

**PENGEMBANGAN SISTEM REKOMENDASI UNTUK
PENDONOR DARAH PADA APLIKASI DONOR DARAH
ONLINE BERBASIS MACHINE LEARNING**

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Program Strata-1 Pada
Jurusan Teknik Informatika



Oleh :

Mudrika Hajaj Syaikh

NIM : 09021381283076

**Jurusan Teknik Informatika
FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2022

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PENGEMBANGAN SISTEM REKOMENDASI UNTUK
PENDONOR DARAH PADA APLIKASI DONOR
DARAH ONLINE BERBASIS MACHINE LEARNING**

Oleh:

Mudrika Hajaj Syaikh
NIM : 09021381823076

Pembimbing I,



Julian Supardi, M.T.
NIP. 197207102010121001

Palembang, 6 Desember 2022
Pembimbing II,



Kanda Januar Miraswan, M.T.
NIP. 199001092019031012

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika



Alvi Syahrini Utami, M.Kom.
NIP. 197812222006042003

TANDA LULUS UJIAN KOMPREHENSIF SKRIPSI

Pada hari Jumat tanggal 17 November 2022 telah dilaksanakan ujian komprehensif skripsi oleh Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Nama : Mudrika Hajaj Syaikh
NIM : 09021381823076

Judul : Pengembangan Sistem Rekomendasi Untuk Pendorong Darah Pada Aplikasi Donor Darah Online Berbasis Machine Learning

dan dinyatakan **LULUS**.

1. Ketua

Dr. M. Fachrurrozi, M.T.
NIP. 198005222008121002



2. Penguji I

Novi Yusliani, M.T.
NIP. 198211082012122001



3. Penguji II

Desty Rodiah, M.T.
NIP.198912212020122011



4. Pembimbing I

Julian Supardi, M.T.
NIP. 197207102010121001



5. Pembimbing II

Kanda Januar Miraswan, M.T.
NIP. 199001092019031012



Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika



Aly Syahrini Utami, M.Kom
NIP. 197812222006042003

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mudrika Hajaj Syaikh
NIM : 09021381823076
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Pengembangan Sistem Rekomendasi Untuk Pendorong
Darah Pada Aplikasi Donor Darah Online Berbasis
Machine Learning

Hasil Pengecekan Software iThenticate/Turnitin : 13%

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir saya merupakan karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan atau plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan atau plagiat dalam laporan tugas akhir ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan dari siapapun.



Ang, 6 Desember 2022
METERAI
TEMPEL
337AKX171230992
Mudrika Hajaj Syaikh
NIM. 09021381823076

Motto :

- "Perjalanan seribu mil dimulai dengan satu langkah." - Lao Tzu
- "Saya bisa menerima kegagalan, tapi saya tidak bisa menerima segala hal yang tak pernah diusahakan." - Michael Jordan

Kupersembahkan karya tulis ini kepada :

- Allah SWT & Nabi Muhammad SAW
- Kedua Orangtuaku
- Kakak
- Keluarga besarku
- Dosen dan Pembimbingku
- Sahabat-sahabatku
- Almamaterku

ABSTACT

The Donorin application can help the people of Muara Enim district in obtaining information about blood donations. In this study the Donorin application was built using the Floyd – Warshall algorithm aiming to compare the distance between the Blood Donor and the Indonesian Red Cross (PMI) according to the distance determined by the algorithm to get the shortest distance. The data used in the Donorin Application is primary data in the form of storing the identity data of Blood Donors who often need blood donors, after the data is stored then Donor Finders will choose the blood type they need and can search for Blood Donors closest to the Indonesian Red Cross (PMI).). Tested by asking respondents to register themselves in the Donorin Application. Respondents were also asked to provide an assessment of the answers given. From the tests carried out by 10 respondents, it was found that the number of assessments that answered according to the shortest distance given by the Donorin Application was as many as 10 out of 10 respondents. Based on the test results, the Donorin application for blood donor information uses the Floyd – Warshall algorithm to obtain an accuracy value of 100%.

Keywords: Application Donorin, Blood Donors Information, Floyd - Warshall Algorithm

ABSTRAK

Aplikasi Donorin dapat membantu masyarakat kabupaten Muara Enim dalam mendapatkan informasi mengenai donor darah. Pada penelitian ini *Aplikasi Donorin* dibangun dengan menggunakan algoritma *Floyd – Warshall* bertujuan untuk membandingkan antara jarak Pendonor Darah dan Palang Merah Indonesia (PMI) itu sesuai dengan jarak yang telah ditentukan oleh algoritma tersebut untuk mendapatkan jarak terpendek. Data yang digunakan pada *Aplikasi Donorin* adalah data primer berupa dengan cara menyimpan data identitas Pendonor Darah yang sering membutuhkan donor darah, setelah data disimpan kemudian Pencari Donor akan memilih golongan darah yang mereka butuhkan dan bisa mencari Pendonor Darah yang paling terdekat dengan Palang Merah Indonesia (PMI). Diuji dengan cara meminta responden untuk mendaftarkan diri di *Aplikasi Donorin*. Para Responden juga diminta untuk memberikan penilaian atas jawaban yang diberikan, Dari pengujian yang dilakukan sebanyak 10 responden didapatkan jumlah penilaian yang menjawab sesuai untuk jarak terpendek yang diberikan oleh *Aplikasi Donorin* adalah sebanyak 10 dari 10 responden. Berdasarkan hasil pengujian tersebut *Aplikasi Donorin* untuk informasi donor darah menggunakan algoritma *Floyd – Warshall* memperoleh nilai akurasi sebesar 100%.

Kata Kunci: *Aplikasi Donorin*, Informasi Donor Darah, Algoritma *Floyd - Warshall*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya yang telah diberikan sehingga Penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Sistem Rekomendasi Untuk Pendorong Darah Pada Aplikasi Donor Darah Online Berbasis Machine Learning”** dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Strata-1 pada Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Teknik Informatika di Universitas Sriwijaya.

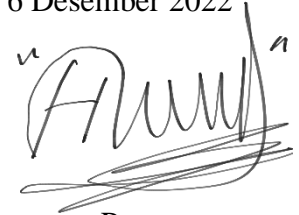
Untuk selanjutnya penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, yaitu :

1. Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya, Bapak Jaidan Jauhari, SPd., M.T.
2. Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya, Ibu Alvi Syahrini Utami, M.Kom.
3. Kedua orang tuaku, papa dan mama yang selalu memberikan doa, semangat, dukungan, dan motivasi kepada penulis.
4. Kakak Adam Suchi Hafizullah yang selalu memberikan doa, semangat, dukungan, dan motivasi kepada penulis.
5. Dosen Pembimbing Akademik, Bapak Kanda Januar Miraswan, M.T. yang telah meluangkan waktu dan tenaga serta memberikan nasihat, bimbingan, dan motivasi penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Dosen Pembimbing I, Bapak Julian Supardi, M.T. yang telah meluangkan waktu dan tenaga serta memberikan nasihat, bimbingan, dan motivasi penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Dosen Pembimbing II, Bapak Kanda Januar Miraswan, M.T. yang telah meluangkan waktu dan tenaga serta memberikan nasihat, bimbingan, dan motivasi penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Seluruh dosen Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama proses perkuliahan.
9. Rekah Antika, yang selalu memberikan motivasi, semangat, dan dukungannya kepada penulis.
10. Seluruh teman-teman kelas TIBIL C Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya, yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.

11. Semua pihak yang telah membantu, yang tidak disebutkan satu persatu.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan untuk kemajuan penelitian selanjutnya. Akhir kata, dengan segala kerendahan hati, semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, 6 Desember 2022

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Ammi', with a stylized flourish underneath.

Penyusun,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
TANDA LULUS UJIAN KOMPREHENSIF SKRIPSI	iii
HALAMAN PERTANYAAN PLAGIAT	iv
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAKSI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR ALGORITMA	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Pendahuluan	I-1
1.2 Latar Belakang Masalah.....	I-1
1.3 Rumusan Masalah	I-3
1.4 Tujuan Penelitian	I-3
1.5 Manfaat Penelitian	I-4
1.6 Batasan Masalah.....	I-4
1.7 Sistematika Penulisan	I-5
1.8 Ringkasan	I-6
BAB II STUDI PUSTAKA	
2.1 Pendahuluan	II-1
2.2 Landasan Teori.....	II-1
2.2.1 Sistem Rekomendasi	II-1

2.2.2	Algoritma <i>Floyd-Warshal</i>	II-2
2.2.3	Leaflet Java Script	II-4
2.2.4	Model Waterfall.....	II-5
2.2.5	Teknik Evaluasi.....	II-7
2.3	Penelitian Lain Yang Relevan.....	II-8
2.4	Ringkasan.....	II-10

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Pendahuluan	III-1
3.2	Pengumpulan Data	III-1
3.2.1	Jenis Data	III-1
3.2.2	Sumber Data	III-2
3.2.3	Metode Pengumpulan Data	III-2
3.3	Tahapan Penelitian	III-2
3.3.1	Kerangka Kerja	III-2
3.3.2	Kriteria Pengujian	III-5
3.3.3	Format Data Pengujian	III-5
3.3.4	Alat Bantu Pengujian	III-6
3.3.5	Melakukan Pengujian Perangkat Lunak.....	III-6
3.3.6	Mengevaluasi Hasil Pengujian dan Membuat Kesimpulan	III-7
3.4	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	III-7
3.4.1	Fase Analisis.....	III-8
3.4.2	Fase Desain.....	III-8
3.4.3	Fase Pengkodean atau implementasi	III-8
3.4.4	Fase Pengujian	III-8
3.5	Ringkasan	III-9

BAB IV	PEMBANGUN PERANGKAT LUNAK	
4.1	Pendahuluan	IV-1
4.2	Metode Waterfall	IV-1
	4.2.1 <i>Requirement Analysis</i>	IV-1
	4.2.2 <i>Design</i>	IV-6
	4.2.3 <i>Implementation</i>	IV-33
	4.2.4 <i>Testing</i>	IV-41
4.3	Ringkasan	IV-52
BAB V	HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN	
5.1	Pendahuluan	V-1
5.2	Hasil Percobaan.....	V-1
	5.2.1 Konfigurasi Percobaan.....	V-1
	5.2.2 Data Hasil Konfigurasi.....	V-2
5.3	Analisis Hasil Penelitian	V-2
5.4	Ringkasan.....	V-6
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1	Ringkasan.....	VI-1
6.2	Saran.....	VI-1
DAFTAR PUSTAKA		xiii
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel III-1. Format Tabel Pengujian.....	III-5
Tabel IV-1. Kebutuhan Fungsional	IV-5
Tabel IV-2. Kebutuhan Non-Fungsional	IV-5
Tabel IV-3. Skenario Use Case Register.....	IV-7
Tabel IV-4. Skenario Use Case Login.....	IV-8
Tabel IV-5. Skenario Use Case Mengelola Wilayah.....	IV-9
Tabel IV-6. Skenario Use Case Mengelola Profile	IV-10
Tabel IV-7. Skenario Use Case Menghitung Jarak Terpendek dengan Algoritma Floyd – Warshall	IV-11
Tabel IV-8. Hasil Pengujian Black Box Register.....	IV-40
Tabel IV-9 Hasil Pengujian Black Box Login.....	IV-41
Tabel IV-10 Hasil Pengujian Black Box Tambah Wilayah Pada Halaman Admin	IV-43
Tabel IV-11 Hasil Pengujian Black Box Hapus Wilayah Pada Halaman Admin	IV-44
Tabel IV-12 Hasil Pengujian Black Box Edit Wilayah Pada Halaman Admin	IV-44
Tabel IV-13 Hasil Pengujian Black Box Tambah Profile Pada Halaman Admin	IV-45
Tabel IV-14 Hasil Pengujian Black Box Edit Profile Pada Halaman Admin	IV-46
Tabel IV-15 Hasil Pengujian Black Box Hapus Profile Pada Halaman Admin	IV-46
Tabel IV-16 Hasil Pengujian Black Box Logout Pada Halaman Admin.....	IV-47
Tabel IV-17 Hasil Pengujian Black Box Menyimpan Data Diri Sebagai Pendorong	IV-48

Tabel IV-17 Hasil Pengujian Black Box Melihat Jarak PMI Pendorong Darah
Pada Halaman Pencari Donor..... IV-49

Tabel V-1 Tabel hasil pengujian..... V-2

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II-1. Implementasi <i>Floyd Warshal</i>	II-3
Gambar II-2. Metode <i>Waterfall</i>	II-5
Gambar III-1. Diagram Kerangka Kerja	III-3
Gambar III-2. <i>Flowcart</i> Aplikasi Donor Darah	III-4
Gambar IV-1. Contoh Rute Yang Dilewati	IV-2
Gambar IV-2. Use Case Pencari Donor Dan Pendoror Darah.....	IV-6
Gambar IV-3. Activity Diagram Register	IV-13
Gambar IV-4. Activity Diagram Login.....	IV-14
Gambar IV-5. Activity Diagram Menyimpan Data Diri Sebagai Pendoror	IV-15
Gambar IV-6. Activity Diagram Mengelola Data Profile.....	IV-16
Gambar IV-7. Activity Diagram Mengelola Data Wilayah.....	IV-17
Gambar IV-8. Activity Diagram Menghitung Jarak Terpendek Dengan Algoritma Floyd - Warshall	IV-18
Gambar IV-9. Sequence Diagram Login.....	IV-19
Gambar IV-10. Sequence Diagram Mengelola Wilayah	IV-20
Gambar IV-11. Sequence Diagram Admin Mengelola Profile	IV-21
Gambar IV-12. Sequence Diagram Register	IV-22
Gambar IV-13. Sequence Diagram Menghitung Jarak Terpendek Menggunakan Algoritma Floyd Warshall	IV-23
Gambar IV-14. Class Diagram Perangkat Lunak	IV-24
Gambar IV-15. ERD Database Donorin	IV-25

Gambar IV-16. Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman Filter Golongan Darah	IV-26
Gambar IV-17. Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman Login Pendonor Darah	IV-27
Gambar IV-18. Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman Register Pendonor	IV-27
Gambar IV-19. Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman Data Profile Pendonor	IV-28
Gambar IV-20. Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman Detail Pada Halaman Pendonor.....	IV-29
Gambar IV-21. Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman Login Pada Halaman Admin	IV-30
Gambar IV-22. Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman Wilayah Pada Halaman Admin	IV-31
Gambar IV-23. Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman Data Profile Pada Halaman Admin.....	IV-32
Gambar IV-24. Tampilan Antarmuka Menu Filter Golongan Darah Pada Pendonor Darah Dan Pencari Donor.....	IV-36
Gambar IV-25. Tampilan Antarmuka Halaman Login Pendonor Darah.....	IV-36
Gambar IV-26. Tampilan Antarmuka Halaman Register	IV-37
Gambar IV-27. Tampilan Antarmuka Halaman Data Profile Pendonor Darah.....	IV-38
Gambar IV-28. Tampilan Antarmuka Halaman Detail Pendonor.....	IV-39
Gambar IV-29. Tampilan Antarmuka Halaman Login Admin.....	IV-39
Gambar IV-30. Tampilan Antarmuka Halaman Admin Mengelola Wilayah.....	IV-40
Gambar IV-31. Tampilan Antarmuka Halaman Admin Mengelola Data Profile..	IV-41

DAFTAR ALGORITMA

Halaman

Algoritma IV-1. Potongan Kode Program Perhitungan Longitude Dan Latitude	IV-33
Algoritma IV-2. Potongan Kode Program Pre-Processing Lokasi Tujuan.....	IV-34
Algoritma IV-3 Potongan Kode Program Menyimpan Data Diri	IV-35

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Pendahuluan

Pada bab pendahuluan akan membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, sistematika penulisan dan kesimpulan. Bab ini menggambarkan secara umum seluruh kegiatan yang dilakukan dalam penelitian ini.

1.2 Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi di bidang kesehatan merupakan salah satu faktor penting dalam mendukung keberhasilan pemerintah dalam menangani masalah pada bidang kesehatan. Masalah pada bidang kesehatan beraneka ragam, salah satunya yaitu donor darah.

Donor darah adalah proses pemberian darah secara sukarela untuk maksud dan tujuan tranfusi darah bagi orang lain yang membutuhkan. Satu dari empat orang di dunia mungkin akan butuh tranfusi darah selama hidupnya, namun hanya 37% populasi saja yang memenuhi syarat untuk dapat mendonorkan darahnya dan hanya dibawah 10% yang mau mendonorkan darahnya secara rutin. Kebutuhan darah pertahun suatu daerah adalah sebesar 2% dari populasi daerah tersebut. Berdasarkan data PMI pusat di tahun 2013 kita masih kekurangan 600.000 liter stok darah. Donor darah sangat penting namun seringkali terlupakan. Donor darah berguna untuk aspek paliatif yang berfokus pada pasien penyakit serius atau mengancam jiwa. Proses penyampaian informasi terkait donor darah, masyarakat

harus selalu mendatangi PMI, sehingga tidak efisien dan kurang efektif. Banyak yang ingin mendonorkan darah untuk membantu sesama tetapi karena informasi yang masih kurang, masyarakat tidak tahu bagaimana cara mengetahui informasi, jadwal dan kegiatan donor darah yang ada (Castaka & Teguh, 2017).

Algoritma Floyd Warshall merupakan pemecahan masalah jalur terpendek antara node jaringan lainnya, lebih umum dan memberikan penentuan simultan jalur terpendek antara dua node jaringan. Keuntungan lain termasuk kemudahan implementasi, bekerja pada grafik berbobot tidak hanya dengan positif tetapi juga dengan bobot negatif tanpa siklus negatif, serta kemungkinan rekonstruksi visual dari jalur terpendek secara bersamaan antara setiap pasangan node segera setelah akhir siklus iterasi masyarakat kesulitan dalam menentukan jalur tercepat untuk datang ke PMI sehingga untuk ke PMI masih dalam waktu yang lama, terdapat banyak algoritma untuk mencari jalur terpendek. Salah satunya Algoritma Floyd – Warshall (Vladimir et al.,2020).

Dalam penelitian ini, *Algoritma Floyd Warshall* disajikan tidak seperti Dijkstra dan Bellman-Ford Algoritma, Keuntungan Algoritma ini termasuk kemudahan implementasi, bekerja pada grafik berbobot, tidak hanya positif tetapi juga dengan bobot negatif, dari tepi tanpa siklus negatif, serta kemungkinan rekonstruksi visual dari jalur terpendek secara bersamaan antara setiap node. Untuk membantu menyelesaikan masalah tersebut akan membuat pengembangan rekomendasi donor darah online dengan metode *Algoritma Floyd Warshall* (Zuhri Ramadhan et al., 2018).

Berdasarkan penjelasan latar belakang, maka penelitian ini dilakukan untuk membangun sebuah *website* dengan metode yang akan digunakan *Algoritma Floyd Warshall* dapat merekomendasikan masyarakat dalam mencari donor darah yang dibutuhkan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, adapun rumusan masalah yang akan diselesaikan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana cara mengembangkan aplikasi donor darah online dengan metode *Floyd Warshall* ?
2. Bagaimana kinerja metode *Floyd Warshall* pada aplikasi donor darah online berbasis mesin learning ?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang akan diharapkan adalah :

1. Menghasilkan perangkat lunak dengan metode yang digunakan yaitu Algoritma Floyd – Warshall
2. Mengukur performa Algoritma Floyd – Warshall dalam menentukan jarak terpendek pada aplikasi donor darah online berbasis website
3. Membantu masyarakat Muara Enim untuk mengurangi waktu yang dihabiskan dalam mencari donor darah jika dalam keadaan darurat.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Memudahkan masyarakat untuk menemukan jalur tercepat ke PMI untuk melakukan donor darah dengan metode *Floyd Warshall* mampu mengoptimalkan pencarian rute terdekat untuk pencarian tempat
2. Menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat membantu masyarakat dalam melakukan donor darah dengan lebih efektif dan efisien.

1.6 Batasan Masalah

Adapun batasan - batasan yang terdapat pada penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini membahas mengenai pembangunan sebuah *website* untuk membantu masyarakat dalam mencari pendonor darah yang dibutuhkan dengan framework *laravel*.
2. Hasil penelitian ini berupa sebuah *website* yang dapat digunakan oleh masyarakat di Kabupaten Muara Enim

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini akan mengikuti standar penulisan tugas akhir Fakultas Ilmu Komputer adalah sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab ini, diuraikan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah/ruang lingkup, metologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II. KAJIAN LITERATUR

Pada bab ini, akan membahas dasar – dasar teori yang digunakan dalam penelitian, seperti definisi sistem informasi, dan semua yang digunakan pada tahapan analisis, perancangan, dan implementasi metode.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini, akan membahas mengenai tahapan yang akan dipakai pada penelitian. Setiap rencana dari tahapan penelitian dideskripsikan secara rinci dengan berdasar pada kerangka kerja.

BAB IV. PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK

Pada bab pengembangan perangkat lunak bakal membahas tentang metode waterfall dan tahapan yang dipergunakan pada pengembangan aplikasi.

BAB V. HASIL DAN ANALISIS

Pada bab hasil serta analisis akan membahas tentang data hasil pengujian serta analisis hasil dari riset maupun penelitian yang sudah dilakukannya.

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab kesimpulan dan saran membahas tentang kesimpulan serta juga saran yang diperoleh dari keseluruhan bab yang ada.

1.8 Ringkasan

Pada bab 1 dapat disimpulkan bahwa masalah yang harus diselesaikan pada penelitian ini adalah membuat pengembangan aplikasi donor darah online yang dapat membantu masyarakat terutama pencari donor darah agar bisa menemukan pendonor darah pada aplikasi yang dibuat, dalam situasi darurat dan juga ada fitur rute terpendek ke lokasi PMI.

DAFTAR PUSTAKA

- Bhatt, B., Premal J.P., & Hetal.G. (2014). A Review Paper on Machine Learning Based Recommendation System, Volume 2, Issue 4.
- Burakkhman, M., Indah F.A., & Dyna M.K. (2016). Rancangan Bangun Sistem Informasi Donor Darah Berbasis Web (Studi Kasus : Unit Kegiatan Mahasiswa Korps Sukarela Universitas Mulawarman), Vol 11 No. 01.
- E. Prayitno, Nurhayati., & H.B. Suseno., & Busman (2018). Blood Donor Location Search Using Floyd – Warshall Algorithm Based on Android For Increasing Blood Donor in Muslim Civil Society In South Tangerang PMI (Indoesian Red Cross).
- Michrandi N, M. G. S., & Casi, S. (2020). A Selection of Bandung City Travel Route Using The Floyd – Warshall Algorithm, Vol 12 No. 7.
- Paunsyah, H. H. M., & Rahmi,N.S. (2019). Penentuan Jalur Terpendek Menggunakan Google Maps API Pada Sistem Informasi Geografis (GIS) Panti Sosial di Kota Tasikmalaya, Vol. 01 No.01.
- Sai T, AT., Sayani K, Ajitha P., & Sivasangari, RM. Gomathi (2021). Blood Donor Recommendation Using Machine Learning, Vol 25 Issue 4.

- Sukojo, B.M & Diya, R.L. (2021). Web-Based Geographic Information System Development of Hotspots Distribution for Monitoring Forest and Land Fires Using Leaflet JavaScript Library (Case Study : Ogan Komering Ilir Regency, South Sumatera).
- Sugianto, Castaka, A., & Teguh, M.Z. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Donor Darah Berbasis Mobile di PMI Kabupaten Bandung, Vol 01 No.01.
- Sunardi, Dandi., & Yogi, P (2021). Rancang Bangun Aplikasi Donor Darah Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter 3 Pada RSUD Mukomuko, Volume 03 Nomor. 02.
- Satriyo, T., Andriyanto., Purwatiningtyas., & Askar, Y (2019). Sistem Informasi Pendaftaran Donor Darah Online Untuk Mengetahui Ketersediaan Darah Donor di UDD Palang Merah Indonesia Kota Semarang Berbasis Web Mobile.
- Sakharov, V., Sergei, C., Sergey, S., & Alexandr, C (2021). Automatization Search for the Shortest Routes in the Transport Network Using the Floyd-warshell Algorithm (Transportation Research Procedia).
- Ramdhan, Z., Andysah, P.U.S., & M Mesran (2018). Prim and Floyd-Warshall Comparative Algorithm in Shortest Path Problem.