palembang Berbasis Androd

home	Admin	Master Data	Donor	Logout	
------	-------	-------------	-------	--------	--

Form Donor Darah

Nama Anggota

Golongan Darah

Di donorkan kepada

Tanggal Donor

:

XXX⁽³⁰⁾

:

XXX⁽⁵⁾

:

XXX⁽³⁰⁾

:

yyyy-mm-dd

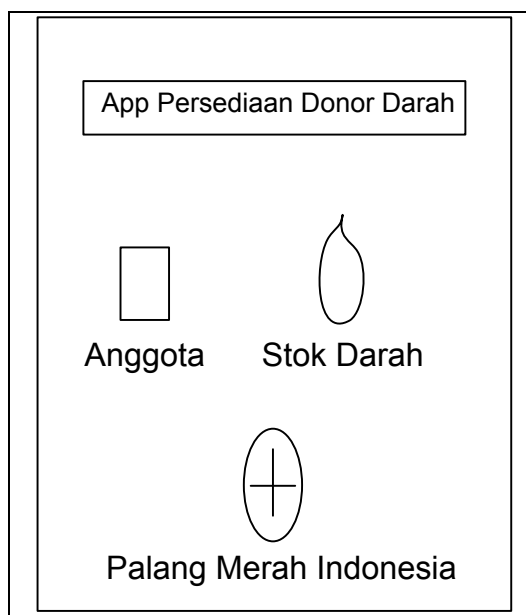
simpan

Reset

Gambar 3.12. Rancangan InterfaceForm Donor Darah

8. Pemodelan Interface form halaman depan pada aplikasi android

Pada gambar 3.13 merupakan design interface form awal aplikasi pada android yang berisi nama anggota dan stok darah yang tersedia di PMI Palembang, dan aplikasi ini hanya untuk end user. Pada form ini memakai latarbelang warna hitam dan gambar lambang PMI dengan tulisan berwarna putih dan merah, serta pada daftar menu memakai gambar orang dan tetesan darah.



Gambar 3.13. Design Interface halaman awal pada aplikasi android

9. Pemodelan form daftar member pada aplikasi android

Pada gambar 3.14 merupakan design interface form nama anggota yang menampilkan nama, no telpon dan golongan darah. Berfungsi untuk pengguna aplikasi mencari anggota yang darahnya sam dengan darah yang mereka cari, kalau stok darah sedang kosong. Pada form ini memakai latarbelang warna hitam dan gambar lambang PMI dengan tulisan berwarna putih.

App Persediaan Donor Darah

Nama xxx⁽³⁰⁾
 Darah : xx no Tlpn xxx⁽¹²⁾
 Terakhir donor : yyyy-mm-dd

Nama xxx⁽³⁰⁾
 Darah : xx no Tlpn xxx⁽¹²⁾
 Terakhir donor : yyyy-mm-dd

Nama xxx⁽³⁰⁾
 Darah : xx no Tlpn xxx⁽¹²⁾
 Terakhir donor : yyyy-mm-dd

Palang Merah Indonesia

Gambar 3.14. Design Interface halaman daftar member pada aplikasi android.

10. Pemodelan form persediaan stok darah pada aplikasi android

Pada gambar 3.15 merupakan design interface form data stok darah yang tersedia di PMI Palembang. jika stok darah yang mereka cari sedang kosong maka pengguda hanya perlu melihat daftar nama anggota dan menghubungi nomor yang golongan darahnya sama dengan yang mereka cari. Pada form ini memakai latarbelang warna hitam dan gambar lambang PMI dengan tulisan berwarna putih.

App Persediaan Donor Darah

Golongan Darah A
 Jumlah : xxx

Golongan Darah B
 Jumlah : xxx

Golongan Darah AB
 Jumlah : xxx

Golongan Darah o
 Jumlah : xxx

Palang Merah Indonesia

Gambar 3.15 Design Interface halaman persediaan stok darah pada aplikasi android

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Menjalankan aplikasi sistem informasi persediaan golongan darah pada PMI Palembang secara langsung harus mempunyai *server web local* yaitu *apache*, sistem informasi ini mempunyai halaman utama atau halaman depan yaitu halaman *index* yang berfungsi sebagai halaman utama secara otomatis pada saat aplikasi ini diakses. Pada bab ini akan dibahas bahwa sistem informasi persediaan golongan darah pada PMI Palembang di web terdapat halaman-halaman yang dapat berhubungan satu sama lain dan tampilan aplikasi di android yang dapat menampilkan info stok darah dan data anggota.

Langka pertama untuk mengaktifkan halaman untuk admin terlebih dahulu kita membuka *Internet Explorer*, *mozilla firefox* atau *google chrome* untuk mengaktifkan halaman admin lalu masukan alamat halaman utama di kotak *address*.

1. Halaman login admin

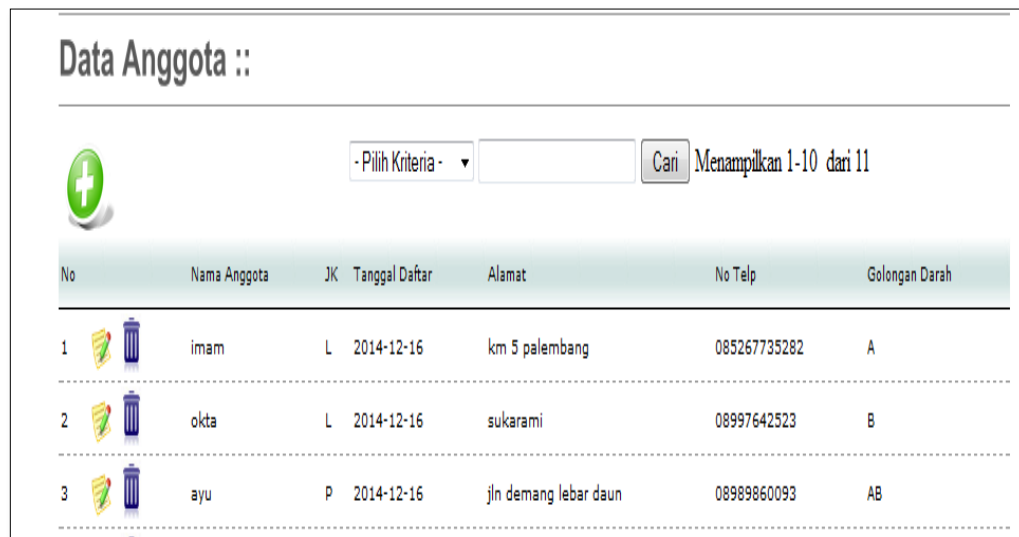
Pada gambar 4.1 adalah halaman login admin berfungsi untuk admin masuk ke halaman administrator. Dengan cara mengisi nama dan *password* untuk menjaga keamanan data yang ada.



Gambar 4.1. Halaman login admin web

2. Halaman Anggota

Pada gambar 4.2 adalah halaman anggota berfungsi untuk melihat data anggota pendonor. Dengan mengklik simbol tambah dan mengisi identitas nama anggota.



Data Anggota ::


 -Pilih Kriteria- Menampilkan 1-10 dari 11

No	Nama Anggota	JK	Tanggal Daftar	Alamat	No Telp	Golongan Darah
1	 imam	L	2014-12-16	km 5 Palembang	085267735282	A
2	 okta	L	2014-12-16	sukarami	08997642523	B
3	 ayu	P	2014-12-16	jln demang lebar daun	08989860093	AB

Gambar 4.2. Halaman Anggota pada web

3. Halaman Tambah Anggota

Pada gambar 4.3 adalah halaman tambah anggota berfungsi untuk menambahkan anggota pendonor darah, dengan mengisi form tambah anggota.



Form Tambah Anggota

Nama Anggota :
 Jenis Kelamin : ☐ Laki Laki ☐ Perempuan
 Alamat :
 No Telp :
 Gol Darah :

Gambar 4.3. Tambah Anggota pada web

4. Halaman donor

Pada gambar 4.4 adalah halaman donor berfungsi untuk menampilkan data stok darah baik yang tersedia atau yang sudah didonorkan. Dengan mengklik status yang ada pada kolom donorkan maka secara otomatis stok darah yang ada akan berstatus sudah didonorkan seperti pada gambar berikut.

Data Donor ::

 Menampilkan 1-8 dari 8

No	Nama Anggota	Tanggal Daftar	Alamat	No Telp	Golongan Darah	Tanggal Donor	Tgl DiDonorkan	Status	Donorkan
1	 Wais	2014-12-16	Jln. Mana Aja	07113489348	O	2015-01-17	2015-05-03	Didonorkan ke	Donor
2	 Wais	2014-12-16	Jln. Mana Aja	07113489348	O	2015-05-03	2015-10-17	Didonorkan ke Tes	Donor
3	 Ferdi	2015-05-09	lebong siarang	085274788374	O	2015-05-10		Ada	Donor
4	 torik	2015-05-12	jln sriwijaya no 343 rt 010 rw 03 palembang	08968273652	A	2015-05-12		Ada	Donor
5	 acil	2015-05-12	jln lebong siarang no 342 rt 09 rw 01	089872627382	B	2015-05-05	2015-05-15	Didonorkan ke	Donor
6	 eko	2014-12-16	wai itam	08528837487	A	2015-05-03		Didonorkan ke	Donor
7	 dewi	2014-12-25	aaidia	098987232	AB	2015-05-07	2015-10-19	Didonorkan ke iwang	Donor
8	 okta	2014-12-16	sukarami	08997642523	B	2015-05-05		Ada	Donor

Gambar 4.4. Halaman data donor pada web

5. Halaman Ambil Donor Darah

Pada gambar 4.5 adalah halaman ambil donor darah berfungsi untuk menambah stok darah dari anggota Pmi palembang. Dengan mengisi nama anggota dan tanggal dia mendonorkan darahnya seperti pada gambar berikut.

Form Ambil Donor Darah

Nama Anggota :

Tanggal : 

Gambar 4.5. halaman ambil darah pada web

6. Halaman Persediaan Darah

Pada gambar 4.6 adalah halaman persediaan darah berfungsi untuk melihat stok darah yang tersedia. Dan juga stok darah yang tampil di aplikasi android.

Data Persediaan Darah::		
No	Golongan Darah	Jumah
1	A	2
2	AB	1
3	B	2
4	O	1

Gambar 4.6. Halaman Persediaan pada web

7. Halaman awal aplikasi android

Pada gambar 4.7 adalah halaman awal aplikasi android berfungsi untuk memilih menu yang akan dibuka oleh user.



Gambar 4.7. Halaman awal pada aplikasi android

8. Halaman anggota

Pada gambar 4.8 adalah halaman anggota berfungsi untuk user menghubungi anggota yang golongan darahnya sama dengan golongan darah yang mereka cari, kalau stok darah sedang kosong.



Gambar 4.8. Halaman Anggota pada aplikasi android

9. Halaman stok darah pada aplikasi android

Pada gambar 4.9 adalah halaman stok darah berfungsi untuk user melihat stok darah yang tersedia di PMI. Jika salah satu golongan darah tidak ada user hanya perlu menghubungi anggota yang golongan darahnya sama dengan yang dia cari



Gambar 4.9. Halaman stok darah pada aplikasi android

B. Pengujian Sistem (*Customer Test*)

Sebuah perangkat lunak perlu dijaga kualitasnya bahwa kualitas bergantung kepada kepuasan pelanggan (*customer*) yaitu analis debitur. Perangkat lunak sering mengandung kesalahan (*error*) pada proses-proses tertentu pada saat perangkat lunak sudah berada ditangan *user*. Kesalahan-kesalahan pada perangkat lunak sering disebut dengan “bug”, untuk menghindari banyaknya kesalahan maka perlu adanya pengujian perangkat lunak sebelum perangkat lunak diberikan ke pelanggan.

Pengujian yang digunakan untuk aplikasi sistem informasi golongan darah pada PMI palembang berbasis *mobile* dengan metode *black box testing* pengujian *black box testing* yang diterapkan pada aplikasi ini yaitu pada form stok darah dan anggota pada aplikasi android serta form tambah anggota, form donor, form ambil donor darah pada aplikasi web.

1. Pengujian form tambah anggota pada bagian admin

Pengujian form tambah anggota ini yang berhak mengaksesnya hanya admin PMI. admin PMI mengisi nama anggota, mengklik salah satu jenis kelamin, mengisi alamat lengkap anggota, mengisi no handphone anggota dan mengisi golongan darah sesuai dengan golongan darah yang dimiliki oleh anggota yang mau mendaftar. Skenario pengujian pada form tambah anggota menggunakan aplikasi web dan skenario pengujian selanjutnya terdokumentasi pada lampiran.

The screenshot shows a web application interface for adding a new member. The title is "Form Tambah Anggota". The form includes the following fields and controls:

- Nama Anggota**: A text input field.
- Jenis Kelamin**: Two radio buttons labeled "Laki Laki" and "Perempuan".
- Alamat**: A text input field.
- No Telp**: A text input field.
- Gol Darah**: A text input field.
- Buttons**: "Simpan" (Save) and "Reset" buttons at the bottom right.

The navigation bar at the top contains links for "Home", "Admin", "Master Data", "Donor", and "Logout".

Gambar 4.10. Halaman tambah anggota

Tabel 4.1 Pengujian Form tambah anggota

No	Deskripsi Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian
1	Menguji halaman tambah anggota	Admin melakukan input pada halaman tambah anggota	<i>Userfriendly</i> dan relevan untuk digunakan

2. Pengujian Form ambil donor darah

Pada pengujian form ambil donor darah ini yang berhak mengaksesnya hanya admin PMI. admin PMI mengisi nama anggota yang akan mendonorkan darahnya dan tanggal anggota tersebut mendonorkan darahnya, lalu klik simpan yang kemudian data yang diisi akan masuk ke stok darah yang tersedia.

Gambar 4.11. Halaman ambil donor darah

Tabel 4.2 Tabel Pengujian Form ambil donor darah

No	Deskripsi Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian
1	Menguji halaman ambil donor darah	Admin mengisi nama, tanggal pengambilan darah dan menyimpan agar dapat disimpan pada form stok darah pada aplikasi web dan android	<i>Userfriendly</i>

3. Pengujian Form donor

Pengujian form donor ini yang berhak mengaksesnya hanya admin PMI. Dan admin PMI hanya mengklik donor pada salah satu data donor yang tersedia dan kemudian status yang tadinya ada akan berubah menjadi sudah didonorkan.

Data Donor ::



 Menampilkan 1-8 dari 8

No	Nama Anggota	Tanggal Daftar	Alamat	No Telp	Golongan Darah	Tanggal Donor	Tgl DiDonorkan	Status	Donorkan
1	 riki	2014-12-25	pakjo	0898736352	B	2015-01-12	2015-01-17	Sudah Didonorkan	Donor
2	 riki	2014-12-25	pakjo	0898736352	B	2014-12-25	2015-01-12	Sudah Didonorkan	Donor
3	 eko	2014-12-16	wai itam	08528837487	A	2014-12-25		Ada	Donor

Gambar 4.12. Halaman donor

Tabel 4.3 Pengujian Form donor

No	Deskripsi Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian
1	Menguji form donor darah	Admin melakukan pengujian dengan memilih salah satu anggota dan mengklik donor untuk melihat keterangan kalau darah sudah didonorkan atau kosong pada setatus	<i>Userfriendly</i>

4. Pengujian Form anggota dan stok darah pada android

Pengujian form anggota dan stok darah ini otoritas hanya digunakan untuk andmin yang mau mencari golongan darah yang tersedia di PMI palembang. Apabila golongan darah yang mereka cari tidak ada di stok darah pada aplikasi android user hanya perlu menghubungi anggota yang golongan darahnya sama dengan golongan darah yang user butuhkan dan mengajak anggota tersebut ke PMI untuk mendonotkan darahnya.



Gambar 4.13. Halaman anggota pada aplikasi android



Gambar 4.14. Halaman stok darah pada aplikasi android

Tabel 4.4 Pengujian Form anggota dan stok darah pada aplikasi android

No	Deskripsi Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian
1	Menguji halaman anggota dan stok darah pada aplikmasi android	User melihat stok darah dan data anggota pada aplikasi android	<i>Userfriendly</i> dan relevan untuk digunakan oleh user

Tabel 4.5 Tabel kesimpulan testing

No	Aplikasi	Blackbox	Whitebox
1	WEB	Web menggunakan testing blackbox karena mempunyai proses input data anggota dan input data donor dan hasilnya akan tampil di web dan di android.	-
2	Aplikasi android	-	Aplikasi android menggunakan testing whitebox karena pada aplikasi ini hanya menampilkan hasil proses dari WEB

Dari tabel di atas maka dapat disimpulkan testing yang digunakan ada dua metode testing yaitu black box dan white box. Untuk web menggunakan metode testing black box karena mempunyai proses input data anggota dan input data donor dan hasilnya akan tampil di web dan di android. Dan untuk aplikasi android menggunakan metode testing white box karena pada aplikasi android hanya menampilkan hasil proses dari WEB.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini telah diuraikan bagaimana perancangan sistem informasi dalam pembuatan WEB di PMI Palembang maka dapat disimpulkan :

1. Aplikasi ini memberikan informasi data stok darah yang tersedia di PMI Palembang.
2. Aplikasi ini memberikan informasi nama member yang terdaftar lengkap dengan nomor handphone, golongan darah dan tanggal terakhir donor.
3. Data stok darah dan daftar nama member dapat di akses melalui *smartphone*.

B. Saran

1. Bagi pihak PMI untuk dapat menggunakan aplikasi ini agar mempermudah masyarakat dalam mencari informasi mengenai stok darah yang tersedia di PMI.
2. Aplikasi ini untuk menambah wawasan bagi pihak yang ingin mengembangkan sistem dapat di tambahkan map atau peta jalan terdekat menuju ke PMI dari lokasi tempat pasien dirawat.
3. Bagi pihak yang ingin mengembangkan sistem ini dapat di tambahkan pemberitahuan ke pada member untuk mendonorkan darahnya.

DAFTAR PUSTAKA

- fatta, Hanif Al. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi*. Jogjakarta : Andi, ISBN : 978-979-29-0126-7, 2007
- Jogianto, HM, MBA, Akt, Ph.D. *Analisis dan Desain*. Yogyakarta : Andi ISBN : 979-731-560-6, 2005
- Jovan ,F.N. *Panduan Praktis Membuat Web Dengan PHP Untuk Pemula*. Jakarta : Media Kita. ISBN : (10) 979-794-020-9. 2009
- Kartika, Kurnia Putri. *sistem tayang antrian dan persediaan darah PMI surakarta, Tugas Akhir*, Surakarta : Universitas Sebelas Maret, 2011
- Kusrini. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta : Andi ISBN : 978-979-29-0152-8, 2007
- Pressman, Roger S, *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi – Edisi 7*, Yogyakarta : Andi. ISBN : 978-979-29-3103-7, 2012
- Pamungkas, Ichsan Risnandar dan Subekti Petrus Fajar, *dkk. Web Site Development Fundamental*. Bandung : Nuansa Cendekia. ISBN : 978-602-7708-13-0, 2013.
- Rihwahyuni, *sistem informasi berbasis WEB pada PMI daerah sumatra utara dengan menggunakan PHP dan My sql, Tugas Akhir*, Medan : Universitas Sumatra Utara, 2009
- Sukamto, Rosa Ariani dan Shalahudin, Muhammad. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung. Informatika. ISBN : 978-602-1514-05-4, 2013
- Sapta Seven Audi, *Kenali PMI Edisi 1*, Jakarta, ISBN : 978-979-3375-58-2, 2009
- Saripudin, Arif, *sistem informasi inventaris pengadaan barang berbasis internet studi kasus di fakultas dirasat islamia dengan metode water fall, Tugas Akhir*, Jakarta : Universitas Islam Negri Syarif Hidayattullah, 2010
- Sofiansah, Tofan, *Sistem Informasi Donor Darah Di Unit Donor Darah Palang Merah Indonesia Kota Bandung Berbasis WEB*, KOMPUTA, ISSN : 2089-9033, 2013
- Safaat, Nazrudin, *Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone Dan Tablet PC Berasis Android*, Bandung : Informatika, ISBN :978-602-8758-52-9. 2012

Wahana Komputer. *Mendesign Website Dinamis Dengan Dreamweaver CS4* .
Andi, Yogyakarta , ISBN : 978-979-29-1285. 2010

<http://inet.detik.com/read/2014/02/03/171002/2485920/317/indonesia-masuk-5-besar-negara-pengguna-smartphone> [diakses tanggal 15 agustus 2014]

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI
IAIN RADEN FATAH PALEMBANG
NOMOR : IX TAHUN 2015

TENTANG

PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI STRATA SATU (S.1)
BAGI MAHASISWA TINGKAT AKHIR FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI
IAIN RADEN FATAH PALEMBANG

DEKAN FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI
IAIN RADEN FATAH PALEMBANG

- Menimbang** :
1. Bahwa untuk mengakhiri Program sarjana (S1) bagi Mahasiswa, maka perlu ditunjuk Tenaga ahli sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing kedua yang bertanggung jawab dalam rangka penyelesaian Skripsi Mahasiswa.
 2. Bahwa untuk lancarnya tugas pokok itu, maka perlu dikeluarkan Surat Keputusan Dekan (SKD) tersendiri. Dosen yang ditunjuk dan tercantum dalam SKD ini memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas tersebut.
- Mengingat** :
1. Undang-undang No. 2 Tahun 1989 tentang system Pendidikan Nasional;
 2. Peraturan Pemerintah No. 30 Tahun 1990 tentang Pendidikan tinggi;
 3. Keputusan Menteri Agama RI No.390 Tahun 1993 tentang Organisasi dan tata kerja Institut Agama Islam Negeri Raden Fatah Palembang;
 4. Keputusan Menteri Agama RI No. 404 tahun 1993 tentang statuta IAIN Raden Fatah Palembang;
 5. Keputusan Menteri Agama RI No.27 Tahun 1995 tentang Kurikulum Nasional Program Sarjana (S1) Institut Agama Islam Negeri;
 6. Keputusan Menteri Agama RI No.232 Tahun 1991 yang telah disempurnakan dengan Keputusan Menteri Agama No. 298 Tahun 1993.

MEMUTUSKAN

MENETAPKAN

- Pertama** : Menunjuk sdr. :
- | | | | |
|---|------------------------|------|-------------------------|
| 1 | Ruliansyah. M.Kom | NIP | : 19751122 200604 1 003 |
| 2 | Wawan Nurmansyah. M.Cs | NIDN | : 022 103 8002 |

Dosen Fakultas Dakwah dan Komunikasi IAIN Raden Fatah Palembang masing-masing sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua Skripsi Mahasiswa :

Nama : **WAIS AL QORNI**
 Nim/Jurusan : 10 54 0094 / Sistem Informasi (SI)
 Semester/Tahun : GANJIL / 2014 – 2015
 Judul Skripsi : Aplikasi Sistem Informasi Persediaan Golongan Darah Pada PMI Palembang Berbasis WEB dan Android.

- Kedua** : Kepada Dosen Pembimbing tersebut diberikan honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku
Ketiga : Berdasarkan masa studi tanggal 21 bulan Januari Tahun 2016.
keempat : Keputusan ini mulai berlaku satu tahun sejak tanggal ditetapkan dan akan ditinjau kembali apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

DITETAPKAN DI : PALEMBANG
 PADA TANGGAL : 15 – 01 – 2015



TEBUSAN :

1. Rektor IAIN Raden Fatah Palembang ;
2. Ketua Jurusan KPI / BPI / Jurnalistik / Sistem Informasi ;
Fakultas Dakwah dan Komunikasi IAIN Raden Fatah Palembang ;
3. Mahasiswa yang bersangkutan.



**KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
(IAIN) RADEN FATAH
FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI**

ALAMAT : JL. PROF. K. H. ZAINAL ABIDIN FIKRY KODE POS : 30126 KOTAK POS : 54 TELP. (0711) 353360 PALEMBANG

Nomor : In.03/V.1/TL.01/ 103 /2014
Lampiran : 1 (satu) berkas
Hal : Izin Penelitian
an. Wais Al Qorni

Palembang, 28 Januari 2015

Kepada
Yth. Kepala PMI Kota Palembang
di.
Palembang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka menyelesaikan penulisan karya ilmiah berupa skripsi/makalah mahasiswa kami;

N a m a : Wais Al Qorni
Smt / Tahun : IX / 2014-2015
NIM / Jurusan : 10540094 / Sistem Informasi
A l a m a t : Jln. Mandi Api. Komp.Rss Srijaya Blok P No. 3 Palembang.
J u d u l : Aplikasi Sistem Informasi Persediaan Golongan Darah Pada PMI Palembang Berbasis WEB dan Android

Sehubungan dengan itu kami mengharapkan bantuan Bapak untuk dapat memberikan kesempatan memperoleh data yang berhubungan dengan kantor, lembaga keagamaan, pendidikan, perkumpulan, instansi, keadaan sosial, dan budaya masyarakat yang Bapak pimpin.

Demikianlah, harapan kami dan atas segala bantuan serta perhatian Bapak kami haturkan terima kasih.

Dekan,

Dr. Kusnadi, M.A
NIP. 19710819 200003 1 002

Tembusan kepada Yth :
REKTOR IAIN RADEN FATAH PALEMBANG (SEBAGAI LAPORAN)



UNIT TRANSFUSI DARAH CABANG PMI KOTA PALEMBANG

Jl. Basuki Rahmat No.886 B-C Palembang
Pelayanan Transfusi Darah 24 Jam Telp. (0711) 356282. Administrasi 08.00 Wib s/d 14.00 Wib.
Telp & Fax. (0711) 363150
Email : uddpalembang@yahoo.co.id

Nomor : 05/ UDD-PLG/ II/ 2015
Lampiran : -
Perihal : Keterangan Pengambilan Data

Yth.

Fakultas Dakwah dan Komunikasi

Institut Agama Islam Negeri (IAIN)

Di Palembang

Sehubungan dengan surat dari IAIN Fakultas Dakwah dan Komunikasi No. In.03/V.1/ TL.01/2014 ,
dengan ini kami menerangkan bahwa :

Nama : Wais Al Qorni

NIM : IX/ 2014-2015

Bahwa benar telah melakukan pengambilan data di Unit Donor Darah PMI Kota Palembang sesuai
dengan sistem yang berlaku di UDD PMI Kota Palembang.

Demikianlah, surat keterangan dari kami, agar dapat digunakan seperlunya.

Palembang, 03 Februari 2015

Unit Donor Darah PMI Kota Palembang

Direktur,
sdr.



Dr. Anton Suwindro M.Kes

BERITA ACARA PENELITIAN

NIM : 10540094
 Nama : Wais Al Qorni
 Jurusan : Sistem Informasi
 Semester : Genap / 2014
 Judul : **APLIKASI SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN
 GOLONGAN DARAH PADA PMI PALEMBANG
 BERBASIS WEB DAN ANDROID**

Rincian jadwal penelitian dan pengambilan data yang dilakukan di PMI Palembang

No.	Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf
1	28 Januari 2015	Menyerahkan surat pengantar riset kepada ADM PMI Palembang	
2	29 Januari 2015	- Melakukan wawancara dengan staf ADM PMI Palembang - Mengambil struktur organisasi	
3	4 Febuari 2015	Mengambil surat keterangan melakukan pengambilan data di PMI Palembang	

Palembang, 6 Febuari 2015
 Kabag ADM



Bambang Irawan

Berita Acara

Serah Terima Data Observasi di UDD PMI Palembang

Pada hari ini **Senin**, tanggal **Dua** bulan **Febuari** tahun **Dua ribu lima belas**, bertempat di UDD PMI kota Palembang telah diadakan serah terima data hasil observasi, sebagai berikut :

Pada tanggal, **Dua** bulan **Febuari** tahun **Dua ribu lima belas** atas nama **Wais Al Qorni** telah melakukan pengambilan data penelitian yang mencakup informasi mengenai sejarah, visi misi, tujuan, struktur organisasi di UDD PMI kota Palembang

Demikianlah berita acara ini dibuat dengan sebenar – benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mahasiswa,



(Wais Al Qorni)

Palembang, 2 Febuari 2015

Kabag ADM,



(Bambang Lawan)

BERITA ACARA TESTING

NIM : 10540094
 Nama : Wais Al Qorni
 Jurusan : Sistem Informasi
 Semester : Genap / 2014
 Judul : **APLIKASI SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN GOLONGAN DARAH PADA PMI PALEMBANG BERBASIS WEB DAN ANDROID**

Rincian jadwal testing.

No.	Tanggal	Uraian Kegiatan	Hasil Testing	Paraf
1	03 febuari 2015	Melakukan testing form data anggota	Form data anggota tidak bisa menghapus anggota dan data masih bisa <i>double</i>	
2	06 febuari 2015	Melakukan testing form data naggota	Form data anggota tidak bisa tampil lebih dari 10 baris	
3	10 febuari 2015	Melakukan testing form data anggota	<i>User friendly</i> dan relevan untuk digunakan	
4	16 Februari 2015	Melakukan testing Data Donor	<i>User Frendly</i>	
5	18 Februari 2015	Melakukan testing Persediaan golongan darah	<i>User friendly</i>	
6	23 Februari 2015	Melakukan testing data anggota pada aplikasi android	Pada aplikasi android data anggota tidak bisa tampil sepenuhnya	
7	26 Februari 2015	Melakukan testing data anggota pada aplikasi andoid	<i>User friendly</i> dan relevan untuk digunakan	

8	2 Maret 2015	Melakukan testing Persediaan stok darah pada aplikasi android	Hasil masih dipertimbangan untuk diterima oleh admin PMI	
---	--------------	---	--	---

Palembang, 2 Maret 2015

Unit Donor Darah PMI Kota Palembang

Kabag ADM,



Bambang Irawan