PERANCANGAN APLIKASI DONOR DARAH

Muhammad Virgi 19666010

Nur Syadina 19666028

Nur Hidayah 19666029

Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Komputer

Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Samarinda

Abtrak

Kurangnya informasi ketersediaan stok darah serta sulitnya ketersediaan pendonor darah merupakan masalah penting dalam pemenuhan donor darah. Tujuan aplikasi Donor Darah yang kami rancang adalah: 1) Untuk mempermudah PMI memperoleh informasi dalam mencari pendonor darah. 2) Untuk mempermudah masyarakat memperoleh informasi mengenai kegiatan donor darah. 3) Untuk memfasilitas pendonor ketika mendonor.

1.PENDAHULUAN

Latar Belakang

Informasi merupakan data atau fakta yang dikelola menjadi sebuah pesan atau pemberitahuan yang memiliki arti dan makna yang bermanfaat. Informasi sendiri merupakan hal yang penting di dalam kehidupan manusia sehari-hari karena setiap orang membutuhkan informasi untuk membangun komunikasi, menambah pengetahuan, mendapatkan sumber berita, dll. Pada masa sekarang ini, masyarakat ingin membutuhkan dan memperoleh sebuah informasi dengan mudah dan cepat maka dari itu perkembangan teknologi sangat dibutuhkan dan dapat membantu manusia untuk mencari informasi, menyebarkan informasi, dll. Teknologi informasi membantu manusia untuk mengelola, membuat, mencari, menyimpan, dan mengkomunikasikan informasi dalam berbagai macam bentuk seperti gambar, tulisan, dan suara.

Perkembangan teknologi informasi mempengaruhi kegiatan manusia baik itu pada suatu bidang, organisasi atau pun aktivitas sehari-hari masyarakat. Salah satunya organisasi yang mengharuskan mengikuti perkembangan teknologi adalah organisasi Palang Merah Indonesia (PMI) yang harus menyesuaikan aktivitas sehari-hari manusia dalam menggunakan teknologi informasi. Pada saat ini masih ada organisasi Palang Merah Indonesia (PMI) dalam proses menyebarkan sebuah informasi masih sebatas melalui sosial media dan masyarakat yang masih minim memperoleh informasi terkait

donor darah atau stok darah. Sehingga menjadi keterlambatan untuk memperoleh informasi baik bagi PMI yang sangat membutuhkan stok darah dan bagi masyarakat yang ingin mendonorkan darah karena kurang mengetahui mengenai informasi, jadwal, kegiatan donor darah, dll.

Penyebaran informasi mengenai donor darah perlu diketahui oleh masyarakat umum terutama masyarakat seluruh Indonesia. Dengan tujuan untuk memberikan informasi kepada seluruh masyarakat Indonesia, agar semua masyarakat mengetahui informasi dan dapat berpartisipasi dalam kegiatan donor darah.

Dengan adanya perancangan aplikasi android donor darah mempermudah baik masyarakat sebagai *user* umum dan Palang Merah Indonesia (PMI) dalam memperoleh informasi karena dirancang terdapat proses pelayanan informasi, lokasi donor darah, penjadwalan serta memperoleh poin ketika setelah melakukan pendonoran darah yang dapat dilakukan secara komputerisasi sehingga memberikan kemudahan baik bagi PMI ataupun masyarakat dalam kegiatan donor darah.

2. PENGEMBANGAN PRANGKAT LUNAK

Definisi Metode Waterfall Model pengembangan software yang diperkenalkan oleh Winston Royce pada tahun 70-an ini merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier — keluaran dari tahap sebelumnya merupakan masukan untuk tahap berikutnya. Pengembangan dengan model ini adalah hasil adaptasi dari pengembangan perangkat keras, karena pada waktu itu belum terdapat metodologi pengembangan perangkat lunak yang lain.

Metode Waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. Dalam pengembangannya metode waterfall memiliki beberapa tahapan yang runtut: *requirement* (analisis kebutuhan), *design sistem* (system design), *Coding & Testing*, Penerapan Program, pemeliharaan. Alasan kelompok kami menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Waterfall adalah karena kebutuhan sistem yang kami rancang sudah cukup jelas dan prosesnya yang bertahap menguntungkan bagi kami. Tahapan-tahapan pada metode Waterfall ini harus dikerjakan bertahap dan berurutan sehingga setiap tahapannya dapat dikerjakan secara maksimal, ini artinya setiap tahapan harus dikerjakan secara benar agar dapat mengerjakan tahap selanjutnya. Berikut adalah tahapan-tahapan dalam metode Waterfall.

1. *Requirement* (Analisis Kebutuhan)

Dalam langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data

dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau study literatur. Seseorang sistem analisis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari user sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh user tersebut. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem. Dokumen inilah yang akan menjadi acuan sistem analisis untuk menterjemahkan kedalam bahasa pemrograman.

Pada tahap ini, kelompok kami berdiskusi mengenai siapa penggunanya dan menentukan kebutuhan pengguna dengan cara memposisikan diri seolah-olah sebagai calon pendonor darah serta menentukan batasan-batasan software yang kami rancang. Setelah itu, hasil diskusi tersebut dianalisis sehingga mendapatkan data-data kebutuhan pengguna untuk megembangkan rancangan software yang kami tentukan, yaitu aplikasi Donor Darah.

2. *Design System* (Desain Sistem)

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat koding. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut software requirement. Dokumen inilah yang akan digunakan programmer untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

Pada tahap ini, kami merancang gambaran mengenai tampilan dari sebuah sistem yang telah kami rancang. Perancangan system pada tahap ini menggunakan ERD berupa *use case*, kemudian membuat skenario, navigasi, LKT, jaringan semantik dan membuat *prototype* serta menentukan apakah aplikasi yang kami buat akan menggunakan 16 peinsip desain antarmuka yang menggambarkan secara spesifik mengenai aplikasi Donor Darah.

3. *Coding and Testing* (Penulisan Sinkode Program Implentasi)

Coding merupakan penerjemahan design dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan meterjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan computer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap system yang telah dibuat tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahankesalahan terhadap system tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

4. Penerapan / Pengujian Program (*Integration & Testing*)

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan

analisa, design dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*.

5. Pemeliharaan (*Operation & Maintenance*)

Perangkat lunak yang susah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (peripheral atau sistem operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.

3. PERANCANGAN TAMPILAN

Prinsip Desain Antarmuka Pengguna

a. *User Compatibility*

User compatibility, aplikasi berbasis android ini dirancang sesuai dengan karakteristik *user* baik *user* umum dan *user* admin, yang mana *user* yang dapat mengakses aplikasi ini yang mempunyai KTP atau berusia diatas 17 tahun. Ketika *user* membuka aplikasi di android, aplikasi otomatis langsung menampilkan tampilan *user interface* halaman awal yang mana halaman tersebut terdapat menu- menu, fitur, ikon yang mudah diingat dan mudah dimengerti karena menggunakan ikon yang sering digunakan pada umumnya di aplikasi lain, keterangan atau penjelasan yang mudah dimengerti dan mudah dipahami serta tampilan aplikasi yang sederhana karena telah dirancang sesuai dengan karakteristik para *user*. Seperti gambar ilustrasi dibawah ini merupakan tampilan yang menampilkan tampilan *user interface* halaman awal aplikasi saat *user* pertama kali membuka aplikasi, seperti gambar ilustrasi dibawah ini merupakan tampilan awal aplikasi sebelum *login* dan sesudah *login*, tampilan *user interface* pada aplikasi ini seperti menu, fitur, ikon dan keterangan yang cukup mudah dimengerti karena sudah dipertimbangkan sesuai dengan karakteristik para *user*.

Gambar 3.1.1. 1 Ilustrasi *Interface* Awal Aplikasi Belum *Login*

Gambar 3.1.1. 2 Ilustrasi *Interface* Awal Setelah *Login*

b. *Product Compatibility*

Product compatibility, pada aplikasi halaman *user* umum terdapat fitur menu yaitu terdapat fitur menu riwayat, ketika *user* mendonor darah maka *user* mendapatkan sebuah poin, *user* dapat menukar poin tersebut dengan fasilitas yang telah disediakan oleh pihak PMI, kemudian aktivitas penukaran poin tersebut akan diolah sistem mengenai perhitungannya, yang mana proses tersebut akan keluar output di menu riwayat mengenai aktivitas penukaran poin tersebut terdapat isi transaksi berupa jumlah saldo yang diterima, dll. Jadi fitur riwayat transaksi pada menu *user* admin sudah dirancang sesuai dengan prinsip desain *user interface* pada fitur riwayat seperti gambar ilustrasi dibawah memberi keterangan bahwa 1 poin bernilai sejumlah uang Rp. 30.000, *user* menukar 2 poin maka *user* menerima saldo sebesar Rp. 60.000 output informasi pada sistem di aplikasi mempunyai informasi yang benar, detail dan akurat.

Gambar 3.1.2. 1 Ilustrasi *Interface* Riwayat Transaksi

c. *Work Flow Compatibility*

Fungsi pada aplikasi memiliki urutan kerja yang runtut dan hanya tersedia fungsi yang dibutuhkan oleh pengguna, Pada aplikasi Donor Darah pengguna diminta untuk menekan tombol „ikuti” untuk meminta persetujuan administrator apakah pengguna sesuai dengan kriteria yang diminta, jika disetujui barulah pengguna dapat mendonorkan darahnya dengan mendatangi lokasi yang telah diberitahukan melalui postingan agenda.

Gambar 3.1.4. 1 Ilustrasi *Interface* Pada Menu *Highlight*

d.Consistency

Cosistency adalah sebuah sistem yang harus sesuai dengan sistem nyata serta sesuai dengan produk yang dihasilkan. Pada aplikasi donor darah memiliki keseragaman antarmuka yaitu pada penerapan struktur menu, format desain, warna yaitu maroon, peach, dan putih di setiap menu bar dan navigasi sehingga user tidak mengalami kesulitan pada saat berpindah posisi atau lokasi dalam menyelesaikan suatu aktivitas.

Gambar 3.1.5 1 Ilustrasi *Interface* Pada Menu Akun

e.Familiarity

Antarmuka sebisa mungkin didesain sesuai dengan antarmuka pada umumnya, dari segi tata letak, model, dan sebagainya. Pada aplikasi donor darah yang kami rancang, penggunaan dan penempatan tata letak menu bar dan navigasi serta model yang digunakan didesain sesuai dengan antarmuka pada umumnya sehingga dapat membantu user cepat berinteraksi dengan sistem melalui antarmuka yang familiar.

Gambar 3.1.6. 1 Ilustrasi *Interface* Pada Menu *Highlight*

f.Simplicity

Simplicity, adalah prinsip yang sangat penting juga untuk sebuah aplikasi dimana prinsip ini perlu di perhatikan untuk membangaun *interface* yang baik dan sederhana tidak terbelit-belit sehingga *user* merasa senang ketika mengakses aplikasi itu. Pada aplikasi Donor darah ini kesederhanaannya dapat dilihat dari Tampilan layar utamanya yang memiliki desain *interface* sederhana dan tetap berbobot di setiap menu- menunya. Contoh Pada menu pesan dimana menu tersebut *user* bisa langsung bertukar pesan dengan *admin*.

Gambar 3.1.7. 1 *Simplicity* Pada Aplikasi Donor Darah

g.Direct Manipulation

Direct manipulation, adalah salah satu sifat *user* yang sering kali bosan dengan aplikasi yang di gunakannya , *user* ingin sekali aplikasi yang di hadapinya dapat di sesuaikan dengan kebutuhan,sifat dan karakteristik dari *user* tersebut dimana jika aplikasi tersebut dapat di sesuaikan, maka rasa bosan user untuk memakai aplikasi tersebut sudah berkurang, Pada aplikasi donor darah ini terdapat pada menu akun dimana di akun tersebut *user* dapat mengganti profile akun saat pendaftaran dengan yang baru yang sesuai dengan keinginan *user* dengan begitu *user* bisa menggantinya kapan saja contoh : mengganti no hp dan email *user* bisa meng Klik > Menu > Akun > Informasi Akun lalu ke edit profile > Menggubah no hp dan email > Selesai.

Gambar 3.1.8. 1 *Direct manipulation* Mengubah no. hp dan email pada akun

h. What You See Is What You Get

Dalam perancangan aplikasi “Donor Darah” ,sistem dirancang dengan sederhana sehingga memberikan kemudahan kepada *user* dalam mengoperasikan sistem ini. Dalam artian prinsip WYSIWYG ini yaitu sistem dapat memberikan dan memenuhi segala sesuatu sesuai dengan keinginan dan kebutuhan *user* saat sedang menggunakan sistem. WYSIWYG artinya apa yang diperoleh *user* sesuai dengan apa yang dilihat atau dikerjakan oleh *user* dalam sistem. Pengadaan prinsip WYSIWYG dalam perancangan sistem ini terlihat pada beberapa ilustrasi bagian yang terlihat sebagai berikut :

1. Saat *user* ingin melihat melihat seluruh informasi data pribadinya(akun) yang telah diinputkan pada saat proses mendaftar, *user* dapat mengakses menu Akun, setelahnya pilih Informasi Akun. Sistem akan menampilkan seluruh data diri dari si *user* yang diinputkan ketika mendaftar akun.
2. Jika *user* ingin melihat informasi poin yang telah diperolehnya, *user* hanya perlu mengakses menu Akun,setelahnya pilih Cek Poin. Sistem akan menampilkan informasi jumlah poin yang telah diperolehnya selama mengikuti kegiatan donor darah.

Gambar 3.1.9. 1 Ilustrasi WYSIWYG

i. *Flexibility*

Pengadaan prinsip ini tentu memerhatikan kesan fleksibel dalam sistem, artinya memberi kebebasan berupa solusi alternatif yang dapat memberi kemudahan *user* saat mengoperasikan sistem. Bentuk dari fleksibel ini sebagai suatu solusi saat kemungkinan *user* mengalami kendala. Adapun pengadaan prinsip *Flexibility* dalam perancangan aplikasi ini terdapat pada adanya solusi tindakan dalam penggunaan aplikasi yang dapat memberi kemudahan bagi *user*. Solusi tindakan tersebut berupa pilihan teknik dalam proses pencarian informasi bantuan pada bagian menu *Help*. Dimana dalam pencarian informasi bantuan tersebut, *user* bisa menggunakan *voice* maupun teks (papan ketik) sesuai kebutuhannya.

Gambar 3.1.10. 1 Ilustrasi Flexibility

j. *Responsiveness*

Prinsip ini sangat penting keberadaannya dalam sebuah sistem. Respon sistem yang baik terhadap kegiatan yang dilakukan oleh *user* ketika mengoperasikan sistem tentu akan meningkatkan pemahaman *user* terhadap tindakan yang dilakukannya. Pengadaan prinsip *responsive* ini dalam rancangan aplikasi terlihat pada ilustrasi bagian sebagai berikut:

Ketika *user* melakukan proses daftar akun, *user* akan menginputkan beberapa data pribadi sesuai ketentuan yang diminta oleh sistem. Setelah melengkapi data, *user* dapat mengakhiri proses daftar dengan mengklik “FINISH” agar data tersebut berhasil disimpan. Dalam proses penyimpanan data tersebut, sistem akan memberikan respon berupa informasi “Loading” yang menandakan bahwa sistem masih proses penyimpanan data. Sehingga *user* akan mengetahui sejauh mana proses yang berlangsung. Apabila proses penyimpanan data telah selesai dan berhasil, akan tampil informasi yang menyatakan bahwa proses tersebut telah selesai.

Gambar 3.1.11. 1 Ilustrasi *Responsive*

k. *Invisible Tehnology*

Prinsip desain ini memiliki arti teknologi yang tak kasat mata yang maksudnya adalah user tidak dapat mengetahui algoritma apa yang ada pada setiap proses dari perangkat lunak tersebut. Contoh dari prinsip *invisible technology* dari aplikasi donor darah ini terdapat pada proses penukaran (*exchange*) poin menjadi saldo di rekening bank.

Pada menu utama, terdapat menu Akun yang mempunyai sub menu Cek Poin. Sub menu Cek Poin ini menyediakan fitur Tukar Poin yang berguna untuk menukar poin yang telah terkumpul menjadi uang elektronik. Uang elektronik ini langsung diakumulasikan ke saldo pada rekening bank user. Proses pertukaran dan pengakumulasian ini tidak terlihat pada tampilan antar muka karena user tidak perlu tahu akan hal itu. *User* hanya mengetahui bahwa poinnya telah tertukar menjadi saldo di rekening bank-nya.

Gambar 3.1.12. 1 *Invisible Technology* pada Proses Penukaran Poin

l.Robustness

Prinsip desain ini memungkinkan sistem untuk menangani galat atau kesalahan dalam mengeksekusi suatu program. Ketika *user* melakukan kesalahan, sistem dapat mengirimkan pesan yang berisi keterangan dari kesalahan apa yang *user* alami. Pada aplikasi donor darah ini, prinsip *robustness* dapat ditemukan ketika *user* memasukkan berkas dengan format yang tidak sesuai saat proses pengunggahan pada menu pendaftaran. Sistem akan otomatis membaca kesalahan tersebut dan segera memberi *pop up notification* yang memuat keterangan bahwa format berkas yang *user* masukkan salah sehingga *user* perlu mengunggah ulang berkas sesuai dengan format yang diminta, yaitu DOC atau PNG. Begitu juga ketika *user* melakukan kesalahan ketika memindai QR Code. Sistem akan mengirimkan pesan cepat kepada *user* bahwa kode QR yang ia pindai tidak bisa terbaca. Oleh karena itu, *user* diminta untuk melakukan pemindaian ulang.

Gambar 3.1.13. 1 Notifikasi Kesalahan pada Pengunggahan Berkas

m.Protection

Protection yaitu melindungi user dari kesalahan yang umum dilakukan. Suasana nyaman perlu diciptakan oleh *software engineer* di antarmuka yang dibangunnya. Nyaman disini adalah suasana dimana user akan betah dan tidak menemui suasana kacau ketika user salah memasukkan data atau salah eksekusi. Seorang user akan tetap merasa nyaman ketika dia melakukan kesalahan, misal ketika user melakukan deleting atau menghapus files tanpa sengaja tidaklah menjadi kekacauan yang berarti karena misal ada *recovery tools* seperti *undo*, *recycle bin*, dll atau “*are you sure....*”. Pada menu utama, terdapat menu Nama pengguna Pada menu ini menyediakan aturan keluar dari akun. *User* bisa mengklik gambar atau nama pengguna untuk keluar dari akun.

Gambar 3.1.14. 1 Ilustrasi *Protection*

n.Ease of Learning and ease of use

Ease of learning and Ease of Use yaitu aplikasi yang mudah dipelajari, dan harus mudah digunakan. Kemudahan dalam mengoperasikan *software* hanya dengan memandangi atau belajar beberapa jam saja. Kemudahan dalam memahami icon, menu-menu, alur data *software*, dsb. Sesudah mempelajari, user dengan mudah dan cepat menggunakan *software* tersebut. Jika sudah memahami tentunya akan membantu proses menjalankan sistem dengan cepat dan baik. Pada menu ini user dapat memasuki yang teretak di halaman utama user akan menuju pada halaman pusat bantuan yang berisi informasi seputar bantuan dalam penggunaan aplikasi.

Gambar 3.1.15. 1 Ilustrasi *Ease of learning and Ease Of Use*

o. *Control*

Prinsip control ini berkenaan dengan sifat user yang mempunyai tingkat konsentrasi yang berubah-ubah. Hal itu akan sangat mengganggu proses berjalannya sistem. Kejadian salah ketik atau salah entry merupakan hal yang biasa bagi seorang *user*. Akan tetapi hal itu akan dapat mengganggu sistem dan akan berakibat sangat fatal karena salah memasukkan data 1 digit/1 karakter saja informasi yang dihasilkan sangat dimungkinkan salah. Oleh karena itu *software engineer* haruslah merancang suatu kondisi yang mampu mengatasi dan menanggulangi hal-hal seperti itu. Pada bagian ini, user menginputkan *username* dan *password* yang sesuai dengan akunnya agar dapat login ke halaman berikutnya. jika *user* menginput *username* dan *password* yang salah satu karakternya yang salah atau digit maka akan muncul portal jika terjadi kesalahan.

Gambar 3.1.16. 1 *Control* Pada Proses *Login*

p. *Use Case*

Diagram *use case* digunakan untuk memahami fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang dapat menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

Gambar 3.2. 1 *Use Case* Aplikasi Donor Darah

User Aplikasi, Skenario, dan Navigasi

a. *User* Aplikasi

User Adalah pengguna pada layanan atau perangkat dalam sistem teknologi informasi, dimana saat kita membuat aplikasi harus mengetahui dahulu siapakah user yang akan memakai aplikasi kita. jadi dalam Aplikasi Donor darah ini sasarannya untuk User admin adalah instansi pemerintah yang memiliki surat izin untuk beroperasi yaitu PMI. Kemudian Untuk User Umum adalah user yang berasal dari masyarakat umum yang telah memiliki KTP sebagai persyaratan mendaftarkan akun dalam Aplikasi ini.

b. Skenario

Skenario Aplikasi Donor Darah Pada *User Admin*

Skenario Aplikasi Donor Darah Pada <i>User Admin</i>					
No	Task	Sub Task	Kompetensi	Deskripsi	Keterangan
1	Daftar	a. Nama Instansi b. Alamat Instansi c. Email d. No.telp Instansi e. Surat Izin Beroperasi f. Password	- Menginputkan segala data informasi untuk menjadi <i>user admin</i>	Alur: Pada bagian ini <i>user admin</i> diarahkan untuk mendaftarkan akunnya untuk menginputkan semua informasi diri seperti	

				yang tertera pada halaman daftar dan membuat <i>Password</i> tujuannya agar mempunyai akun untuk <i>login</i> sebagai <i>admin</i> .	
2.	<i>Login</i>	a. Masukkan <i>Username</i> b. Masukkan <i>Password</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan kegiatan pengisian Email dan <i>Password</i> yang telah dibuat. - Melakukan eksekusi masuk akun setelah mengisi data masukan. 	Alur: <i>User admin</i> diminta untuk memasukkan <i>username</i> yang berupa email yang sudah di daftarkan dan <i>password</i> yang sudah dimiliki, jika sudah memasukkan <i>username</i> dan <i>password user admin</i> dapat mengklik <i>login</i> dan akan menuju halaman menu.	Ketika <i>admin</i> lupa <i>password</i> bisa klik untuk lupa <i>password</i> agar bisa diatur ulang.
3.	Layanan Informasi	Melihat Informasi tentang Aplikasi Donor Darah	-Menampilkan Seluruh Informasi Tentang Program Donor Darah	Alur: Apabila <i>User Admin</i> Kebingungan Tentang seluruh Informasi Aplikasi Bisa Mengklik fitur layanan informasi.	
4.	<i>Help</i>	Melihat Halaman	- Menampilkan	Alur: Pada Halaman	

		Pusat Bantuan	Informasi pusat bantuan seputar bantuan penggunaan aplikasi	Utama Jika <i>User</i> Admin masih Kurang mengerti dan memerlukan bantuan bisa mengklik fitur <i>help</i> dan akan tertampil informasi bantuan seputar penggunaan aplikasi	
5.	Menu Utama	1. Akun 2. Agenda 3. Pemberitahuan 4. Laporan 5. Pesan 6. <i>Logout</i>	- Memilih Menu Utama yang ingin dilakukan setelah masuk di akun	Alur: <i>User</i> Admin yang sudah masuk, dihadapkan pada 6 menu Utama, yang memiliki fungsi berbeda-beda. Pengguna hanya perlu melakukan klik pada setiap menu yang ingin di akses.	
6.	Akun	Melihat a. Informasi Akun b. Kode QR	- Melihat Informasi Akun, Dapat mengubah data diri di <i>Profile</i> Akun dan dapat menggunakan kode QR untuk memvalidasi akun.	Alur: <i>User</i> Admin dapat melihat informasi akun yaitu menampilkan seluruh informasi yang telah di lakukan pada saat proses pendaftaran, <i>User</i> juga dapat Merubah informasi dari <i>Profile</i> akun dan di dalam akun	

				terdapat kode QR untuk memvalidasi data informasi akun ketika memerlukan scan kode QR dapat di pakai.	
7.	Informasi Akun	Melihat Edit <i>Profile</i>	- Mengubah Informasi dari akun	Alur: ketika <i>User</i> Ingin mengganti <i>Password</i> atau <i>Username</i> bisa klik Edit <i>Profile</i> agar bisa menggantinya.	
8.	Agenda	Melihat Edit Agenda	- Melihat agenda kegiatan donor darah yang di selenggarakan dan melakukan pembaruan agenda dan mengedit kegiatan yg ada di highlight yang tersedia.	Alur: jadi didalam fitur agenda, admin dapat melihat informasi kegiatan donor darah sedang di selenggarakan / yang akan di selenggarakan dan dapat mengedit agenda tersebut.	
9.	Pemberitahuan	Melihat Informasi <i>user</i> yang mendonor darah	- Melihat informasi mengenai permintaan <i>user</i> umum yang mendaftar pada aktivitas pendonoran darah	Alur: Pada fitur pemberitahuan jika di klik akan menuju halaman yang menampilkan aktivitas <i>user</i> umum melakukan pendaftaran untuk pendonoran darah jadi pada level ini	

				admin dapat menerima dan menolak permintaan dengan cara ,mengklik salah satu nya dan apabila sudah penuh maka <i>user</i> umum tidak dapat mendaftar kegiatan itu lagi Karena sudah di batasi Kuotanya.	
10.	Pesan	Melihat a. Pesan Masuk b. Balas Pesan	<ul style="list-style-type: none"> - Berkomunikasi dengan <i>user</i> umum dengan baik untuk pertanyaan seputar kegiatan, pemberitahuan pembaruan, agenda maupun keluhan. - Membalas pesan masuk dari <i>user</i> umum. 	Alur : <i>User</i> Admin melihat daftar pesan yang masuk kemudian membalas pesan satu persatu dengan mengetikkan pesan balasan, kemudian klik kirim untuk mengirim balasan.	
11.	<i>Logout</i>	Keluar dari Akun <i>User Admin</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Menampilkan menu <i>logout</i> dimana menu untuk keluar dari akun. 	Alur: <i>User</i> Admin jika klik menu <i>logout</i> akan menuju kembali pada halaman utama karena telah	

				keluar dari akun.	
--	--	--	--	-------------------	--

Table 1 Skenario Aplikasi Donor Darah Pada *User Admin*

Skenario Aplikasi Pada *User Umum*

Skenario Aplikasi Donor Darah Pada <i>User Admin</i>					
No	Task	Sub Task	Kompetensi	Deskripsi	Keterangan
1	Daftar	a. Nama Lengkap b. No. hp c. Alamat d. Email e. Ktp f. Surat Hasil Cek g. Golongan darah	- Menginputkan segala data informasi untuk menjadi <i>User Umum</i>	Alur: Pada bagian ini <i>user</i> umum di arahkan untuk mendaftarkan akunnya untuk menginputkan semua informasi diri seperti yang tertera pada halaman daftar,dan membuat <i>Password</i> tujuanya agar mempunyai akun untuk <i>login</i> .	
2.	<i>Login</i>	c. Masukkan <i>Username</i> d. Masukkan <i>Password</i>	- Melakukan kegiatan pengisian <i>Username</i> yang berupa akun Email yang sudah didaftarkan dan <i>Password</i> yang telah dibuat. - Melakukan eksekusi masuk akun setelah mengisi data masukan.	Alur : <i>User Umum</i> diminta untuk memasukkan <i>Username</i> yang berupa email yang sudah di daftarkan dan <i>Password</i> yang sudah dimiliki, jika sudah memasukkan <i>Username</i> dan <i>Password User</i> dapat mengklik <i>login</i>	Ketika <i>admin</i> lupa <i>password</i> bisa klik untuk lupa <i>password</i> agar bisa diatur ulang.

				dan akan menuju pada halaman menu utama.	
3.	Layanan Informasi	Melihat Informasi tentang Aplikasi Donor Darah	- Menampilkan Seluruh Informasi Tentang Program Donor Darah	Alur: Apabila <i>User</i> Admin Kebingungan Tentang seluruh Informasi Aplikasi Bisa Mengklik fitur layanan informasi.	
4.	<i>Help</i>	Melihat Halaman Pusat Bantuan	- Menampilkan Informasi pusat bantuan seputar bantuan penggunaan aplikasi	Alur: Pada Halaman Utama Jika <i>User</i> Umum masih Kurang mengerti dan memerlukan bantuan bisa mengklik fitur help dan akan tertampil informasi bantuan seputar penggunaan aplikasi	
5.	Menu Utama	1. Akun 2. Agenda 3. Pemberitahuan 4. Laporan 5. Pesan 6. <i>Logout</i>	- Memilih Menu Utama yang ingin dilakukan setelah masuk di akun	Alur: <i>User</i> Umum yang sudah masuk, dihadapkan pada 5 menu Utama, yang memiliki fungsi berbeda-beda. Pengguna hanya perlu melakukan klik pada setiap menu yang ingin di akses.	

6.	Akun	<p>Melihat</p> <p>a. Informasi Akun</p> <p>b. Kode QR</p> <p>c. Cek Poin</p>	<p>- Melihat Informasi Akun, Dapat mengubah data diri di <i>Profile</i> Akun dan dapat menggunakan kode QR untuk memvalidasi akun, serta dapat mengecek poin didapat</p>	<p>Alur: Jadi dalam akun terdapat 3 pilihan fitur yaitu informasi akun untuk menampilkan seluruh informasi data yang telah di inputkan pada saat proses Pendaftaran <i>User</i> juga dapat Merubah informasi akun, dan Kode QR berfungsi untuk mempermudah memvalidasi data informasi akun ketika memerlukan scan kode QR dapat dipakai.</p>	
7.	Informasi Akun	Melihat Edit <i>Profile</i>	<p>- Mengubah Informasi dari akun</p>	<p>Alur: ketika <i>User</i> Ingin mengganti <i>Password</i> atau <i>Username</i> bisa klik Edit <i>Profile</i> agar bisa menggantinya.</p>	
8.	Cek Poin	Melihat Tukar Poin	<p>- Menukar Poin yang telah di dapat</p>	<p>Alur: Ketika <i>User</i> umum Telah melakukan pendonoran darah dan otomatis mendapat poin , kemudian <i>user</i> ingin</p>	

				menukarkan poin tersebut dapat klik fitur tukar poin dan di arahkan untuk menginputkan nomor rekening kedalam sistem.	
9.	Pemberitahuan	Menampilkan Pemberitahuan tentang aktivitas terbaru di beranda	- Menampilkan aktivitas Terbaru yang di upload oleh Admin	Alur: Jadi Saat <i>user</i> sedang tidak melihat isi beranda, namun ada aktivitas yang berlangsung, notifikasi itu akan masuk di pemberitahuan dan ketika <i>user</i> mendaftar dan pendaftaran sudah di setujui/tidak oleh admin notifikasi itu akan muncul di Pemberitahuan.	
10.	Riwayat	Melihat a. Aktivitas b. Transaksi	- Melihat aktivitas dan transaksi yang telah di lakukan.	Alur: Ketika <i>User</i> Umum memilih aktivitas maka akan terlihat informasi-informasi tentang kegiatan donor darah yang telah di lakukan, lalu jika <i>user</i> umum memilih transaksi maka akan	

				tertampil informasi tarnsaksi penukaran poin yang telah di lakukan.	
11.	Pesan	Melihat a. Pesan Masuk b. Balas pesan	<ul style="list-style-type: none"> - Berkomunikasi dengan <i>User Admin</i> dengan baik untuk pertanyaan seputar kegiatan, pembaruan agenda, maupun keluhan. - Membalas pesan yang masuk dari <i>User Admin</i> 	Alur : <i>User Umum</i> melihat daftar pesan yang masuk kemudian membalas pesan dengan mengetikkan pesan balasan, kemudian klik kirim untuk mengirim balasan kepada <i>user admin</i> .	
12.	<i>Logout</i>	Keluar dari Akun <i>User Umum</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Menampilkan menu <i>logout</i> dimana menu untuk keluar dari akun. 	Alur: <i>User Umum</i> jika klik menu <i>logout</i> akan menuju kembali pada halaman utama karena telah keluar dari akun.	

Table 2 Skenario Aplikasi Pada *User Umum*

c.Navigasi

Dalam perancangan aplikasi ini,model navigasi yang digunakan adalah Model Navigasi Hirarki.Makna secara umum navigasi adalah petunjuk posisi dan arah perjalanan. Navigasi berfungsi untuk berpindah dari satu halaman ke halaman yang lain pada suatu aplikasi berbasis web, dan juga memberikan informasi lokasi halaman yang sedang dibuka. Berikut adalah model Navigasi Hirarki dari Perancangan Aplikasi “ Donor Darah “:

Gambar 3.3.3. 1 Navigasi *User Umum*

Gambar 3.3.3. 2 Navigasi *User PMI*

Penjelasan dari model Navigasi Hirarki dalam Perancangan Aplikasi “ Donor Darah “ :

Navigasi untuk User Umum:

1. Halaman Utama : Pada saat pertama kali mengakses aplikasi, sistem akan masuk pada halaman utama yang mana terdapat beberapa menu pada halaman utama ini.
2. Daftar : Jika klik “Daftar” artinya *user* ingin mendaftarkan akun. Dengan *user* terlebih dahulu memilih jenis kategori pendaftaran yaitu daftar sebagai instansi PMI atau *User* Umum(masyarakat).
3. Daftar (PMI): Jika *user* merupakan instansi PMI, proses daftar dapat mengklik pilihan “PMI”kemudian *user* diarahkan pada halaman untuk menginputkan segala data informasi sesuai yang tertera pada halaman daftar.
4. Daftar (*User* Umum) : Jika *user* merupakan masyarakat umum, proses daftar dapat mengklik pilihan “*User* Umum” kemudian *user* diarahkan pada halaman untuk menginputkan segala data informasi sesuai yang tertera pada halaman daftar.
5. Login : Jika klik “Login” akan menuju pada halaman menu utama. Pada bagian ini,*user* menginputkan *username* dan password yang sesuai dengan akunnya agar dapat login ke halaman berikutnya.
6. Layanan Informasi: Jika klik “Layanan Informasi” akan menuju halaman yang menampilkan seluruh informasi terkait program aplikasi.
7. Help : Jika klik “Help” *user* akan menuju pada halaman pusat bantuan yang berisi informasi seputar bantuan dalam penggunaan aplikasi.
8. Menu Utama : Akan menuju ke halaman beranda yang terdapat menu- menu di dalam halaman tersebut. Pada menu utama ini juga akan menampilkan informasi mengenai kegiatan donor darah yang akan diselenggarakan sehingga bagi *user* yang ingin berpartisipasi dapat memilih kegiatan sesuai dengan pilihannya.
9. Akun : Akan menampilkan sub-sub menu yang terdapat didalamnya. Bagian ini digunakan untuk melihat sub menu informasi akun,kode QR dan cek poin yang diperoleh.
10. Informasi Akun : Jika klik “Informasi Akun” akan menampilkan seluruh informasi data yang telah diinputkan pada saat proses pendaftaran.
11. Edit Profil : Jika klik “Edit Profil” akan menuju halaman untuk melakukan pembaruan data yang ingin diubah.
12. Cek Poin : Jika klik “Cek Poin” akan menuju halaman yang menampilkan informasi poin yang telah dikumpulkan dalam kegiatan donor darah yang telah dilakukan.
13. Tukar Poin : Jika klik “Tukar Poin” akan menuju pada halaman untuk melakukan proses

transaksi penukaran poin dengan terlebih dahulu *user* menginputkan nomor rekening kedalam sistem.

14. Pemberitahuan : Jika klik “Pemberitahuan” akan menuju halaman yang menampilkan informasi-informasi terbaru tentang aktifitas pendonoran darah, informasi tentang diterimanya maupun ditolaknya *user* sebagai calon pendonor darah dalam sebuah kegiatan yang diikutinya serta transaksi penukaran poin yang dilakukan.
15. Riwayat : Akan menampilkan sub-sub menu yang terdapat didalamnya. Bagian ini digunakan untuk melihat sub menu berupa riwayat aktivitas dan transaksi yang telah berlangsung.
16. Riwayat(Aktivitas): Jika klik “Aktivitas” akan menuju halaman yang menampilkan informasi- tentang kegiatan donor darah yang telah diikuti.
17. Riwayat(Transaksi): Jika klik “Transaksi” akan menuju halaman yang menampilkan informasi tentang transaksi penukaran poin yang telah dilakukan.
18. Pesan : Jika klik “Pesan” akan menuju halaman pesan.
19. Logout: Jika klik “Logout” akan menuju kembali pada Halaman Utama.

Navigasi untuk *User* PMI:

1. Halaman Utama : Pada saat pertama kali mengakses aplikasi, sistem akan masuk pada halaman utama yang mana terdapat beberapa menu pada halaman utama ini.
2. Daftar : Jika klik “Daftar” artinya *user* ingin mendaftarkan akun. Pada bagian ini,*user* diarahkan pada halaman untuk menginputkan segala data informasi sesuai yang tertera pada halaman daftar.
3. Daftar : Jika klik “Daftar” artinya *user* ingin mendaftarkan akun. Dengan *user* terlebih dahulu memilih jenis kategori pendaftaran yaitu daftar sebagai instansi PMI atau *User* Umum(masyarakat).
4. Daftar (PMI): Jika *user* merupakan institusi PMI, proses daftar dapat mengklik pilihan “PMI”kemudian *user* diarahkan pada halaman untuk menginputkan segala data informasi sesuai yang tertera pada halaman daftar.
5. Daftar (*User* Umum) : Jika *user* merupakan masyarakat umum, proses daftar dapat mengklik pilihan “*User* Umum” kemudian *user* diarahkan pada halaman untuk menginputkan segala data informasi sesuai yang tertera pada halaman daftar.
6. Login : Jika kilik “Login” akan menuju pada halaman menu utama. Pada bagian ini,*user* menginputkan *username* dan password yang sesuai dengan akunnya agar dapat login ke

halaman berikutnya.

7. Layanan Informasi: Jika klik “Layanan Informasi” akan menuju halaman yang menampilkan seluruh informasi terkait program aplikasi.
8. Help : Jika klik “Help” *user* akan menuju pada halaman pusat bantuan yang berisi informasi seputar bantuan dalam penggunaan aplikasi.
9. Menu Utama : Akan menuju ke halaman beranda yang terdapat menu- menu di dalam halaman tersebut. Pada menu utama ini juga akan menampilkan informasi mengenai kegiatan donor darah yang akan diselenggarakan.
10. Laporan : Akan menampilkan sub-sub menu yang terdapat di dalamnya antara lain sub menu laporan mengenai daftar pendonor darah, kegiatan yang telah dilakukan dan laporan transaksi.
11. Daftar Pendonor Darah : Jika klik “Daftar Pendonor Darah” akan menuju pada halaman yang menampilkan laporan seluruh daftar pendonor darah yang mengikuti kegiatan donor darah.
12. Aktivitas : Jika klik “Aktivitas” akan menuju halaman yang menampilkan informasi tentang aktifitas pendonoran darah yang telah dilakukan.
13. Transaksi : Jika klik “Transaksi” akan menuju pada halaman yang menampilkan laporan transaksi penukaran poin yang dilakukan oleh akun pendaftar donor darah.
14. Akun : Akan menampilkan sub-sub menu yang terdapat didalamnya. Bagian ini digunakan untuk melihat sub menu informasi akun dan kode QR.
15. Informasi Akun : Jika klik “Informasi Akun” akan menampilkan seluruh informasi data yang telah diinputkan pada saat proses pendaftaran.
16. Edit Profil : Jika klik “Edit Profil” akan menuju halaman untuk melakukan pembaruan data yang ingin diubah.
17. Agenda : Jika klik “Agenda” akan menuju halaman yang menampilkan informasi tentang aktivitas pendonoran darah yang akan diselenggarakan.
18. Edit Agenda : Jika klik “Edit Agenda” akan menuju halaman untuk melakukan pembaruan agenda pendonoran darah.
19. Pemberitahuan : Jika klik “Pemberitahuan” akan menuju halaman yang menampilkan informasi mengenai permintaan akun-akun *user* umum yang mendaftar dalam aktifitas pendonoran darah. Pada bagian ini juga, *user*(admin) dapat menerima permintaan dari *user* lainnya yang mendaftar sebagai pendonor darah dalam kegiatan yang diadakan.

20. Pesan : Jika klik “Pesan” akan menuju halaman pesan.

21. Logout: Jika klik “Logout” akan menuju kembali pada Halaman Utama.

Lembar Kerja Tampilan dan Jaringan Semantik

a.Lembar Kerja Tampilan

Langkah-langkah yang penulis rekomendasikan sebelum merancang layar sesuai dengan konsep IMK diantaranya:

- 1.Setiap pekerjaan perlu dilakukan dokumentasi, sehingga apabila ingin mengubah rancangan atau menyesuaikan rancangan dengan keinginan user, perancang hanya memerlukan penyesuaian saja.Dokumentasi dapat dibuat dengan sketsa pada kertas, menggunakan peranti prototype GUI,membuat teks yang menjelaskan kaitan antara jendela satu dengan lainnya atau menggunakan peranti CASE (Computer-Aided Software Engineering).
- 2.Pendekatan terhadap pengguna, yaitu pendekatan secara user-centered design atau pendekatan user design approach.
- 3.Mempelajari perbedaan konsep dan keinginan dari masing-masing pengguna.
- 4.Merencanakan rancangan agar layar lebih konsisten, usability universal, Memberikan umpan balik yang informatif, ragam dialog yang baik, penanganan kesalahan yang baik dan pengendalian aksi yang mudah dan mengurangi beban ingatan pengguna.

Sedangkan urutan untuk merancang antar muka, yaitu:

- 1.Pemilihan ragam dialog.Pilihlah ragam dialog yang cocok untuk tugas pengguna.
- 2.Perancangan struktur dialog.Tahap ini adalah melakukan analisis tugas dan menentukan model keinginan pengguna untuk membentuk struktur dialog yang sesuai.
- 3.Perancangan format pesan.Tata letak tampilan dan keterangan tekstual secara terinci harus mendapat perhatian lebih.
- 4.Perancangan penanganan kesalahan.Bentuk-bentuk penanganan kesalahan dapat dilakukan, diantaranya validasi pemasukan data, proteksi pengguna, pemulihan dari kesalahan, penampilan pesan salah yang tepat dan sesuai dengan kesalahan yang terjadi pada waktu itu.
- 5.Perancangan struktur data.Menentukan struktur data yang dapat digunakan untuk menyajikan dan mendukung fungsionalitas komponen-komponen antar muka yang diperlukan.Pada bagian awal telah dijelaskan dokumentasi harus dibuat dalam perancangan layar, oleh karena itu penulis memberi solusi yang mudah sesuai dengan prinsip IMK yaitu dengan Perancang

seharusnya membuat dokumentasi akan bentuk-bentuk tampilan yang akan diimplementasikan. Peranti bantu sederhana yang dapat digunakan misalnya adalah lembar kerja tampilan/LKT (*screen design work sheet*).

Berikut LKT dari aplikasi Donor Darah

Kode : A01

Tampilan : Halaman Utama

NAMA APLIKASI

Daftar Login Layanan Informasi Help

LOGO APLIKASI

Navigasi :

1. Halaman Utama : Pada saat pertama kali mengakses aplikasi, sistem akan masuk pada halaman utama yang mana terdapat beberapa menu pada halaman utama ini.
2. Daftar : Jika klik "Daftar" artinya user ingin mendaftarkan akun. Dengan user terlebih dahulu memilih jenis kategori pendaftaran yaitu daftar sebagai instansi PMI atau User Umum(masyarakat).
3. Login : Jika klik "Login" akan menuju pada halaman menu utama. Pada bagian ini, user menginputkan username dan password yang sesuai dengan akunnya agar dapat login ke halaman berikutnya.
4. Layanan Informasi: Jika klik "Layanan Informasi" akan menuju halaman yang menampilkan seluruh informasi terkait program aplikasi.
5. Help : Jika klik "Help" user akan menuju pada halaman pusat bantuan yang berisi informasi seputar bantuan dalam penggunaan aplikasi

Keterangan :

1. Nama Aplikasi Memakai Avant Grande Dengan Size Font 14, Bold.
2. Login, Daftar, Layanan Informasi Dan Help Memakai Serif, Dengan Size Font 11, Bold
3. Logo Aplikasi Memakai Avant Grande Dengan Font Size 24, Bold

Gambar 3.5.1. 1 LKT Halaman Utama

Gambar 3.5.1. 2 LKT Menu Utama *User*

Gambar 3.5.1. 3 LKT Menu Utama Admin

Kode : A04

Tampilan: Daftar

DAFTAR

Logo Aplikasi

User Umum

User PMI

Keterangan:

1. Daftar Memakai Bemard MT, Dengan Size Font 24.
2. Logo Aplikasi Memakai Serif Dengan Font Size 18, Bold
3. User Umum dan User PMI Memakai Bemard MT,, Dengan Size Font 14, Bold

Navigasi:

1. Daftar (User Umum) : Jika user merupakan masyarakat umum, proses daftar dapat mengklik pilihan "User Umum" kemudian user diarahkan pada halaman untuk menginputkan segala data informasi sesuai yang tertera pada halaman daftar.
2. Jika user merupakan instansi PMI, proses daftar dapat mengklik pilihan "PMI" kemudian user diarahkan pada halaman untuk menginputkan segala data informasi sesuai yang tertera pada halaman daftar.

Gambar 3.5.1. 4 LKT Daftar

Kode : A05

Tampilan: Login

LOGIN

Logo Aplikasi

Email

Kata Sandi

Lupa kata sandi?

LOGIN

Keterangan:

1. Login Memakai Bemard MT, Dengan Size Font 24.
2. Logo Aplikasi Memakai Serif Dengan Font Size 18, Bold
3. Email, Kata sandi dan lupa kata sandi Memakai serif, Dengan Size Font 12.

Navigasi:

1. Jika klik "Login" akan menuju pada halaman menu utama. Pada bagian ini, user menginputkan username dan password yang sesuai dengan akunnya agar dapat login ke halaman berikutnya.

Gambar 3.5.1. 5 LKT Login

Kode : A06

Tampilan: Akun Admin

LOGO APLIKASI	=	Nama Pengguna
<p>Akun</p> <p>Agenda</p> <p>Pemberitahuan</p> <p>Laporan</p> <p>Pesan</p> <p>LogOut</p>	<div>Informasi Akun</div> <div>Kode QR</div>	

Keterangan :

1. Logo Aplikasi Memakai AvantGrande Dengan Size Font 14, dan Bold.
2. Akun, Agenda, Pemberitahuan, Laporan, Pesan Dan Logout Memakai Serif Dengan Size Font 11, dan Bold
3. Informasi Akun dan Kode QR Memakai Bernard MT. Dengan Size Font 14.

Navigasi :

1. Akun : Akan menampilkan sub-sub menu yang terdapat didalamnya. Bagian ini digunakan untuk melihat sub menu informasi akun dan kode QR.
2. Informasi Akun : Jika klik "Informasi Akun" akan menampilkan seluruh informasi data yang telah diinputkan pada saat proses pendaftaran.

Gambar 3.5.1. 6 LKT Akun Admin

Kode : A07

Tampilan: Agenda Admin

LOGO APLIKASI	=	Nama Pengguna
<p>Akun</p> <p>Agenda</p> <p>Pemberitahuan</p> <p>Laporan</p> <p>Pesan</p> <p>LogOut</p>	<div>Edit Agenda Donor Darah</div> <p>Waktu Donor</p> <p>Donor Tanggal :</p> <p>Tempat Donor: kuota:</p> <p>_____</p> <p>Simpan Kembali</p>	

Keterangan :

1. Logo Aplikasi Memakai AvantGrande Dengan Size Font 14, dan Bold.
2. Akun, Agenda, Pemberitahuan, Laporan, Pesan Dan Logout Memakai Serif Dengan Size Font 11, dan Bold
3. Waktu donor, tempat donor dan kuota memakai serif, size font 12
4. Edit agenda, ubah tanggal dan kembali memakai serif dengan size font 12 dan bold

Navigasi :

1. Agenda : Jika klik "Agenda" akan menuju halaman yang menampilkan informasi tentang aktivitas pendonoran darah yang akan diselenggarakan.
2. Edit Agenda : Jika klik "Edit Agenda" akan menuju halaman untuk melakukan perubahan agenda pendonoran darah.

Gambar 3.5.1. 7 LKT Agenda Admin

Kode : A08

Tampilan: Pemberitahuan admin

LOGO APLIKASI

Akun

Agenda

Pemberitahuan

Laporan

Pesan

LogOut

Nama Pengguna

Akun User

[Nama Akun User]

[Lokasi]

Ingin mengikuti kegiatan pada [Nama Agenda]

Accept

Deny

Navigasi:

1. Pemberitahuan : Jika klik "Pemberitahuan" akan menuju halaman yang menampilkan informasi mengenai permintaan akun-akun user umum yang mendaftar dalam aktifitas pendonoran darah. Pada bagian ini juga user (admin) dapat menerima permintaan maupun menolak dari user lainnya yang mendaftar sebagai pendonor darah dalam kegiatan yang dia lakukan.

Keterangan:

1. Logo Aplikasi Memakai AvantGrande Dengan Size Font 14, dan Bold.
2. Akun, Agenda, Pemberitahuan, Laporan, Pesan Dan Logout Memakai Serif Dengan Size Font 11, dan Bold

Gambar 3.5.1. 8 LKT Pemberitahuan Admin

Kode : A09

Tampilan: Laporan Admin

LOGO APLIKASI

Akun

Agenda

Pemberitahuan

Laporan

Pesan

LogOut

Nama Pengguna

Daftar Pendonor Darah

Aktivitas

Transaksi

Navigasi:

1. Daftar Pendonor Darah : Jika klik "Daftar Pendonor Darah" akan menuju pada halaman yang menampilkan laporan seluruh daftar pendonor darah yang mengikuti kegiatan donor darah.
2. Aktivitas : Jika klik "Aktivitas" akan menuju halaman yang menampilkan informasi tentang aktifitas pendonoran darah yang telah dilakukan.
3. Transaksi : Jika klik "Transaksi" akan menuju pada halaman yang menampilkan laporan transaksi penukaran poin yang dilakukan oleh akun pendaftar donor darah.

Keterangan:

1. Logo Aplikasi Memakai AvantGrande Dengan Size Font 14, dan Bold.
2. Akun, Agenda, Pemberitahuan, Laporan, Pesan Dan Logout Memakai Serif Dengan Size Font 11, dan Bold
3. Daftar pendonor darah aktivitas dan transaksi memakai serif dengan size font 14 dan bold.

Gambar 3.5.1. 9 LKT Laporan Admin

Kode : A10

Tampilan: pesan admin

LOGO APLIKASI	=	Nama Pengguna
<p>Akun</p> <p>Agenda</p> <p>Pemberitahuan</p> <p>Laporan</p> <p>Pesan</p> <p>LogOut</p>	<p>Kotak Masuk</p>	

Keterangan :

1. Logo Aplikasi Memakai AvantGrande Dengan Size Font 14, dan Bold.
2. Akun, Agenda, Pemberitahuan, Laporan, Pesan Dan Logout Memakai Serif Dengan Size Font 11, dan Bold
3. Tanya Jawab memakai serif dengan size font 14 dan bold.

Navigasi :

1. Pesan : Jika klik "Pesan" akan menuju halaman yang menampilkan pesan-pes

Gambar 3.5.1. 10 LKT Pesan Admin

Kode : A11

Tampilan: Akun User

LOGO APLIKASI	≡	Nama Pengguna
<p>Akun</p> <p>Pemberitahuan</p> <p>Pesan</p> <p>Riwayat</p> <p>LogOut</p>	<p>Informasi Akun</p> <p>Cek Poin</p> <p>Kode QR</p>	

Keterangan :

1. Logo Aplikasi Memakai AvantGrande Dengan Size Font 14, dan Bold.
2. Akun, Agenda, Pemberitahuan, Laporan, Pesan Dan Logout Memakai Serif Dengan Size Font 11, dan Bold
3. Informasi, cek poin, dan kode QR serif dengan size font 14 dan bold.

Navigasi :

1. Informasi Akun : Jika klik "Informasi Akun" akan menampilkan seluruh informasi data yang telah diinputkan pada saat proses pendaftaran.
2. Cek Poin : Jika klik "Cek Poin" akan menuju halaman yang menampilkan informasi poin yang telah dikumpulkan dalam kegiatan donor darah yang telah dilakukan.

Gambar 3.5.1. 11 LKT Akun User

Gambar 3.5.1. 12 LKT Pemberitahuan User

Gambar 3.5.1. 13 LKT Riwayat User

Gambar 3.5.1. 14 LKT Pesan User

b.Jaringan Semantik

Jaringan Semantik, merupakan teknik representasi kecerdasan buatan klasik yang digunakan untuk informasi proporsional. Jaringan semantik kadang disebut juga dengan "proportional net". Jaringan semantik merupakan jaringan data dan informasi, yang menentukan hubungan berbagai objek dimana informasi yang terhubung tersebut adalah informasi yang proporsional. Representasi jaringan semantik merupakan penggambaran grafis dari pengetahuan yang memperlihatkan hubungan hirarkis dari objek-objek. Berikut jaringan semantik dari Aplikasi "Donor Darah" :

Gambar 3.5.2. 1 Jaringan Semantik Aplikasi Donor Darah

4.KESIMPULAN

Dalam pembuatan rancangan aplikasi Donor Darah ini, langkah awal yang harus ditentukan adalah metode pengembangan perangkat lunak yang akan digunakan. Pemilihan penggunaan metode ini berkaitan dengan tujuan perancangan aplikasi dan manfaat yang didapat dalam proses pengembangan perangkat lunak. Metode Waterfall merupakan metode yang kami pilih untuk merancang aplikasi Donor Darah ini, karena tujuan aplikasi yang kami rancang sudah cukup jelas dan memberikan manfaat bagi kami karena aturan pengerjaan metode Waterfall ini adalah bertahap dan berurutan, sehingga dalam pengerjaannya dapat dimaksimalkan tahap demi tahap. Langkah-langkah dalam metode Waterfall harus dikerjakan secara benar agar dapat mengerjakan langkah selanjutnya. Dalam perancangan aplikasi donor darah ini, kami mengerjakan 2 dari 5 tahapan yang ada di dalam metode waterfall. Tahap pertama yaitu analisis kebutuhan, pada tahap ini kelompok kami berdiskusi untuk mengetahui kebutuhan pengguna dan batasan-batasan dalam pembuatan software. Tahap kedua yaitu desain sistem, pada langkah ini kami membuat ERD berupa use case, membuat skenario,

navigasi, prototype, lkt dan jaringan semantic.

Diagram *use case* digunakan untuk memahami fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang dapat menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Dalam tahap desain sistem, navigasi digunakan sebagai alur untuk mengarahkan user pada tugasnya. Navigasi yang digunakan dalam desain sistem aplikasi "Donor Darah" adalah navigasi hirarki. Karena navigasi sistem merupakan navigasi bercabang dan terstruktur yang dikelompokkan berdasarkan karakteristik nya. Berikutnya adalah scenario, Skenario dapat dikatakan sama dengan sebuah alur atau langkah pengerjaan agar pekerjaan dapat terbantu dan fokus pada apa yang ingin diciptakan atau dibuat, dimana skenario menceritakan alur dari awal aplikasi "Donor Darah" sampai akhir. Selantutnya menentukan prinsip yang akan digunakan pada aplikasi Donor Darah dengan berpatokan pada 16 prinsip desain antarmuka.

Salah satu kriteria penting dari sebuah antarmuka adalah tampilan yang menarik. Yang harus dimiliki oleh perancang tampilan adalah iwa seni yang memadai dan mengetahui selera user secara umum, bisa meyakinkan pemrogramannya, agar yang dibayangkan dapat diwujudkan dengan piranti bantu (tool) yang tersedia, serta endokumentasikan semua pekerjaan yang dilakukan. Seorang perancang tampilan harus mendokumentasikan semua pekerjaan yang telah dia kerjakan selama ini, sebagai bahan evaluasi pembuatan tampilan yang baru atau memperbaiki tampilan sebelumnya. Perancang seharusnya membuat dokumentasi akan bentuk-bentuk yang akan diimplentasikan menggunakan sketsa kertas kosong Peranti bantu Untuk mempermudah penamaan akan tetapi saya membuat lkt dalam bentuk office word. LKT pada dasarnya terdiri atas beberapa bagian, yaitu Nomor Lembar Kerja Bagian Tampilan berisi sketsa tampilan yang akan muncul dilayar, Bagian Navigasi: bagian ini antara lain menjelaskan kapan tampilan itu akan muncul, dan kapan tampilan itu berupah menjadi tampilan lain. Bagian Keterangan: bagian ini berisi penjelasan singkat tentang atribut tampilan yang akan dipakai. yang terakhir adalah Jaringan semantik, merupakan gambaran pengetahuan grafis yang menunjukkan hubungan antar berbagai obiek. Menunjukkan sejumlah lingkaran yang menggambarkan objek dan informasi deskriptif tentang objek-objek. Tahap-tahap selanjutnya yaitu coding dan testing, penerapan dan pengujian, serta pemeliharaan.

5.DAFTAR PUSTAKA

- 1) Kosasi, S. (2015). PERANCANGAN PROTOTIPE SISTEM PEMESANAN MAKANAN DAN MINUMAN MENGGUNAKAN MOBILE DEVICE. *Teknologi Informasi Vol. 1 No. 02 Maret 2015*, 184-185.
- 2) Septiani, L. (n.d.). *Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) – APLIKASI LAUNDRY ONLINE. Part Skenario Admin*. Retrieved Oktober 6, 2020, from [academia.edu](https://www.academia.edu/):

- 3) https://www.academia.edu/22749306/Interaksi_Manusia_dan_Komputer_I
MK_APLIKASI_LAUNDRY_ONLINE_Part_Skenario_Admin
- 4) Sutanto, E. (2017). "PERANCANGAN APLIKASI DONOR DARAH UNTUK KOTA BANDUNG MENGGUNAKAN METODE PARTICIPATORY DESIGN". Skripsi. Fakultas Teknologi Industri, Teknik Industri, Universitas Parahyangan, Bandung. 19.
- 6) Trisianto, C. (2018). PENGGUNAAN METODE WATERFALL UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM MONITORING DAN EVALUASI PEMBANGUNAN PEDESAAN. *Jurnal Teknologi Informasi ESIT Vol. XII No. 01 April 2018* , 14-15.
- 7) <http://e-journal.polnes.ac.id/index.php/justi/article/vi>