

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DONOR DARAH PADA KANTOR PALANG MERAH INDONESIA KOTA PALEMBANG BERBASIS WEB

Ahmad¹, Dedi Hariyanto², Apriansyah³

^{1,2,3}TI FT Universitas Muhammadiyah Palembang

¹akn94820@gmail.com,

²dedi_haryanto@um-palembang.ac.id, ³apriansyah@um-palembang.ac.id

ABSTRACT

The development of information technology affects various sectors, including health. The Indonesian Red Cross (PMI) Palembang City faces challenges in managing blood registration and stock, which is still done conventionally. This results in an ineffective registration process and limited information regarding blood availability. This research aims to design a web-based blood donor management information system to facilitate donor registration and blood bag search. This system will help people access information about blood stock easily, as well as facilitate the management of donor data and blood stock by the admin. Hopefully, this system can increase the effectiveness and efficiency of blood donor management and speed up the blood search process.

Keyword: *Information System, Management, Blood Donor, WEB*

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mempengaruhi berbagai sektor, termasuk kesehatan. Palang Merah Indonesia (PMI) Kota Palembang menghadapi tantangan dalam pengelolaan pendaftaran dan stok darah, yang masih dilakukan secara konvensional. Hal ini mengakibatkan proses pendaftaran yang tidak efektif dan keterbatasan informasi terkait ketersediaan darah. Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi manajemen donor darah berbasis web untuk mempermudah pendaftaran donor dan pencarian kantong darah. Sistem ini akan membantu masyarakat mengakses informasi tentang stok darah dengan mudah, serta mempermudah pengelolaan data pendonor dan stok darah oleh admin. Diharapkan, sistem ini dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan donor darah serta mempercepat proses pencarian darah.

Kata kunci: Sistem Informasi, Manajemen, Donor Darah, Web

A. Pendahuluan

Teknologi informasi telah berkembang pesat dan memberikan dampak besar dalam kehidupan sehari-hari, tidak terkecuali di sektor

kesehatan dan pelayanan sosial.

Teknologi informasi mengacu pada penggunaan perangkat komputer, perangkat lunak, jaringan, dan infrastruktur komunikasi lainnya untuk

memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi. Dengan munculnya berbagai perangkat teknologi seperti smartphone, laptop, dan komputer, teknologi informasi telah menjadi elemen penting dalam semua bidang kehidupan, termasuk untuk memudahkan akses terhadap layanan kesehatan. Internet, yang merupakan jaringan global yang menghubungkan computer dan perangkat di seluruh dunia, telah mempermudah masyarakat dalam mengakses informasi secara realtime, mempercepat komunikasi, dan memungkinkan interaksi antara individu, organisasi, dan pemerintah.

Salah satu implementasi dari teknologi informasi dalam kehidupan sehari-hari adalah website, yang menjadi media utama dalam menyebarkan informasi kepada masyarakat luas. Website terdiri dari halaman-halaman web yang saling terhubung, berisi berbagai macam informasi dalam bentuk teks, gambar, video, dan animasi. Website dapat diakses melalui jaringan internet dan telah menjadi alat yang sangat diperlukan untuk berbagai kebutuhan, termasuk penyebaran informasi, komunikasi antar-individu, hingga

layanan publik. Dalam bidang kesehatan, website dapat digunakan untuk memberikan informasi mengenai penyakit, prosedur kesehatan, dan layanan medis, serta memfasilitasi akses terhadap berbagai layanan seperti pendaftaran pasien, pengecekan jadwal, hingga informasi stok darah bagi para pasien yang membutuhkan.

Di Indonesia, salah satu lembaga yang sangat aktif dalam kegiatan kemanusiaan dan kesehatan adalah Palang Merah Indonesia (PMI). PMI merupakan organisasi yang bergerak dalam bidang sosial kemanusiaan dengan fokus utama pada penyediaan layanan kesehatan, bantuan darurat bagi korban bencana, serta pengadaan dan distribusi darah bagi masyarakat. PMI memiliki peran penting dalam memastikan ketersediaan darah untuk pasien yang membutuhkan transfusi, mengingat permintaan akan darah yang seringkali tidak dapat diprediksi dan cenderung meningkat, terutama dalam situasi darurat. Stok darah yang cukup menjadi sangat penting untuk mendukung pasien dalam berbagai kondisi medis, seperti kecelakaan,

operasi besar, maupun penyakit kronis yang membutuhkan transfusi darah secara rutin.

Pentingnya donor darah bagi masyarakat. Donor darah adalah kegiatan sukarela di mana individu menyumbangkan sebagian kecil dari darah mereka untuk kepentingan orang lain. Proses ini sangat penting karena darah yang disumbangkan dapat menyelamatkan nyawa, membantu pasien dalam masa pemulihan, serta mendukung berbagai tindakan medis. Donor darah tidak hanya memberikan manfaat bagi penerima, tetapi juga bagi pendonor, seperti meningkatkan sirkulasi darah dan menjaga kesehatan jantung. Meski demikian, donor darah di Indonesia masih memiliki tantangan dalam hal pendaftaran dan manajemen informasi, terutama di PMI Kota Palembang. Saat ini, sistem pendaftaran donor darah di PMI Kota Palembang masih menggunakan metode manual, di mana calon pendonor harus datang langsung ke lokasi untuk mendaftar. Hal ini dapat menyebabkan penumpukan di ruang tunggu, waktu tunggu yang lama, serta kurangnya minat masyarakat untuk berdonor darah secara rutin.

Di sisi lain, informasi mengenai ketersediaan stok darah sering kali sulit diakses oleh masyarakat. Minimnya fasilitas pendukung seperti website yang menyediakan informasi stok darah menyebabkan proses pencarian kantong darah menjadi lambat dan kurang responsif terhadap kebutuhan pasien yang sedang dalam kondisi darurat. Padahal, dengan adanya akses yang lebih mudah terhadap informasi ini, masyarakat yang membutuhkan darah dapat segera mengambil tindakan yang diperlukan. Keterbatasan informasi mengenai stok darah di PMI juga berpotensi menghambat penanganan medis bagi pasien yang membutuhkan transfusi darah dengan segera. Penerapan sistem informasi manajemen donor darah berbasis web di PMI Kota Palembang. Melihat berbagai kendala yang ada dalam proses pendaftaran donor darah dan akses informasi mengenai stok darah, solusi yang inovatif diperlukan untuk meningkatkan efisiensi dan kemudahan layanan donor darah. Oleh karena itu, penulis berinisiatif merancang sebuah sistem informasi manajemen donor darah berbasis web

yang diharapkan dapat mengatasi berbagai kendala tersebut. Sistem ini dirancang untuk mempermudah masyarakat dalam melakukan pendaftaran donor darah secara online, memantau ketersediaan stok darah, serta mengakses informasi mengenai jadwal kegiatan donor darah yang diselenggarakan oleh PMI Kota Palembang. Dengan adanya website ini, masyarakat tidak perlu datang langsung ke kantor PMI atau rumah sakit untuk mendaftar, melainkan dapat melakukan pendaftaran secara online melalui perangkat mereka, sehingga waktu dan tenaga dapat dihemat.

Website ini tidak hanya berguna bagi calon pendonor, tetapi juga bagi PMI dalam mengelola data pendonor dan stok darah. Melalui sistem ini, PMI dapat mencatat jumlah pendonor, mengelola jadwal donor darah, dan memantau stok darah dengan lebih terstruktur. Sistem informasi ini juga dapat memberikan notifikasi kepada pendonor atau masyarakat ketika stok darah berada dalam kondisi rendah, sehingga masyarakat yang berminat untuk mendonorkan darahnya dapat segera melakukan tindakan. Dengan

demikian, ketersediaan darah di PMI Kota Palembang dapat terjaga dengan lebih baik dan kebutuhan darah bagi pasien dapat terpenuhi dengan cepat dan tepat.

Manfaat sistem informasi manajemen donor darah berbasis web bagi masyarakat dan PMI. Sistem ini diharapkan akan memberikan manfaat besar bagi masyarakat dan PMI, antara lain: kemudahan akses pendaftaran donor darah dengan adanya sistem ini, calon pendonor dapat melakukan pendaftaran secara online, mengurangi waktu tunggu, dan menghindari penumpukan di ruang tunggu PMI. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan minat masyarakat untuk mendonorkan darah mereka. Transparansi informasi stok darah. Informasi mengenai ketersediaan stok darah dapat diakses secara mudah dan transparan oleh masyarakat. Transparansi ini penting untuk menjaga kepercayaan masyarakat terhadap PMI dan memastikan mereka mengetahui kondisi stok darah secara real-time, terutama dalam keadaan darurat. Pengelolaan data yang lebih efisien. Sistem ini akan membantu PMI dalam mencatat data pendonor, mengelola

stok darah, dan memantau kebutuhan darah secara digital. Pengelolaan data yang efisien memungkinkan PMI untuk merespons kebutuhan masyarakat dengan lebih cepat dan akurat. Peningkatan kesiapsiagaan dalam keadaan darurat dalam situasi darurat, informasi stok darah yang akurat dan mudah diakses menjadi sangat penting. Dengan adanya website ini, PMI dapat merespons kebutuhan stok darah lebih cepat, sehingga nyawa pasien yang membutuhkan transfusi darah dapat terselamatkan dengan segera. Peningkatan partisipasi masyarakat dalam donor darah dengan kemudahan akses dan informasi yang lebih transparan, diharapkan semakin banyak masyarakat yang tertarik untuk berdonor darah secara rutin. Partisipasi yang tinggi dari masyarakat akan membantu PMI dalam memenuhi kebutuhan stok darah di Palembang.

Dengan adanya sistem ini, diharapkan bahwa layanan donor darah di Kota Palembang akan menjadi lebih modern, efisien, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Website ini juga akan mendukung PMI dalam mencapai visi

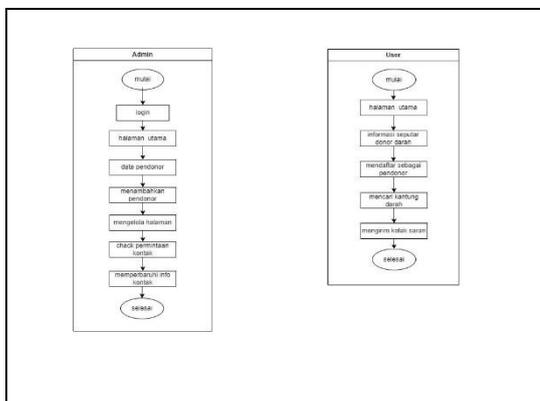
dan misinya dalam bidang kemanusiaan serta menjaga ketersediaan darah yang memadai untuk mendukung layanan kesehatan. Implementasi dari sistem informasi manajemen donor darah berbasis web di PMIKota Palembang ini merupakan langkah nyata dalam pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan pelayanan kesehatan di masyarakat dan mewujudkan akses kesehatan yang lebih inklusif dan efisien.

B. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode kualitatif. Metode kualitatif adalah sebuah metode yang bersifat deskriptif yang mana dalam metode ini memfokuskan pada pemahaman yang mendalam tentang suatu masalah dan lebih menekankan pada kualitas penggambaran secara jelas. Selain dari pada itu fakta yang terdapat dilapangan cenderung lebih banyak menggunakan analisis. Metode kualitatif memiliki makna tentang pengalaman subjek penelitian terhadap suatu fenomena yang tidak bisa diukur dengan angka.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

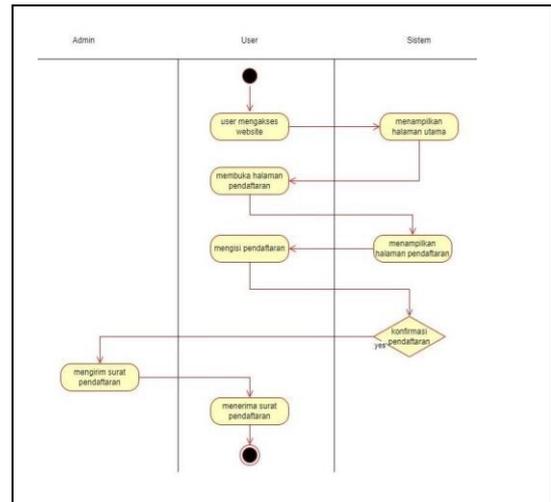
Sistem informasi ini dapat mempermudah pendonor darah dan admin yang menangani pendaftaran dan mengelola stok donor darah. Sistem informasi donor darah ini bukan hanya untuk mendaftar namun juga untuk melihat jumlah stok darah yang ada di Palang Merah Indonesia (PMI) yang berada dikota Palembang



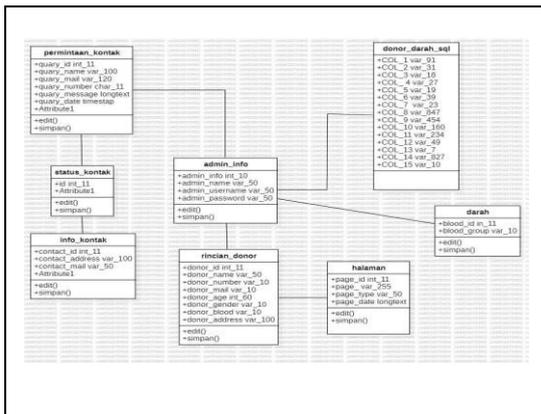
Gambaran system dimana masyarakat yang ingin mendaftar bisa langsung mendaftarkan diri melalui halaman web dan menunggu admin mengkonfirmasi pendaftaran yang akan dikirim melalui email yang sudah di isi saat mendaftar pengguna sistem di bagi menjadi 2 yaitu admin dan user atau pengguna. gambar di atas merupakan class diagram tentang relasi antara entitas yang digunakan pada sistem informasi manajemen donor darah Palang

Merah Indonesia (PMI) yang berada di kota Palembang.

Diagram aktifitas user menampilkan halaman apa saja yang dapat di lakukan oleh user atau pengguna bisa di lihat pada gambar sebagai berikut;.

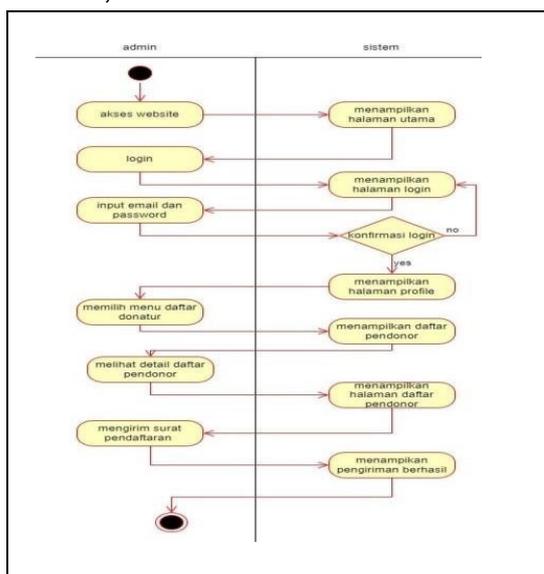


aktivitas pengguna saat melakukan pendaftaran dari awal hingga akhir. Disini bisa dilihat user mengakses website pendonor darah dan langsung masuk kehalaman utama, lalu membuka halaman pendaftaran dan sistem akan menampilkan halaman pendaftaran, kemudian user mengisi formulir pendaftaran yang sudah tersedia lalu mengirim ke admin, lalu admin akan mengirim surat



pendaftaran yang berisi waktu dan tempat dimana pendonor akan datang suatu saat nanti. Diagram aktivitas admin menampilkan halaman apa saja yang dapat di buka oleh admin bisa dilihat pada gambar

berikut;



menjelaskan bagaimana admin menjalankan sistem pada aplikasi pendonor darah ini. Admin mengakses website lalu melakukan login kemudian admin menginput email dan password jika email dan password yang dimasukkan admin

benar website akan langsung menampilkan halaman profile jika tidak benar maka akan kembali ke halaman login. Kemudian admin memilih menu daftar donatur lalu sistem akan menampilkan nama-nama pendonor setelah itu admin mengirimkan surat pada pendaftaran yang berisi waktu dan tempat di mana pendonor nantinya akan datang, setelah itu sistem akan menampilkan tanda pengiriman berhasil.

E. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan uraian hasil penelitian pada bab-bab sebelumnya, penulis menyimpulkan menjadi beberapa:

- Dengan adanya sistem ini dapat memudahkan user untuk dapat mendaftar dan mencari kantong darah serta mendapat informasi yang lebih akurat.
- Sistem ini juga dapat memudahkan admin mengelola data kantong darah dan data pendonor.

DAFTAR PUSTAKA

[1] K. Karnadi, M. W. Perdana, and

- A. Apriansyah, 'RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN DOSEN DAN KARYAWAN BERBASIS WEB DI FAKULTAS TEKNIK UM-PALEMBANG', *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 1, pp. 32–38, 2021.
- [2] D. A. Herman and H. Wijaya, 'Perancangan dan Pengembangan Aplikasi Donasi Darah Berbasis Web dengan Metode Rapid Application Development (RAD)', *Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis*, vol. 12, no. 2a, pp. 90–103, Dec. 2021, doi: 10.47927/jikb.v12i2a.195.
- [3] K. Hatta, A. Azhari, and Z. Zubaidah, 'STRATEGI PENGEMBANGAN KARIR DALAM MENINGKATKAN KREATIVITAS KERJA PADA STAF PALANG MERAH INDONESIA KOTA BANDA ACEH', *Jurnal Al-Ijtima'iyyah*, vol. 9, no. 1, pp. 1– 14, 2023.
- [4] A. Makiyah, 'ANALISIS PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP PENTINGNYA PENGETAHUAN DONOR DARAH BAGI KESEHATAN'.
- [5] C. A. Sugianto and T. M. Zundi, 'Rancang Bangun Aplikasi Donor Darah Berbasis Mobile di PMI Kabupaten Bandung', *KOPERTIP: Scientific Journal of Informatics Management and Computer*, vol. 1, no. 1, pp. 11–18, 2017.
- [6] 'garuda1049561'.
- [7] Y. Wahyudin and D. N. Rahayu, 'Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: A Literatur Review', *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 15, no. 3, pp. 26–40, Oct. 2020, doi: 10.35969/interkom.v15i3.74.
- [8] T. Wahyono, 'Sistem informasi', *Yogyakarta: Graha Ilmu*, 2004.
- [9] A. M. P. Djuardi, 'Donor Darah Saat Pandemi COVID-19', *Jurnal Medika Utama*, vol. 2, no. 01 Oktober, pp. 298–303, 2020. 28
- [10] M. Syarif and W. Nugraha, 'Pemodelan diagram uml sistem pembayaran tunai pada transaksi e-commerce', *JTIK (Jurnal Teknik*

- Informatika Kaputama*), vol. 4, no. 1, pp. 64–70, 2020.
- [11] F. Kesehatan Masyarakat, 'ILHAM AKHSANU RIDLO PANDUAN PEMBUATAN FLOWCHART'.
- [12] D. P. Asmara, N. M. Faizah, and M. A. Kambry, 'Aplikasi Presensi Kehadiran Online pada Karyawan PT. Bringin Karya Sejahtera dengan Metode Location-Based Service Menggunakan Android Studio dan MySQL', *Design Journal*, vol. 1, no. 1, pp. 64–71, 2023.
- [13] R. D. Vanderma and D. Mallisza, 'APLIKASI PENJADWALAN ANTAR JEMPUT LAUNDRY BERBASIS WEB PADA SAVA LAUNDRY', *Jurnal Manajemen Teknologi Informatika*, vol. 1, no. 1, pp. 34–47, 2023.
- [14] T. A. Pertiwi *et al.*, 'Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development', *Jurnal Testing Dan Implementasi Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 53–66, 2023.
- [15] M. Badrul, 'PENERAPAN METODE WATERFALL UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA TOKO KERAMIK BINTANG TERANG', vol. 8, no. 2, 2021.