



## Rancang Bangun Aplikasi *Blood Bank* Berbasis Web

Novi Yona Sidratul Munti<sup>1✉</sup>, Aris Fiatno<sup>2</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Sumatera Barat, Indonesia<sup>(1)</sup>

Program Studi Teknik Industri, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai<sup>(2)</sup>

DOI: 10.31004/jutin.v7i3.32239

✉ Corresponding author:  
[putralan5521@gmail.com]

### Article Info

### Abstrak

*Kata kunci:*  
*Faktor Keterlambatan;*  
*Metode FTA;*  
*Keterlambatan Proyek;*  
*Probabilitas;*  
*Proyek Konstruksi*

Palang Merah Indonesia (PMI) permasalahan yaitu bagian Unit Donor Darah masih menggunakan pengolahan data Pendonor secara manual sehingga membuat berkurangnya kualitas pelayanan kepada Masyarakat. Sekarang Sistem Informasi telah berkembang seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat dan terbukti berperan dalam berbagai kegiatan. Salah satu kegiatan yang dapat menggunakan sistem informasi adalah donor darah. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Waterfall, dan sistem juga dirancang menggunakan Framework Laravel, Bootstrap, dan Database MySQL. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah website sistem informasi yang dapat membantu Unit Donor Darah dalam mengelola data Pendonor secara sistematis dan membantu masyarakat dalam mendapatkan informasi tentang ketersediaan stok darah di Palang Merah Indonesia (PMI).

### Abstract

*Keywords:*  
*Delay Factor;*  
*FTA Method;*  
*Project Delay;*  
*Probability;*  
*Construction Project*

The Indonesian Red Cross Society (PMI) has a problem. This means blood units are still using manual processing of donor data, degrading their service to the community. Currently, information systems are evolving with the development of information technology, which has been proven to be very fast and play a role in various activities. Blood donation is one of the activities that can utilize the information system. The research method used in this study is Waterfall method and the system he developed using Laravel Framework, Bootstrap and MySQL database. The outcome of this study is an information system that can support blood donor units and the general public in the systematic management of donor data to obtain information on the availability of blood supplies at Palang Merh Indonesia (PMI) of Regency .

## 1. INTRODUCTION

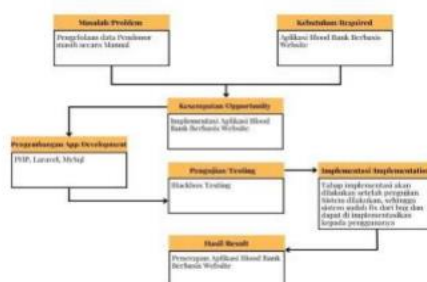
Berdasarkan fakta di lapangan, bahwa Palang Merah Indonesia (PMI) permasalahan yaitu bagian Unit Donor Darah masih menggunakan pengolahan data Pendonor secara manual sehingga membuat berkurangnya kualitas pelayanan kepada Masyarakat. Sekarang Sistem Informasi telah berkembang seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat dan terbukti berperan dalam berbagai kegiatan. Salah satu kegiatan yang dapat menggunakan sistem informasi adalah donor darah. Donor darah merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh seseorang secara sukarela untuk diambil darahnya. Donor darah di Indonesia diatur oleh Peraturan Pemerintah No. 2/2011 tentang pelayanan donor darah yang diatur oleh Palang Merah Indonesia (PMI) sebagai tujuan sosial dan kemanusiaan. Donor darah di bawah pengawasan PMI juga dijamin UU No. 36/2009 tentang Kesehatan, bahwa pemerintah bertanggung jawab atas pelaksanaan pelayanan donor darah yang aman, mudah diakses, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Darah merupakan bagian yang sangat penting dalam tubuh manusia begitu juga dalam hal penggolongan darah manusia yaitu terdapat empat golongan darah manusia yang umum dikenal dan merupakan penggolongan darah yang penting yaitu golongan darah A, B, AB dan O. dalam proses transfusi darah dari satu orang ke orang lain, pengenalan golongan darah harus dilakukan untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan. Pendonoran darah dari pendonor ke penerima harus diselesaikan jenis golongan darahnya. Kesalahan dalam pengenalan golongan darah akan dapat membahayakan nyawa penerima karena terjadi pembekuan darah akibat bertemunya antigen yang berbeda (Dhimas Bayususetyo, et.al, 2017).

Ketersediaan darah untuk donor secara ideal adalah 2,5% dari jumlah penduduk. Sehingga jika jumlah penduduk di Indonesia sebesar 247.837.073 jiwa, maka idealnya dibutuhkan darah sebanyak 4.956.741 kantong darah. Akan tetapi pada tahun 2013 lalu jumlah darah yang terkumpul dari donor sebanyak 2.480.352 kantong darah. Akibatnya rumah sakit masih sering mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan transfusi darah melebihi donor darah di masa sekarang. Tingkat kesediaan yang tinggi untuk mendonorkan darah harus dianggap sebagai kesempatan bagi penggerak inisiatif masyarakat di masa mendatang (Kemenkes RI, 2014). Darah merupakan bagian yang sangat penting dalam tubuh manusia begitu juga dalam hal penggolongan darah manusia yaitu terdapat empat golongan darah manusia yang umum dikenal dan merupakan penggolongan darah yang penting yaitu golongan darah A, B, AB dan O. dalam proses transfusi darah dari satu orang ke orang lain, pengenalan golongan darah harus dilakukan untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan. Pendonoran darah dari pendonor ke penerima harus diselesaikan jenis golongan darahnya. Kesalahan dalam pengenalan golongan darah akan dapat membahayakan nyawa penerima karena terjadi pembekuan darah akibat bertemunya antigen yang berbeda (Dhimas Bayususetyo, Rukun Santoso, 2017).

## 2. METHODS

Kerangka konsep didalam Aplikasi Blood Bank Berbasis Web (Studi Kasus: Palang Merah Indonesia (PMI)) ini mengacu pada perumusan masalah yang sudah dirumuskan dan mengacu pada materi Sistem Informasi.



Gambar. 1. Diagram Alir (Flow Chart)

## Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah jenis penelitian secara kuantitatif dengan format deskriptif menggunakan Metode FTA (Fault Tree Analysis) dengan tujuan untuk mengetahui tentang faktor penyebab keterlambatan pada proyek konstruksi yang dikerjakan oleh CV. X.

Metode *Fault Tree Analysis* (FTA) merupakan suatu analisis pohon kesalahan secara sederhana yang dapat diuraikan sebagai suatu teknik analitis. Pohon kesalahan adalah suatu model grafis yang menyangkut berbagai paralel dan berbagai kombinasi percontohan kesalahan-kesalahan yang akan mengakibatkan kejadian dari peristiwa tidak diinginkan yang sudah didefinisi sebelumnya atau juga dapat diartikan merupakan gambaran hubungan timbal balik yang logis dari peristiwa-peristiwa dasar yang mendorong kearah peristiwa yang tidak diinginkan menjadi peristiwa puncak dari pohon kesalahan tersebut (Isabela & Johari, 2023).

## Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Palang Merah Indonesia (PMI) pada Bulan Mei Tahun 2024. Dimana ini masih mendata pendonor masih menggunakan cara manual.

## Variabel Penelitian

Dari berbagai tinjauan pustaka ada beberapa faktor yang menjadi penyebab keterlambatan dari 6 aspek, seperti pada tabel dibawah ini:

### 1. Variabel Bebas (Independent Variables)

- Framework Pengembangan: Laravel
  - Indikator: Kode program, struktur MVC (Model-View-Controller), penggunaan paket Laravel.
- Model Pengembangan Perangkat Lunak: Waterfall
  - Indikator: Tahapan analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan implementasi.
- Fitur Aplikasi:
  - Indikator: Registrasi donor, pelacakan riwayat donor, notifikasi, pencarian stok darah, pembaruan stok darah secara real-time.

### 2. Variabel Tergantung (Dependent Variables)

- Efisiensi Pengelolaan Data Donor:
  - Indikator: Waktu yang dibutuhkan untuk memasukkan data donor, akurasi data donor, kemudahan akses data oleh staf PMI.
- Kepuasan Pengguna:
  - Indikator: Umpan balik dari staf PMI, kemudahan penggunaan aplikasi oleh masyarakat, jumlah pengguna yang aktif menggunakan aplikasi.
- Akses Informasi:
  - Indikator: Kemudahan masyarakat dalam mencari informasi stok darah, persyaratan donor, jenis darah yang tersedia.

### 3. Variabel Kontrol (Control Variables)

- Koneksi Internet:
  - Indikator: Kecepatan internet, ketersediaan jaringan internet di lokasi penggunaan aplikasi.
- Perangkat Keras (Hardware):
  - Indikator: Spesifikasi server untuk hosting aplikasi, spesifikasi komputer atau perangkat yang

digunakan oleh staf PMI.

- Keterampilan Staf PMI:
  - Indikator: Tingkat pemahaman staf PMI terhadap teknologi informasi, pengalaman dalam menggunakan aplikasi berbasis web.

#### 4. Variabel Intervening (Intervening Variables)

- Pelatihan dan Sosialisasi:
  - Indikator: Jumlah sesi pelatihan yang diadakan, tingkat partisipasi staf PMI dalam pelatihan, pemahaman staf PMI setelah pelatihan.
- Dukungan Manajemen PMI:
  - Indikator: Komitmen manajemen PMI dalam mengadopsi teknologi baru, dukungan finansial dan logistik untuk pengembangan aplikasi.

#### a. Populasi dan Sampel

##### a) Populasi

Populasi dalam penelitian ini mencakup dua kelompok utama:

##### 1. Staf Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten :

- Semua staf yang bekerja di Unit Donor Darah PMI .
- Staf yang terlibat langsung dalam pengelolaan data donor darah dan penggunaan sistem informasi darah.

##### 2. Masyarakat Kabupaten :

- Seluruh masyarakat yang tinggal di Kota .
- Masyarakat yang berpotensi menjadi donor darah atau yang membutuhkan informasi terkait stok darah dan persyaratan donor darah.

##### b) Sampel

Pemilihan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling, di mana sampel dipilih berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Berikut adalah penjelasan mengenai sampel yang diambil dari masing-masing populasi:

##### 1. Sampel dari Staf PMI Kabupaten :

- Kriteria Inklusi:
  - Staf yang bekerja di Unit Donor Darah PMI .
  - Staf yang memiliki pengalaman dalam pengelolaan data donor darah.
  - Staf yang terlibat dalam penggunaan sistem informasi darah yang baru dikembangkan.
- Jumlah Sampel: 10-15 staf PMI yang memenuhi kriteria inklusi.

##### 2. Sampel dari Masyarakat Kota :

- Kriteria Inklusi:
  - Masyarakat yang tinggal di Kota .
  - Masyarakat yang telah mendaftar sebagai donor darah di PMI .
  - Masyarakat yang pernah mencari informasi terkait stok darah atau persyaratan donor darah melalui PMI.

- o Jumlah Sampel: 100-150 masyarakat yang memenuhi kriteria inklusi.

b. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa metode untuk mendapatkan informasi yang komprehensif dan mendalam terkait pengembangan dan implementasi Aplikasi Blood Bank berbasis. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi:

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati langsung proses pengelolaan data donor darah dan penggunaan aplikasi oleh staf PMI serta interaksi masyarakat dengan aplikasi. Observasi ini bertujuan untuk:

- Melihat bagaimana aplikasi digunakan dalam pengelolaan data donor darah sehari-hari.
- Mengidentifikasi kendala teknis dan non-teknis yang mungkin muncul selama penggunaan aplikasi.
- Menilai efektivitas dan efisiensi aplikasi dalam membantu staf PMI dan masyarakat.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan secara mendalam dengan beberapa pihak terkait untuk mendapatkan informasi yang lebih rinci dan mendalam. Wawancara ini melibatkan:

- Staf PMI: Untuk memahami pengalaman mereka dalam menggunakan aplikasi, perubahan dalam pengelolaan data donor setelah implementasi aplikasi, dan saran perbaikan.
- Masyarakat/Donor Darah: Untuk mendapatkan umpan balik mengenai kemudahan penggunaan aplikasi, kepuasan terhadap fitur yang disediakan, dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.

3. Kuesioner

Kuesioner disebarakan kepada sampel yang telah ditentukan sebelumnya (staf PMI dan masyarakat) untuk mengumpulkan data kuantitatif. Kuesioner ini dirancang untuk mengukur:

- Tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi.
- Efisiensi pengelolaan data donor sebelum dan setelah penggunaan aplikasi.
- Aksesibilitas informasi terkait stok darah dan persyaratan donor.

4. Dokumentasi

Pengumpulan data dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis dokumen-dokumen yang relevan, seperti:

- Catatan dan laporan pengelolaan data donor darah sebelum dan setelah penggunaan aplikasi.
- Dokumentasi teknis terkait pengembangan aplikasi, termasuk desain sistem dan kode program.
- Laporan pengujian aplikasi untuk melihat hasil pengujian fitur dan fungsionalitas aplikasi.

Prosedur Pengumpulan Data

1. Observasi

- o Dilakukan selama beberapa minggu untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang penggunaan aplikasi dalam situasi nyata.
- o Pengamatan dilakukan pada saat staf PMI menggunakan aplikasi untuk pengelolaan data donor dan pada saat masyarakat menggunakan aplikasi untuk mencari informasi.

2. Wawancara

- Wawancara dilakukan secara terstruktur dengan panduan pertanyaan yang telah disiapkan.
  - Setiap wawancara berlangsung sekitar 30-60 menit dan dilakukan secara langsung atau melalui platform online.
3. Kuesioner
- Kuesioner disebarakan secara online melalui email atau secara langsung di tempat pelayanan PMI.
  - Responden diberi waktu satu hingga dua minggu untuk mengisi dan mengembalikan kuesioner.
4. Dokumentasi
- Pengumpulan dokumen dilakukan dengan mengakses arsip PMI dan dokumen teknis dari tim pengembang aplikasi.
  - Dokumen yang dikumpulkan dianalisis untuk mendukung temuan dari observasi, wawancara, dan kuesioner.

Dengan menggunakan metode pengumpulan data yang beragam ini, diharapkan dapat diperoleh data yang akurat dan komprehensif untuk mengevaluasi kinerja dan dampak dari Rancangan Aplikasi Blood Bank berbasis we

c. Metode Analisa Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan untuk mengolah dan menafsirkan data yang telah dikumpulkan melalui berbagai metode pengumpulan data. Berikut adalah metode analisa data yang digunakan:

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik data yang dikumpulkan dari kuesioner, observasi, dan wawancara. Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis deskriptif meliputi:

- Pengolahan Data Kuantitatif: Data dari kuesioner akan diolah menggunakan perangkat lunak statistik seperti SPSS atau Microsoft Excel. Data akan disajikan dalam bentuk tabel, grafik, atau diagram untuk memudahkan pemahaman.
- Pengolahan Data Kualitatif: Data dari wawancara dan observasi akan diolah dengan cara transkripsi dan dikategorikan berdasarkan tema-tema utama yang muncul. Teknik coding akan digunakan untuk mengidentifikasi pola dan tema.

2. Analisis Komparatif

Analisis komparatif dilakukan untuk membandingkan kondisi sebelum dan setelah implementasi aplikasi Blood Bank. Langkah-langkah dalam analisis komparatif meliputi:

- Perbandingan Efisiensi Pengelolaan Data: Menggunakan data dari dokumen dan laporan pengelolaan data donor sebelum dan setelah penggunaan aplikasi untuk melihat perubahan dalam efisiensi dan akurasi.
- Perbandingan Tingkat Kepuasan Pengguna: Menganalisis hasil kuesioner untuk membandingkan tingkat kepuasan pengguna aplikasi dengan metode pengelolaan data sebelumnya.

3. Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dan menentukan signifikansi hasil yang diperoleh. Langkah-langkah dalam analisis statistik inferensial meliputi:

- Uji T (T-Test): Digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok data, misalnya, tingkat kepuasan sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi.
- Uji Korelasi: Digunakan untuk mengukur hubungan antara dua variabel, misalnya, hubungan antara frekuensi penggunaan aplikasi dan kepuasan pengguna.
- Uji Chi-Square: Digunakan untuk menguji hubungan antara dua variabel kategori, misalnya, hubungan antara tingkat pendidikan pengguna dan kemudahan penggunaan aplikasi.

4. Analisis SWOT

Analisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) digunakan untuk mengevaluasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman terkait implementasi aplikasi Blood Bank. Langkah-langkah dalam analisis SWOT meliputi:

- Identifikasi Kekuatan (Strengths): Menilai aspek-aspek positif dari aplikasi yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan data donor.
- Identifikasi Kelemahan (Weaknesses): Mengidentifikasi masalah dan keterbatasan yang muncul selama penggunaan aplikasi.
- Identifikasi Peluang (Opportunities): Mengevaluasi peluang untuk pengembangan lebih lanjut dan peningkatan fitur aplikasi.
- Identifikasi Ancaman (Threats): Mengidentifikasi faktor eksternal yang dapat menghambat keberhasilan implementasi aplikasi.

#### 5. Validasi dan Triangulasi Data

Untuk memastikan validitas dan reliabilitas data, dilakukan triangulasi data dengan cara:

- Membandingkan Hasil dari Berbagai Metode Pengumpulan Data: Menggabungkan temuan dari observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi untuk mendapatkan gambaran yang lebih lengkap dan akurat.
- Konsultasi dengan Pakar: Melibatkan pakar di bidang pengembangan aplikasi dan manajemen darah untuk memberikan masukan dan validasi terhadap temuan penelitian.

Dengan menggunakan metode analisa data yang komprehensif ini, diharapkan dapat diperoleh hasil penelitian yang valid, reliabel, dan mampu memberikan rekomendasi yang bermanfaat untuk pengembangan dan implementasi aplikasi Blood Bank di Kabupaten.

### 3. RESULT AND DISCUSSION

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi web untuk Unit Donor Darah di Palang Merah Indonesia (PMI). Aplikasi ini bertujuan untuk mempermudah pengolahan data pendonor yang sebelumnya dilakukan secara manual. Hasil utama dari penelitian ini meliputi:

1. Perancangan Sistem
  - Sistem dirancang menggunakan framework Laravel.
  - Fitur utama meliputi pencarian golongan darah, pengolahan data pendonor, dan pelaporan stok darah.
2. Implementasi Sistem
  - Pengembangan aplikasi dilakukan dengan metode pengembangan perangkat lunak berbasis Extreme Programming (XP).
  - Aplikasi ini menyediakan antarmuka yang user-friendly dan dapat diakses melalui web browser.
3. Pengujian Sistem
  - Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
  - Pengujian meliputi uji fungsionalitas dan uji kegunaan.
  - Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi dapat beroperasi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna.

#### 3.2. Pembahasan

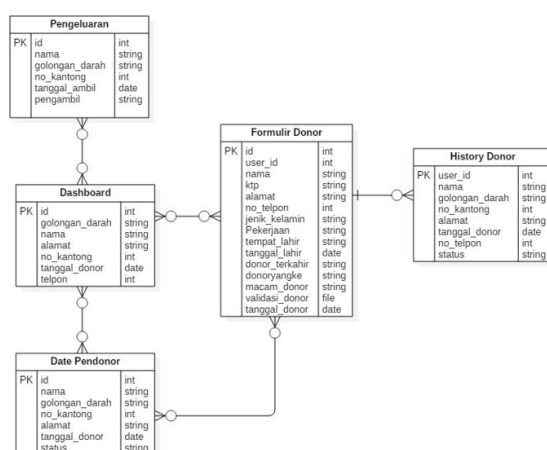
1. Manfaat Aplikasi
  - Aplikasi ini mempermudah Unit Donor Darah dalam mengelola data pendonor dan mempercepat pencarian informasi golongan darah yang dibutuhkan.

- o Penggunaan sistem informasi ini juga meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengolahan data.
2. Kendala yang Dihadapi
    - o Tantangan utama adalah migrasi data dari sistem manual ke sistem digital.
    - o Pelatihan bagi pengguna awal juga diperlukan untuk memastikan mereka dapat menggunakan aplikasi dengan efektif.
  3. Evaluasi dan Saran
    - o Evaluasi menunjukkan bahwa aplikasi ini memenuhi sebagian besar kebutuhan Unit Donor Darah.
    - o Disarankan untuk melakukan pengembangan lebih lanjut seperti integrasi dengan sistem lain di PMI dan peningkatan fitur keamanan data.

### 3.3 Rancangan Sistem

#### Entity Relationship Diagram (ERD)

Pada perancangan ini kita bisa mengetahui hubungan antara satu entity dengan entity yang lain dan nantinya berguna sebagai dasar dalam perancangan program. Hubungan entitas dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

#### Database Sistem

Pada perancangan database, sistem ini menggunakan 3 (tiga) tabel yaitu; *users*, *formulirs*, *profiles*. Berikut perancangan database setiap tabelnya :

Tabel 1. Users

No	Atribut/field	Type data	Length/Values
1	id	bigint	20
2	name	varchar	255
3	username	varchar	255

Tabel 2. Profils

N	Atribut/field	Type data	Length/Values
1	id	bigint	20



<b>N</b>	<b>Atribut/field</b>	<b>Type data</b>	<b>Length/Values</b>
2	user_id	bigint	20
3	nama	varchar	255
4	telpon	varchar	255
5	pekerjaan	varchar	255
6	gender	varchar	255
7	email	varchar	255
8	poto	varchar	255
9	alamat	varchar	255
10	facebook	varchar	255
11	instagram	varchar	255
12	whatsapp	varchar	255
13	twitter	varchar	255
14	tempatlahir	varchar	255
15	tahunlahir	date	-

**Tabel 3. Formulirs**

<b>No</b>	<b>Atribut/field</b>	<b>Type data</b>	<b>Length/Values</b>
1	id	bigint	20
2	user_id	bigint	20
3	ktp	varchar	255
4	kartudonor	varchar	255
5	nama	varchar	255
6	jeniskelamin	varchar	255
7	alamat	varchar	255
8	kelurahan	varchar	255
9	kecamatan	varchar	255
10	kota	varchar	255
11	telpon	varchar	255
12	pekerjaan	varchar	255

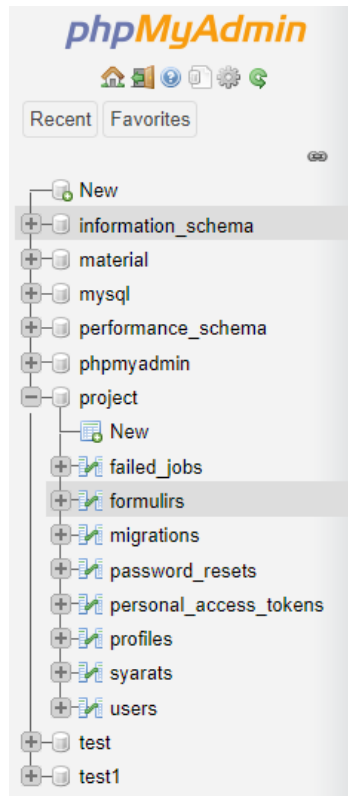
No	Atribut/field	Type data	Length/Values
13	tempatlahir	varchar	255
14	tanggallahir	date	-
15	puasa	varchar	255
16	keperluan	varchar	255
17	donorterakhir	date	-
18	donoryangke	varchar	255
19	validasi	varchar	255
20	validasipoto	varchar	255
21	riwayatdonor	varchar	255
22	petugas	varchar	255
23	nilai	varchar	255
24	macam	varchar	255
25	tanggaldonor	date	-
26	metode	varchar	255
27	bj53	varchar	255
28	bj62	varchar	255
29	goldar	varchar	255
30	dokter	varchar	255
31	tekanandarah	varchar	255
32	denyut	varchar	255
33	beratbadan	varchar	255
34	tinggi	varchar	255
35	keadaan	varchar	255
36	suhu	varchar	255
37	riwayatmedis	text	-
38	catatanlain	text	-
39	sebanyak	varchar	255
40	kantong	varchar	255
41	status	varchar	255

No	Atribut/field	Type data	Length/Values
42	kondisi	varchar	255
43	tglambil	date	-
44	pengambil	varchar	255

• **Implementasi Database**

Merupakan nama dari *database* yang telah digunakan untuk Rancang Bangunplikasi *Bloodbank* Berbasis *Web* di Kabupaten Kampar. Berikut adalah *database Project* :

• **Struktur Database**



Gambar 3. Struktur Database

• **Tabel Users**

Ada beberapa struktur tabel *users* berisikan *field* yaitu seperti *id*, *name*, *username*, *email*, *password*, *roles*

The screenshot shows the 'users' table in the 'project' database. The table has columns: id, name, username, email, email\_verified\_at, password, and roles. The data is as follows:

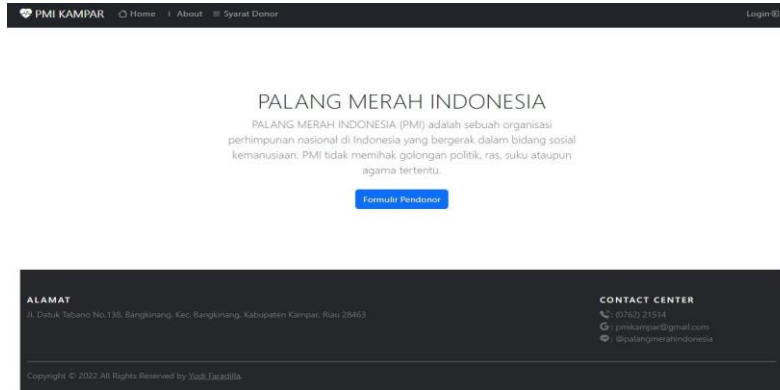
id	name	username	email	email_verified_at	password	roles
1	Admin	Admin	admin@gmail.com	NULL	\$2y\$10\$MTiW7UpluFDZUgZisSulq1drVn3gLB0P9RQ10a...	1
2	Yudi Faradilla	yfaradilla	yudifaradilla177@gmail.com	NULL	\$2y\$10\$n80LLFaBkPkiZHO9LTqeAtbir44ko8M80z2F2H319...	0
3	Pangeran Otda Madani	dankempot	dani@gmail.com	NULL	\$2y\$10\$UEaXAYdJp8F1OMyAv1Du01hxPz6baQYbs6yR116a...	0
4	Gusti Tri Prayoga	atuxbrx	gusti@gmail.com	NULL	\$2y\$10\$z40DEez3JOKSIZAhndCOoHeIoGcL1yIVVZ6iGSMd...	0
5	Qori Imanda	qorry	qori7@gmail.com	NULL	\$2y\$10\$hBbqXQjN DSe9xTYGwSzLjVGHqyX12VIR08NoDnhoc...	0
6	Altikri	jkligg	altikri@gmail.com	NULL	\$2y\$10\$8QdzSSVFQupYnLtwlhuE.9z1lbc0dgZeSlySSTiYGO...	0
7	Muhammad Hidayat	aayexcc	ayex@gmail.com	NULL	\$2y\$10\$zIE8Z2Ck 2GAgLm8MGvZ00m6xbZLSQzXr.4S18gqRq...	0
8	Andika Saputra	dikamakong	dika@gmail.com	NULL	\$2y\$10\$5dq9SR679mPKhWbNArjyDOSnlWmmNwmQC7L4UXNaOP...	0
9	Ilham Akbar	ilamabu	abu@gmail.com	NULL	\$2y\$10\$uzmJeldWB0eSIOkShvQrOPIo8CDkz2XyA1P7ZcX1...	0
10	Amai Priyana	AmaiPriyana	amai@gmail.com	NULL	\$2y\$10\$Li1UKvqgPMR6mccC9XhXyO84f6cmF0rXSKaIBT0EQ...	0

Gambar 4. Database User



- **Profils**

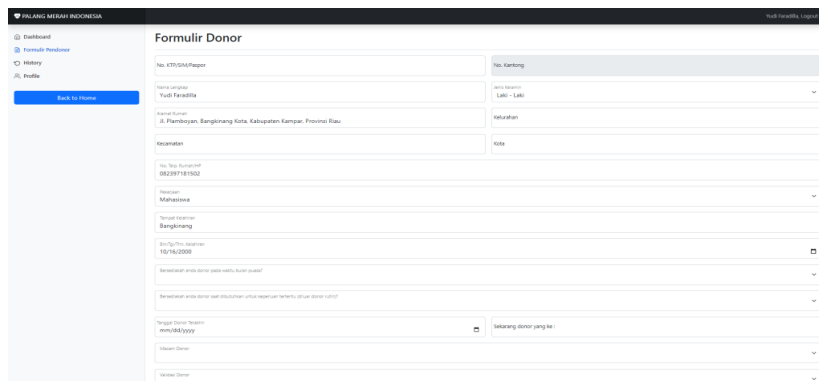
Pada halaman *about*, terdapat informasi di Palang Merah Indonesia (PMI) seperti ( Tentang, Alamat, *Costumer Service*, dll).



**Gambar 8. Ui Profils**

- **Formulirs**

Pendonor bisa melakukan pengisian formulir donor seperti No. KTP/SIM/Paspor, Nama Lengkap, Jenis Kelamin, Alamat Rumah, Nomor Telpon, Pekerjaan, Tempat Kelahiran, Tanggal Lahir, Tanggal Donor Terakhir, dll.



**Gambar 9. UI Formulirs**

#### 4. CONCLUSION

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diatas perlu adanya saran sebagai bentuk bila mana nantinya peneliti selanjutnya melakukan penelitian yang sama namun dengan lokasi yang berbeda. Penelitian ini hanya mencari faktor keterlambatan saja maka diharapkan untuk peneliti selanjutnya bisa menganalisa dampak dari keterlambatan dan biaya yang dibutuhkan akibat keterlambatan tersebut.

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan data, penulis memperoleh kesimpulan yang dapat diambil dari bab-bab sebelumnya dan penelitian mengenai Aplikasi *Blood Bank* berbasis *Web* Kabupaten (Palang Merah Indonesia (PMI)) maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aplikasi *Blood Bank* berbasis *Web* di Kabupaten (Palang Merah Indonesia (PMI)) mempermudah Unit Donor Darah di Palang Merah Indonesia (PMI) dalam mengolah dan melakukan pencarian data Pendonor,
2. Aplikasi *Blood Bank* berbasis *Web* Kabupaten (Palang Merah Indonesia (PMI)) dapat

memperudahkan dan membantu masyarakat dalam melakukan pencarian informasi seperti (Stock darah yang Tersedia, Syarat Donor Darah, Kelompok Orang yang Tidak Boleh Melakukan Donor, dan Jenis Jenis Golongan Darah) di Palang Merah Indonesia (PMI).

## 5. REFERENCES

- Aminudin. (2015). Cara Efektif Belajar Framework Laravel. *Ilmu Teknologi Informasi*, 1(1), 203.
- Begawan Raka Sakti, Wina Witanti, A. I. H. (2021). *Sistem Informasi Bank Darah dengan Location Based Service untuk Meningkatkan Efisiensi Pencarian Golongan Darah (Studi Kasus: UTD PMI Cimahi)*.
- Bonnie Soeherman, M. P. (2008). *Designing information system*. Elex Media Komputindo.
- Booch, G., Rumbaugh, J., & Jacobson, I. (2005). *The Unified Modeling Language*. Addison Wesley Professional.
- Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 3(2), 206. <https://doi.org/10.30998/string.v3i2.3048>
- Depkes RI. (2009). *Donor Darah, Hidup Sehat*.
- Dhimas Bayususetyo, Rukun Santoso, T. (2017). *KLASIFIKASI CALON PENDONOR DARAH MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER (Studi Kasus : Calon Pendonor Darah di Kota Semarang)*. 6, 193–200.
- Fathansyah. (2015). *Basis Data*. Informatika Bandung.
- Kemenkes RI. (2014). *Situasi Donor Darah di Indonesia*.
- M. Shalahuddin, Rosa A.S. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak: Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika Bandung.
- MADCOMS. (2016). *Manajemen sistem jaringan komputer dengan mikrotik routers*. CV. Andi Offset ( Penerbit Andi).
- Mulyanto, A. (2008). *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Pustaka Belajar.
- Parulian, O. S. (2017). *3 Days With Mysql for your Applications*.
- Permenkes RI. (2015). *Standar Pelayanan Transfusi Darah*.
- Ronald, A. S. (2004). *Tinjauan Klinis Hasil Pemeriksaan Laboratorium*. Gramedia Pustaka Utama.
- Sadikin, M. (2001). *Biokimia Darah*. Widya Medika.
- Sidratul munti, N. yona. (2019). Perancangan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Lupus Eritmatosus Sistem(LES) Dengan Metode Forward Chaining Menggunakan Pemrograman PHP dan MySQL. *Jurnal Fasilkom*, 9(2), 407–428. <https://doi.org/10.37859/jf.v9i2.140>