



## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DONOR DARAH BERBASIS WEB PADA UTD RSUD PRABUMULIH

Iwan Setiawan<sup>1</sup>, Suhartini<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> STMIK Prabumulih

---

### Article Info:

Dikirim: 05 Juli 2019

Direvisi: 21 Oktober 2019

Diterima: 07 Desember 2019

Tersedia Online: 31 Desember 2019

### Penulis Korespondensi:

Iwan Setiawan

STMIK Prabumulih, Prabumulih,  
Indonesia

Email: [iwanhen2@gmail.com](mailto:iwanhen2@gmail.com)

**Abstrak:** *Di era globalisasi yang modern ini sebuah Sistem informasi berbasis web sangat diperlukan bagi masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Baik dalam melakukan pekerjaan ataupun untuk mendapatkan berbagai informasi yang diperlukan. Dengan adanya sistem yang dapat membantu mempermudah pekerjaan dalam penginputan data serta sebuah sistem informasi yang membantu masyarakat untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dengan lebih cepat dan akurat. Permasalahan dalam penelitian ini yaitu Dalam melakukan penginputan data Pendonor atau donor darah, masih dilakukan secara manual yaitu menyimpan data-data donor darah di buku besar. Banyaknya data pendonor yang masih berbentuk kertas atau masih secara manual yang akan semakin menumpuk ketika data tersebut semakin bertambah. Ketika ada data pendonor yang dibutuhkan maka akan lebih sulit dalam melakukan pencarian data pendonor dikarenakan penyimpanan yang kurang baik dan dapat menghambat pekerjaan Staf UTD. Untuk itu pada kesempatan ini Peneliti membuat sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat digunakan oleh staf UTD (Unit Transfusi Darah) RSUD Prabumulih dalam melakukan penginputan data donor darah yang tidak lagi dilakukan secara manual yaitu dengan pengisian formulir pendonor serta website yang digunakan untuk mencari informasi mengenai jadwal kegiatan donor massal atau informasi persediaan darah yang dapat membantu masyarakat umum mengetahui persediaan darah yang ada di UTD RSUD Prabumulih dengan cepat dan akurat. Pembuatan sistem informasi berbasis web ini menggunakan Adobe Dreamweaver, CCS, Bootstrap dan PHP MySQL sebagai databasenya.*

**Kata kunci:** *rancang bangun; sistem informasi; donor darah.*

---

**Abstract:** *In this modern era of globalization a web-based information system is very necessary for society in their daily lives. Whether in doing work or to get the various information needed. With the system that can help simplify the work in inputting data and an information system that helps people to get the information needed more quickly and accurately. The problem in this research is in inputting data from donors or blood donors, it is still done manually, namely storing blood donor data in the ledger. The number of donor data is still in the form of paper or still manually which will increasingly accumulate when the data is increasing. When there is donor data needed, it will be more difficult to search for donor data due to poor storage and can hamper the work of UTD staff. On this occasion the Researcher made a web-based information system that can be used by UTD (Blood Transfusion Unit) staff at Prabumulih Hospital in inputting blood donor data that is no longer done manually, namely by filling out donor forms and websites that are used to find information about activity schedules mass donors or blood supply information that can help the general public know the blood supply in the UTD of Prabumulih Hospital quickly and accurately. Making this web-based information system uses Adobe Dreamweaver, CCS, Bootstrap and PHP MySQL as the database.*

**Keywords:** *design; information system; blood donors.*

---

## 1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi yang serba modern saat ini, teknologi informatika sangat diperlukan dalam melakukan berbagai pekerjaan agar dapat membantu mempermudah dalam melakukan pekerjaan. Misalnya sebuah aplikasi pada ruangan UTD RSUD Prabumulih yang dapat digunakan dalam penginputan data-data yang berhubungan dengan donor darah dan kegiatan yang berhubungan dengan sistem informasi baik bagi pemerintahan, pembisnis maupun masyarakat biasa. Bagi pengguna sistem informasi harus bisa mengikuti perkembangan teknologi setiap waktu. Dengan begitu kita tidak akan ketinggalan informasi yang kita butuhkan. Misalnya sistem informasi mengenai donor darah yang dapat membantu kita dalam mengetahui persediaan darah pada UTD RSUD Prabumulih yang dapat diakses oleh masyarakat umum dengan cepat dan akurat. Misalnya melalui website atau web.

“Darah berasal dari bahasa Yunani yakni hemo, hemato dan haima yang berarti darah. Darah adalah cairan yang terdapat pada semua makhluk hidup (kecuali tumbuhan) tingkat tinggi yang berfungsi mengirimkan zat-zat dan oksigen yang dibutuhkan oleh jaringan tubuh, mengangkut bahan-bahan kimia hasil metabolisme, dan juga berfungsi sebagai pertahanan tubuh manusia terhadap virus atau bakteri”.[1] Ketika seseorang mengalami kekurangan darah maka diperlukan untuk menerima transfusi darah dari orang lain. Transfusi darah biasanya dilakukan oleh unit yang menangani bidang transfusi darah, seperti UTD (Unit Transfusi Darah) atau PMI (Palang Merah Indonesia) yang menyelenggarakan kegiatan transfusi darah.

UTD RSUD Kota Prabumulih memberikan pelayanan bagi pasien rumah sakit milik Pemerintah dan swasta serta klinik-klinik kesehatan yang ada di daerah Kota Prabumulih. UTD RSUD bekerja sama dengan PMI Kota Prabumulih agar lebih mudah untuk mendapatkan bantuan donor darah dari masyarakat yang terbiasa mendonorkan darah. UTD dan PMI melakukan kegiatan donor darah massal pada instansi-instansi Pemerintahan, pendidikan, kesehatan, swasta maupun masyarakat lain yang ingin menyumbangkan darah secara sukarela. Ketika akan melakukan kegiatan donor darah tentu harus mengikuti prosedur yang telah ditentukan yaitu dengan mengisi formulir bagi calon Pendoron. Dalam melakukan penginputan data Pendoron atau donor darah, masih dilakukan secara manual yaitu menyimpan data-data donor darah di buku besar. Banyaknya data pendonor yang masih berbentuk kertas atau masih secara manual yang akan semakin menumpuk ketika data tersebut semakin bertambah. Ketika ada data pendonor yang dibutuhkan maka akan lebih sulit dalam melakukan pencarian data pendonor dikarenakan penyimpanan yang kurang baik dan dapat menghambat pekerjaan Staf UTD. Selain itu, bagi masyarakat juga belum adanya informasi mengenai persediaan darah pada sebuah sistem di UTD RSUD Kota Prabumulih yang dapat diakses untuk masyarakat umum secara cepat dan akurat. Agar dapat mengetahuinya masyarakat harus mendatangi tempat UTD RSUD Prabumulih secara langsung untuk menanyakan jumlah persediaan darah, hal itu dapat memakan waktu dan biaya. Disinilah peran Penulis untuk menciptakan sebuah aplikasi yang dapat membantu Staf yang bekerja di ruangan UTD RSUD Prabumulih agar dapat memberikan kemudahan dalam menjalankan pekerjaan mereka dalam penginputan data yang berhubungan dengan donor darah, serta menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat membantu masyarakat untuk mengetahui persediaan darah bagi pasien yang membutuhkan transfusi darah yang dapat diakses oleh masyarakat umum secara cepat dan akurat. Misalnya melalui website atau web.

Berdasarkan latar belakang di atas, Penulis menyimpulkan bahwa bantuan donor darah sangat dibutuhkan bagi pasien atau masyarakat yang akan melakukan transfusi darah. Untuk mempermudah melakukan transfusi darah, harus ada persediaan darah yang akan digunakan untuk transfusi darah. Agar kegiatan donor darah dapat dilaksanakan dengan cepat terutama dalam penginputan data pendonor. Penulis berencana akan membuat sebuah aplikasi pada UTD RSUD Prabumulih untuk menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat mempermudah dalam melakukan pengelolaan data Pendoron, data donor darah, dapat mengurangi terjadinya pengulangan data, mengurangi biaya karena tidak lagi menggunakan formulir dalam bentuk kertas untuk mengisi data pendonor serta membantu masyarakat mengetahui informasi mengenai donor darah dan persediaan darah pada UTD RSUD Prabumulih yang dapat diakses oleh masyarakat umum secara cepat dan akurat.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Penulis menggunakan metode deskriptif kualitatif. Metode Deskriptif kualitatif adalah data informasi yang berbentuk kalimat verbal bukan berupa simbol angka atau bilangan. Data kualitatif didapat melalui suatu proses menggunakan teknik analisa mendalam dan tidak bisa diperoleh secara langsung. Penelitian data kualitatif lebih sulit dikerjakan karena harus melakukan wawancara, observasi, diskusi atau pengamatan secara langsung [2].

### 2.1 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

#### 2.1.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Data kualitatif yaitu data yang dapat mencakup hampir semua data non-numerik. Data ini dapat menggunakan kata-kata untuk menggambarkan fakta dan fenomena yang diamati.

### 2.1.2 Sumber Data Primer

Sumber data primer diperoleh dari hasil Observasi dan wawancara yang dilakukan secara langsung di ruangan UTD RSUD Prabumulih pada tanggal 10 Januari 2019. Wawancara dilakukan Penulis kepada narasumber Septa Kurniawan sebagai kepala ruangan UTD RSUD Prabumulih.

### 2.1.3 Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder yang berhubungan dengan penelitian Penulis diperoleh dari artikel, jurnal, serta dari situs-situs internet yang dapat membantu mendapatkan data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian.

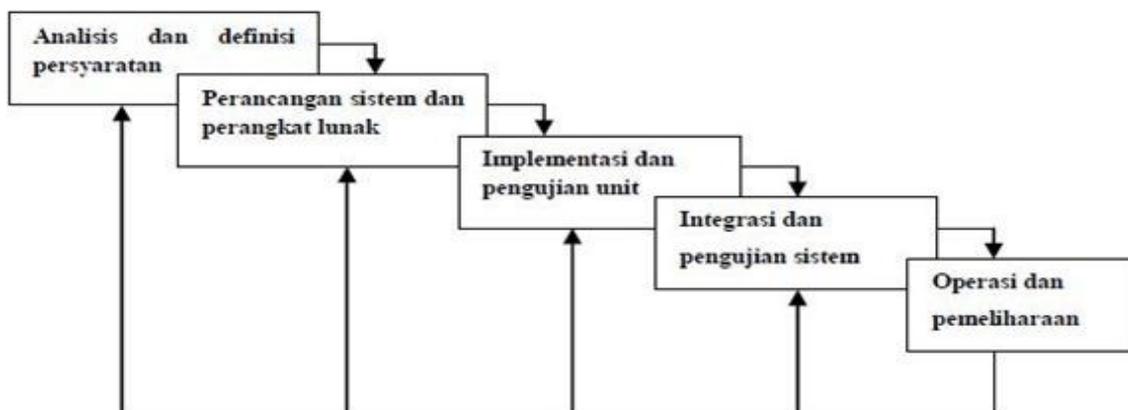
## 2.2 Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan penelitian kualitatif yaitu dengan melakukan kegiatan berikut:

- 1) Observasi  
Observasi ini dilakukan untuk mengamati secara langsung apa saja kegiatan yang dilakukan di Unit Transfusi Darah RSUD Prabumulih dan juga untuk mengetahui kebutuhan sistem yang diperlukan.
- 2) Wawancara  
Wawancara (interview) merupakan salah teknik yang dilakukan untuk mengumpulkan data atau fakta (factfinding technique) yang penting dan banyak dilakukan dalam pengembangan sistem informasi.[3]. Wawancara dilakukan dengan petugas Unit Transfusi Darah RSUD Prabumulih dan masyarakat sebagai subjek penelitian.
- 3) Studi Literatur  
Studi literatur adalah cara yang dipakai untuk menghimpun data-data atau sumber-sumber yang berhubungan dengan topik yang diangkat dalam suatu penelitian. Studi literatur bisa diperoleh dari berbagai sumber seperti jurnal, buku dokumentasi, internet dan pustaka.

## 2.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada aplikasi informasi UTD ini adalah metode waterfall [4]. “Model ini dikenal sebagai “model air terjun” atau siklus hidup perangkat lunak”. Berikut ini adalah gambar dari metode pengembangan sistem model Waterfall:



Gambar 1. Waterfall Model

Berikut ini adalah langkah-langkah metode pengembangan sistem yang digunakan pada Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Donor Darah berbasis Web pada UTD Prabumulih.

- 1) Analisis dan definisi persyaratan Pelayanan, batasan dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan user sistem yaitu pihak UTD RSUD Prabumulih.
- 2) Perancangan sistem dan Perangkat Lunak Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan hubungannya.
- 3) Implementasi dan Pengujian Unit Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.
- 4) Integrasi dan Pengujian Sistem Unit program atau program inividual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah terpenuhi.
- 5) Operasi dan Pemeliharaan Sistem yang telah diserahkan kemudian diinstal dan dipakai. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai error yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu.

## 2.4 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: “Unified Modeling Language (UML) adalah standarisasi bahasa pemodelan untuk membangun perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek” [5]. Diagram-diagram yang digunakan pada UML antara lain adalah class diagram, object diagram, use case diagram, activity diagram, dansequence diagram.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian pembahasan ini Penulis menyajikan bahasan tentang apa yang akan kita temui pada sistem informasi manajemen donor darah berbasis web pada UTD RSUD Prabumulih, menu dan langkah-langkah didalam pengoperasian dan proses menampilkan. Untuk menjalankan sistem informasi manajemen donor darah berbasis web pada UTD RSUD Prabumulih dapat dilakukan sebagai berikut:

- 1) Nyalakan komputer tunggu komputer menampilkan area kerja
- 2) Buka xampp klik start pada apache dan Mysql.
- 3) Buka web browser mozilla firefox.
- 4) Dibagian address bar ketik http://localhost/simdodar
- 5) Kemudian akan masuk kehalamn utama, masuk sebagai admin maka dibagian address bar ketik http://localhost/simdodar/admin
- 6) Kemudian akan masuk kehalaman login user, masukkan username dan password.

### 3.1 Tampilan Form Login

Tampilan form login merupakan tampilan saat admin pertama kali membuka sistem informasi manajemen donor darah pada UTD RSUD Prabumulih, tampilan ini digunakan untuk dapat mengakses halaman Admin sistem informasi manajemen donor darah. Dengan adanya halaman login ini maka dapat dijadikan sebagai sistem keamanan karena hanya admin yang dapat masuk dalam halaman tersebut. Adapun tampilan form login sistem informasi manajemen donor darah pada UTD RSUD Prabumulih sebagai berikut:



Gambar 2. Tampilan Form Login

### 3.2 Tampilan Menu Utama Website

Tampilan utama sistem merupakan tampilan yang menampilkan halaman utama saat pengunjung pertama kali mengakses sistem informasi manajemen donor darah.dalam halaman menu utama ini terdapat menu-menu informasi yang bisa dikunjungi yaitu home sebagai halaman utaman, profil yang berisi identitas, artikel-aritkel, menu pelayanan yang terdapat dalam website ini, serta kontak untuk menghubungi lebih lanjut baik admin ataupun pihak UTD. Adapun tampilan halaman utama sistem informasi manajemen donor darah pada UTD RSUD Prabumulih sebagai berikut:



Gambar 3. Tampilan Menu Utama Website

### 3.3 Tampilan Berita

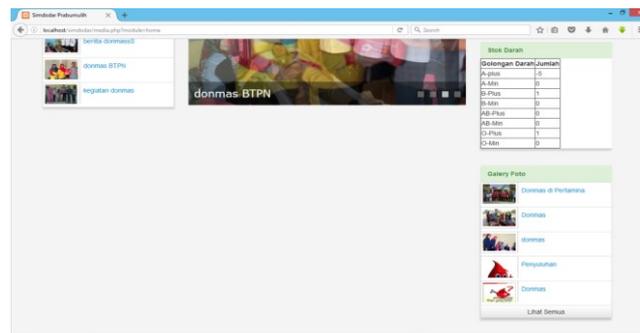
Tampilan berita merupakan tampilan yang menampilkan halaman yang memberikan informasi tentang berita mengenai donor darah pada UTD RSUD Prabumulih. Sehingga pengunjung dapat dengan cepat mengakses informasinya. Adapun tampilan berita pada UTD RSUD Prabumulih sebagai berikut:



Gambar 4. Tampilan Berita

### 3.4 Tampilan Informasi Stok Darah

Tampilan stok darah merupakan tampilan yang menampilkan halaman yang memberikan informasi tentang stok darah UTD RSUD Prabumulih. dalam halaman ini pengunjung dapat dengan mudah dan cepat mencari informasi mengenai persediaan donor darah sesuai golongan darah yang dibutuhkan. Adapun tampilan stok darah pada UTD RSUD Prabumulih sebagai berikut:



Gambar 5. Tampilan Informasi Stok Darah

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian penjelasan dan pembahasan pada keseluruhan pada Penelitian “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Donor Darah Berbasis Web Pada UTD RSUD Prabumulih ” maka dapat diberikan kesimpulan:

- 1) Dengan adanya sistem informasi manajemen donor darah berbasis web ini dapat mempermudah Staf UTD RSUD Prabumulih dalam pengolahann data donor darah.
- 2) Menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat membantu masyarakat umum untuk mendapatkan informasi mengenai kegiatan donor darah massal dan persediaan darah yang ada di UTD RSUD Prabumulih dengan cepat dan akurat.
- 3) Akar permasalahan sebelumnya berupa sistem yang ada masih manual, dengan adanya sistem informasi ini yang telah terkomputerisasi maka akses yang dibutuhkan semakin cepat, mempermudah layanan masyarakat serta menghasilkan pekerjaan yang efektif dan efisien

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh civitas stmik prabumulih yang telah memberi dukungan tenaga waktu dan pikiran terhadap penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Afnilah Nur, Hindarto. *Aplikasi Bank Darah Di PMI Surabaya Berbasis Website Dan Web*. Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Muhamadiyah Sidoarjo.
- [2] Angga dini Sri Dewi. *Analisis Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer Dalam Proses Pengambilan Keputusan*. Majalah Ilmiah UNIKOM Vol.11 No. 2.
- [3] Burrakhman Muzi, Astuti Fitri Indah, Khairina Marisa Dyna. 2016. *Rancang Bangun Sistem Informasi Donor Darah Berbasis Web (Studi Kasus : Unit Kegiatan Mahasiswa KORPS Sukarela Universitas Mulawarman)*. Jurnal Informatika Mulawarman. Vol. 11, No 1. 1 Februari 2016.
- [4] Cahyono Tri Joko, Sukadi. 2013. *Pembuatan Website Profil Dan Pelayanan Pada Unit Donor Darah Palang Merah Indonesia Kabupaten Pacitan*. Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika dan Komputer FTI UNSA 2013. Vol. 2, No 1, Maret 2013. ISSN: 2302-1136. seruniid.unsa.ac.id.
- [5] Mustaqbal Sidi.M, Firdaus Fajri Roeri, Rahmadi Hendra. 2015. *Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis. (Studi kasus: Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN)*. Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan. Vol 1, No 3, 10 Agustus 2015. ISSN:2407-3911.