SURAT PENGESAHAN PENELITIAN

Judul Penelitian	:	Sistem Informasi Bank Darah (SIBADAR): Dashoard Ketersediaan Darah dan Administrasi pada Unit Bank Darah di Rumah Sakit Hermina Sukabumi
Tim Penelitian	:	1. Rofi Miqdad, S.Kom 2. Imami Nur Oktapiani Dewi, A.Md.Keb 3. Umi Handayani
Tempat Penelitian	:	RSU Hermina Sukabumi

Sukabumi, 28 Agustus 2024

Yang mengerjakan,

Rofi Miqdad, S.Kom

Mengetahui,	Menyetujui,
Wakil Direktur Umum	Direktur
Cecep Maman Abdurahman, SE., MMRS.	dr. Mustika Murniati, MM

Sistem Informasi Bank Darah (SIBADAR): Dashoard Ketersediaan Darah dan Administrasi pada Unit Bank Darah di Rumah Sakit Hermina Sukabumi

Rofi, Miqdad[1], Imami Nur Oktapiani[2], Umi Handayani[3], Sawali Wahyu[4]

Rumah Sakit Hermina Sukabumi [1, 2, 3]

Departement Teknologi Informasi Hermina Grup [4]

Ringkasan

Rumah Sakit Hermina Sukabumi telah mengembangkan Sistem Informasi Bank Darah (SIBADAR) untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan keselamatan pasien dalam proses transfusi darah. Inovasi ini bertujuan untuk mengatasi keterbatasan sistem manual sebelumnya yang memerlukan konfirmasi berulang terkait ketersediaan darah dan pencatatan administrasi yang terpisah. SIBADAR menyediakan *dashboard* ketersediaan darah secara real-time dan sistem administrasi yang terintegrasi, mengurangi waktu pelayanan hingga 11 menit 31 detik.

Sistem ini meningkatkan efisiensi dan akurasi data, meminimalkan kesalahan, memberikan kemudahan akses bagi dokter, perawat, analis laboratorium dan petugas bank darah, sehingga meminimalisir dampak insiden keselamatan pasien terhadap pelayanan bank darah.

Latar Belakang

Transfusi darah yang aman, tepat waktu, dan efisien adalah komponen penting dalam pelayanan kesehatan. Di Indonesia, banyak rumah sakit menghadapi tantangan dalam mengelola stok darah secara efektif, termasuk Rumah Sakit Hermina Sukabumi. Sebelum implementasi SIBADAR, proses monitoring ketersediaan darah di rumah sakit ini dilakukan secara manual melalui *spreadsheet* yang memerlukan konfirmasi berulang kepada petugas Bank Darah Rumah Sakit (BDRS). Proses ini tidak hanya memakan waktu tetapi juga berisiko tinggi terhadap kesalahan data dan keterlambatan dalam situasi darurat.

Selain itu, pencatatan administrasi di BDRS dilakukan secara manual pada berbagai lembar kerja terpisah yang tidak terintegrasi, menyebabkan proses administrasi yang panjang dan berpotensi terjadi kesalahan input data. Tantangan ini diperburuk oleh kurangnya sistem yang terkoordinasi untuk mengelola informasi darah secara efisien dan akurat.

Situasi ini memunculkan kebutuhan akan sebuah sistem informasi yang terintegrasi dan berbasis teknologi untuk meningkatkan efisiensi operasional dan memastikan keselamatan pasien. Dengan latar belakang ini, RSU Hermina Sukabumi mengembangkan SIBADAR sebagai solusi inovatif untuk mengatasi tantangan tersebut. Sistem ini dirancang untuk menyediakan informasi ketersediaan darah secara real-time, mengurangi waktu administrasi, dan meningkatkan koordinasi antar unit yang terlibat dalam proses transfusi darah.

Tujuan

Tujuan utama dari pengembangan Sistem Informasi Bank Darah (SIBADAR) di Rumah Sakit Hermina Sukabumi adalah untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan ketersediaan darah dan pencatatan administrasi. Secara spesifik, SIBADAR bertujuan untuk:

1. Memudahkan dokter, perawat, dan staf rumah sakit dalam memonitor ketersediaan darah secara real-time, mengurangi kebutuhan untuk konfirmasi manual dan mempercepat respons dalam situasi darurat.
2. Mengintegrasikan semua proses pencatatan administrasi di unit Bank Darah, mengurangi waktu yang diperlukan untuk pengisian data dan meminimalkan risiko kesalahan input.
3. Meningkatkan keselamatan pasien dengan memastikan bahwa informasi yang diberikan akurat dan up-to-date, sehingga keputusan klinis dapat dibuat dengan cepat dan tepat.

Langkah-Langkah Pelaksanaan

Pelaksanaan inovasi SIBADAR di Rumah Sakit Hermina Sukabumi dilakukan melalui beberapa tahapan berikut:

1. **Analisis Kebutuhan:**

   Pada tahap awal, dilakukan analisis kebutuhan dengan mengumpulkan data melalui wawancara dan observasi langsung di unit Bank Darah. Dokter, perawat, dan staf administrasi dilibatkan untuk mengidentifikasi masalah yang ada dalam proses transfusi darah dan mengungkap kebutuhan spesifik yang harus dipenuhi oleh sistem baru.

2. **Perencanaan**

   Setelah kebutuhan dikumpulkan, dilakukan perencanaan untuk pengembangan sistem. Pada tahap ini, spesifikasi sistem SIBADAR ditentukan, termasuk fitur utama seperti dashboard monitoring darah real-time dan integrasi pencatatan administrasi. Sistem ini direncanakan untuk berbasis web agar dapat diakses oleh semua unit yang terlibat melalui jaringan internal rumah sakit.

3. **Pengembangan Sistem:**

   Pengembangan SIBADAR dilakukan menggunakan metode Waterfall, yang terdiri dari tahapan-tahapan sistematis seperti desain, pengkodean, pengujian, dan penerapan. Pada tahap desain, antarmuka pengguna dirancang agar user-friendly dan sesuai dengan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi sebelumnya. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP (CodeIgniter) dan basis data MySQL untuk memastikan kinerja yang optimal dan integrasi yang baik antar modul.

4. **Pengujian Sistem**

Setelah pengembangan selesai, dilakukan pengujian sistem menggunakan Nielsen Model Usability. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas sistem dari segi learnability, efficiency, memorability, errors, dan satisfaction. Hasil pengujian menunjukkan bahwa pengguna merasa sangat puas dengan SIBADAR, dengan skor rata-rata sebesar 79,30% pada berbagai indikator usability, menandakan bahwa sistem ini efektif dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi proses transfusi darah.

5. **Implementasi dan Monitoring**

Sistem SIBADAR kemudian diimplementasikan secara penuh di Rumah Sakit Hermina Sukabumi. Selama tahap ini, pengguna dilatih untuk menggunakan sistem, dan feedback dari pengguna dikumpulkan untuk perbaikan lebih lanjut. Monitoring berkelanjutan dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai kebutuhan dan tidak ada masalah teknis yang mengganggu operasional. Perbaikan dan pembaruan sistem dilakukan berdasarkan feedback pengguna untuk memastikan kualitas dan efektivitas yang berkelanjutan.

6. **Evaluasi dan Peningkatan**

Setelah implementasi, dilakukan evaluasi berkala terhadap kinerja SIBADAR. Evaluasi ini mencakup pengukuran dampak terhadap waktu proses administrasi dan efisiensi penggunaan darah di rumah sakit. Berdasarkan hasil evaluasi, sistem terus diperbaiki dan disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan operasional yang berkembang. Peningkatan juga dilakukan untuk meningkatkan aksesibilitas sistem di luar jaringan rumah sakit, meskipun pada tahap awal hanya terbatas pada jaringan internal untuk memastikan keamanan data.

Hasil

Implementasi Sistem Informasi Bank Darah (SIBADAR) di Rumah Sakit Hermina Sukabumi telah menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan mutu pelayanan dan keselamatan pasien. Beberapa hasil utama dari inovasi ini meliputi:

1. **Pengurangan Waktu Pelayanan:**

   Salah satu hasil paling menonjol dari implementasi SIBADAR adalah pengurangan waktu yang dibutuhkan untuk proses administrasi di Bank Darah. Sebelum adanya SIBADAR, proses ini memakan waktu rata-rata 1 jam 6 menit 5 detik. Setelah implementasi, waktu ini berkurang menjadi rata-rata 54 menit 34 detik, menunjukkan pengurangan waktu sebesar 11 menit 31 detik. Hal ini terutama disebabkan oleh integrasi sistem yang memungkinkan pencatatan administrasi dilakukan secara lebih cepat dan efisien.

2. **Peningkatan Efisiensi dan Akurasi:**

   Dengan adanya dashboard monitoring darah yang real-time, dokter dan perawat dapat dengan cepat mengetahui ketersediaan darah tanpa perlu melakukan konfirmasi manual berulang kali. Ini tidak hanya meningkatkan efisiensi tetapi juga mengurangi potensi kesalahan yang bisa terjadi akibat proses manual. Sistem administrasi yang terintegrasi juga mengurangi kesalahan input data, karena semua pencatatan dilakukan secara digital dan terkoordinasi dengan baik.

3. **Peningkatan Keselamatan Pasien**

   Keselamatan pasien merupakan prioritas utama dalam pengembangan SIBADAR. Dengan informasi yang lebih akurat dan up-to-date, risiko terkait kekurangan darah atau kesalahan dalam pengelolaan darah dapat diminimalkan. Hal ini sangat penting dalam situasi darurat, di mana ketersediaan darah yang cepat dan akurat dapat menyelamatkan nyawa pasien. SIBADAR juga memastikan bahwa semua prosedur terkait darah dilakukan sesuai dengan

protokol yang ditetapkan, mengurangi risiko reaksi transfusi yang tidak diinginkan.

4. **Kepuasan Pengguna yang Tinggi**

Hasil survei kepuasan pengguna menunjukkan bahwa mayoritas pengguna merasa puas dengan implementasi SIBADAR. Dengan skor rata-rata 79,30% pada berbagai indikator usability seperti *learnability, efficiency, memorability, errors,* dan *satisfaction*, sistem ini diakui sebagai alat yang efektif dalam meningkatkan kualitas pelayanan di rumah sakit. Antarmuka yang ramah pengguna dan operasi yang efisien membuat dokter, perawat, dan petugas bank darahn merasa terbantu dalam menjalankan tugas sehari-hari mereka.

5. **Potensi untuk Pengembangan Lebih Lanjut**

Meskipun hasil yang dicapai sudah signifikan, SIBADAR masih memiliki ruang untuk pengembangan lebih lanjut. Salah satu area yang diidentifikasi adalah peningkatan aksesibilitas sistem di luar jaringan rumah sakit untuk meningkatkan fleksibilitas dalam penggunaannya. Selain itu, integrasi lebih lanjut dengan sistem informasi rumah sakit lainnya dapat memberikan manfaat tambahan dalam hal pengelolaan data pasien secara holistik dan mendukung pengambilan keputusan klinis yang lebih baik.

Secara keseluruhan, SIBADAR telah membawa perubahan yang positif dalam operasional Rumah Sakit Umum Hermina Sukabumi, terutama dalam hal efisiensi dan keselamatan pasien. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa inovasi berbasis teknologi informasi dapat menjadi solusi efektif untuk tantangan dalam pelayanan kesehatan, dan memberikan tolok ukur bagi rumah sakit lain yang ingin meningkatkan mutu dan keselamatan pasien mereka.

Referensi

Gunawan, K. M., & Asnawi, M. F. (2022). USABILITY TESTING PADA WEB PORTAL KECAMATAN LEKSONO MENGGUNAKAN NIELSEN MODEL. *Device*, *12*(1), 36–42.

Oktarianita, O., Angraini, W., & Febriawati, H. (2018). Analisis Sistem Pelayanan Bank Darah Rumah Sakit Di Rumah Sakit Daerah Dr. M. Yunus Bengkulu Tahun 2018. *Avicenna*, *13*(03), 288237.

Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2015). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. McGraw-Hill Education.

Rachman, R. (2019). Pengembangan Sistem Informasi Donor Darah Berbasis Web Pada Unit Transfusi Darah Kabupaten Sumedang. *Jurnal Tekno Insentif*, *13*(2), 44–51.

Suherman, Y. (2017). Sistem Aplikasi Bank Darah Pada Palang Merah Indonesia Payakumbuh. *Jurnal Sains Dan Informatika: Research of Science and Informatic*, *3*(1), 22–29.

TAMAM, N. H. (2019). *ANALISIS RISIKO PADA MANAJEMEN RANTAI PASOK DARAH DI BANK DARAH Rumah Sakit (BDRS)*. Universitas Gadjah Mada.

Wibowo, A. P. (2016). *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DASHBOARD SEBAGAI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMAKAIAN DARAH BERBASIS WEB (Studi kasus: Unit Bank Darah Rumah SakitD Waled)*. Universitas Widyatama.

Lampiran

1. Hasil Wawancara dengan Dokter, Perawat, petugas Lab

Narasumber : dr. W,Sp.Og

Wawancara :

a. Bagaimanakah cara melihat stok darah di Rumah Sakit?
Jawaban: Ribet dan lama harus telepon lab dlu dan lama angkat telpon juga.

b. Adakah kendala saat menanyakan stok darah di Rumah Sakit?
Jawaban:
Banyak kendala harus nelpun dlu belum line telpun sibuk, kadang assiten jd ke lab lnsg nanya stok darah

c. Apakah Jumlah stok darah sesuai dengan stok fisik?
Jawaban:
Kadang kurang sesuai karena belum terkordir dengan baik.

d. Seberapa pentingkah dashboard Bank Darah bagi anda?
Jawaban:
Bagi saya selaku dokter kandungan sangat penting untuk kasus2 perdarahan.

e. Apakah ada saran dan masukan untuk dashboard Bank Darah saat ini?
Jawaban:
Aplikasi spreadsheet yang sudah ada bekum maksimal kadang stok juga ga sesuai

Narasumber : H, S.Kep, Ners

Wawancara :

a. Bagaimanakah cara melihat stok darah di Rumah Sakit?
Jawaban:
Harus telpun dlu kadang lansung lari ke lab kalo kasus cito butuh darah

b. Adakah kendala saat menanyakan stok darah di Rumah Sakit?
Jawaban:
Terkendala sekali karena kadang telpun lama respon

c. Apakah Jumlah stok darah sesuai dengan stok fisik?
Jawaban:
Stok tidak sesuai.

d. Seberapa pentingkah dashboard Bank Darah bagi anda?
Jawaban:
Penting untuk mengetahui stok darah di BDRS

e. Apakah ada saran dan masukan untuk dashboard Bank Darah saat ini?
Jawaban:
Aplikasi belum potimal harus telpun ke lab untuk memastikan stok darah.

Narasumber : A, amd,kes

Wawancara :

a. Bagaimanakah cara melihat stok darah di Rumah Sakit?
   Jawaban:
   Lihat spreadsheet BDRS.

b. Adakah kendala saat menanyakan stok darah di Rumah Sakit?
   Jawaban:
   Ada, kadang stok ga sesuai harus telepon konfirmasi.

c. Apakah Jumlah stok darah sesuai dengan stok fisik?
   Jawaban:
   Belum sesuai.

d. Seberapa pentingkah dashboard Bank Darah bagi anda?
   Jawaban:
   Penting apalagi kami selaku unit pelayanan darah.

e. Apakah ada saran dan masukan untuk dashboard Bank Darah saat ini?
   Jawaban:
   Diperlukan sistem bank darah yang lebih informatif serta mudah diakses dan bisa untuk administrasi di unit bank darah itu sendiri.

2. Hasil Wawancara dengan Petugas Administrasi Bank Darah

Narasumber : UH, Amd.,AK

Wawancara :

a. Apa saja pelaporan yang ada di unit Bank darah
   Jawaban:
   Pelaporan yang ada di Bank darah adalah Laporan Reaksi Transfusi, Laporan Pengembalian labu darah, Laporan Dropping Darah, Laporan Register Pengambilan Labu darah

b. Apakah pelaporan tersebut sudah terintegrasi satu dengan yang lainya?
   Jawaban:
   Belum terintegrasi satu dengan yang lainya.

c. Adakah kendala dalam membuat pelaporan/ pencatatan?
   Jawaban:
   Sering terjadi salah input IN dan OUT put Nomor Kantong Labu darah, masih bergonta ganti sheet (halaman) dalam pencatatan.

d. Berdasarkan hasil wawancara dengan NAKES ditemukan issue mengenai ketidaksesuain stok didashboard dengan fisik, hal apa saja yang mempengaruhi permasalahan tersebut
   Jawaban:
   Pada saat menggunakan google sheet sering tidak sengaja terhapus rumus di google sheetnya pada saat input atau output labu darah sehingga menyebabkan jumlah stok di dashboard dengan stok fisik berbeda.

e. Apakah ada saran dan masukan untuk dashboard Bank Darah saat ini?
   Jawaban:
   Dibuatkan aplikasi / web yg dapat meintergrasi antara laporan yg satu dengan yg lainya.

Narasumber : NW, Amd.,AK

Wawancara :

a. Apa saja pelaporan yang ada di unit Bank darah
   Jawaban:
   Laporan Reaksi transfusi, Laporan pengembalian Labu Darah, Laporan Register.

b. Apakah pelaporan tersebut sudah terintegrasi satu dengan yang lainya?
   Jawaban:
   Belum.

c. Adakah kendala dalam membuat pelaporan/ pencatatan?
   Jawaban:
   Sering terjadi salah input in out labu darah, mengisi banyak sheet setelah selesai pengerjaan.

d. Berdasarkan hasil wawancara dengan NAKES ditemukan issue mengenai ketidaksesuain stok didashboard dengan fisik, hal apa saja yang mempengaruhi permasalahan tersebut
   Jawaban:
   Sering kehapus rumus in out labu.

e. Apakah ada saran dan masukan untuk dashboard Bank Darah saat ini?
   Jawaban:

Dibuatkan Aplikasi yg canggih,biar tidak berganti- ganti sheet.

Narasumber : P, Amd.,AK

Wawancara :

a. Apa saja pelaporan yang ada di unit Bank darah
Jawaban:
Pelaporan Pengembalian Labu darah, Pelaporan Register Pengambilan darah, pelaporan reaksi transfusi, pelaporan dropping darah.

b. Apakah pelaporan tersebut sudah terintegrasi satu dengan yang lainya?
Jawaban:
Belum terintegrasi.

c. Adakah kendala dalam membuat pelaporan/ pencatatan?
Jawaban:
Terjadi salah input nomor kantong , masih mengisi banyak sheet.

d. Berdasarkan hasil wawancara dengan NAKES ditemukan issue mengenai ketidaksesuain stok didashboard dengan fisik, hal apa saja yang mempengaruhi permasalahan tersebut
Jawaban:
Sering kehapus rumus in out labu.

e. Apakah ada saran dan masukan untuk dashboard Bank Darah saat ini?
Jawaban:
Dibuatkan aplikasi yg dapat menggabungkan pencatatan,, supaya tidak berganti sheet.

3. Kusioner

Pengukuran Kepuasan Dengan Skala Likert 1 – 4

Deskripsi Skala :
1 : Sangat Tidak Setuju
2 : Tidak Setuju
3 : Setuju
4 : Sangat Setuju

LEARNABILITY

No	Isi Kuesioner	Skala			
		1	2	3	4
1	Saya merasa mudah dalam menggunakan aplikasi sibadar				
2	Saya merasa mudah dalam memahami informasi yang disajikan di sistem SIBADAR				
3	Saya bisa mempelajari dan menggunakan aplikasi sibadar tanpa instruksi tertulis				

EFFICIENCY

No	Isi Kuesioner	Skala			
		1	2	3	4
1	Saya merasa mudah dalam mendapatkan informasi tentang ketersediaan darah				
2	Saya bisa dengan cepat mendapatkan data tentang bank darah				
3	Saya merasa proses administrasi bank darah menjadi lebih cepat				

MEMORABILITY

No	Isi Kuesioner	Skala			
		1	2	3	4
1	Saya merasa mudah dalam mengingat cara menggunakan aplikasi SIBADAR				
2	Saya dapat mengingat kembali menu dan tampilan aplikasi SIBADAR				
3	Saya merasa mudah dalam mengingat jumlah stok darah di Rumah Sakit				

ERRORS

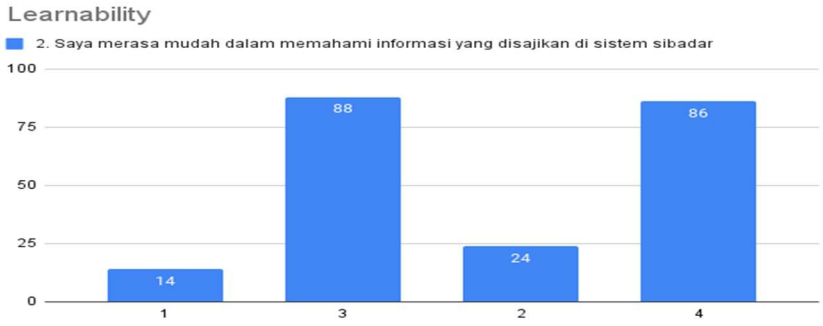
No	Isi Kuesioner	Skala			
		1	2	3	4
1	Saya tidak pernah menemukan error di aplikasi sibadar				
2	Saya tidak merasa adanya perbedaan data real dengan data di SIBADAR				
3	Saya tidak pernah menemukan tampilan menu yang tidak sesuai di aplikasi SIBADAR				

SATISFACTIONS

No	Isi Kuesioner	Skala			
		1	2	3	4
1	Saya merasa tampilan dashboard sibadar sangat informatif				
2	Saya merasa sistem informasi ini membantu dalam pekerjaan saya				
3	Saya merasa tampilan dan menu sibadar ini sudah user freindly				

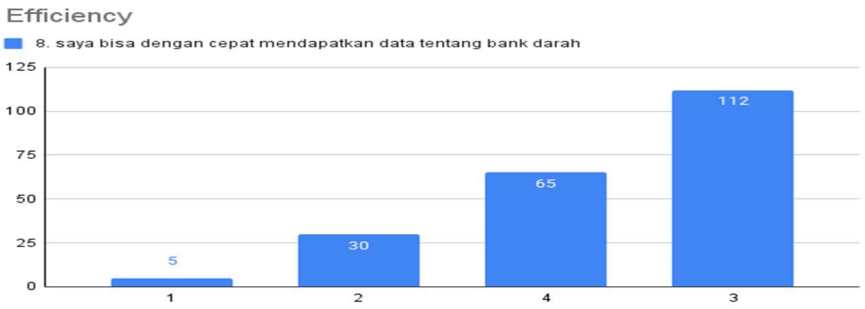
4. Hasil Kuesioner Usability Nielsen Models

a. Learnability



Pertanyaan	STS 1	TS 2	S 3	SS 4	Jumlah	Jumlah maks	Presentasi
1	7 x (1)	24x(2)	88x(3)	93x(4)	691	848	81,49%
2	14x(1)	24x(2)	88x(3)	86x(4)	670	848	79,01%
3	14x(1)	24x(2)	89x(3)	85x(4)	669	848	78,89%
	Rata – Rata				676,66	848	**79,79 % (Sangat Setuju)**

b. Efficeincy

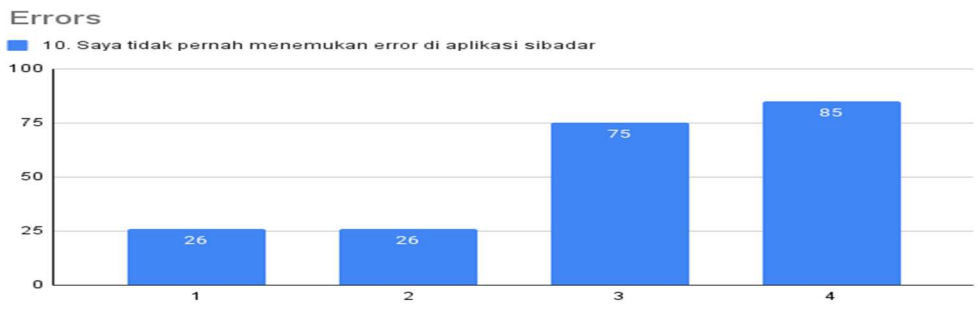


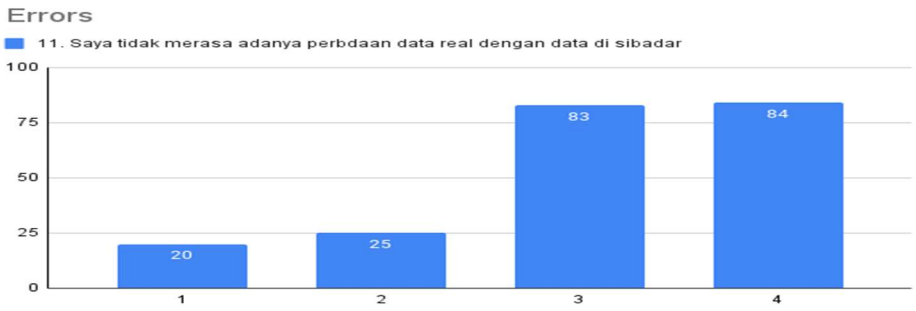
Pertanyaan	STS 1	TS 2	S 3	SS 4	Jumlah	Jumlah maks	Presentasi
7	10x(1)	15x(2)	95x(3)	92x(4)	693	848	81,72%
8	5x(1)	30x(2)	112x(3)	65x(4)	661	848	77,95%
9	0x(1)	33x(2)	112x(3)	67x(4)	670	848	79,01%
		Rata - Rata			674,66	848	**79,55 % (Sangat Setuju)**

c. Memorability

Pertanyaan	STS 1	TS 2	S 3	SS 4	Jumlah	Jumlah maks	Presentasi
4	7x(1)	37x(2)	82x(3)	86x(4)	671	848	79,13%
5	7x(1)	39x(2)	93x(3)	73x(4)	656	848	77,36%
6	4x(1)	13x(2)	108x(3)	87x(4)	702	848	82,78%
		Rata - Rata			**676,33**	**848**	**79,75 % (Sangat Setuju)**

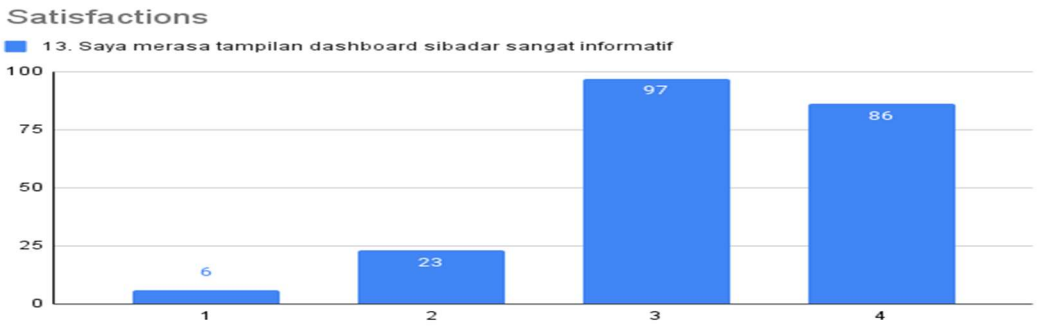
d. Errors

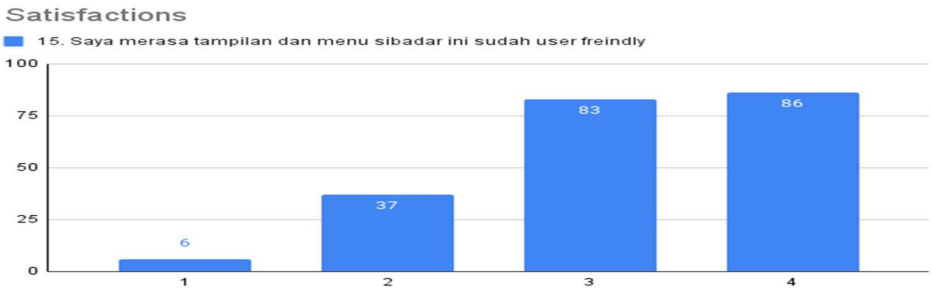




Pertanyaan	STS 1	TS 2	S 3	SS 4	Jumlah	Jumlah maks	Presentasi
10	26x(1)	26x(2)	75x(3)	85x(4)	643	848	75,83%
11	20x(1)	25x(2)	83x(3)	84x(4)	655	848	77,24%
12	19x(1)	32x(2)	77x(3)	84x(4)	650	848	76,65%
Rata - Rata					649,33	848	**76,57 % (Sangat Setuju)**

e. Satisfactions



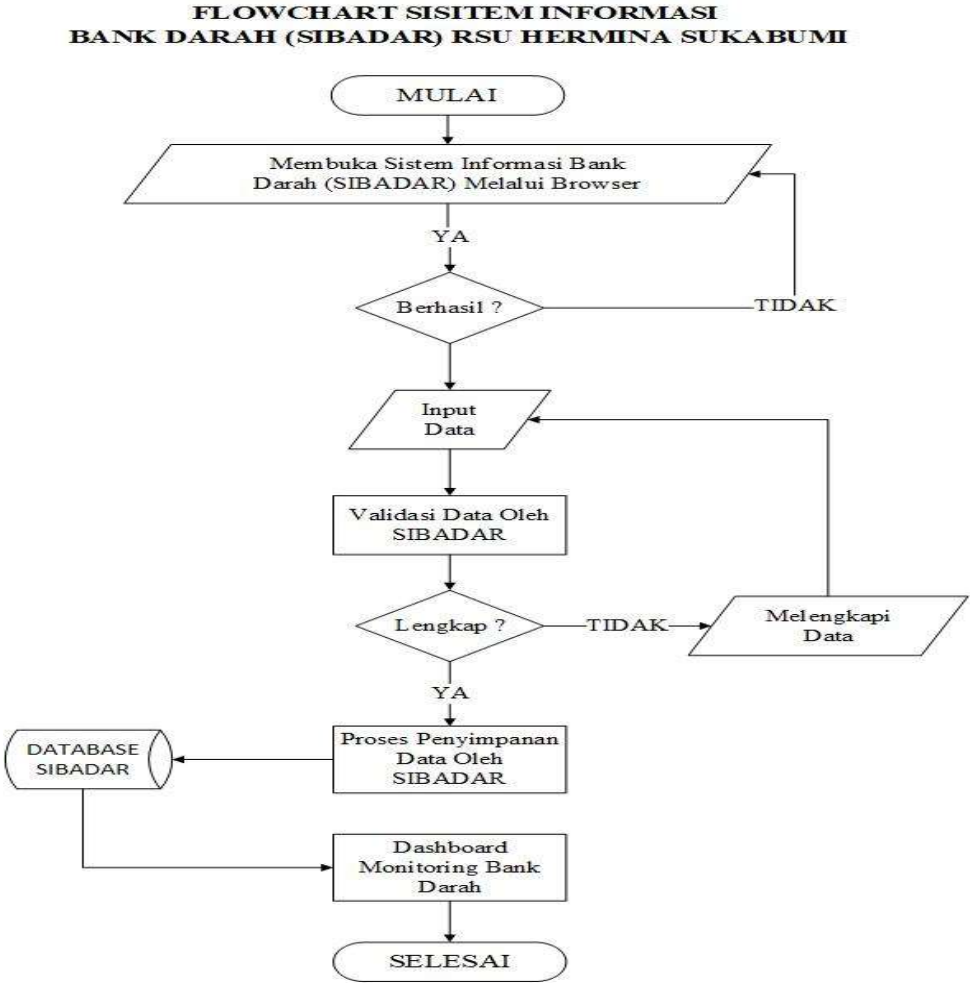


Pertanyaan	STS 1	TS 2	S 3	SS 4	Jumlah	Jumlah maks	Presentasi
13	6 x (1)	23x(2)	97x(3)	86x(4)	687	848	81,01%
14	6 x (1)	13x(2)	108x(3)	85x(4)	696	848	82,08%
15	6 x (1)	37x(2)	83x(3)	86x(4)	673	848	79,36%
Rata - Rata					685,33	848	**80,81 % (Sangat Setuju)**

5. RATA-RATA Hasil Usability Nielsen Model

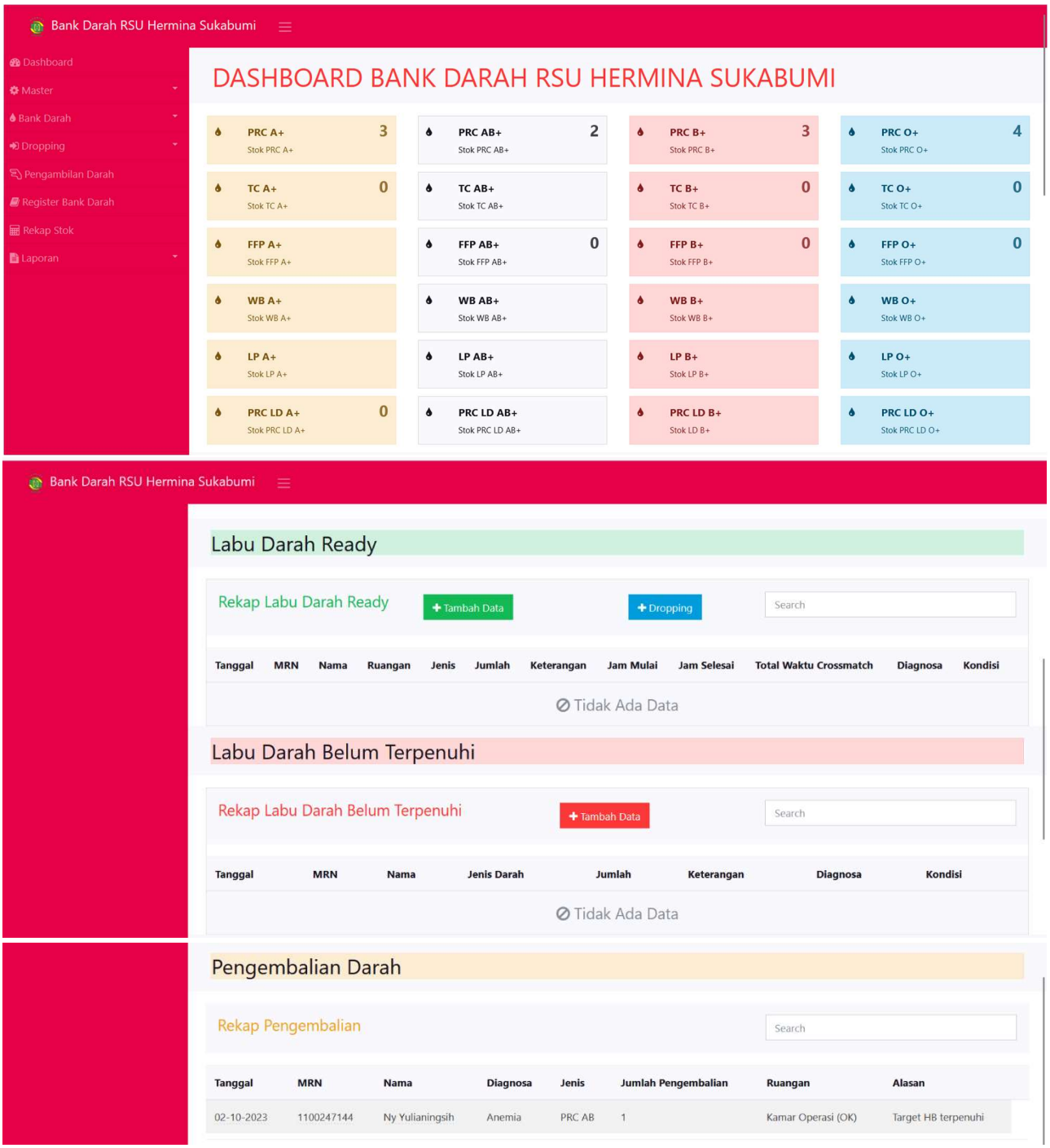
Indikator	No. Pertanyaan	Jumlah nilai (Skala Likert)	Kesimpulan
Learnability	1	691	**SANGAT SETUJU**
	2	670	
	3	669	
Rata-Rata Indikator *Learnability*		**676,66 (79,79%)**	
Effieciency	7	693	**SANGAT SETUJU**
	8	661	
	9	670	
Rata-Rata Indikator *Memorability*		**674,66 (79,55%)**	
Memorability	4	671	**SANGAT SETUJU**
	5	656	
	6	702	
Rata-Rata Indikator *Effieciency*		**676,33 (79,75%)**	
Errors	10	643	**SANGAT SETUJU**
	11	655	
	12	650	
Rata-Rata Indikator *Errors*		**649,33 (76,57%)**	
Satisfactions	13	687	**SANGAT SETUJU**
	14	696	
	15	673	
Rata-Rata Indikator *Satisfactions*		**685,33 (80,81%)**	
RATA-RATA KESEULURUHAN		**672,47 (79,30 %)**	**SANGAT SETUJU**

6. Alur SIBADAR



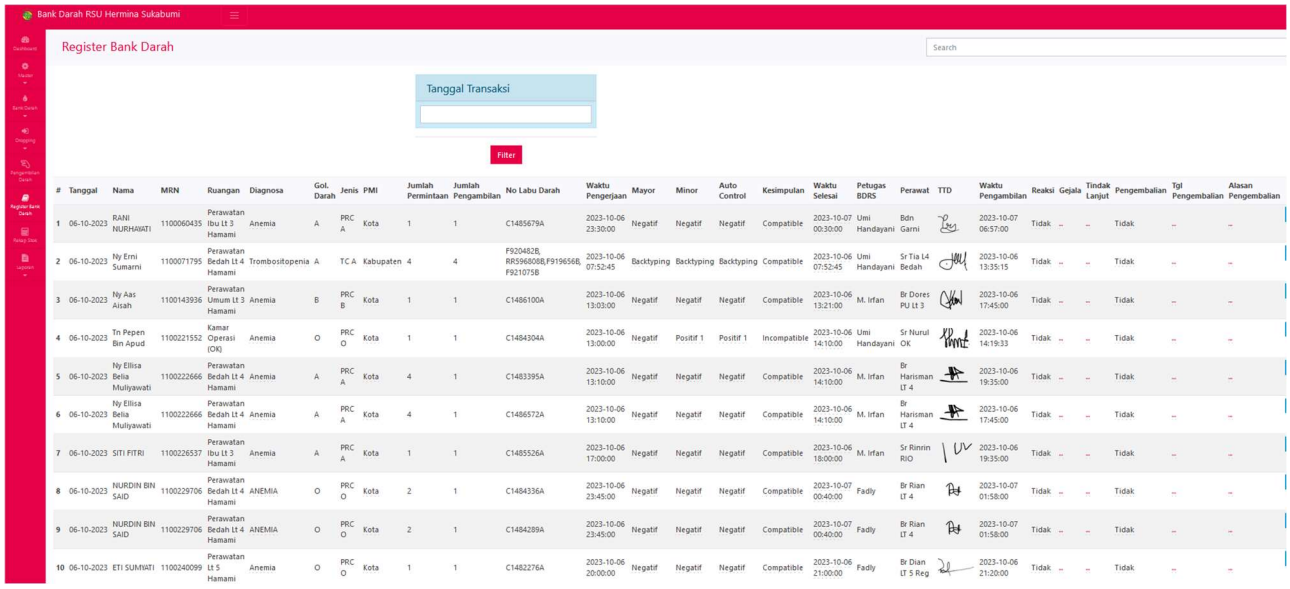
7. Tampilan Aplikasi

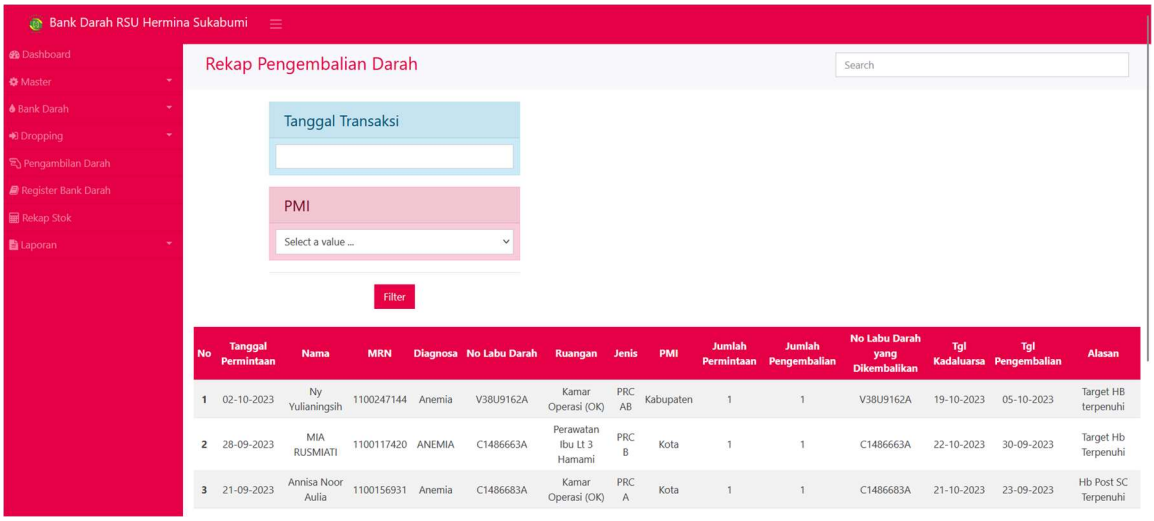
A. Dashboard Ketersediaan Darah

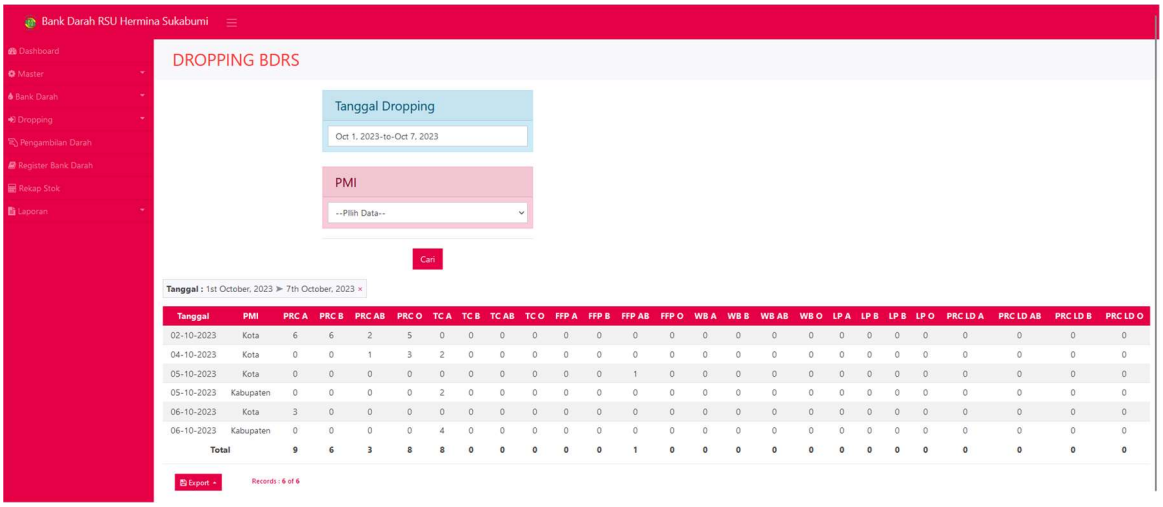


B. **Tampilan Administrasi Pelayanan Bank Darah**

a. Buku Register Bank Darah







No	Tanggal	Nama	MRN	PMI	Golongan Darah	Jenis	No Kantong	Jumlah	Harga	Total
1	06-10-2023	Ny Erni Sumarni	1100071795	Kabupaten	A	TC A	RR596808B F919656B F921075B F920482B	4	450000	Rp. 1,800,000
2	06-10-2023	An M Reza Adriyani	1100247456	Kota	O	PRC O	C1486840A	1	335000	Rp. 335,000
3	06-10-2023	Ny Aas Aisah	1100143936	Kota	B	PRC B	C1486100A	1	335000	Rp. 335,000
4	06-10-2023	Ny Ellisa Belia Muliyawati	1100222666	Kota	A	PRC A	C1486572A C1483395A H0823820A C1483767A	4	335000	Rp. 1,340,000
5	06-10-2023	Tn Pepen Bin Apud	1100221552	Kota	O	PRC O	C1484304A	1	335000	Rp. 335,000
6	06-10-2023	SITI FITRI	1100226537	Kota	A	PRC A	C1485526A	1	335000	Rp. 335,000
7	06-10-2023	ETI SUMYATI	1100240099	Kota	O	PRC O	C1482276A	1	335000	Rp. 335,000
8	06-10-2023	NURDIN BIN SAID	1100229706	Kota	O	PRC O	C1484336A C1484289A	2	335000	Rp. 670,000
9	06-10-2023	RANI NURHAYATI	1100060435	Kota	A	PRC A	C1485679A	1	335000	Rp. 335,000
10	05-10-2023	By Ny Suhesti bt Hopi	1100247042	Kota	AB	FFP AB	H0587888C	1	335000	Rp. 335,000
11	05-10-2023	Tn Muhammad Gustiman	1100245582	Kota	B	PRC B	C1489738A	1	335000	Rp. 335,000
12	05-10-2023	An Alea Karina Murdani	1100247363	Kabupaten	A	TC A	F918008B F916354B	2	450000	Rp. 900,000
13	05-10-2023	Ny UU Yunigsih	1100233083	Kota	B	PRC B	C1485315A C1484815A H0821985A	3	335000	Rp. 1,005,000
14	04-10-2023	ALEA KARINA MURDANI	1100247363	Kota	A	PRC A	H0723360A	1	335000	Rp. 335,000
15	04-10-2023	An Alea Karina	1100247363	Kota	A	PRC A	C1481876A	1	335000	Rp. 335,000
16	04-10-2023	Tn Eeng Kartiwa	1100244633	Kota	AB	PRC AB	C1436892A	1	335000	Rp. 335,000
17	04-10-2023	An Siti Fitri Iriani	1100226537	Kota	A	PRC A	H0723261A H0724073A	2	335000	Rp. 670,000
18	04-10-2023	An Alea Karina	1100247363	Kota	A	TC A	H0720762B H0720691B	2	335000	Rp. 670,000
19	04-10-2023	RINA MEIRINA	1100242530	Kota	B	PRC B	C1486663A C1487735A	2	335000	Rp. 670,000
20	03-10-2023	Ny Nenden Bt Suhendi	1100067365	Kota	O	PRC O	C1485523A (02.11.23)	1	335000	Rp. 335,000
21	03-10-2023	YULIANTI BT ULOH	1100246520	Kota	AB	PRC AB	C1484942A	1	335000	Rp. 335,000
22	03-10-2023	JAWANI BINTI SAIMA	1100235205	Kota	O	PRC O	C1488416A C1475635A C1485953A	3	335000	Rp. 1,005,000
					Total					Rp. 13,085,000

Laporan Reaksi Transfusi

Tanggal

Filter

No	Tanggal	Jam Reaksi	Nama	MRN	Diagnosa	Jenis Darah	No Kantong	Gejala	Tindak Lanjut	Jam Lapor	Perawat Pelapor
1	10-09-2023	10-09-2023 21:50:00	RUDDY	1100076840	ANEMIA	PRC A	H0733391A	Demam	Pemberian PCT 1 Gram jam 22:00	11-09-2023 08:00:00	Br Ridwan

Export

Records : 1 of 1

f. Contoh Cetakan Laporan

Bank Darah RSU Hermina Sukabumi
Register Bank Darah

Tanggal	Nama	MRN	Ruangan	Diagnosa	Gol. Darah	Jenis	PMI	Jumlah Permintaan	Jumlah Pengambilan	No Labu Darah	Waktu Pengerjaan	Mayor	Minor	Auto Control	Kesimpulan	Waktu Selesai	Petugas BDRS	Perawat	TTD	Waktu Pengambilan	Reaksi	Gejala	Tindak Lanjut	Pengembalian	Tgl Pengembalian	Alasan Pengembalian
06-10-2023	RANI NURHAYATI	1100060435	Perawatan Ibu Lt 3 Hamami	Anemia	A	PRC A	Kota	1	1	C1485679A	2023-10-06 23:30:00	Negatif	Negatif	Negatif	Compatible	2023-10-07 00:30:00	Umi Handayani	Bdn Gami		2023-10-07 06:57:00	Tidak			Tidak		
06-10-2023	Ny Emi Sumarni	1100071795	Perawatan Bedah Lt 4 Hamami	Trombositopenia	A	TC A	Kabupaten	4	4	F920482B, RR596808B,F919656B, F921075B	2023-10-06 07:52:45	Backtyping	Backtyping	Backtyping	Compatible	2023-10-06 07:52:45	Umi Handayani	Sr Tia L4 Bedah		2023-10-06 13:35:15	Tidak			Tidak		
06-10-2023	Ny Aas Asah	1100143936	Perawatan Umum Lt 3 Hamami	Anemia	B	PRC B	Kota	1	1	C1486100A	2023-10-06 13:03:00	Negatif	Negatif	Negatif	Compatible	2023-10-06 13:21:00	M. Irfan	Br Dores PU Lt 3		2023-10-06 17:45:00	Tidak			Tidak		
06-10-2023	Tn Pepen Bin Apud	1100221552	Kamar Operasi (OK)	Anemia	O	PRC O	Kota	1	1	C1484304A	2023-10-06 13:00:00	Negatif	Positif 1	Positif 1	Incompatible	2023-10-06 14:10:00	Umi Handayani	Sr Nurul OK		2023-10-06 14:19:33	Tidak			Tidak		
06-10-2023	Ny Ellisa Bella Mulyawati	1100222666	Perawatan Bedah Lt 4 Hamami	Anemia	A	PRC A	Kota	4	1	C1483395A	2023-10-06 13:10:00	Negatif	Negatif	Negatif	Compatible	2023-10-06 14:10:00	M. Irfan	Br Harisman LT 4		2023-10-06 19:35:00	Tidak			Tidak		
06-10-2023	Ny Ellisa Bella Mulyawati	1100222666	Perawatan Bedah Lt 4 Hamami	Anemia	A	PRC A	Kota	4	1	C1486572A	2023-10-06 13:10:00	Negatif	Negatif	Negatif	Compatible	2023-10-06 14:10:00	M. Irfan	Br Harisman LT 4		2023-10-06 17:45:00	Tidak			Tidak		
06-10-2023	SITI FITRI	1100226537	Perawatan Ibu Lt 3 Hamami	Anemia	A	PRC A	Kota	1	1	C1485526A	2023-10-06 17:00:00	Negatif	Negatif	Negatif	Compatible	2023-10-06 18:00:00	M. Irfan	Sr Rinrin RIO		2023-10-06 19:35:00	Tidak			Tidak		
06-10-2023	NURDIN BIN SAID	1100229706	Perawatan Bedah Lt 4 Hamami	ANEMIA	O	PRC O	Kota	2	1	C1484289A	2023-10-06 23:45:00	Negatif	Negatif	Negatif	Compatible	2023-10-07 00:40:00	Fadly	Br Rian LT 4		2023-10-07 01:58:00	Tidak			Tidak		
06-10-2023	NURDIN BIN SAID	1100229706	Perawatan Bedah Lt 4 Hamami	ANEMIA	O	PRC O	Kota	2	1	C1484336A	2023-10-06 23:45:00	Negatif	Negatif	Negatif	Compatible	2023-10-07 00:40:00	Fadly	Br Rian LT 4		2023-10-07 01:58:00	Tidak			Tidak		
06-10-2023	ETI SUMYATI	1100240099	Perawatan Lt 5 Hamami	Anemia	O	PRC O	Kota	1	1	C1482276A	2023-10-06 20:00:00	Negatif	Negatif	Negatif	Compatible	2023-10-06 21:00:00	Fadly	Br Dian LT 5 Reg		2023-10-06 21:20:00	Tidak			Tidak		
06-10-2023	An M Reza Adriyani	1100247456	Perawatan Lantai 4 Hamami	Anemia	O	PRC O	Kota	1	1	C1486840A	2023-10-06 09:28:00	Negatif	Positif 1	Positif 1	Incompatible	2023-10-06 10:05:00	Umi Handayani	Sr Nartsa LT 4 Anak		2023-10-06 10:29:46	Tidak			Tidak		
05-10-2023	Ny UU Yunigsih	1100233083	Perawatan Umum Lt 4 Gedung 3	Anemia	B	PRC B	Kota	3	1	H0821985A	2023-10-05 23:10:00	Negatif	Positif 1	Positif 1	Incompatible	2023-10-05 23:55:00	Putri W	Sr Fatimah		2023-10-06 07:45:00	Tidak			Tidak		
05-10-2023	Ny UU Yunigsih	1100233083	Perawatan Umum Lt 4 Gedung 3	Anemia	B	PRC B	Kota	3	1	C1484815A	2023-10-05 23:10:00	Negatif	Positif 1	Positif 1	Incompatible	2023-10-05 23:55:00	Putri W	Br Regista		2023-10-06 16:13:44	Tidak			Tidak		
05-10-2023	Ny UU Yunigsih	1100233083	Perawatan Umum Lt 4 Gedung 3	Anemia	B	PRC B	Kota	3	1	C1485315A	2023-10-05 23:10:00	Negatif	Positif 1	Positif 1	Incompatible	2023-10-05 23:55:00	Riani	Br Regista		2023-10-06 00:52:36	Tidak			Tidak		
05-10-2023	Tn Muhammad Gustiman	1100245582	Perawatan Anak Lt 3 Gedung 3	Anemia	B	PRC B	Kota	1	1	C1489738A	2023-10-05 11:45:00	Negatif	Negatif	Negatif	Compatible	2023-10-05 12:18:00	Umi Handayani	Br Epul LT 3 PU		2023-10-05 13:44:52	Tidak			Tidak		
05-10-2023	By Ny Suhesti bt Hopi	1100247042	NICU	PT APTT Memanjang	AB	FFP AB	Kota	1	1	H0587888C	2023-10-05 11:45:00	Backtyping	Backtyping	Backtyping	Compatible	2023-10-05 12:18:00	Umi Handayani	Sr Neng Imas Perina		2023-10-05 12:36:30	Tidak			Tidak		
05-10-2023	An Alea Karina Murdani	1100247363	NICU	Trombositopenia	A	TC A	Kabupaten	2	1	F918008B, F916354B	2023-10-05 01:00:00	Backtyping	Backtyping	Backtyping	Compatible	2023-10-05 01:50:00	M. Irfan	Br Ibrahim ICU		2023-10-05 16:16:00	Tidak			Tidak		
04-10-2023	An Siti Fitri Iriani	1100226537	IGD	Anemia	A	PRC A	Kota	2	1	H0723261A	2023-10-04 13:20:00	Negatif	Negatif	Negatif	Compatible	2023-10-04 14:10:00	Riani	Sr Rinrin RIO		2023-10-04 22:37:50	Tidak			Tidak		
04-10-2023	An Siti Fitri Iriani	1100226537	IGD	Anemia	A	PRC A	Kota	2	1	H0724073A	2023-10-04 13:20:00	Negatif	Negatif	Negatif	Compatible	2023-10-04 14:10:00	Riani	Sr Rinrin RIO		2023-10-04 22:22:17	Tidak			Tidak		
04-10-2023	RINA MEIRINA	1100242530	Perawatan Bedah Lt 4 Hamami	Anemia	B	PRC B	Kota	2	1	C1486663A	2023-10-04 16:30:00	Negatif	Negatif	Negatif	Compatible	2023-10-04 19:00:00	Riani	Br Viki LT4 Bedah		2023-10-04 22:37:50	Tidak			Tidak		
04-10-2023	RINA MEIRINA	1100242530	Perawatan Bedah Lt 4 Hamami	Anemia	B	PRC B	Kota	2	1	C1487735A	2023-10-04 16:30:00	Negatif	Negatif	Negatif	Compatible	2023-10-04 19:00:00	Riani	sr dini		2023-10-05 05:37:46	Tidak			Tidak		
04-10-2023	Tn Eeng Kartiwa	1100244633	Perawatan Umum Lt 3 Hamami	Anemia	AB	PRC AB	Kota	1	1	C1436892A	2023-10-04 09:35:00	Negatif	Negatif	Negatif	Compatible	2023-10-04 10:28:00	Umi Handayani	Br Agung PU Lt 3		2023-10-04 14:09:20	Tidak			Tidak		
04-10-2023	ALEA KARINA MURDANI	1100247363	PICU	Anemia	A	PRC A	Kota	1	1	H0723360A	2023-10-04 01:30:00	Negatif	Negatif	Negatif	Compatible	2023-10-04 01:55:00	Neng Wulan	Br Wahyu Icu		2023-10-04 03:04:24	Tidak			Tidak		
04-10-2023	An Alea Karina	1100247363	PICU	Trombositopenia	A	TC A	Kota	2	2	H0720762B H0720691B	2023-10-04 14:20:00	Backtyping	Backtyping	Backtyping	Compatible	2023-10-04 15:20:00	Umi Handayani	Br Fahreza		2023-10-04 16:11:00	Tidak			Tidak		
04-10-2023	An Alea Karina	1100247363	PICU	Anemia	A	PRC A	Kota	1	1	C1481878A	2023-10-04 09:35:00	Negatif	Negatif	Negatif	Compatible	2023-10-04 10:28:00	Umi Handayani	Sr Ranti ICU		2023-10-04 10:50:00	Tidak			Tidak		

Tanggal	Nama	MRN	Ruangan	Diagnosa	Gol. Darah	Jenis	PMI	Jumlah Permintaan	Jumlah Pengambilan	No Labu Darah	Waktu Pengerjaan	Mayor	Minor	Auto Control	Kesimpulan	Waktu Selesai	Petugas BDRS	Perawat	TTD	Waktu Pengambilan	Reaksi	Gejala	Tindak Lanjut	Pengembalian	Tgl Pengembalian	Alasan Pengembalian
03-10-2023	Ny Nenden Bt Suhendi	1100067365	Perawatan Lt 5 Hamami	Anemia	O	PRC O	Kota	1	1	C1485523A	2023-10-03 11:50:00	Negatif	Positif 1	Positif 1	Incompatible	2023-10-03 12:45:00	Umi Handayani	Br Ridwan lt 5 Reg		2023-10-03 14:47:04	Tidak			Tidak		
03-10-2023	JAWANI BINTI SAIMA	1100235205	Kamar Operasi (OK)	ANEMIA	O	PRC O	Kota	3	1	C1485953A	2023-10-03 18:00:00	Negatif	Negatif	Negatif	Compatible	2023-10-03 19:00:00	Neng Wulan	Br Faisal ok		2023-10-03 22:52:36	Tidak			Tidak		
03-10-2023	YULIANTI BT ULOH	1100246520	ICU	ANEMIA	AB	PRC AB	Kota	1	1	C1484942A	2023-10-03 19:00:00	Negatif	Negatif	Negatif	Compatible	2023-10-03 20:00:00	Neng Wulan	Br Wahyu Icu		2023-10-04 03:03:17	Tidak			Tidak		
02-10-2023	IIS SUMIATI	1100189408	Perawatan Lt 5 Hamami	Anemia	B	PRC B	Kota	2	1	C1484601A	2023-10-02 00:00:00	Negatif	Negatif	Negatif	Compatible	2023-10-02 02:00:00	M. Irfan	Br Dian LT 5 Reg		2023-10-02 05:49:00	Tidak			Tidak		
02-10-2023	IIS SUMIATI	1100189408	Perawatan Lt 5 Hamami	Anemia	B	PRC B	Kota	2	1	C1489434A	2023-10-02 00:00:00	Negatif	Negatif	Negatif	Compatible	2023-10-02 02:00:00	Umi Handayani	Sr Reni		2023-10-02 16:09:12	Tidak			Tidak		
02-10-2023	Ny Yulianingsih	1100247144	Kamar Operasi (OK)	Anemia	AB	PRC AB	Kabupaten	1			2023-10-02 08:51:00	Negatif	Negatif	Negatif	Compatible	2023-10-02 09:35:00					Tidak			Ya	2023-10-05	Target HB terpenuhi
01-10-2023	M Rasyid	1100246787	ICU	Anemia	AB	PRC AB	Kabupaten	1	1	V38V1139A	2023-10-01 13:00:00	Negatif	Negatif	Negatif	Compatible	2023-10-01 14:00:00	M. Irfan	Br Ibrahim ICU		2023-10-01 05:11:00	Tidak			Tidak		

Sukabumi,
Disiapkan Oleh
Penanggung Jawab Pelayanan Darah

Umi Handayani, Amd.,AK.

Mengetahui,
Kepala Ruangan

Asih Susilowati, Amd.,AK.

Menyetujui,
Kepala Instalasi

dr. Novarida, M.,SpPK.Mkes.

Sukabumi,
Disiapkan Oleh
Penanggung Jawab Pelayanan Darah

Umi Handayani, Amd.,AK.

Mengetahui,
Kepala Ruangan

Asih Susilowati, Amd.,AK.

Menyetujui,
Kepala Instalasi

dr. Novarida, M.,SpPK.Mkes.

8. Perbandingan Waktu Pelayanan Bank Darah ketika menggunakan Sibadar

SEBELUM SIBADAR					SETELAH SIBADAR				
Periode	Rata-rata Waktu Persiapan	Rata-rata Waktu Crossmatch	Rata-rata Waktu Dokumentasi Administrasi	LOS Pelayanan	Periode	Rata-rata Waktu Persiapan	Rata-rata Waktu Crossmatch	Rata-rata Waktu Dokumentasi Administrasi	LOS Pelayanan
Jan-23	0:08:08	0:45:03	0:09:02	1:02:13	Jan-24	0:02:51	0:45:03	0:04:01	0:51:55
Feb-23	0:09:12	0:49:06	0:10:02	1:08:20	Feb-24	0:03:12	0:49:07	0:03:21	0:55:40
Mar-23	0:07:43	0:46:14	0:11:31	1:05:28	Mar-24	0:02:19	0:46:51	0:04:49	0:53:59
Apr-23	0:07:41	0:49:03	0:13:41	1:10:25	Apr-24	0:03:41	0:49:44	0:03:50	0:57:15
May-23	0:08:02	0:45:41	0:09:18	1:03:01	May-24	0:02:34	0:45:57	0:03:06	0:51:37
Jun-23	0:08:16	0:48:46	0:10:04	1:07:06	Jun-24	0:03:58	0:48:15	0:04:45	0:56:58
Rata-rata	0:08:10	0:47:19	0:10:36	1:06:05	Rata-rata	0:03:06	0:47:30	0:03:59	0:54:34

9. Perbandingan Sebelum dan Sesudah Adanya SIBADAR

No	Indikator	Sebelum	Sesudah
1	Cepat	×	√
2	Terintegrasi	×	√
3	Realtime	×	√
4	Terbuka di semua jaringan	√	×