

Sistem Informasi Donor Darah dengan Penerapan *Rapid Application Development* Menggunakan Notifikasi Whatsapp di Kabupaten Ogan Komering Ilir

Valentina Febriyanti¹, Aryanti Aryanti^{2*}, R. A. Halimatussa'diyah³

Teknik Elektro, Politeknik Negeri Sriwijaya, Jalan Sriwijaya Negara, Bukit Besar, Kec. Ilir Barat I, Kota Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia, 30128

e-mail: ¹valentinafebriyantii14@gmail.com, ²aryanti@polsri.ac.id, ³ra_halimatussadiyah@polsri.ac.id

Submitted Date: July 15th, 2024

Revised Date: July 24th, 2024

Reviewed Date: July 17th, 2024

Accepted Date: July 27th, 2024

Abstract

The Indonesian Red Cross of Ogan Komering Ilir Regency is a humanitarian organisation established to help alleviate the suffering of others. PMI's activities are synonymous with humanitarian activities, such as blood donation. Currently, the donor data input system is still done manually by entering data into a ledger and there is no reminder information system for donors. Based on the above problems, this research aims to design an information system for donors using whatsapp notifications applying the Rapid Application Development method. To test result of the data this study using blackbox and the data that has been entered has been in accordance with expectations.

Keywords :Blood Donation; Information System; Whatsapp Notifation

Abstrak

Palang Merah Indonesia Kabupaten Ogan Komering Ilir adalah organisasi kemanusiaan yang didirikan untuk membantu meringankan penderitaan orang lain. Aktivitas PMI identik dengan aktivitas kemanusiaan, contohnya donor darah. Saat ini, data pendonor yang dimasukkan ke dalam buku besar masih menggunakan sistem input manual dan masih belum tersedianya sistem informasi pengingat untuk pendonor. Berdasarkan permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi bagi pendonor menggunakan notifikasi whatsapp menerapkan metode *Rapid Application Development*. Untuk menguji hasil data yang pada penelitian ini menggunakan *blackbox* dan data yang telah dimasukkan telah sesuai dengan hasil yang diinginkan.

Kata Kunci : Palang Merah Indonesia; Sistem Informasi; Notifikasi Whatsapp

1 Pendahuluan

Darah merupakan komponen vital bagi makhluk hidup yang berada dalam ruang vaskuler dan berfungsi sebagai media komunikasi sel ke seluruh tubuh karena kebutuhannya, oksigen diedarkan dari paru-paru ke semua bagian tubuh (Adriana et al. 2022). Darah yang terdiri dari partikel-partikel yang mengapung dalam cairan koloid yang mengandung elektrolit (Febriani, Melyanti, dan Syahputra 2020). Mengingat pentingnya darah, kekurangan darah dapat fatal, sehingga transfusi darah adalah tindakan medis yang mengalirkan darah ke tubuh seseorang yang

mengalami kekurangan darah atau membutuhkan perawatan medis seperti operasi (Wijayanti, Meimaharani, dan Hidayati 2023).

Peraturan Pemerintah No.2/2011 dan UU No. 36/2009 mengatur pelayanan donor darah (Faradilla, Yona, dan Munti 2023). Di Indonesia memiliki organisasi yang berfokus kepada kemanusiaan salah satunya ialah Palang Merah Indonesia (PMI) (Usiono et al. 2023). Palang Merah Indonesia Kabupaten Ogan Komering Ilir yang beralamatkan di JL. H. M. Yusuf Singedekade Rt. 08 LK.VI Kel Jua Jua,



Kayuagung OKI memiliki tugas untuk membantu sesama.

Pendonor adalah individu yang secara sukarela memberikan darahnya yang kemudian didistribusikan kepada orang-orang yang kurang beruntung, dengan tujuan sosial dan kemanusiaan. Darah yang diberikan oleh pendonor darah harus dipastikan tidak memiliki penyakit menular. Pendonor harus dinyatakan sehat dan tidak menjalani pemeriksaan seleksi donor (Astuti dan Artini 2020).

Teknologi informasi (IT) telah berkembang dengan sangat cepat di era globalisasi, dan kemajuan ini telah masuk ke berbagai aspek kehidupan manusia. Salah satu kemajuan ini adalah bidang kesehatan (Wiriany, Natasha, dan Kurniawan 2022).

Mengumpulkan, menyimpan, mengelola, dan menyebarkan informasi yang relevan untuk sebuah organisasi adalah tujuan dari sistem informasi (SI), yang merupakan kombinasi dari tindakan manusia dan teknologi. Perangkat keras, perangkat lunak, orang, database, dan prosedur yang bekerja sama adalah beberapa contoh teknologi ini (Eka dan Hapzi 2022).

Salah satu contoh sistem informasi yaitu website, Situs web ini dibuat dengan menggunakan Hypertext Markup Language (HTML) (Hatmoko, n.d.). Kemudian berkembang dengan menambah beberapa skrip dan objek seperti PHP dan ASP untuk meningkatkan kemampuan HTML. Situs web dapat digunakan untuk kemampuan HTML.

Saat ini, sistem informasi donor darah di PMI Kabupaten Ogan Komering Ilir masih dilakukan secara manual, itu artinya data pendonor masih dimasukkan secara manual di buku besar dan sering kali pendonor yang ingin melakukan donor darah sering lupa dalam melakukan donor darah jika sudah waktunya tiba.

Berdasarkan permasalahan di, maka dapat diselesaikan dengan membuat suatu sistem yang dapat memudahkan dalam menginput data pendonor, mengedit data pendonor, melihat hasil data pendonor yang telah dimasukkan dan menghapus data pendonor. Dan memberikan notifikasi sebagai pengingat jika waktu donor darah telah tiba menggunakan notifikasi whatsapp.

Informasi yang berisi foto, ilustrasi, video dan jenis konten lainnya pada halaman dalam

domain yang dapat diakses oleh pengguna menggunakan internet dengan berbagai tujuan melalui mesin pencari yang dikenal dengan web (Immanuel Rui Costa 2022). Whatsapp adalah aplikasi untuk berbicara dan berbagi pesan secara online. Aplikasi ini dapat digunakan oleh orang lain saat mereka memasangkannya di smartphone yang berbasis Android atau IOS (Aulianto 2019).

Pada penelitian terdahulu juga melakukan penelitian dengan merancang sistem informasi. Seperti yang dilakukan oleh penelitian tersebut, melakukan perancangan pencarian sukarelawan donor darah berbasis android, sistem informasi yang berfungsi melakukan pencarian sukarelawan dengan posisi geografis menggunakan metode *Location Based Service (LBS)* menggunakan perhitungan *harversine* (Muh. Yamin Al Qadri 2021).

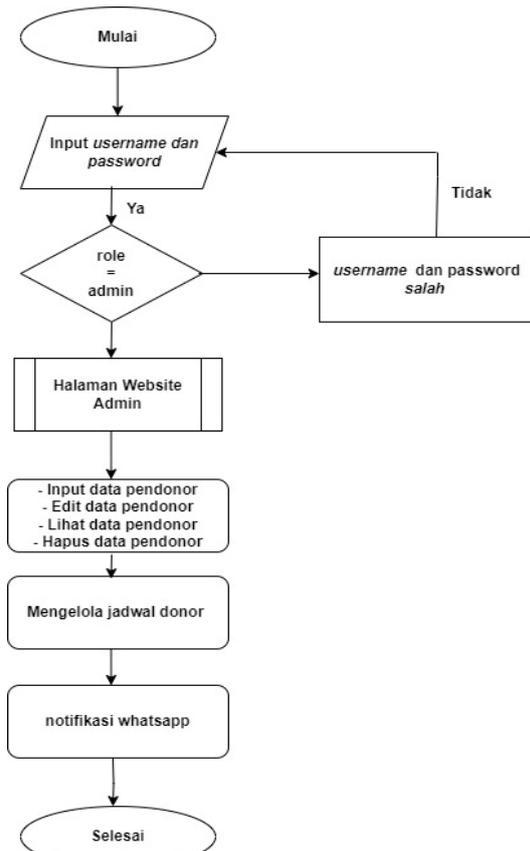
Selain itu, penelitian ini melakukan penelitian melalui pembuatan aplikasi berbasis android yang menggunakan open street maps. Aplikasi ini berkomunikasi dengan server AWS yang sudah terpasang MySQL dan Apache di dalamnya melalui koneksi internet. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP

2 Metodologi Penelitian

Tahapan perancangan penelitian ini menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* untuk pengembangan websitenya. Website yang akan dirancang terdiri dari *admin* dan *pendonor*, yang dapat kita lihat menggunakan *flow chart* pada gambar berikut ini.

Pada bagian *flowchart* admin yang ditunjukkan pada Gambar 1. *Flowchart* admin tersebut bisa menambahkan data dan mengupdate data pendonor, mengelola jadwal donor darah yang dikirimkan melalui notifikasi whatsapp.

Pada bagian *flowchart* pendonor yang ditunjukkan pada Gambar 2. *Flowchart* pendonor tersebut akan ke halaman sistem informasi darah yang berisikan informasi tentang sistem informasi pengenalan website tersebut, kontak PMI dan ketersediaan darah. Pendonor juga akan mendapatkan notifikasi berupa pengingat untuk datang ke Palang Merah Indonesia untuk melakukan donor darah.



Gambar 1. Flow chart Admin



Gambar 2. Flow chart Pendoror

3 Hasil dan Pembahasan

Hasil dari Penelitian ini yaitu menghasilkan sebuah website yang akan digunakan untuk Palang Merah Indonesia Kabupaten Ogan Komering Ilir bertujuan untuk memudahkan para petugas dalam melakukan pengisian data diri pendonor dan jika sudah waktunya untuk donor darah maka petugas akan mengirimkan notifikasi berupa peringatan notifikasi yang akan dikirimkan melalui *whatsapp*.

a. Tampilan Hasil

Berikut ini akan menjelaskan hasil tampilan akhir dari sistem informasi pada halaman admin yang telah dibuat.



Gambar 3. lamanLogin

Administrator dapat masuk ke laman *login* sebagai admin dengan menginput *username* dan *password* yang benar yang dapat kita lihat seperti pada Gambar 3.

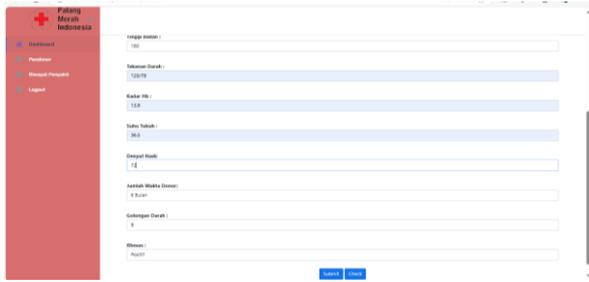


Gambar 4. Laman Dashboard

Ketika login berhasil, dengan memasukkan *username* dan *password*, maka akan menampilkan halaman dashboard *you are logged in* seperti pada gambar 4. yang akan menampilkan laman yang pendonor, riwayat penyakit, dan *logout*.



Gambar 5. Input Data Pendoror



Gambar 6. Input Data Pendoron



Gambar 7. Data Berhasil Dimasukkan

Gambar 5 dan 6 admin dapat menambahkan data pendonor yang terdiri dari nama, no hp, alamat, usia, bobot badan, tinggi tubuh, tekanan darah, kadar hemoglobin,, suhu tubuh, denyut nadi, jumlah waktu donor, golongan darah dan rhesus. Jika data berhasil dimasukkan maka akan menampilkan data seperti gambar 7.



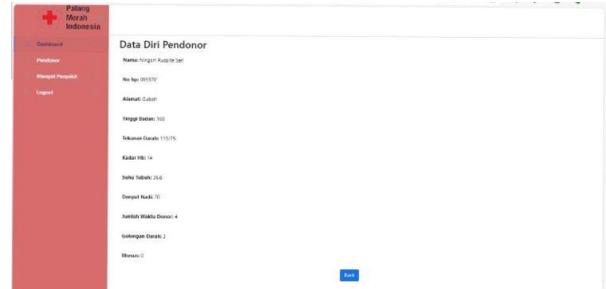
Gambar 8. Edit Data Pendoron



Gambar 9. Data Berhasil Diperbarui

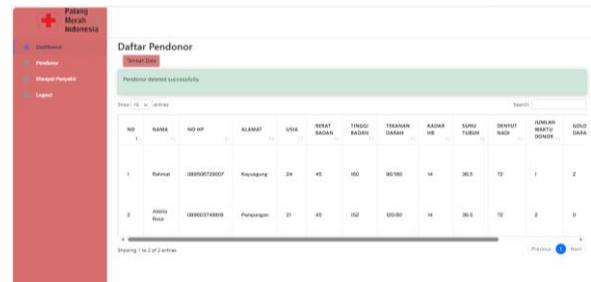
Pada tampilan edit data pendonor, jika terdapat kesalahan dalam melakukan input data maka admin akan melakukan edit data kembali

dengan menginputkan data yang benar, seperti pada gambar 8. Gambar 9 berhasil memperbarui data pendonor dengan melakukan pengeditan input dengan memasukkan kembali data tinggi badan semula 160 menjadi 170.



Gambar 10. Show Data Pendoron

Pada tampilan lihat data pendonor akan menampilkan hasil data yang telah dimasukkan, seperti gambar 10 di atas.



Gambar 11. Data Berhasil Dihapus

Pada tampilan hapus data, admin berhasil menghapus data pada data sebelumnya, hal ini dapat kita lihat pada gambar 11. Di sisi Pendoron, Pendoron dapat melihat informasi mengenai informasi yang berhubungan dengan website dan ketersediaan darah.



Gambar 12. Laman Website Tentang Kami

Pada tampilan laman website ini menjelaskan mengenai SiOkiDora yaitu Sistem Informasi Donor Darah.



Gambar 13. Laman Stok Darah

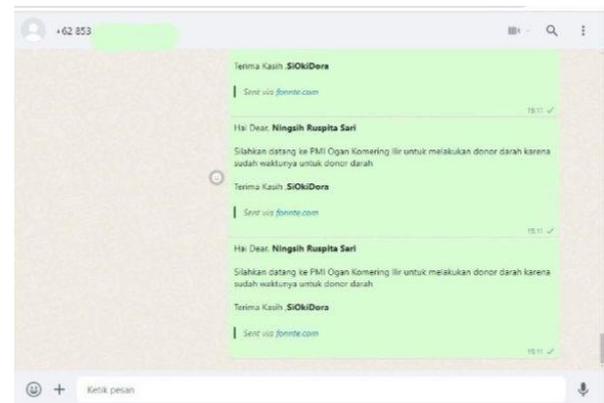
Pada laman stok darah, maka akan menampilkan stok darah yang tersedia di PMI Kabupaten Ogan Komering Ilir.



Gambar 14. Laman Kontak

Tampilan ini akan menampilkan sistem informasi mengenai kontak darah dan alamat si pendonor yang bisa dihubungi.

Pada data yang telah dimasukkan tadi terdapat no hp si pendonor yang akan dikirim ke si pendonor jika waktunya untuk donor darah. Seperti pada gambar 15.



Gambar 16. Tampilan notifikasi whatsapp berhasil dikirim.

b. Hasil Pengujian

Pada pengujian ini berhasil melakukan pengujian menggunakan *blaxbox*, yang diuraikan pada tabel 1.

Tabel 1. Tabel Hasil Pengujian

Bagian Pengujian	Fungsi yang Diuji	Input	Output	Hasil Uji
Login	Menu login masuk sistem	Buka halaman login dan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Masuk ke dalam sistem dan menampilkan halaman login	Sesuai
		Buka halaman <i>login</i> dan masukan alamat email dan kata sandi yang salah	Kembali ke halaman <i>login</i>	Sesuai
Input Data pendonor	Masukan data pendonor yang telah disediakan	Data Pendonor	List data pendonor	Sesuai
Edit Data pendonor	Mengupdate data pendonor	Data pendonor	List data pendonor terbaru	Sesuai
Hapus Data Pendonor	Menghapus data pendonor	Data pendonor	Data yang dihapus	Sesuai

4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan Sistem Informasi Donor Darah Kabupaten Ogan Komering Ilir ini sebagai media

yang dapat memberikan informasi, hal ini juga dapat membantu para petugas yang bekerja di PMI Kabupaten Ogan Komering Ilir untuk melakukan input data, serta memudahkan pendonor untuk

melakukan donor darah sesuai jadwal yang telah ditentukan oleh petugas yang bekerja di PMI.

Pernyataan Penghargaan

Penulis tidak henti-hentinya mengucapkan rasa syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam penelitian ini. Tidak lupa penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada PMI Kabupaten Ogan Komering Ilir yang telah mendukung penelitian ini, dan kepada keluarga penulis yang telah mendukung penulis untuk terus berkarya.

References

- Adriana, Andi Nur Ilmi, Suprpto Prayitno, Firmansyah, Farid Fani Temarwut, Pertiwi Ishak, Ariyani Buang, dan Syarifuddin K.A. 2022. "Pengabdian Donor Darah Sukarela 'Setetes Darah Anda Bukti Cinta Pada Sesama.'" *GLOBAL ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 2 (2): 72–76. <https://doi.org/10.51577/globalabdimas.v2i2.294>
- Astuti, Yuli, dan Dyah Artini. 2020. "Hubungan Komunikasi Efektif dengan Kepuasan Pendorong Darah dalam Pelayanan Seleksi Donor di Unit Transfusi Darah Palang Merah Indonesia Kota Yogyakarta." *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Kesehatan* 3
- Aulianto, Dwi ridho. 2019. "Whatsapp Sebagai Media Komunikasi." *Commed : Jurnal Komunikasi dan Media* 3 (2): 150–58. <https://doi.org/10.33884/commed.v3i2.1031>
- Eka, Putri Primawanti, dan Ali Hapzi. 2022. "Pengaruh Teknologi Informasi, Sistem Informasi Berbasis Web Dan Knowledge Management Terhadap Kinerja Karyawan (Literature Review Executive Support Sistem (Ess) for Business)." *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi* 3 (3): 267–85. <https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i3.818>
- Faradilla, Yudi, Novi Yona, dan Sidratul Munti. 2023. "Aplikasi Blood Bank Berbasis Web di Kabupaten Kabupaten Kampar (Studi Kasus : Palang
- Febriani, Anita, Rika Melyanti, dan Rizky Wahyu Syahputra. 2020. "Sistem Informasi Donor Darah Berbasis Android Pada Unit Transfusi Darah Palang Merah Indonesia (Utd Pmi) Kota Pekanbaru." *Jurnal Ilmu Komputer* 9 (1): 11–19. <https://doi.org/10.33060/jik/2020/vol9.iss1.146>
- Febriani, Anita, Rika Melyanti, dan Rizky Wahyu Syahputra. 2020. "Sistem Informasi Donor Darah Berbasis Android Pada Unit Transfusi Darah Palang Merah Indonesia (Utd Pmi) Kota Pekanbaru." *Jurnal Ilmu Komputer* 9 1-119. <https://doi.org/10.33060/jik/2020/vol9.iss1.146>
- Hatmoko, Andi. n.d. "Pengertian: Perbedaan Web Statis dan Web Dinamis." *Pklbptik*, 1.
- Immanuel Rui Costa, Kevin. 2022. "Pengembangan dan Pembuatan Website: Sebuah Tinjauan Literatur." *ResearchGate*, no. April: 1–4.
- Merah Indonesia (PMI))." *Journal on Pustaka Cendekia Informatika* 1 (1): 51–59. <http://pcinformatika.org/index.php/pcf/index>
- Muh. Yamin Al Qadri. 2021. "Aplikasi Pencarian Sukarelawan Donor Darah Berbasis Android." *Indonesian Journal of Data and Science* 2 (3): 158–70. <https://doi.org/10.56705/ijodas.v2i3.40>
- Usiono, Masyarakat, Annisa Aulia Hutasuhut, Shinta Apriani, Siti Qomariah Dalimunthe, Sri Ayuni, dan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan Abstrak. 2023. "Palang Merah Indonesia Menjadi Salah Satu Organisasi Sosial di." *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, Januari 2023 (2): 60–65. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7563625>
- Wijayanti, Esti, Rizkysari Meimaharani, dan Hanik Hidayati. 2023. "Desain Aplikasi Pendaftaran Donor Darah Korp Sukarela (Ksr) Universitas Muria Kudus Berbasis Andorid." *Jurnal Device* 13 (1): 21–25.
- Wiryany, Detya, Selina Natasha, dan Rio Kurniawan. 2022. "Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Perubahan Sistem Komunikasi Indonesia." *Jurnal Nomosleca* 8 (2): 242–52. <https://doi.org/10.26905/nomosleca.v8i2.8821>
- (3): 160–67. <https://doi.org/10.22435/jpppk.v3i3.2737>

