

***e-Blood* (Sistem Ketersediaan Darah)
di Batam Pada Sisi Server**

TUGAS AKHIR

Oleh :

Asti Nuzulul Hidayah 3311101036

Disusun untuk memenuhi syarat kelulusan Program Diploma III



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM
BATAM
2014**

HALAMAN PENGESAHAN

***e-Blood* (Sistem Ketersediaan Darah)
di Batam Pada Sisi Server**

**Oleh :
Asti Nuzulul Hidayah (3311101036)**

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan
sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar
Ahli Madya
di
PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM

Batam, 18 Agustus 2014

Disetujui oleh;

Pembimbing,

Meyti Eka Apriyani, MT
NIK. 111081

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini, saya:

NIM : 3311101036

Nama : Asti Nuzulul Hidayah

adalah mahasiswa Teknik Informatika Politeknik Batam yang menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul :

e-Blood (Sistem Ketersediaan Darah) di Batam Pada Sisi Server

disusun dengan :

1. tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain
2. tidak melakukan pemalsuan data
3. tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebut sumber asli atau tanpa ijin pemilik

Jika kemudian terbukti terjadi pelanggaran terhadap pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima sanksi apapun termasuk pencabutan gelar akademik.

Lembar pernyataan ini juga memberikan hak kepada Politeknik Batam untuk mempergunakan, mendistribusikan ataupun memproduksi ulang seluruh hasil Tugas Akhir ini.

Batam, 6 Agustus 2014

Asti Nuzulul Hidayah
3311101036

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

Motivator dan inspirator dalam hidupku, kedua orang tuaku, *Ibunda Sriati* dan *Ayahanda Solehan bin A. Jamil*

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) dengan judul ”*e-Blood* (Sistem Ketersediaan Darah) di Batam Pada Sisi Server”. Sholawat beserta salam kita curahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW.

Laporan ini ditulis untuk melengkapi syarat kelulusan Program Studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Batam. Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan terima kasih atas bimbingan dan bantuan kepada :

1. **Allah SWT.**, yang selalu mencurahkan rahmat dan inayah serta memberikan kesabaran kepada penulis dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
2. **Kedua Orang Tua Tercinta, Ibunda Sriati dan Ayahanda Solehan bin A. Jamil** selalu memberikan motivasi dan dorongan agar penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu serta dukungan moral, kasih sayang dan doa yang selalu diberikan kepada penulis.
3. **Adik Tersayang, Muhammad Fahrur Rozi** yang selalu mendukung perjuangan penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir.
4. **Ibu Meyti Eka Apriyani, MT.**, selaku pembimbing Tugas Akhir yang selalu bersedia membantu penulis dengan memberikan ide, masukan dan nasihat demi selesainya Tugas Akhir penulis.
5. **Bapak Tri Ramadhani Arjo, S. St.**, selaku dosen wali Teknik Informatika yang memberikan solusi dan masukan bagi penulis.
6. **Bapak Dwi Ely Kurniawan, M. Kom.**, selaku dosen pengampu mata kuliah Tugas Akhir.
7. **Teman seperjuangan TA, Oki Sujana**, yang telah sangat banyak membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

8. **Oid Family, Aldilla Yulandina, Rasinta Br. Bangun, Monalisa, Okta Susilowati**, terima kasih telah menjadi tempat berbagi suka dan duka. Dan juga terima kasih selama ini sudah mendukung dan memberikan motivasi yang besar kepada penulis.
9. **Sahabat Terbaik, Nora Andriyanti**, yang selama ini selalu memberikan motivasi dan menyemangati penulis hingga selesai Tugas Akhir ini.
10. **Teman-teman IF.B**, terima kasih atas kebersamaan selama 3 tahun ini. Semoga kita dapat mewujudkan apa yang dicita-citakan.
11. **Kak Devina Prahasanti Putri**, yang selalu menjadi kakak, motivator serta teman yang selalu memberikan dorongan dan doa dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
12. **Seluruh Teman-teman Seperjuangan**, terima kasih untuk semua teman-teman seperjuangan yang telah banyak membantu penulis dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penyusun laporan Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan dan penyempurnaan laporan ini. Akhir kata semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Batam, 18 Agustus 2014

Penulis

ABSTRAK

e-Blood (Sistem Ketersediaan Darah) di Batam Pada Sisi Server

Palang Merah Indonesia (PMI) Batam merupakan sebuah organisasi nasional yang bergerak dalam bidang sosial kemanusiaan. PMI sendiri memiliki tujuh prinsip yang selalu dipegang teguh yang masing-masing terdiri dari kemanusiaan, kesamaan, kesukarelaan, kemandirian, kesatuan, kenetralan, dan kesemestaan. Menolong sesama tanpa memandang perbedaan ras, suku, dan agama merupakan tugas dari Palang Merah Indonesia.

Website adalah sebuah sistem di mana informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lain-lain yang tersimpan dalam sebuah internet webserver dipresentasikan dalam bentuk *hypertext*. Informasi di web dalam bentuk teks umumnya ditulis dalam format HTML (*Hypertext Markup Language*).

Pada aplikasi ini terdapat beberapa menu, seperti menu Member, Rumah Sakit, Pendoror, Menu Laporan Stok Darah, dan Laporan Pemesanan Darah. Menu Member adalah menu yang menampilkan data member yang telah terdaftar. Dalam menu ini admin dapat melihat dan merubah detail member. Rumah Sakit adalah menu yang menampilkan Rumah Sakit yang telah terdaftar, di dalam menu Pendoror terdapat data pendonor yang telah terdaftar. Menu Laporan Stok Darah adalah menu yang menampilkan laporan stok darah yang tersedia dan menu Laporan Pemesanan Darah adalah menu yang menampilkan laporan pemesanan darah yang dilakukan oleh member.

Kata kunci : darah, PMI, website, donor

ABSTRACT

***e-Blood* (Blood availability system) in Batam On The Server Side**

Indonesian Red Cross (PMI) Batam is a national organization engaged in social humanity. PMI has seven principles that have always held firm, each of which consists of humanity, equality, volunteerism, independence, unity, neutrality, and universality. Helping others regardless of differences in race, ethnicity, and religion is the duty of the Indonesian Red Cross.

The website is a system in which information in the form of text, images, sounds, etc. are stored in an internet web server presented in the form of hypertext. The information on the web in the form of text is generally written in HTML (Hypertext Markup Language).

In this application there are some menus, such as the Members menu, Hospitals, donors, Blood Stock Reports menu, and Booking Reports Blood. Member Menu is a menu that displays the data members registered. In this menu the admin can view and change details of the member. Hospital is a hospital menu that displays registered, on the Data menu Donors are donors who have registered. Blood Stock Reports menu is a menu that displays stock reports available blood and blood Booking Reports menu is a menu that displays blood booking reports made by members.

Keyword : blood, PMI, website, donor

Daftar Isi

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Sistematika Penulisan	2
BAB II LANDASAN TEORI.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Palang Merah Indonesia (PMI) Batam.....	4
2.3 Darah	5
2.4 Golongan Darah	6
2.5 Website.....	7
2.6 HTML	8
2.7 CSS.....	9
2.8 PHP	9
2.9 Database	10
2.10 MySQL.....	11
2.11 UML (Unified Modeling Language).....	12
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	13
3.1 Analisis Sistem.....	13
3.1.1 Analisis Sistem Secara Umum	13
3.1.2 Analisis Kerja Sistem	14
3.1.3 Karakteristik Pengguna	14
3.1.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	14

3.1.5	Kebutuhan Fungsional	15
3.1.6	Kebutuhan Nonfungsional	15
3.2	Diagram Use Case.....	15
3.3	Skenario Use Case.....	16
3.3.1	Use Case Login	16
3.3.2	Use Case tambahRumahSakit	16
3.3.3	Use Case tambahMember	16
3.3.4	Use Case ubahMember	17
3.3.5	Use Case tambahPendonor.....	17
3.3.6	Use Case ubahPendonor.....	17
3.3.7	Use Case tampilLaporanStokDarah	18
3.3.8	Use Case tampilLaporanPemesananDarah	18
3.4	Diagram Analysis Class	18
3.5	Diagram Sequence	19
3.5.1	Diagram Sequence Login.....	19
3.5.2	Diagram Sequence tambahRumahSakit.....	19
3.5.3	Diagram Sequence tambahMember	20
3.5.4	Diagram Sequence ubahMember	20
3.5.5	Diagram Sequence tambahPendonor	21
3.5.6	Diagram Sequence ubahPendonor	21
3.5.7	Diagram Sequence tampilLaporanStokDarah.....	22
3.5.8	Diagram Sequence tampilLaporanPemesananDarah	22
3.6	Diagram Class	23
3.7	Rancangan Kelas Rinci dan Algoritma	23
3.7.1	Kelas GUI Login Administrator	23
3.7.2	Kelas GUI Data Member	24
3.7.3	Kelas GUI Data Rumah Sakit	24
3.7.4	Kelas GUI Data Pendonor.....	25
3.7.5	Kelas GUI Data Laporan Stok Darah.....	25
3.7.6	Kelas GUI Data Laporan Pemesanan Darah.....	26
3.7.8	Kelas GUI Ubah Data Member.....	27

3.7.9 Kelas GUI Tambah Rumah Sakit.....	27
3.7.10 Kelas GUI Tambah Pendoror	28
3.7.11 Kelas GUI Ubah Pendoror.....	28
3.8 Perancangan Antarmuka	29
3.8.1 Perancangan Antarmuka Menu Login	29
3.8.2 Perancangan Antarmuka Menu Data Member	30
3.8.3 Perancangan Antarmuka Menu Data Rumah Sakit.....	31
3.8.4 Perancangan Antarmuka Menu Data Pendoror	32
3.8.5 Perancangan Antarmuka Menu Laporan Stok Darah.....	33
3.8.6 Perancangan Antarmuka Menu Laporan Pemesanan Darah.....	34
3.9 Perancangan Struktur Tabel Basisdata.....	34
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	37
4.1 Implementasi Struktur Tabel Basisdata	37
4.2 Implementasi Proses.....	39
4.2.1 Implementasi Proses Login.....	39
4.2.2 Implementasi Proses tambahRumahSakit.....	40
4.2.3 Implementasi Proses tambahMember	41
4.2.4 Implementasi Proses ubahMember	42
4.2.5 Implementasi Proses tambahPendoror	43
4.2.6 Implementasi Proses ubahPendoror	44
4.2.7 Implementasi Proses tampilLaporanStokDarah	45
4.2.8 Implementasi Proses tampilLaporanPemesananDarah	45
4.3 Kasus dan Hasil Pengujian.....	47
4.3.1 Pengujian Administrator	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran.....	50
Daftar Pustaka	51

Daftar Gambar

Gambar 1 Deskripsi Umum Sistem.....	13
Gambar 2 Diagram Use Case.....	15
Gambar 3 Diagram Analysis Class	18
Gambar 4 Diagram Sequence Login	19
Gambar 5 Diagram Sequence tambahRumahSakit.....	19
Gambar 6 Diagram Sequence tambahMember	20
Gambar 7 Diagram Sequence ubahMember	20
Gambar 8 Diagram Sequence tambahPendonor	21
Gambar 9 Diagram Sequence ubahPendonor	21
Gambar 10 Diagram Sequence tampilLaporanStokDarah.....	22
Gambar 11 Diagram Sequence tampilLaporanPemesananDarah	22
Gambar 12 Diagram Class	23
Gambar 13 Perancangan Antarmuka Menu Login.....	29
Gambar 14 Perancangan Antarmuka Menu Data Member	30
Gambar 15 Perancangan Antarmuka Menu Data Rumah Sakit.....	31
Gambar 16 Perancangan Antarmuka Menu Data Pendonor	32
Gambar 17 Perancangan Antarmuka Menu Laporan Stok Darah.....	33
Gambar 18 Perancangan Antarmuka Menu Laporan Pemesanan Darah	34
Gambar 19 Implementasi Antarmuka Login.....	39
Gambar 20 Implementasi Proses tambahRumahSakit	40
Gambar 21 Implementasi Proses tambahMember	41
Gambar 22 Implementasi Proses ubahMember	42
Gambar 23 Implementasi Proses tambahPendonor.....	43
Gambar 24 Implementasi Proses ubahPendonor.....	44
Gambar 25 Implementasi Proses tampilLaporanStokDarah	45
Gambar 26 Implementasi Proses tampilLaporanPemesananDarah	45

Daftar Tabel

Tabel 1 Perbandingan Penelitian Sebelumnya.....	4
Tabel 2 Karakteristik Pengguna.....	14
Tabel 3 Perancangan Antarmuka Menu Login.....	29
Tabel 4 Perancangan Antarmuka Menu Data Member.....	30
Tabel 5 Perancangan Antarmuka Menu Data Rumah Sakit.....	31
Tabel 6 Perancangan Antarmuka Menu Data Pendonor.....	32
Tabel 7 Perancangan Antarmuka Menu Laporan Stok Darah.....	33
Tabel 8 Perancangan Antarmuka Menu Laporan Pemesanan Darah.....	34
Tabel 9 Perancangan Struktur Tabel admin.....	34
Tabel 10 Perancangan Struktur Tabel darah.....	35
Tabel 11 Perancangan Struktur Tabel pendonor.....	35
Tabel 12 Perancangan Struktur Tabel member.....	35
Tabel 13 Perancangan Struktur Tabel pesanan.....	36
Tabel 14 Perancangan Struktur Tabel rumah_sakit.....	36
Tabel 15 Perancangan Struktur Tabel stok_darah.....	36
Tabel 16 Implementasi Struktur Tabel admin.....	37
Tabel 17 Implementasi Struktur Tabel darah.....	37
Tabel 18 Implementasi Struktur Tabel pendonor.....	37
Tabel 19 Implementasi Struktur Tabel member.....	38
Tabel 20 Implementasi Struktur Tabel pesanan.....	38
Tabel 21 Implementasi Struktur Tabel rumah_sakit.....	38
Tabel 22 Implementasi Struktur Tabel stok_darah.....	39
Tabel 23 Daftar Kode Sumber Halaman Login.....	39
Tabel 24 Daftar Kode Sumber Halaman tambahRumahSakit.....	40
Tabel 25 Daftar Kode Sumber Halaman tambahMember.....	41
Tabel 26 Daftar Kode Sumber Halaman ubahMember.....	42
Tabel 27 Daftar Kode Sumber Halaman tambahPendonor.....	43
Tabel 28 Daftar Kode Sumber Halaman ubahPendonor.....	44
Tabel 29 Daftar Kode Sumber Halaman tampilLaporanStokDarah.....	45
Tabel 30 Daftar Kode Sumber Halaman tampilLaporanPemesananDarah.....	46

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Palang Merah Indonesia (PMI) Batam merupakan sebuah organisasi nasional yang bergerak dalam bidang sosial kemanusiaan. PMI sendiri memiliki tujuh prinsip yang selalu dipegang teguh yang masing-masing terdiri dari kemanusiaan, kesamaan, kesukarelaan, kemandirian, kesatuan, kenetralan, dan kesemestaan. Menolong sesama tanpa memandang perbedaan ras, suku, dan agama merupakan tugas dari Palang Merah Indonesia.

Salah satu kegiatan yang dilakukan adalah donor darah. Donor darah merupakan kegiatan rutin yang dilakukan PMI setiap hari di Unit Transfusi Darah. Kegiatan tersebut sangat penting dikarenakan banyaknya orang yang membutuhkan darah. Donor darah dilakukan agar persediaan stok darah tercukupi. Kegiatan ini merupakan kegiatan sosial yang sangat membantu orang banyak yang memerlukan darah sewaktu-waktu.

Sistem manual yang perlu diperbaiki adalah sistem yang langsung terhubung dengan masyarakat, berupa pemberitahuan mengenai persediaan apakah terdapat persediaan darah atau tidak. Sistem manual yang terhubung tersebut memerlukan sebuah teknologi yang dapat diakses dimana saja. Teknologi yang dapat digunakan untuk melakukan pertukaran data secara cepat yaitu teknologi *website*. Dari permasalahan tersebut, dapat dikembangkan sebuah sistem yang dapat memberitahukan persediaan darah dan menangani pemesanan darah oleh pengguna yang dapat diakses melalui *website* penyedia darah yang memberikan informasi secara lengkap tentang ketersediaan darah. Sistem ini dapat membantu pengguna untuk melakukan pemesanan darah secara *online*.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang terdapat dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut

1. Bagaimana sistem dapat memudahkan pengguna untuk mendapatkan informasi mengenai ketersediaan darah ?
2. Bagaimana aplikasi dapat melakukan pemesanan darah secara *online* ?
3. Bagaimana sistem dapat memvalidasi pemesanan darah oleh pengguna ?
4. Bagaimana sistem dapat memberikan laporan tentang pendonor darah ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut

1. Aplikasi ini berjalan di sisi *server* yang berbasis *website*
2. Aplikasi ini hanya memberikan informasi ketersediaan darah di kota Batam
3. Aplikasi ini hanya menangani pemesanan darah.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian Tugas Akhir ini adalah

1. Membangun aplikasi yang dapat memudahkan pengguna untuk mendapatkan informasi mengenai ketersediaan darah.
2. Membuat aplikasi yang dapat melakukan pemesanan darah secara *online*.
3. Memvalidasi pemesanan darah oleh pengguna melalui admin.
4. Memberikan laporan pendonor darah kepada petugas PMI berupa identitas dan alamat pengguna.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini menggambarkan secara singkat struktur penulisan laporan beserta ringkasan isi dari setiap bagiannya. Sistematika penulisan yang digunakan pada laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bab I Pendahuluan

Pada pendahuluan ini akan dijelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, dan tujuan Tugas Akhir yang dikerjakan.

2. Bab II Landasan Teori

Pada bab ini akan dijelaskan referensi atau tinjauan pustaka yang digunakan untuk mendukung pengerjaan dan pelaksanaan Tugas Akhir. Penulis akan menjelaskan mengenai PMI, Golongan Darah, Website, HTML, CSS, PHP, Database, MySQL, dan UML.

3. Bab III Analisis dan Perancangan

Bagian ini akan menjelaskan hasil analisis yang dilakukan sebelum perancangan. Analisis yang dijelaskan pada bab ini adalah analisis sistem secara umum, analisis kerja sistem, analisis kebutuhan sistem, analisis class, analisis sequence diagram, perancangan, perancangan algoritma, perancangan interface.

4. Bab IV Implementasi dan Pengujian

Pada bab ini berisi mengenai implementasi kerja sistem yang telah dibuat serta hasil analisis dan pengujian sistem.

5. Bab V Kesimpulan

Bab ini akan berisi mengenai penjelasan kesimpulan dari hasil perancangan sistem yang telah dibuat dan saran untuk perbaikan dan pengembangan.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Dalam pengerjaan tugas akhir ini, referensi yang digunakan adalah situs PMI kota Batam (<http://pmibatam.org>). Situs *website* ini bertujuan untuk memberikan informasi seputar PMI Batam serta kegiatan-kegiatan yang dilakukan. Di bawah ini adalah tabel perbandingan sistem dengan aplikasi yang dibuat.

Tabel 1 Perbandingan Penelitian Sebelumnya

Fitur	Penelitian sebelumnya	Tugas Akhir
Informasi Darah	-	√
Informasi Pendoron	-	√
Data Member	√	√
Laporan Pemesanan Darah	-	√

2.2 Palang Merah Indonesia (PMI) Batam

Palang Merah Indonesia (PMI) adalah sebuah organisasi perhimpunan nasional di Indonesia yang bergerak dalam bidang sosial kemanusiaan. Berdasarkan gagasan Henry Dunant untuk membentuk organisasi relawan, maka didirikanlah sebuah organisasi relawan di setiap negara yang memiliki mandat untuk membantu Dinas Kesehatan Angkatan Bersenjata pada waktu peperangan. Organisasi tersebut pada waktu sekarang disebut dengan “Perhimpunan Palang Merah atau Bulan Sabit Merah Nasional” (“*National Societies*”) yang di masing-masing negara dikenal dengan nama Palang Merah (Nasional) atau Bulan Sabit Merah (Nasional), misalnya untuk Indonesia dikenal dengan nama “Palang Merah Indonesia” sedangkan di Malaysia disebut dengan “Bulan Sabit Merah Malaysia”.

Palang Merah Indonesia (PMI) kota Batam awalnya dirintis oleh Bpk. Mayjen (Purn) Soedarsono Darmosuwito (alm) sejak tahun 1990, kemudian disahkan oleh Ketua

Umum PMI Pusat Bpk. Ibnu Sutowo, melalui surat keputusan Pengurus Pusat PMI No. 0012/S.KP/CB/PP/Peng/90 tertanggal 12 Juli 1990, yang merupakan organisasi kepalangmerahan pertama di Indonesia setingkat Kabupaten/Kota yang kepengurusannya disahkan oleh Pusat, dan merupakan bagian perwakilan PMI Pusat. Setelah berkiprah sejak tahun 1990 – 1995, PMI Batam dinilai oleh Pusat sangat baik kegiatannya. Maka dengan memperhatikan kondisional perkembangan kesehatan di Kota Batam, maka pada tahun 1997 didirikan Unit Transfusi Darah PMI Cabang Batam. Guna memenuhi kebutuhan akan darah transfusi untuk keperluan medis di Rumah Sakit. Seiring dengan perjalanan waktu, Kepengurusan PMI Cabang Batam sejak tahun 2000, dari pembinaan oleh PMI Pusat menjadi Pembinaan PMI Daerah Riau. Pada tahun 2000 untuk periode kedua PMI Cabang Batam melalui Musyawarah keduanya yang disahkan dengan Surat Keputusan Pengurus PMI Daerah Riau No. 247/V/S.KP/PC-H/PD/Peng/2000 tanggal 28 Mei 2000, dengan Ketua terpilih Ny. Sri Soedarsono, dan pada periode Ketiga melalui Musyawarah yang sangat demokratis pada tanggal 9 April 2005, secara mufakat memilih kembali Ny. Sri Soedarsono untuk diamanatkan sebagai Ketua dengan pengesahan Surat Keputusan Pengurus PMI Provinsi Kepulauan Riau No. 138/KEP/PD PMI/XI/2010, untuk periode 2010 – 2015. Susunan Pengurus PMI Kota Batam periode 2010 – 2015, hasil Musyawarah Kota IV (MUSKOT IV) PMI Kota Batam pada tanggal 10 November 2010.

2.3 Darah

Darah merupakan cairan yang bersirkulasi dalam tubuh manusia dan vertebrata yang berfungsi untuk mengirimkan zat-zat dan oksigen yang dibutuhkan oleh jaringan tubuh, serta mengangkut bahan-bahan kimia hasil metabolisme, selain itu darah juga berfungsi untuk pertahanan tubuh terhadap virus atau bakteri.

Darah merupakan salah satu elemen penting bagi kehidupan makhluk hidup. Darah dipompa oleh jantung melalui jaringan arteri dan vena. Darah adalah semacam cairan (*liquid tissue*) yang melakukan sirkulasi ke seluruh tubuh. Darah terdiri dari berbagai jenis sel, yaitu:

1. Sel darah merah (*erythrocytes*), yang membawa gas pernapasan dan berwarna merah karena hemoglobin
2. Sel darah putih (*leukocytes*), yang memerangi penyakit
3. Platelets (*trombocytes*), yang sangat berperan penting dalam pembekuan darah
4. *Eusinophil* dan *Lymphocytes*, dan berbagai sel dalam pembuluh darah lainnya.

2.4 Golongan Darah

Golongan darah adalah ciri khusus darah dari suatu individu karena adanya perbedaan jenis karbohidrat dan protein pada permukaan membran sel darah merah. Dalam dunia kedokteran, golongan darah manusia dibagi menjadi empat, yaitu A, B, AB, dan O. Golongan darah juga ditentukan oleh jumlah zat (kemudian disebut antigen) yang terkandung di dalam sel darah merah. Untuk mengetahui golongan darah ini, diperlukan pengecekan golongan darah secara manual.

Golongan darah sistem ABO dibedakan hanya oleh sel darah merahnya saja. Sel-sel darah lain tidak mempengaruhi penggolongan ABO.

Sebuah *blood type* (golongan darah) adalah sebuah pengklasifikasian darah berdasarkan kehadiran atau ketidakhadiran dari substansi antigen yang menempel pada permukaan sel darah merah. Antigen ini boleh jadi protein, karbohidrat, glikoprotein atau glikolipid, tergantung pada sistem penggolongan darah dan juga beberapa dari antigen ini juga berada pada sel dari berbagai macam otot. Sistem penggolongan darah yang dinamakan sistem ABO dikenal sebagai berikut.

1. Golongan darah AB

Seseorang yang memiliki antigen-A dan antigen-B pada penampang sel darah merah, dan cairan serum darah, mereka tidak memiliki antibodi untuk melawan antigen A dan antigen B. Individu yang memiliki golongan darah ini dapat menerima donor darah dari golongan manapun, tetapi hanya dapat mendonorkan darahnya ke individu sesama golongan.

2. Golongan darah A

Seseorang yang memiliki antigen A pada penampang sel darah merah dan cairan serum darah mereka terdapat IgM (*Immunoglobulin M*) antibodi yang melawan antigen-B. Individu yang memiliki golongan darah ini hanya dapat menerima donor darah dari golongan darah A dan O, dan hanya dapat mendonorkan darahnya ke individu sesama golongan darah A dan golongan darah AB.

3. Golongan darah B

Seseorang yang memiliki antigen B pada penampang sel darah merah dan cairan serum darah mereka terdapat IgM antibodi yang melawan antigen-A. Individu yang memiliki golongan darah ini hanya dapat menerima donor darah dari golongan darah B dan O, dan hanya dapat mendonorkan darahnya ke individu sesama golongan darah B dan golongan darah AB.

4. Golongan darah O

Seseorang yang tidak memiliki antigen A dan antigen B pada penampang sel darah merah dan cairan serum darah mereka terdapat IgM anti-A antibodi dan anti-B antibodi. Individu yang memiliki golongan darah ini hanya dapat menerima donor darah dari golongan darah O saja, dan dapat mendonorkan darahnya ke semua golongan darah.

2.5 Website

Secara teknis, *website* adalah sebuah sistem di mana informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lain-lain yang tersimpan dalam sebuah *internet webserver* dipresentasikan dalam bentuk *hypertext*. Informasi di web dalam bentuk teks umumnya ditulis dalam format HTML (*Hypertext Markup Language*). Informasi lainnya disajikan dalam bentuk grafis (dalam format GIF, JPG, PNG), suara (dalam format AU, WAV, MP3), dan objek multimedia lainnya (seperti MIDI, Shockwave, Quicktime Movie, 3D World).

Web dapat diakses oleh perangkat lunak web client yang secara populer disebut *browser*. *Browser* membaca halaman-halaman web yang tersimpan dalam *webserver* melalui protokol yang disebut HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*).

Sebagai dokumen *hypertext*, dokumen-dokumen di web dapat memiliki link dengan dokumen lain, baik yang tersimpan dalam *webserver* yang sama maupun di *webserver* lainnya. Link memudahkan para pengakses web berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya, dan “berkelana” dari satu server ke server lain.

Seiring dengan semakin berkembangnya jaringan internet di seluruh dunia maka jumlah situs web yang tersedia juga semakin meningkat. Hingga saat ini, jumlah halaman web yang bisa diakses melalui jaringan internet telah mencapai angka milyaran. Untuk memudahkan penelusuran halaman web, terutama untuk menemukan halaman yang memuat topik-topik yang spesifik, para pengakses web dapat menggunakan sebuah mesin pencari (*search engine*). Penelusuran berdasarkan *search engine* dilakukan berdasarkan kata kunci (*keyword*) yang kemudian akan dicocokkan oleh *search engine* dengan basisdata miliknya. Dewasa ini, *search engine* yang sering digunakan antara lain adalah Google dan Yahoo.

2.6 HTML

HTML merupakan kependekan dari *Hyper Text Markup Language*. Ini merupakan bahasa standar yang digunakan oleh protokol http (*hyper text transfer protocol*).

Ciri-ciri HTML adalah sebagai berikut :

1. Tersusun oleh tag-tag (sebagai penanda, karena inilah maka dia disebut markup language), misalnya `<html>...</html>`
2. Pada umumnya tag selalu mempunyai tag pembuka seperti di atas `<html>` dan kemudian selalu ada tag penutupnya `</html>`, namun ada beberapa tag yang tidak mempunyai tag penutup misalnya `
`, `<hr>`, dan sebagainya.
3. Tidak *case sensitive* (huruf kecil dan besar dianggap sama).
4. Nama file berupa *.html atau *.htm.

Bentuk umum HTML adalah seperti berikut (contoh.html) :

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Ini tempat menulis judul </TITLE>
```

```
</HEAD>  
<BODY>  
Ini tempat menulis apa yang akan kita tampilkan  
</BODY>  
</HTML>
```

2.7 CSS

CSS merupakan singkatan dari *Cascading Style Sheet*. CSS pada dasarnya berfungsi untuk mengatur bagaimana sebuah halaman web ditampilkan pada browser. *Styling*, adalah kata yang pantas untuk menggambarkan bagaimana CSS bekerja pada sebuah halaman web.

CSS pertama kali direkomendasikan oleh W3C sejak pertengahan 1990-an. Pada waktu itu, W3C merekomendasikan CSS sebagai solusi menampilkan halaman web yang menggunakan HTML 4.0. Hingga kini, versi CSS yang masih digunakan adalah versi 2. Walaupun beberapa browser terkemuka sudah mendukung beberapa sintaks dari CSS 3 yang statusnya masih dalam pengembangan oleh *Working Group* W3C (Tim Pengembangan CSS dari W3C).

Salah satu keunggulan CSS adalah kemampuannya dalam mendesain *interface* dari sebuah halaman web. Dengan CSS, unsur komunikasi dalam *interface* web bisa menjadi lebih efektif. Selain itu, jika file CSS terpisah dengan HTML, hal itu bisa menghemat banyak waktu dalam membuat dan memelihara *interface* sebuah *website*. Secara umum, *browser-browser* terkemuka menerjemahkan CSS sesuai dengan rekomendasi dari W3C. Hanya saja hingga kini ada beberapa *browser* yang menerjemahkan beberapa sintaks CSS dengan metode masing-masing.

2.8 PHP

PHP adalah sebuah bahasa pemrograman yang perintahnya dilaksanakan pada server dan kemudian hasilnya ditampilkan pada komputer klien. PHP juga merupakan HTML embedded, yaitu perintah-perintah PHP yang dituliskan bersamaan dengan perintah-perintah HTML. Dapat dikatakan tanpa HTML, maka PHP tidak dapat

dijalankan sebagaimana mestinya. HTML (HyperText Markup Language) sendiri merupakan sebuah bahasa untuk membuat tampilan web. Jadi, di sini ada sinergi dari dua bahasa yang saling menguatkan, yaitu PHP dan HTML.

PHP pada awalnya diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994 sebagai sebuah aplikasi kecil untuk melengkapi situs personalnya di internet. Itu sebabnya, pada saat itu PHP merupakan singkatan dari Personal Homepage. Kemudian, dikembangkan lagi oleh masyarakat internet sukarelawan pendukung gerakan Public Licenses menjadi sebuah bahasa yang lebih sempurna seperti saat ini. Pada tahun 2001, PHP telah digunakan oleh lebih dari lima juta situs interaktif.

2.9 Database

Basisdata (*database*) merupakan komponen utama dalam membangun sebuah sistem yang menyangkut pendokumentasian data ke dalam sebuah database. Bentuk basisdata adalah sebuah aturan yang mengatasi masalah tersebut. Saat ini basisdata memiliki peranan yang sangat penting dalam mengelola data yang ada di dalamnya. Validasi juga tercakup di dalamnya karena aturan-aturan dalam sebuah data yang terdokumentasikan juga memiliki sebuah aturan yang dikenal dengan basisdata.

Basisdata (*database*) adalah sebuah cara mendokumentasikan berbagai macam data yang kemudian dimanajemen dengan sebuah sistem untuk kemudian disimpan dalam sebuah media penyimpanan. Dengan demikian data-data tersebut dapat diakses dengan mudah dan cepat. Media penyimpanan tersebut dapat kita ibaratkan sebagai sebuah penyimpanan, misalnya Hardisk.

Dalam database, data yang ada tidak hanya diletakkan dan disimpan begitu saja dalam sebuah media penyimpanan, akan tetapi dikelola dengan sebuah sistem pengaturan basisdata yang sering disebut dengan Database Management Sistem (DBMS). Dengan begitu suatu data dengan jumlah besar dan kompleks dapat tersusun sangat baik sehingga memungkinkan pengaksesan data dengan mudah dan cepat oleh pengguna. Database juga dapat diartikan sebagai sekumpulan informasi

yang sangat kompleks yang berguna untuk mengatur semua data yang ada di dalamnya sehingga dapat diakses oleh pengguna dengan mudah dan cepat.

2.10 MySQL

MySQL adalah sebuah sistem manajemen *database* relasi (*relational database management system*) yang bersifat terbuka (*open source*). Terbuka maksudnya adalah MySQL boleh di-download oleh siapa saja. Baik versi kode program aslinya (*source code program*) maupun versi binernya (*executable program*) dan bisa digunakan secara (relatif) gratis baik untuk dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan seseorang maupun sebagai suatu program aplikasi komputer.

Sejarah MySQL yang merupakan hasil buah pikiran dari Michael “Monty” Widenius, David Axmark, dan Allan Larson dimulai tahun 1995. Mereka bertiga kemudian mendirikan perusahaan bernama MySQL AB di Swedia. Tujuan awal ditulisnya program MySQL adalah untuk mengembangkan aplikasi web yang akan digunakan oleh salah satu klien MySQL AB. Memang pada saat itu, MySQL AB adalah sebuah perusahaan konsultan *database* dan pengembang *software* (masih menggunakan nama perusahaan TcX DataKonsult AB). Situs internet MySQL AB dapat dikunjungi di <http://www.mysql.com>

MySQL versi 1.0 dirilis pada Mei 1996 dan penggunaannya hanya terbatas dikalangan intern saja. Pada bulan Oktober 1996, MySQL versi 3.11.0 dirilis ke masyarakat luas di bawah lisensi “Terbuka tapi Terbatas”.

Barulah pada bulan Juni 2000, MySQL AB mengumumkan bahwa mulai MySQL versi 3.23.19 diterapkan sebagai General Public License (GPL). MySQL memiliki kinerja, kecepatan proses, dan ketangguhan yang tidak kalah dibanding *database-database* besar lainnya yang komersil seperti ORACLE, Sybase, Unify, dan sebagainya. Bersemangatkan Open Source, MySQL berkembang menjadi salah satu sistem manajemen basis data relasi terkemuka yang diakui secara internasional. Beberapa penghargaan pun diperoleh MySQL sebagai salah satu bukti penghargaan atas prestasinya seperti :

1. *Linux Magazine's Editors Choice Award* pada tahun 2000 dan 2001.
2. *Linux New Media Award 2001* sebagai *The Best Commercial Software*
3. *Linux Journal Readers' Choice Award* pada tahun 1998, 1999, 2000, dan 2001.
4. *Linux Journal's Editors' Choice Award* pada tahun 2002.

2.11 UML (Unified Modeling Language)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah 'bahasa' pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma 'berorientasi objek'. Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami. Adapun tujuan pemodelan (dalam kerangka pengembangan sistem/perangkat lunak aplikasi), yaitu sebagai sarana analisis, pemahaman, visualisasi, dan komunikasi antaranggota tim pengembang (saat seorang analis/perancang perangkat lunak bekerja dalam tim yang beranggotakan beberapa/banyak anggota), serta sebagai sarana dokumentasi (yang bermanfaat untuk menelaah perilaku perangkat lunak secara seksama serta bermanfaat untuk melakukan pengujian terhadap perangkat lunak yang telah selesai dikembangkan).

Pengembangan sistem/perangkat lunak sesungguhnya merupakan salah satu pekerjaan yang paling banyak menuntut keahlian dan keterampilan manusia, yaitu dalam hal kemampuan analisis dan perancangan, kemampuan teknis pemrograman, serta kemampuan manajerial (pengelolaan). Dari sudut pandang teknis, segala sesuatunya pada umumnya berawal dari upaya pemahaman permasalahan secara tuntas (*analysis*), perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan, baru kemudian dilanjutkan dengan implementasi (penulisan hasil perancangan menggunakan bahasa pemrograman berorientasi objek tertentu), dan diakhiri dengan pengujian sedemikian rupa agar perangkat lunak yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna dan memiliki cacat program dalam jumlah minimal.

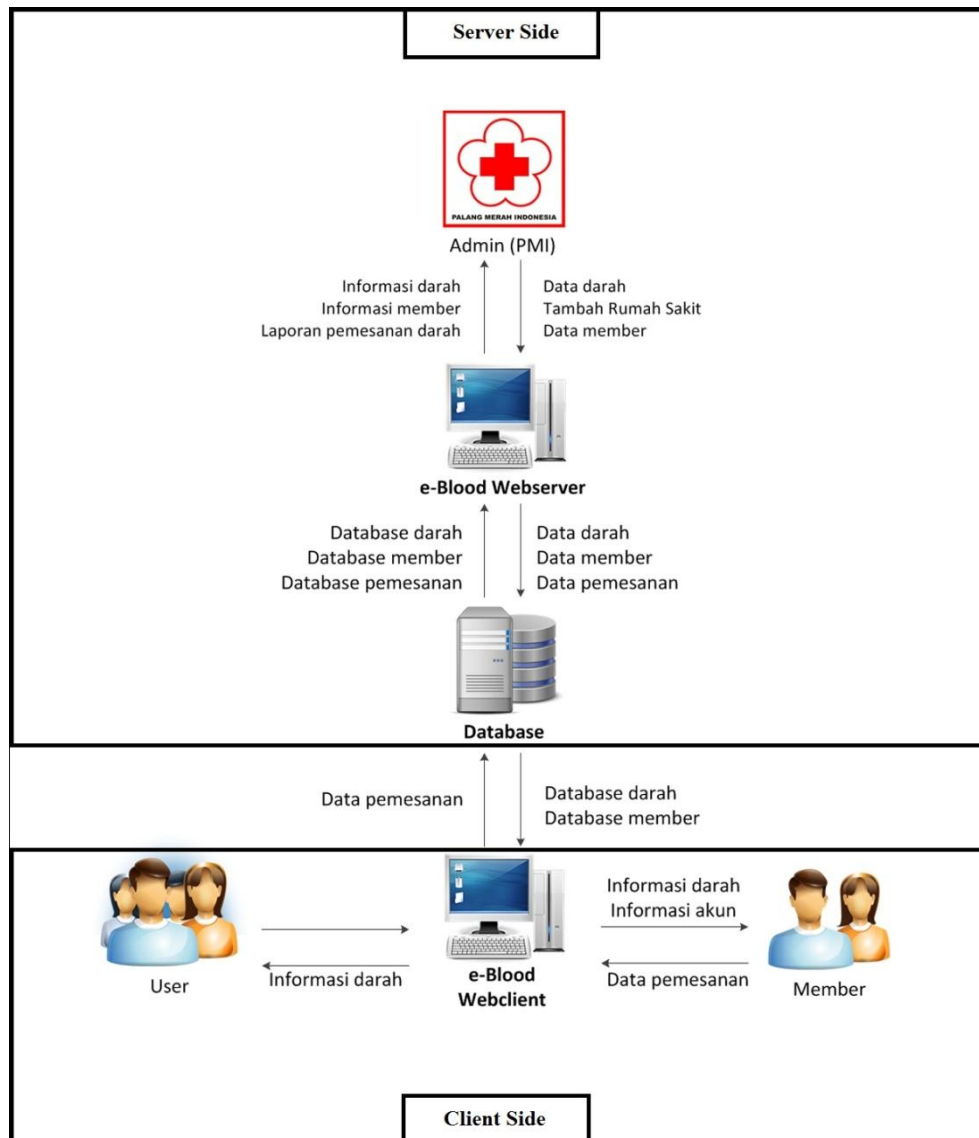
BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

3.1.1 Analisis Sistem Secara Umum

Berikut ini deskripsi sistem aplikasi *webservice e-blood* secara umum :



Gambar 1 Deskripsi Umum Sistem

Dari gambar di atas, terdapat dua sisi yaitu sisi *server* dan sisi *client*. Namun dalam laporan ini, penulis hanya akan menangani sisi *server* dari aplikasi web *e-blood*.

3.1.2 Analisis Kerja Sistem

Dari gambaran deskripsi umum sistem secara garis besar terdiri dari dua bagian yaitu pada bagian admin yang memproses data pada *server* melalui website dan bagian sisi user yang menampilkan data dari server. Untuk bagian sistem, admin PMI memiliki hak akses penuh pada sistem. Deskripsi dari proses kerja sistem sebagai berikut :

1. Admin dapat menambahkan, mengubah dan menyimpan data member dan data pendonor serta menampilkan laporan stok darah dan pemesanan darah.
2. Data yang dikelola akan dimasukkan ke dalam database. Sebelum melakukan tugasnya, admin diharuskan melakukan login terlebih dahulu.

3.1.3 Karakteristik Pengguna

Berikut ini adalah karakteristik pengguna dalam sistem e-Blood :

Tabel 2 Karakteristik Pengguna

Pengguna	Tugas
Admin	Menambah, menyimpan, mengubah dan menampilkan informasi member, informasi pendonor dan laporan pemesanan darah

3.1.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Software yang digunakan dalam pembuatan sistem adalah :

1. Sistem Operasi untuk penggunaan sistem menggunakan Windows 7 (64 bit)
2. Menggunakan *Hypertext Markup Language* (HTML) dan menggunakan CSS sebagai tampilan.
3. Menggunakan PHP untuk bahasa pemrograman di sisi server dan database yang digunakan adalah MySQL.

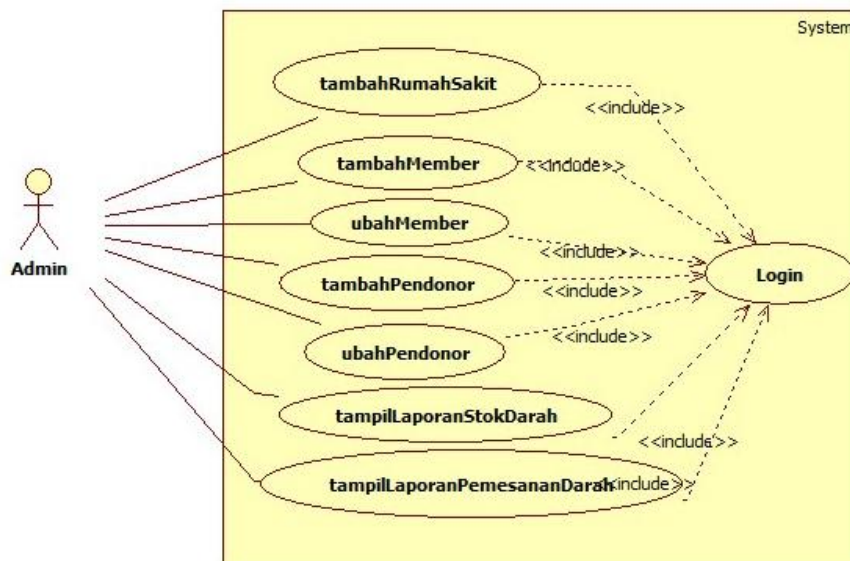
3.1.5 Kebutuhan Fungsional

- F-001 Aplikasi dapat menangani proses login dan logout.
- F-002 Admin dapat menambahkan rumah sakit beserta anggota rumah sakit maksimal 5 orang sebagai member.
- F-003 Aplikasi dapat menampilkan data member yang telah terdaftar.
- F-004 Admin dapat mengubah data member yang telah terdaftar.
- F-005 Admin dapat menambahkan data pendonor, yang kemudian secara otomatis akan menambah stok darah satu kantong darah perorang.
- F-006 Admin dapat mengubah data pendonor yang telah terdaftar.
- F-007 Aplikasi dapat menampilkan data pendonor yang telah terdaftar.
- F-008 Aplikasi dapat menampilkan laporan stok darah dan laporan pemesanan darah yang dilakukan oleh member terdaftar.

3.1.6 Kebutuhan Nonfungsional

- NF-001 Bahasa yang digunakan aplikasi *e-blood* adalah bahasa Indonesia

3.2 Diagram Use Case



Gambar 2 Diagram Use Case

3.3 Skenario Use Case

3.3.1 Use Case Login

Aktor	Admin
Kondisi Awal	Admin belum melakukan login
Kondisi Akhir	Admin masuk ke dalam sistem dan akan tampil halaman utama
Skenario	<ol style="list-style-type: none">1. Memasukan <i>username</i> dan password2. Sistem melakukan verifikasi3. [login sukses] Halaman beranda ditampilkan
Skenario Alternatif	<ol style="list-style-type: none">3.a. [login gagal] Muncul pesan kesalahan dan halaman login akan ditampilkan kembali.

3.3.2 Use Case tambahRumahSakit

Aktor	Admin
Kondisi Awal	Login berhasil dan halaman data rumah sakit ditampilkan
Kondisi Akhir	Data rumah sakit telah tersimpan dan kemudian ditampilkan
Skenario	<ol style="list-style-type: none">1. Admin memasukkan nama, alamat dan nomor telepon rumah sakit2. [data yang dimasukkan lengkap dan sesuai] Sistem melakukan penyimpanan data rumah sakit
Skenario Alternatif	<ol style="list-style-type: none">3. [data yang dimasukkan tidak lengkap atau tidak sesuai ketentuan] Muncul pesan kesalahan dan form register rumah sakit akan ditampilkan kembali.

3.3.3 Use Case tambahMember

Aktor	Admin
Kondisi Awal	Login berhasil dan halaman data member ditampilkan
Kondisi Akhir	Data member telah tersimpan dan data member ditampilkan
Skenario	<ol style="list-style-type: none">1. Admin memilih pilihan dari rumah sakit mana2. Admin memasukkan nomor KTP, nama, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, jabatan, asal rumah sakit, golongan darah dan nomor telepon member3. [data yang dimasukkan lengkap dan sesuai] Sistem melakukan penyimpanan data member
Skenario Alternatif	<ol style="list-style-type: none">4. [data yang dimasukkan tidak lengkap atau tidak sesuai ketentuan] Muncul pesan kesalahan dan form register member akan ditampilkan kembali.

3.3.4 Use Case ubahMember

Aktor	Admin
Kondisi Awal	Login berhasil dan halaman data member ditampilkan
Kondisi Akhir	Data member yang diubah telah tersimpan dan data member ditampilkan
Skenario	<ol style="list-style-type: none">1. Admin mengubah alamat, jabatan atau nomor telepon member2. [data yang dimasukkan lengkap dan sesuai] Sistem melakukan penyimpanan data member
Skenario Alternatif	<ol style="list-style-type: none">3. [data yang dimasukkan tidak lengkap atau tidak sesuai ketentuan] Muncul pesan kesalahan dan form ubah data rumah sakit akan ditampilkan kembali.

3.3.5 Use Case tambahPendonor

Aktor	Admin
Kondisi Awal	Login berhasil dan halaman data pendonor ditampilkan
Kondisi Akhir	Data pendonor telah tersimpan dan data pendonor ditampilkan
Skenario	<ol style="list-style-type: none">1. Admin memasukkan nomor identitas, nama, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, golongan darah, nomor telepon dan tanggal donor2. [data yang dimasukkan lengkap dan sesuai] Sistem melakukan penyimpanan data pendonor
Skenario Alternatif	<ol style="list-style-type: none">3. [data yang dimasukkan tidak lengkap atau tidak sesuai ketentuan] Muncul pesan kesalahan dan form register pendonor akan ditampilkan kembali.

3.3.6 Use Case ubahPendonor

Aktor	Admin
Kondisi Awal	Login berhasil dan halaman data pendonor ditampilkan
Kondisi Akhir	Data pendonor yang diubah telah tersimpan dan data pendonor ditampilkan
Skenario	<ol style="list-style-type: none">1. Admin mengubah alamat atau nomor telepon pendonor2. [data yang dimasukkan lengkap dan sesuai] Sistem melakukan penyimpanan data pendonor
Skenario Alternatif	<ol style="list-style-type: none">3. [data yang dimasukkan tidak lengkap atau tidak sesuai ketentuan] Muncul pesan kesalahan dan form ubah data pendonor akan ditampilkan kembali.

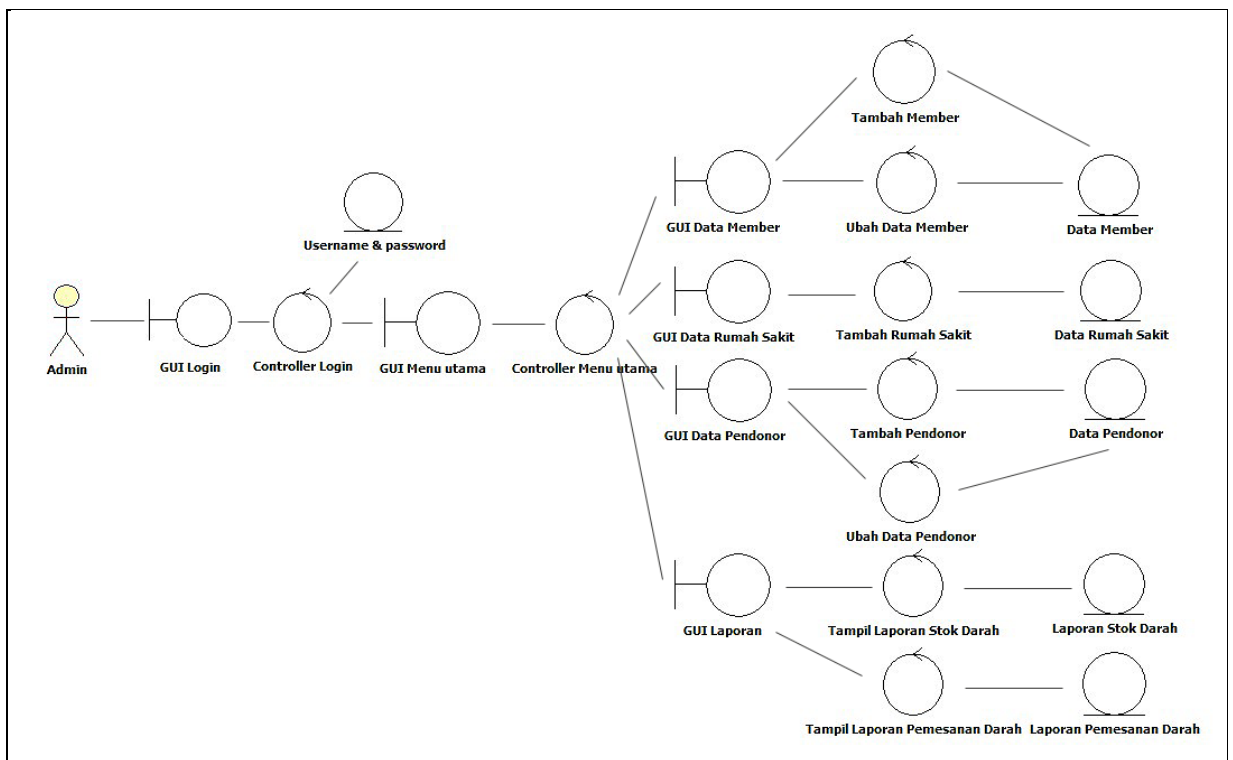
3.3.7 Use Case tampilLaporanStokDarah

Aktor	Admin
Kondisi Awal	Halaman utama ditampilkan dan memilih menu laporan stok darah
Kondisi Akhir	Laporan stok darah berhasil ditampilkan
Skenario	1. Sistem mengambil data laporan stok darah

3.3.8 Use Case tampilLaporanPemesananDarah

Aktor	Admin
Kondisi Awal	Halaman utama ditampilkan dan memilih menu laporan pemesanan darah
Kondisi Akhir	Laporan pemesanan darah berhasil ditampilkan
Skenario	1. Sistem mengambil data laporan pemesanan darah

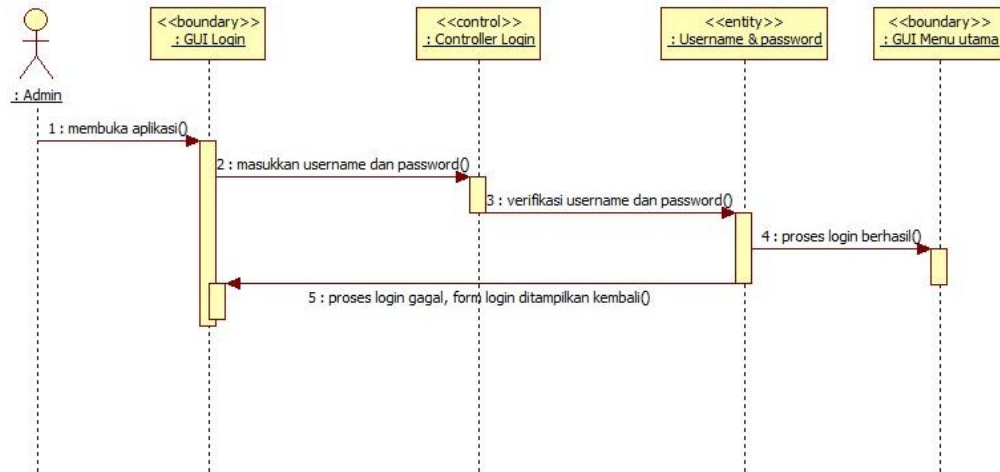
3.4 Diagram Analysis Class



Gambar 3 Diagram Analysis Class

3.5 Diagram Sequence

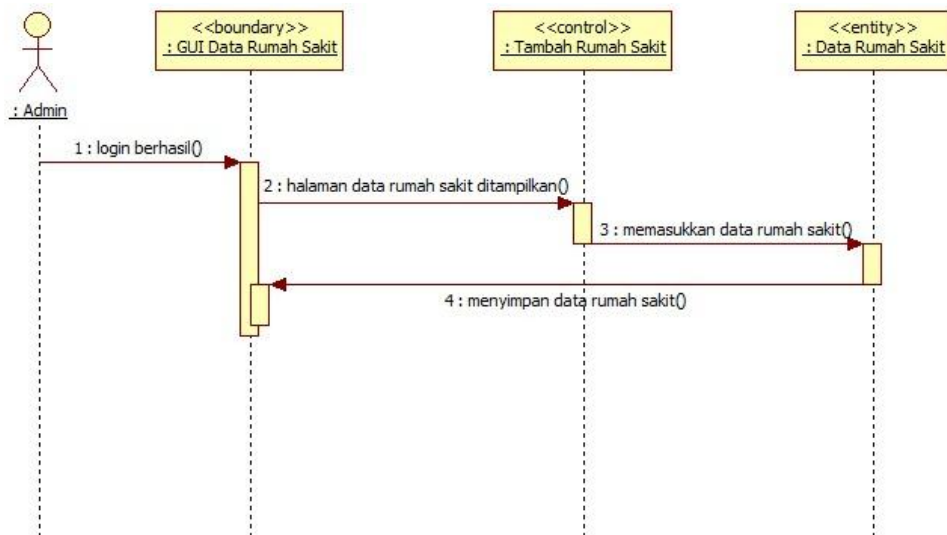
3.5.1 Diagram Sequence Login



Gambar 4 Diagram Sequence Login

Admin memasukkan *username* dan *password*. Apabila *username* dan *password* yang dimasukkan benar, maka akan masuk ke halaman utama aplikasi.

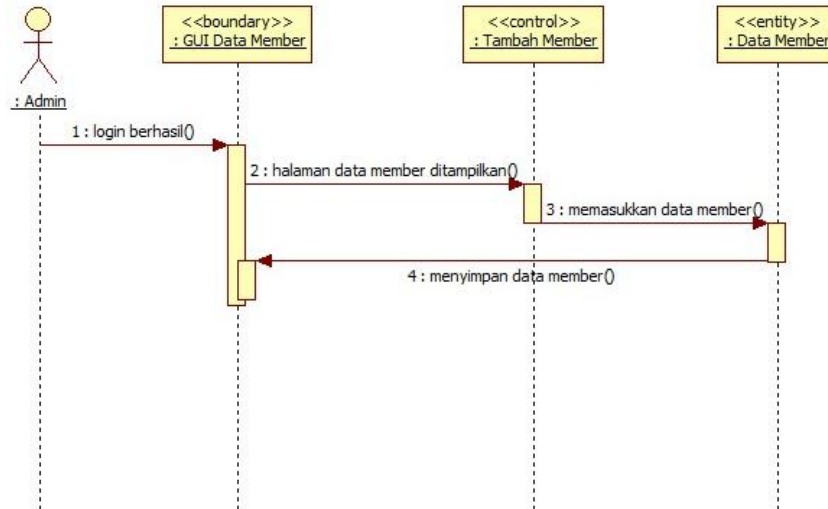
3.5.2 Diagram Sequence tambahRumahSakit



Gambar 5 Diagram Sequence tambahRumahSakit

Setelah melakukan login, admin dapat menambah rumah sakit.

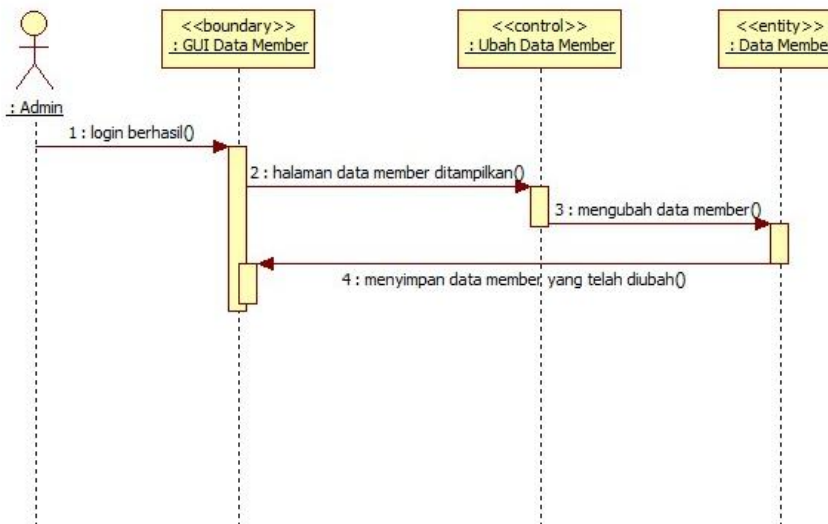
3.5.3 Diagram Sequence tambahMember



Gambar 6 Diagram Sequence tambahMember

Setelah melakukan login, admin memilih menu Data Member kemudian klik tombol Register Member untuk menambahkan data member baru.

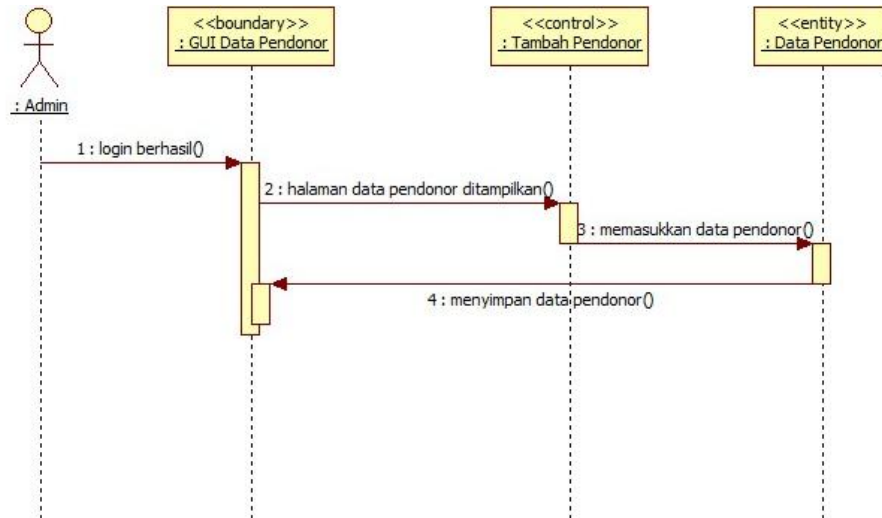
3.5.4 Diagram Sequence ubahMember



Gambar 7 Diagram Sequence ubahMember

Setelah melakukan login, admin memilih menu Data Member kemudian klik tombol Edit data member untuk mengubah data member yang telah terdaftar.

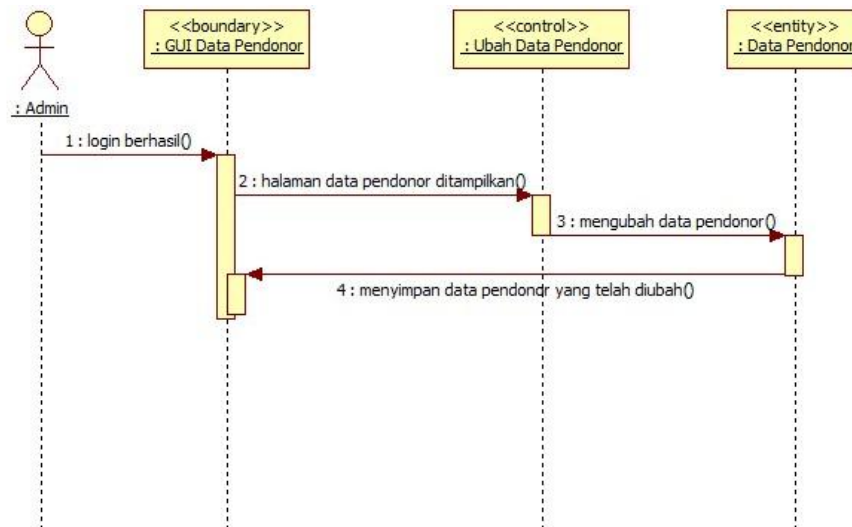
3.5.5 Diagram Sequence tambahPendonor



Gambar 8 Diagram Sequence tambahPendonor

Setelah melakukan login, admin memilih menu Data Pendoror kemudian klik tombol Tambah Data Pendoror untuk menambahkan data member baru.

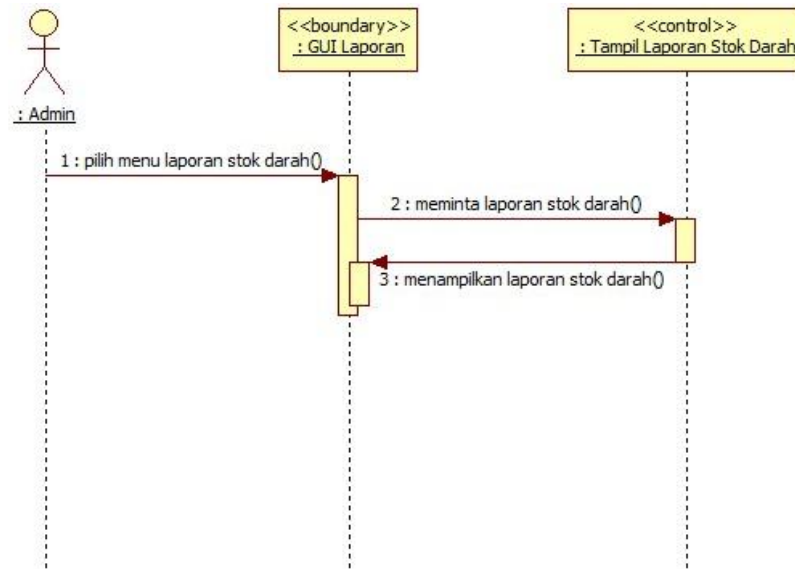
3.5.6 Diagram Sequence ubahPendonor



Gambar 9 Diagram Sequence ubahPendonor

Admin memilih menu Data Pendoror kemudian klik tombol Edit pendonor untuk mengubah data member yang telah terdaftar.

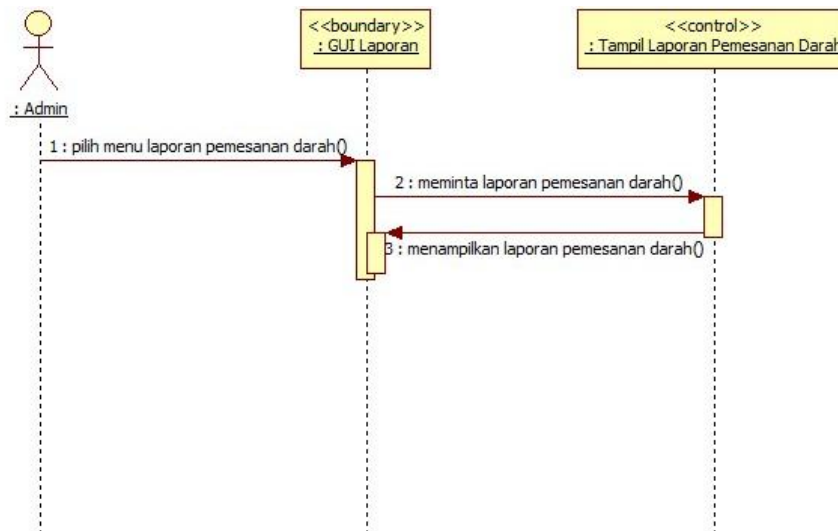
3.5.7 Diagram Sequence tampilLaporanStokDarah



Gambar 10 Diagram Sequence tampilLaporanStokDarah

Admin memilih menu Laporan Stok Darah kemudian tampil laporan stok darah.

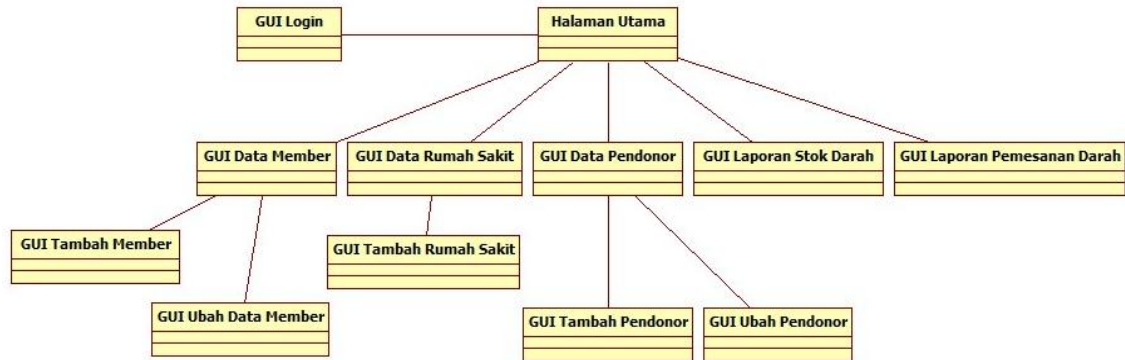
3.5.8 Diagram Sequence tampilLaporanPemesananDarrah



Gambar 11 Diagram Sequence tampilLaporanPemesananDarrah

Admin memilih menu Laporan Pemesanan Darah kemudian tampil laporan pemesanan darah.

3.6 Diagram Class



Gambar 12 Diagram Class

3.7 Rancangan Kelas Rinci dan Algoritma

3.7.1 Kelas GUI Login Administrator

GUI Login Administrator
<pre> nama password button login level </pre>
<pre> \$query = "select * from member where username='".\$nama.'" and password='".\$paswd.'""; if (\$cek == 1 and \$nama == \$r['username'] and \$paswd == \$r['password']) { session_start(); \$_SESSION['nama'] = \$r['username']; \$_SESSION['pwd'] = \$r['password']; \$_SESSION['level'] = \$r['level']; if(\$_SESSION['level']=='admin'){ \$_SESSION['nama'] = \$r['username']; \$_SESSION['pwd'] = \$r['password']; \$_SESSION['level'] = \$r['level']; #echo \$_SESSION['nama']; header('location:index_admin.php'); } } elseif(\$cek < 1){ echo "<script>alert('User belum terdaftar!'); window.location='lgin.php'</script>"; } </pre>

3.7.2 Kelas GUI Data Member

GUI Data Member
no_ktp nama jenis_kelamin tempat_lahir tgl_lahir alamat username password gol_darah no_telp jabatan id_rs level button simpan
<pre>\$dataPerPage = 10; if(isset(\$_GET['page'])) { \$noPage = \$_GET['page']; } else \$noPage = 1; \$offset = (\$noPage - 1) * \$dataPerPage; //mengambil data dari database \$query = "select member.no_ktp, member.nama, member.alamat, member.username, member.jabatan, member.id_rs, rumah_sakit.id, rumah_sakit.nama_rs from member, rumah_sakit where username != 'admin' and member.id_rs=rumah_sakit.id group by no_ktp LIMIT \$offset, \$dataPerPage";</pre>

3.7.3 Kelas GUI Data Rumah Sakit

GUI Data Rumah Sakit
id nama_rs alamat no_telp button simpan
<pre>if(isset(\$_GET['page'])) { \$noPage = \$_GET['page']; } else \$noPage = 1; \$offset = (\$noPage - 1) * \$dataPerPage; //mengambil data dari database</pre>

```
$query = "select * from rumah_sakit group by id LIMIT
$offset, $dataPerPage";
```

3.7.4 Kelas GUI Data Pendonor

GUI Data Pendonor
no_ktp nama jenis_kelamin alamat tempat_lahir tgl_lahir goldar no_hp button simpan
<pre>if(isset(\$_GET['page'])){ \$noPage = \$_GET['page']; } else \$noPage = 1; \$offset = (\$noPage - 1) * \$dataPerPage; //mengambil data dari database \$query = "select pendonor.no_ktp, pendonor.nama, pendonor.alamat, pendonor.goldar, pendonor.no_hp, darah.id, darah.nama_darah from pendonor, darah where pendonor.goldar=darah.id LIMIT \$offset, \$dataPerPage";</pre>

3.7.5 Kelas GUI Data Laporan Stok Darah

GUI Data Laporan Stok Darah
id_stok tgl_masuk goldar stok tgl_exp no ktp
<pre>if(isset(\$_GET['page'])){ \$noPage = \$_GET['page']; } else \$noPage = 1; \$offset = (\$noPage - 1) * \$dataPerPage; //mengambil data dari database \$query = "select stok_darah.tgl_exp, sum(stok_darah.stok) as jumlah, stok_darah.goldar, darah.id, darah.nama_darah from stok_darah, darah where darah.id=stok_darah.goldar group by id LIMIT \$offset, \$dataPerPage";</pre>

3.7.6 Kelas GUI Data Laporan Pemesanan Darah

GUI Data Laporan Pemesanan Darah
Id tgl_pesan no_ktp kuantitas id_gol id_pesanan id_stok
<pre>if(isset(\$_GET['page'])){ \$noPage = \$_GET['page']; } else \$noPage = 1; \$offset = (\$noPage - 1) * \$dataPerPage; \$query = "select pesanan.tgl_pesan, pesanan.no_ktp, pesanan.kuantitas, pesanan.id_gol, darah.id, darah.nama_darah, member.no_ktp, member.nama from pesanan, darah, member where darah.id=pesanan.id_gol and member.no_ktp=pesanan.no_ktp LIMIT \$offset, \$dataPerPage";</pre>

3.7.7 Kelas GUI Tambah Member

GUI Tambah Member
no_ktp nama jenis_kelamin tempat_lahir tgl_lahir alamat username password gol_darah no_telp jabatan id_rs level button simpan
<pre>\$query = mysql_query("insert into member values('\$ktp','\$nama','\$jk','\$t_lahir','\$tgl','\$alamat','\$final ','\$final','\$gol_darah','\$telp','\$jabatan','\$rs','\$level')"); if(\$query){ header("location:hasil_tmb_member.php"); } else{ header("location:reg_member.php"); }</pre>

3.7.8 Kelas GUI Ubah Data Member

GUI Ubah Data Member
alamat jabatan no_telp button simpan
//melakukan fungsi tambah data member ke database \$query = mysql_query("update member set alamat='\$alamat', jabatan='\$jabatan', no_telp='\$no' where no_ktp='\$ktp'"); if(\$query) { header("location:member.php"); } else { header("location:edit_memberr.php"); }

3.7.9 Kelas GUI Tambah Rumah Sakit

GUI Tambah Rumah Sakit
id nama_rs alamat no_telp button simpan
//melakukan fungsi tambah data rumah sakit ke database \$query = mysql_query("insert into rumah_sakit values('\$ktp', '\$nama', '\$jk', '\$t_lahir')"); if(\$query) { header("location:rs.php"); } Else { header("location:reg_rs.php"); }

3.7.10 Kelas GUI Tambah Pendonor

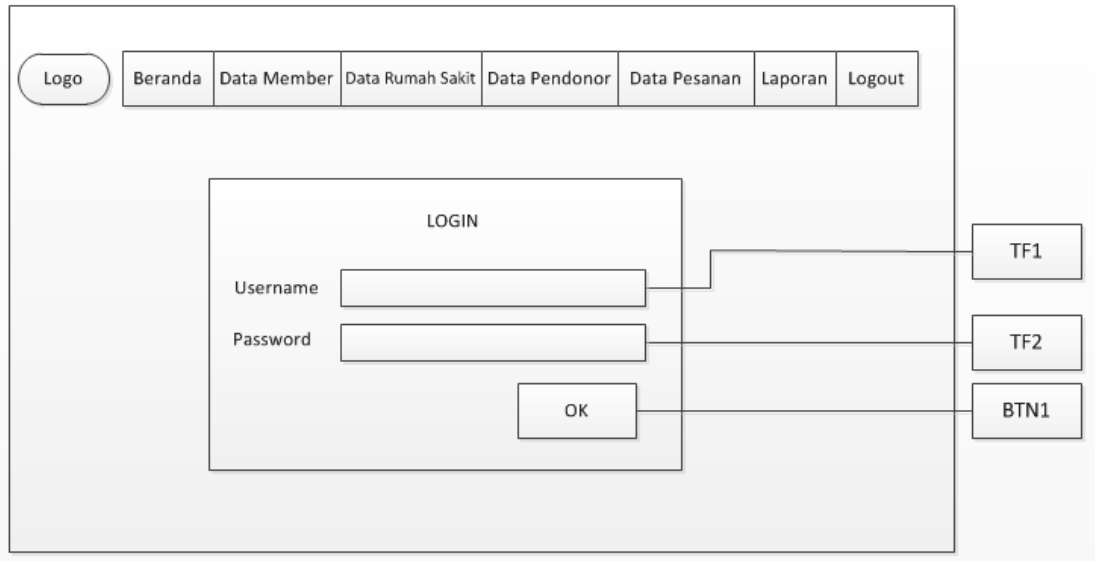
GUI Tambah Pendonor
no_ktp nama jenis_kelamin alamat tempat_lahir tgl_lahir goldar no_hp button simpan
//melakukan fungsi tambah data pendonor ke database \$query = mysql_query("insert into pendonor values('\$ktp', '\$nama', '\$jk', '\$alamat', '\$t_lahir', '\$tgl', '\$goldar', '\$telp')"); \$query2 = mysql_query("insert into stok_darah values('', '\$tglm', '\$goldar', '1', '\$tglr', '\$ktp')"); if(\$query and \$query2){ header("location:pendonor.php"); } else{ header("location:pendonor_baru.php"); }

3.7.11 Kelas GUI Ubah Pendonor

GUI Ubah Pendonor
alamat no_hp button simpan
//melakukan fungsi ubah data pendonor \$query = mysql_query("update pendonor set alamat='\$alamat', no_hp='\$no' where no_ktp='\$ktp'"); if(\$query){ header("location:pendonor.php"); } else{ header("location:edit_pendonor.php"); }

3.8 Perancangan Antarmuka

3.8.1 Perancangan Antarmuka Menu Login



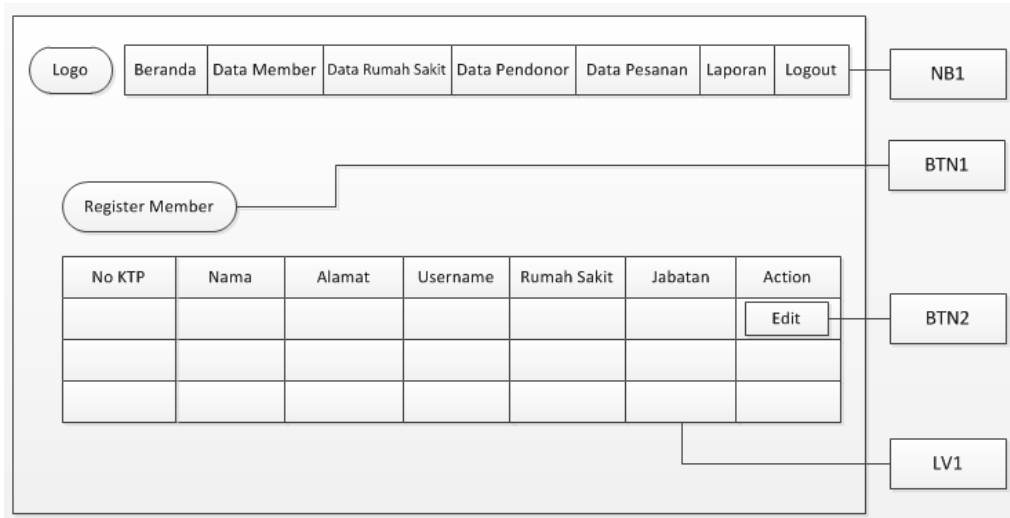
Gambar 13 Perancangan Antarmuka Menu Login

Deskripsi perancangan antarmuka menu login akan dijelaskan pada tabel berikut di bawah ini :

Tabel 3 Perancangan Antarmuka Menu Login

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
TF1	<i>Text Field</i>	<i>Username</i>	Diisi dengan username admin
TF2	<i>Text Field</i>	<i>Password</i>	Diisi dengan password admin
BTN1	<i>Button</i>	OK	Klik OK untuk verifikasi login dan masuk ke halaman utama admin

3.8.2 Perancangan Antarmuka Menu Data Member



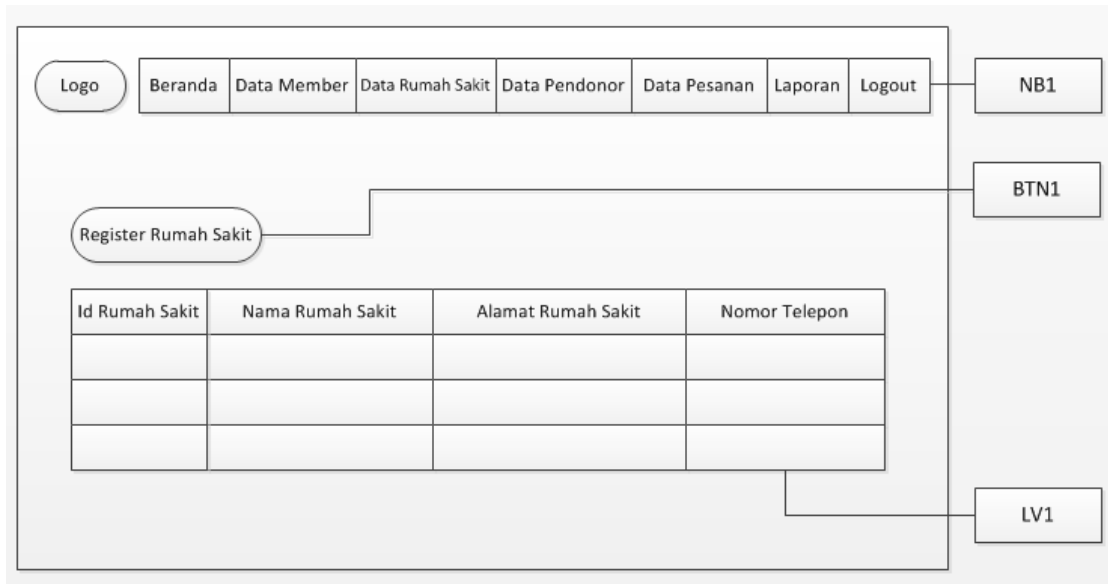
Gambar 14 Perancangan Antarmuka Menu Data Member

Deskripsi perancangan antarmuka menu login akan dijelaskan pada tabel berikut di bawah ini :

Tabel 4 Perancangan Antarmuka Menu Data Member

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
NB1	<i>Navigation Bar</i>	Menu	Menampilkan menu aplikasi
BTN1	<i>Button</i>	Register Member	Klik tombol register member untuk menambahkan data member
BTN2	<i>Button</i>	Edit data member	Digunakan untuk mengubah data member yang telah terdaftar
LV1	<i>List View</i>	Daftar data member	Menampilkan data member yang telah terdaftar

3.8.3 Perancangan Antarmuka Menu Data Rumah Sakit



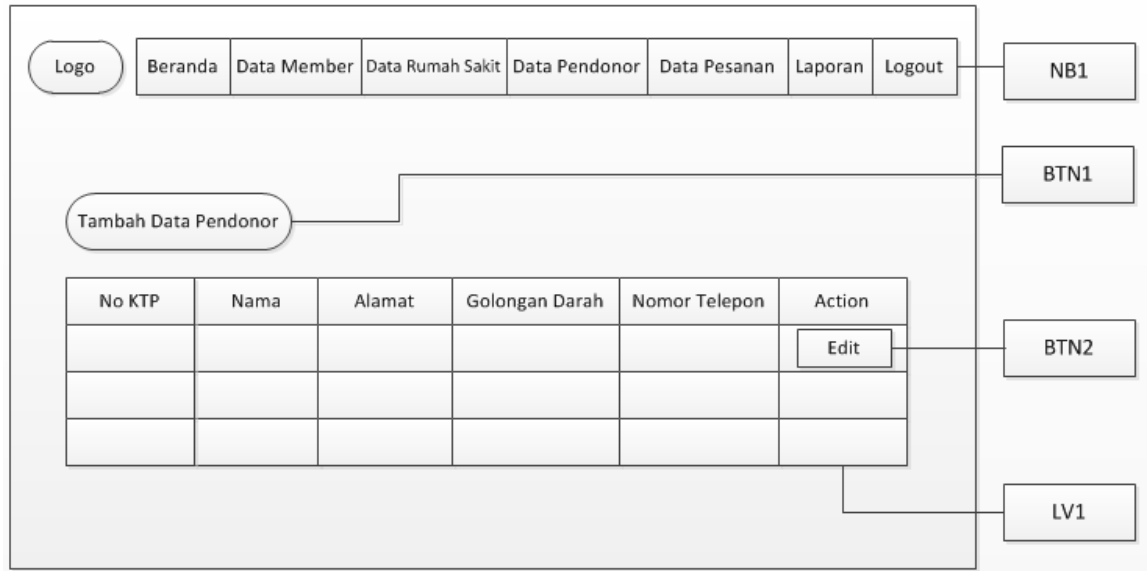
Gambar 15 Perancangan Antarmuka Menu Data Rumah Sakit

Deskripsi perancangan antarmuka menu login akan dijelaskan pada tabel berikut di bawah ini :

Tabel 5 Perancangan Antarmuka Menu Data Rumah Sakit

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
NB1	<i>Navigation Bar</i>	Menu	Menampilkan menu aplikasi
BTN1	<i>Button</i>	Register Rumah Sakit	Klik tombol register rumah sakit untuk menambahkan data rumah sakit
LV1	List View	Daftar Rumah Sakit	Menampilkan data rumah sakit yang telah terdaftar

3.8.4 Perancangan Antarmuka Menu Data Pendoror



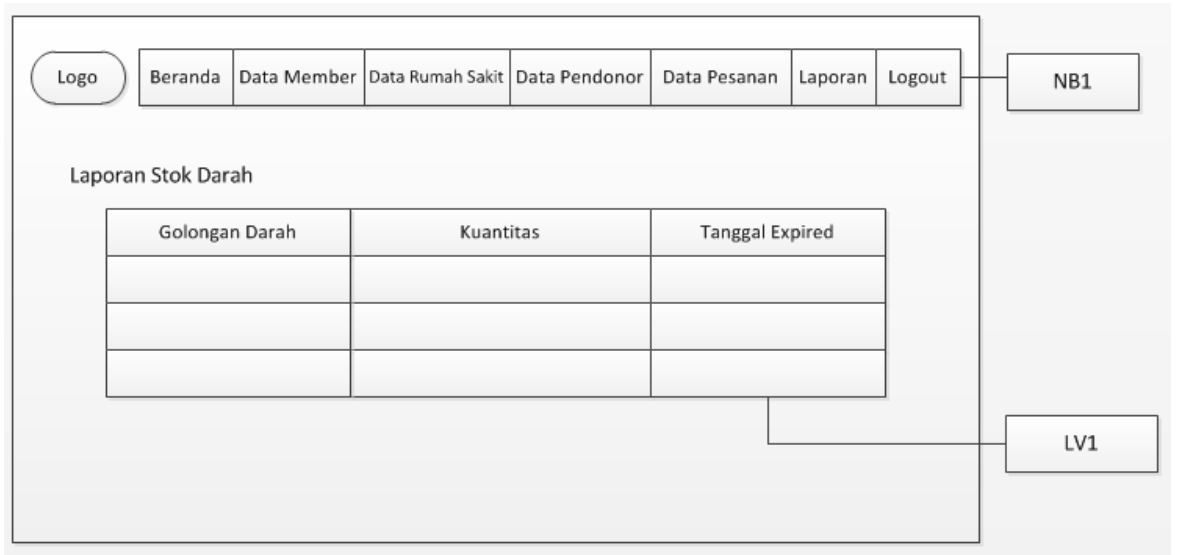
Gambar 16 Perancangan Antarmuka Menu Data Pendoror

Deskripsi perancangan antarmuka menu login akan dijelaskan pada tabel berikut di bawah ini :

Tabel 6 Perancangan Antarmuka Menu Data Pendoror

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
NB1	<i>Navigation Bar</i>	Menu	Menampilkan menu aplikasi
BTN1	<i>Button</i>	Tambah Data Pendoror	Klik tombol tambah data pendonor untuk menambahkan data pendonor
BTN2	<i>Button</i>	<i>Edit</i>	Digunakan untuk mengubah data pendonor yang telah terdaftar
LV1	<i>List View</i>	Daftar data pendonor	Menampilkan data pendonor yang telah terdaftar

3.8.5 Perancangan Antarmuka Menu Laporan Stok Darah



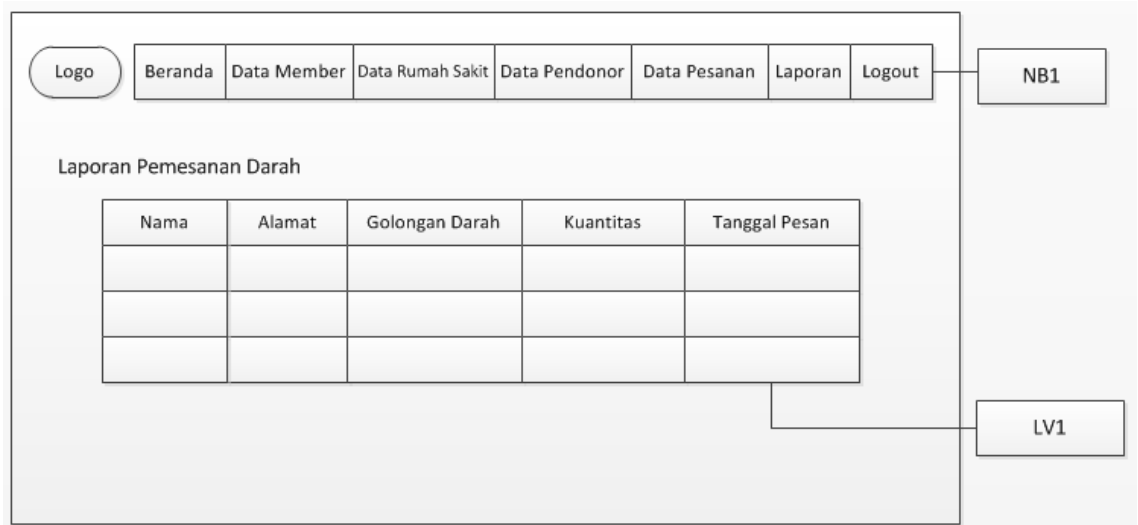
Gambar 17 Perancangan Antarmuka Menu Laporan Stok Darah

Deskripsi perancangan antarmuka menu login akan dijelaskan pada tabel berikut di bawah ini :

Tabel 7 Perancangan Antarmuka Menu Laporan Stok Darah

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
NB1	<i>Navigation Bar</i>	Menu	Menampilkan menu aplikasi
LV1	<i>List View</i>	List laporan pemesanan	Menampilkan laporan stok darah

3.8.6 Perancangan Antarmuka Menu Laporan Pemesanan Darah



Gambar 18 Perancangan Antarmuka Menu Laporan Pemesanan Darah

Deskripsi perancangan antarmuka menu login akan dijelaskan pada tabel berikut di bawah ini :

Tabel 8 Perancangan Antarmuka Menu Laporan Pemesanan Darah

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
NB1	<i>Navigation Bar</i>	Menu	Menampilkan menu aplikasi
LV1	<i>List View</i>	List laporan pemesanan	Menampilkan laporan stok darah

3.9 Perancangan Struktur Tabel Basisdata

Perancangan struktur tabel basisdata pada Aplikasi *webserver e-blood* adalah sebagai berikut :

Nama tabel : admin

Tabel 9 Perancangan Struktur Tabel admin

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Atribut
id	Int	11	PK	Not Null
username	varchar	50		Not Null
password	Varchar	50		Not Null

Nama tabel : darah

Tabel 10 Perancangan Struktur Tabel darah

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Atribut
Id	Int	11	PK	Not Null
nama_darah	Varchar	2		Not Null

Nama tabel : pendonor

Tabel 11 Perancangan Struktur Tabel pendonor

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Atribut
no_ktp	Int	20	PK	Not Null
nama	varchar	30		Not Null
jenis_kelamin	enum('L', 'P')			Not Null
alamat	Varchar	50		Not Null
tempat_lahir	Varchar	50		Not Null
tgl_lahir	Date			Not Null
gol_darah	Int	1		Not Null
no_telp	Varchar	12		Not Null

Nama tabel : member

Tabel 12 Perancangan Struktur Tabel member

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Atribut
no_ktp	Varchar	20	PK	Not Null
nama	varchar	30		Not Null
jenis_kelamin	enum('L', 'P')			Not Null
tempat_lahir	Varchar	30		Not Null
tgl_lahir	Date			Not Null
alamat	Text			Not Null
username	Varchar	30		Not Null
password	Varchar	30		Not Null
gol_darah	enum('A', 'B', 'O', 'AB')			Not Null
no_telp	Varchar	12		Not Null
Jabatan	Varchar	50		Not Null
id_rs	Int	11		Not Null
level	enum('admin', 'member')			Not Null

Nama tabel : pesanan

Tabel 13 Perancangan Struktur Tabel pesanan

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Atribut
id	int	11	PK	Not Null
tgl_pesan	date			Not Null
no_ktp	Varchar	20		Not Null
kuantitas	Int	11		Not Null
id_gol	Int	11		Not Null
id_pesanan	Varchar	50		Not Null
id_stok	Int	11		Not Null

Nama tabel : rumah_sakit

Tabel 14 Perancangan Struktur Tabel rumah_sakit

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Atribut
Id	Int	11	PK	Not Null
nama_rs	varchar	50		Not Null
alamat	Varchar	50		Not Null
no_telp	Varchar	20		Not Null

Nama tabel : stok_darah

Tabel 15 Perancangan Struktur Tabel stok_darah

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Atribut
id_stok	Int	11	PK	Not Null
tgl_masuk	date	50		Not Null
goldar	Int	11		Not Null
Stok	Int	10		Not Null
tgl_exp	Date			Not Null
no_ktp	Varchar	20		Not Null

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Struktur Tabel Basisdata

Implementasi struktur tabel basisdata pada Aplikasi *webserver e-blood* adalah sebagai berikut :

Nama tabel : admin

Tabel 16 Implementasi Struktur Tabel admin

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Atribut
id	Int	11	PK	Not Null
username	varchar	50		Not Null
password	Varchar	50		Not Null

Nama tabel : darah

Tabel 17 Implementasi Struktur Tabel darah

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Atribut
Id	Int	11	PK	Not Null
nama_darah	Varchar	2		Not Null

Nama tabel : pendonor

Tabel 18 Implementasi Struktur Tabel pendonor

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Atribut
no_ktp	Int	20	PK	Not Null
nama	varchar	30		Not Null
jenis_kelamin	enum('L', 'P')			Not Null
alamat	Varchar	50		Not Null
tempat_lahir	Varchar	50		Not Null
tgl_lahir	Date			Not Null
gol_darah	Int	1		Not Null
no_telp	Varchar	12		Not Null

Nama tabel : member

Tabel 19 Implementasi Struktur Tabel member

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Atribut
no_ktp	Varchar	20	PK	Not Null
nama	varchar	30		Not Null
jenis_kelamin	enum('L', 'P')			Not Null
tempat_lahir	Varchar	30		Not Null
tgl_lahir	Date			Not Null
alamat	Text			Not Null
username	Varchar	30		Not Null
password	Varchar	30		Not Null
gol_darah	enum('A', 'B', 'O', 'AB')			Not Null
no_telp	Varchar	12		Not Null
Jabatan	Varchar	50		Not Null
id_rs	Int	11		Not Null
level	enum('admin', 'member')			Not Null

Nama tabel : pesanan

Tabel 20 Implementasi Struktur Tabel pesanan

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Atribut
id	int	11	PK	Not Null
tgl_pesan	date			Not Null
no_ktp	Varchar	20		Not Null
kuantitas	Int	11		Not Null
id_gol	Int	11		Not Null
id_pesanan	Varchar	50		Not Null
id_stok	Int	11		Not Null

Nama tabel : rumah_sakit

Tabel 21 Implementasi Struktur Tabel rumah_sakit

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Atribut
id	Int	11	PK	Not Null
nama_rs	varchar	50		Not Null
alamat	Varchar	50		Not Null
no_telp	Varchar	20		Not Null

Nama tabel : stok_darah

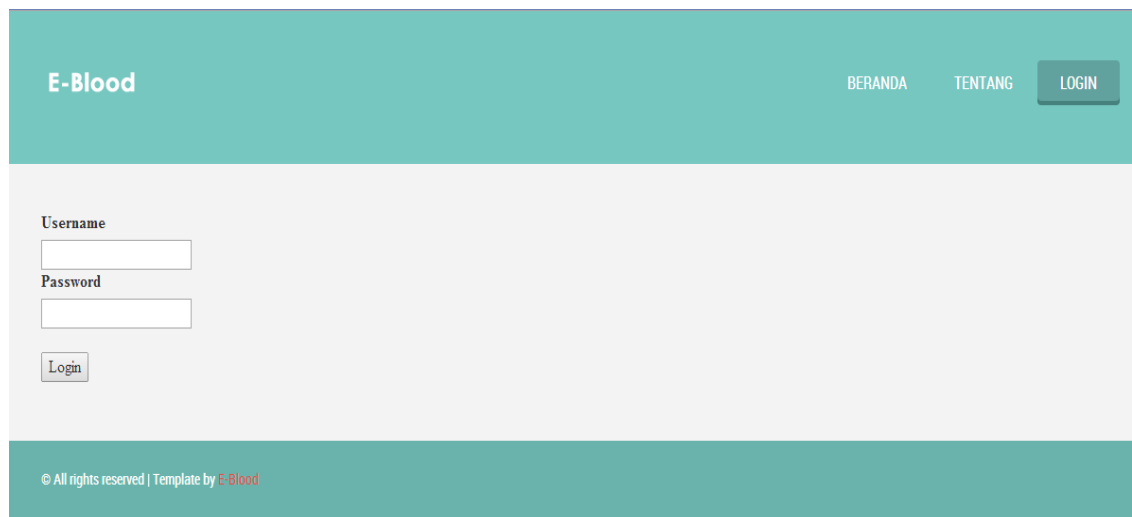
Tabel 22 Implementasi Struktur Tabel stok_darah

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Atribut
id_stok	Int	11	PK	Not Null
tgl_masuk	date	50		Not Null
goldar	Int	11		Not Null
stok	Int	10		Not Null
tgl_exp	Date			Not Null
no_ktp	Varchar	20		Not Null

4.2 Implementasi Proses

4.2.1 Implementasi Proses Login

1. Implementasi Antarmuka Login



Gambar 19 Implementasi Antarmuka Login

Penjelasan mengenai halaman login dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 23 Daftar Kode Sumber Halaman Login

Menu	Deskripsi	Nama File
Form Login	File untuk menangani inputan login admin	lgin.php
Login	File untuk menangani proses seleksi login admin	ceklogin.php

4.2.2 Implementasi Proses tambahRumahSakit

1. Implementasi Antarmuka tambahRumahSakit

E-Blood

BERANDA DATA MEMBER **DATA RUMAH SAKIT** DATA PENDONOR DATA PESANAN LAPORAN LOGOUT

No Rumah Sakit

Nama Rumah Sakit

Alamat Rumah Sakit

Nomor Telepon Rumah Sakit

© All rights reserved | Template by E-Blood

Gambar 20 Implementasi Proses tambahRumahSakit

Penjelasan mengenai halaman tambah rumah sakit dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 24 Daftar Kode Sumber Halaman tambahRumahSakit

Menu	Deskripsi	Nama File
Register Rumah Sakit	File untuk menampilkan halaman form untuk mendaftarkan rumah sakit	rs.php
Form Register Rumah Sakit	File untuk menangani inputan data rumah sakit yang didaftarkan	reg_rs.php
Simpan	File untuk menangani proses penyimpanan data rumah sakit	tmb_rs.php

4.2.3 Implementasi Proses tambahMember

The screenshot shows the 'E-Blood' web application interface. The top navigation bar includes 'BERANDA', 'DATA MEMBER' (highlighted), 'DATA RUMAH SAKIT', 'DATA PENDONOR', 'DATA PESANAN', 'LAPORAN', and 'LOGOUT'. The main content area contains a form for adding a member with the following fields:

- No KTP:
- Nama:
- Jenis Kelamin:
- Tempat Lahir:
- Tanggal Lahir:
- Alamat:
- Jabatan:
- Dari Rumah Sakit:
- Golongan Darah:
- No Telepon:

A 'Simpan' button is located at the bottom of the form. The footer contains the text: '© All rights reserved | Template by E-Blood'.

Gambar 21 Implementasi Proses tambahMember

Penjelasan mengenai halaman tambah member dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 25 Daftar Kode Sumber Halaman tambahMember

Menu	Deskripsi	Nama File
Register Member	File untuk menampilkan halaman form untuk mendaftarkan rumah sakit	member.php
Dari Rumah Sakit	Digunakan untuk memilih dari rumah sakit manakah member yang akan didaftarkan	v_member.php
Form Register Member	File untuk menangani inputan data member yang akan didaftarkan	reg_member.php
Simpan	Menangani proses penyimpanan data member	tmb_member.php

4.2.4 Implementasi Proses ubahMember

The screenshot shows the 'E-Blood' web application interface. At the top, there is a teal header with the logo 'E-Blood' and a navigation menu with items: BERANDA, DATA MEMBER (highlighted), DATA RUMAH SAKIT, DATA PENDONOR, DATA PESANAN, LAPORAN, and LOGOUT. Below the header is a form for editing member data. The form contains the following fields: 'No KTP' with the value '2147483647', 'Nama', 'Alamat', 'Jabatan', and 'No Telepon'. A 'Simpan' button is located at the bottom of the form. The footer of the page contains the text '© All rights reserved | Template by E-Blood'.

Gambar 22 Implementasi Proses ubahMember

Penjelasan mengenai halaman ubah member dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 26 Daftar Kode Sumber Halaman ubahMember

Menu	Deskripsi	Nama File
Edit Member	Tombol untuk menampilkan halaman form untuk mengubah data rumah sakit yang telah terdaftar	member.php
Ubah alamat, jabatan, atau nomor telepon	Digunakan untuk mengubah data member berupa alamat, jabatan ataupun nomor telepon	edit_memberr.php
Simpan	Menangani proses penyimpanan data member yang sudah diubah	p_edit_member.php

4.2.5 Implementasi Proses tambahPendonor

The screenshot shows the 'E-Blood' web application interface. The top navigation bar includes links for BERANDA, DATA MEMBER, DATA RUMAH SAKIT, DATA PENDONOR (highlighted), DATA PESANAN, LAPORAN, and LOGOUT. The main content area contains a registration form with the following fields: No KTP (text input with value 2415315), Nama (text input), Jenis Kelamin (dropdown menu with 'Laki-Laki' selected), Tempat Lahir (text input), Tanggal Lahir (text input), Alamat (text input), Golongan Darah (dropdown menu with 'A' selected), No Telepon (text input), and Tanggal Donor (text input with value 2014/08/10). A 'Simpan' button is located at the bottom of the form. The footer contains the text '© All rights reserved | Template by E-Blood'.

Gambar 23 Implementasi Proses tambahPendonor

Penjelasan mengenai halaman tambah pendonor dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 27 Daftar Kode Sumber Halaman tambahPendonor

Menu	Deskripsi	Nama File
Tambah Data Pendonor	Tombol untuk menampilkan halaman form untuk menambah data pendonor yang belum terdaftar	pendonor.php
Masukkan nomor identitas	Digunakan untuk mengisi nomor KTP pendonor	validasi_pendonor.php
Form Pendonor Baru	File yang digunakan untuk mengisi inputan data pendonor baru	pendonor_baru.php
Simpan	Menangani proses penyimpanan data pendonor	tmb_pendonor_baru.php

4.2.6 Implementasi Proses ubahPendoror

The screenshot displays the 'E-Blood' web application interface. At the top, there is a teal navigation bar with the logo 'E-Blood' on the left and a menu of links: 'BERANDA', 'DATA MEMBER', 'DATA RUMAH SAKIT', 'DATA PENDONOR', 'DATA PESANAN', 'LAPORAN', and 'LOGOUT'. The 'DATA MEMBER' link is highlighted. Below the navigation bar is a form for updating donor information. The form includes the following fields: 'No KTP' with the value '1214', 'Nama' with the value 'asti', 'Alamat' with the value 'Citramas Indah blok L no', and 'No Telepon' with the value '081364058758'. A 'Simpan' button is located at the bottom of the form. At the very bottom of the page, there is a footer that reads '© All rights reserved | Template by E-Blood'.

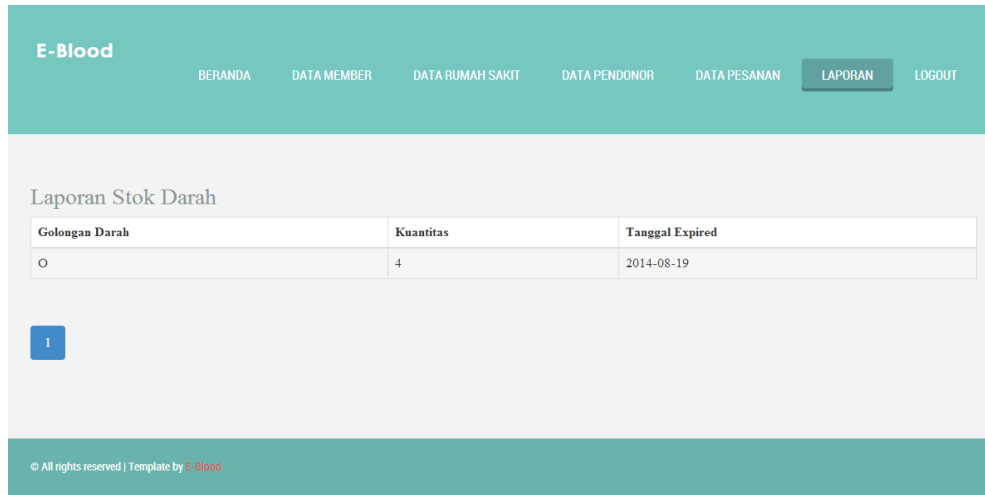
Gambar 24 Implementasi Proses ubahPendoror

Penjelasan mengenai halaman ubah pendonor dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 28 Daftar Kode Sumber Halaman ubahPendoror

Menu	Deskripsi	Nama File
Edit Data Pendoror	Tombol untuk menampilkan halaman form untuk menambah data pendonor yang belum terdaftar	pendonor.php
Ubah alamat dan nomor telepon	Digunakan untuk mengubah data alamat dan nomor telepon pendonor	edit_pendoror.php
Simpan	Menangani proses penyimpanan data pendonor yang telah diubah	p_edit_pendoror.php

4.2.7 Implementasi Proses tampilLaporanStokDarah



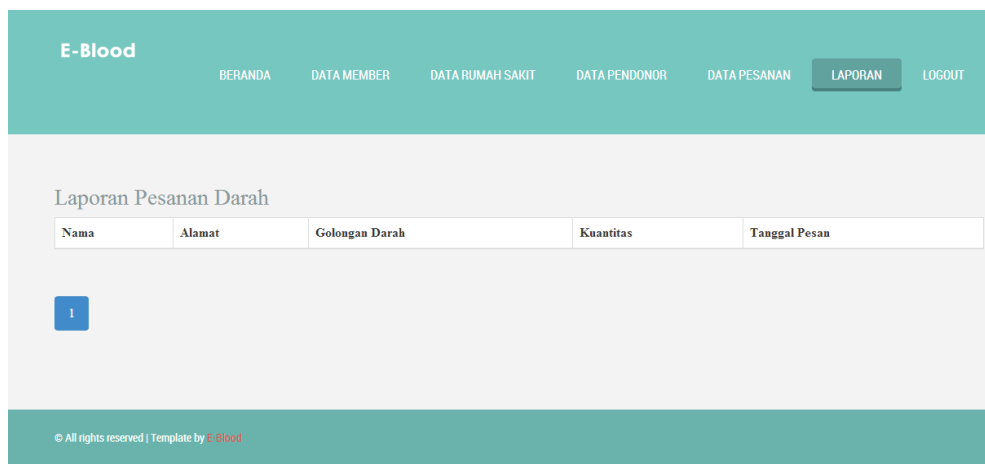
Gambar 25 Implementasi Proses tampilLaporanStokDarah

Penjelasan mengenai halaman tampil laporan stok darah dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 29 Daftar Kode Sumber Halaman tampilLaporanStokDarah

Menu	Deskripsi	Nama File
Laporan Stok Darah	File untuk menampilkan halaman laporan stok darah	l_stok.php

4.2.8 Implementasi Proses tampilLaporanPemesananDarah



Gambar 26 Implementasi Proses tampilLaporanPemesananDarah

Tabel 30 Daftar Kode Sumber Halaman tampil Laporan Pemesanan Darah

Menu	Deskripsi	Nama File
Memilih tanggal berapa sampai tanggal berapa	File untuk menampilkan inputan tanggal yang diinginkan	l_pesanan.php
Laporan Pemesanan Darah	File untuk menampilkan halaman laporan pemesanan darah	pemesanan_darah.php

4.3 Kasus dan Hasil Pengujian

4.3.1 Pengujian Administrator

No	Nama Proses	Skenario Uji	Data Uji	Target	Validasi
1	Login	1. Admin memasukan username dan password	Username : "admin" Password : "admin123"	Login berhasil dan masuk ke halaman utama aplikasi	✓
		2. Admin mengklik tombol "Login"		Login gagal dan muncul pesan kesalahan	✓
2	Tambah Member	1. Admin mengklik tombol "Register Member"	No KTP : "2171044208939002" Nama : "Nora Andriyanti" Jenis kelamin : "Perempuan" Tempat lahir : "Batam" Tanggal lahir : "1992/11/17" Alamat : "Citramas Indah blok L 103" Jabatan : "Kepala Instansi Laboratorium" Dari rumah sakit : "Budi Kemuliaan" Golongan darah : "O" No telepon : "085765425922"	Tampil halaman validasi data member yang telah tersimpan dan memberikan username yang akan digunakan untuk login	✓
		2. Admin memilih rumah sakit			✓
		3. Klik tombol "Lanjut"			✓
		4. Admin mengisi form registrasi data member berupa no KTP, nama, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, jabatan, dari rumah sakit, golongan darah, no telepon			✓
		5. Kemudian admin mengklik tombol "Simpan"		Tampil halaman data member yang telah tersimpan	✓
		Form register tidak diisi dengan lengkap	Muncul pesan kesalahan		

No	Nama Proses	Skenario Uji	Data Uji	Target	Validasi
3	Ubah Member	1. Admin mengklik tombol Edit data member	Alamat : "Citramas Indah blok L no. 103"	Proses ubah alamat, jabatan dan nomor telepon berhasil	✓
		2. Admin mengubah form data member "Alamat", "Jabatan" dan "No Telepon"	Jabatan: "Kepala Instansi Laboratorium" No Telepon : "085765425922"		
		3. Admin mengklik tombol "Simpan"			
4	Tambah Rumah Sakit	1. Admin mengklik tombol Edit data member	Nama Rumah Sakit : "RS Awal Bros" Alamat Rumah Sakit: "Jl. Gajah Mada Kav. 1 Batam" No Telepon : "0778431777"	Tampil halaman data rumah sakit yang telah tersimpan	✓
		2. Admin mengubah form data member "Alamat" dan "No Telepon"	Nama Rumah Sakit : "RS Awal Bros" Alamat Rumah Sakit: tidak diisi No Telepon : "0778431777"	Muncul pesan kesalahan	✓
		3. Admin mengklik tombol "Simpan"			✓
			Nama Rumah Sakit : "RS Awal Bros" Alamat Rumah Sakit: "Jl. Gajah Mada Kav. 1 Batam" No Telepon : "a"	Muncul pesan kesalahan	✓
5	Tambah Data Pendoror	1. Admin mengklik tombol "Tambah Data Pendoror"	No KTP : "2171044208939005" Nama : "Yuzi Syafitri"	Tampil halaman data rumah sakit yang telah tersimpan	✓
		2. Admin memasukkan Nomor Identitas pendonor	Jenis kelamin : "Perempuan" Tempat lahir : "Batam" Tanggal lahir : "1994/04/18"		
		3. Klik tombol "Lanjut"	Alamat : "Perum Aku Tahu II no 5" Golongan Darah : "B" No telepon : "081364058550" Tanggal Donor : "2014/08/12"		

No	Nama Proses	Skenario Uji	Data Uji	Target	
		4. Admin mengisi form registrasi data member berupa no KTP, nama, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, jabatan, dari rumah sakit, golongan darah, no telepon	Form tambah data pendonor tidak diisi dengan lengkap	Muncul pesan kesalahan	✓
		5. Kemudian admin mengklik tombol “Simpan”	Form tambah data pendonor tidak diisi sesuai format yang telah ditentukan	Muncul pesan kesalahan	✓
6	Ubah data pendonor	1. Admin mengklik tombol Edit data pendonor	Alamat : “Perum Aku Tahu II no 62” No Telepon : “081364058550”	Proses ubah Alamat dan Nomor Telepon berhasil.	✓
		2. Admin mengubah form data member “Alamat” dan “No Telepon”	Alamat :” Perum Aku Tahu II no 62” Nomor Telepon : tidak diisi	Muncul pesan kesalahan	✓
		3. Admin mengklik tombol “Simpan”	Alamat : “Perum Aku Tahu II no 62” Nomor HP :”a”	Muncul pesan kesalahan	✓
7	Lihat Laporan Stok Darah	1. Admin memilih halaman “Laporan Stok Darah”		Muncul halaman data Laporan Stok Darah	✓
8	Lihat Laporan Pemesanan Darah	1. Admin memilih halaman “Laporan Pemesanan Darah”		Muncul halaman data Laporan Pemesanan Darah	✓
		2. Admin memilih dari tanggal berapa sampai dengan tanggal berapa laporan yang ingin ditampilkan			✓

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pengujian yang dilakukan terhadap Aplikasi *e-blood*, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Aplikasi dapat mengelola data rumah sakit.
2. Aplikasi dapat mengelola data member dengan fungsi menambah dan mengubah data member yang berasal dari rumah sakit yang telah didaftarkan.
3. Aplikasi dapat mengelola data pendonor dengan fungsi menambah dan mengubah data pendonor.
4. Aplikasi dapat menangani proses pemesanan darah yang dipesan oleh member.
5. Menampilkan laporan stok darah dan laporan pemesanan darah.

5.2 Saran

Berdasarkan pengujian sistem yang dilakukan sebelumnya, maka saran yang dapat disampaikan penulis adalah sebagai berikut :

1. Menambahkan fitur notifikasi saat member melakukan pemesanan darah.

Daftar Pustaka

1. Arbie. 2003. “Manajemen Database dengan MySQL”. Penerbit Andi Offset. Yogyakarta.
2. Nugroho, Bunafit. 2004. “DATABASE RELASIONAL DENGAN MySQL”. Penerbit Andi Offset. Yogyakarta.
3. Fathansyah. 1999. “BUKU TEKS KOMPUTER BASIS DATA”. Penerbit Informatika. Bandung.
4. Simarmata, Janner. 2005. “Pengenalan Teknologi Komputer dan Informasi”. Penerbit Andi. Yogyakarta.
5. Nugroho, Adi. 2010. “REKAYASA PERANGKAT LUNAK BERORIENTASI OBJEK DENGAN METODE USDP (UNIFIED SOFTWARE DEVELOPMENT PROCESS)”. Penerbit Andi. Yogyakarta
6. Jean-Francois Queiguiner, “Commentary to the Protocol Additional to the Geneva Conventions of 12 August 1949, and relating to the adoption of an additional distinctive emblem (Protocol III)”, International Review of the Red Cross, Vol. 89 No. 865, March 2007, hal. 2-3.
7. Nomi, Toshitaka, Setyowati, Holy. 2009. “Membaca Karakter Melalui Golongan Darah”. Penerbit : PT. ELEX MEDIA KOMPUTINDO. Jakarta