

Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Berbasis Web Pada Klinik Johar Kabupaten Karawang

Robi Sopandi¹, Andi Taufik², Abdussomad³, Ratih Kurnia⁴

^{1,2,3}STMIK Nusa Mandiri

⁴Universitas Bina Sarana Informatika

¹robi.rbs@nusamandiri.ac.id, ²a.taufik30@gmail.com, ³shomadresas@gmail.com,

⁴ratihkurnia220689@gmail.com

Abstract: *Johar Clinic is a reference for many patients who need treatment services at the clinic. This has an impact with the amount of data that must be managed. Management effectively and efficiently and quickly will improve the quality of services that can be provided by the clinic. Patients who will seek treatment at the clinic, of course have to go through several procedures first, one of which is to register. Manual patient registration can result in a slow process of manual data management which results in poor service for patient registration. Many patient registration data will be damaged and difficult to find if managed manually. Digitalization becomes very necessary in managing patient registration data so that management becomes more effective and efficient so that data is quickly processed, not easily damaged, well documented, easy to find. This will have a positive impact on service to patients and the creation of an orderly administration of patient registration is therefore designed to build a web-based patient registration application using the waterfall system development method*

Keywords: *Patient Registration Program, Information Systems, Website Services System, Waterfal*

Abstrak: Klinik Johar menjadi rujukan bagi banyak pasien yang memerlukan pelayanan pengobatan di klinik tersebut. Hal ini berdampak dengan banyaknya data-data yang harus di kelola. Pengelolaan secara efektif dan efisien serta cepat akan meningkatkan kualitas pelayanan yang dapat diberikan oleh klinik. Pasien yang akan berobat di klinik, tentu harus melewati beberapa prosedur terlebih dahulu, salah satunya yaitu melakukan pendaftaran. Pendaftaran pasien secara manual dapat mengakibatkan lambatnya proses pengelolaan data yang manual berdampak kepada kurang baiknya pelayanan terhadap pendaftaran pasien. Data pendaftaran pasien akan banyak yang rusak dan sulit dicari jika dikelola secara manual. Digitalisasi menjadi sangat diperlukan dalam pengelolaan data pendaftaran pasien agar pengelolaan menjadi lebih efektif dan efisien sehingga data cepat diproses, tidak mudah rusak dan terdokumentasikan dengan baik, mudah dicari. Hal ini akan berdampak positif terhadap pelayanan kepada para pasien dan terciptanya tertib administrasi pada pendaftaran pasien oleh karena itu dibuat rancang bangun aplikasi pendaftaran pasien berbasis web dengan metode pengembangan sistem waterfall

Kata kunci: *Patient Registration Program, Information Systems, Website Services System, Waterfall*



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2019 by author and IJSE-Indonesian Journal on Software Engineering.

A. PENDAHULUAN.

Klinik Johar menjadi rujukan bagi banyak pasien yang memerlukan pelayanan pengobatan di klinik tersebut. Hal ini berdampak dengan banyaknya data-data yang harus dikelola. Pengelolaan secara efektif dan efisien akan meningkatkan kualitas pelayanan yang dapat diberikan oleh klinik. Pasien yang akan berobat di klinik, tentu harus melewati beberapa prosedur terlebih dahulu, salah satunya yaitu melakukan pendaftaran. Pendaftaran pasien secara manual dapat mengakibatkan lambatnya pengelolaan data yang otomatis berdampak kepada kurang baiknya pelayanan terhadap pasien.

Menurut (Zakaria, Budiman, & Hairah, 2017) menyimpulkan bahwa : “Data pendaftaran pasien akan banyak yang rusak dan sulit dicari jika dikelola secara manual. Digitalisasi menjadi sangat diperlukan dalam pengelolaan data pendaftaran pasien agar pengelolaan menjadi lebih efektif dan efisien sehingga data cepat diproses, tidak mudah rusak, terdokumentasikan dengan baik, mudah dicari. Hal ini akan berdampak positif terhadap pelayanan kepada para pasien dan terciptanya tertib administrasi pada pendaftaran pasien”. Sedangkan menurut (Sukmaidrayana, A & Sidik, 2017) dalam proses

pencatatan laporan barang masuk dan barang keluar pada toko grosir masih dilakukan secara manual, maka hal tersebut tentu akan membutuhkan waktu yang sangat lama sehingga kurang efektif dalam pelaksanaannya. Dari masalah yang telah di jelaskan maka penulis akan memberikan pelayanan kepada para pasien dan terciptanya tertib administrasi pada pendaftaran pasien oleh karena itu dibuatkan rancang bangun aplikasi pendaftaran pasien berbasis web dengan metode pengembangan sistem waterfall

B. TINJAUAN PUSTAKA

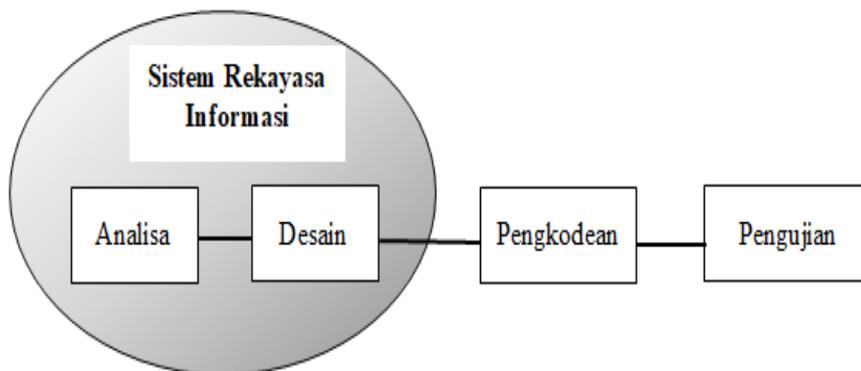
1. Sistem Informasi

Menurut (Darmawan & Fauzi, 2013) Sistem Informasi merupakan kumpulan dari subsistem yang paling berhubungan satu sama lain, dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan, yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna

2. Waterfall

Menurut (Sukamto & Shalahuddin, 2015) “Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linier*) atau alur hidup klasik (*classic lifecycle*)”.

Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*).



Sumber : (Sukamto & Shalahuddin, 2015)

Gambar 1. WaterFall

- a. Analisis kebutuhan perangkat lunak
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.
- b. Desain
Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean.
- c. Pembuatan kode program
Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahan desain.
- d. Pengujian
Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.
- e. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)
Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*

3. Teknologi Website

a. Website

Menurut (Hastati, Purnama, & Wardati, 2015) “Website adalah lokasi di internet yang menyajikan kumpulan informasi sehubungan dengan profil pemilik situs”. Website adalah suatu halaman yang

memuat situs-situs web page yang berada di internet yang berfungsi sebagai media penyampaian informasi, komunikasi, atau transaksi.

b. PHP

Menurut (Hastati et al., 2015) menjelaskan bahwa PHP adalah bahasa pemrograman skrip sederhana yang digunakan untuk pemrosesan HTML Form di dalam halaman web”.

c. *Hyper Text Markup Language* (HTML)

Menurut (Prayitno & Safitri, 2015) HTML singkatan dari Hypertext Markup Language dan berguna untuk menampilkan halaman web.

d. *JQuery*

Menurut Wahana pada (Tasiati & Hellyana, 2017) JQuery merupakan pustaka JavaScript yang dibangun untuk mempercepat dan memperingkas serta menyederhanakan manipulasi dokumen HTML, penanganan event, animasi dan interaksi Ajax untuk mempercepat pengembangan web.

e. *MySql*

Menurut (Prasetio, 2012) SQL merupakan bahasa standar untuk sistem manajemen database relasional yang digunakan untuk melakukan tugas-tugas seperti melakukan update terhadap database, atau memanggil data dari sebuah database”. *My Structure Query Language (MySQL)* merupakan database server yang berhubungan erat dengan PHP.

4. ERD

Menurut (Feri, 2017) yang menjelaskan bahwa: “*Entity Relational Diagram* merupakan diagram yang digunakan untuk merancang table-tabel yang nantinya akan diimplementasikan pada basis data”.

5. LRS

Menurut (Sukmaidrayana, A & Sidik, 2017) *Logical Record Structure* adalah merupakan representasi dari struktur record record pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil antar himpunan entitas. LRS digambarkan kotak persegi panjang dan dengan nama yang unik. File record pada LRS ditempatkan dalam kotak. LRS terdiri dari link diantara tipe record lainnya, banyaknya link dari LRS yang diberi nama oleh field-field yang kelihatan pada kedua link tipe record.

6. BlackBox Testing

Black Box Testing menilai sistem hanya dari luar, dimana penguji tidak perlu mengetahui apa yang terjadi di dalam sistem untuk menghasilkan respons terhadap tindakan pengujian. *Black Box* mengacu pada sistem yang perilakunya harus diamati sepenuhnya oleh *input* dan *output* (Rouse, 2018).

C. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan model *waterfall* (Sukanto & Shalahuddin, 2015) yang terbagi menjadi beberapa tahapan, yaitu:

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Pada tahapan ini penulis melakukan analisa terhadap dokumen masukan dan keluaran sistem berjalan untuk menentukan sistem yang akan penulis buat. Kemudian hasil dari analisa pada sistem pendaftaran pasien pada klinik johar masih dalam tahap manual, sehingga dibutuhkan sebuah program yang dapat mendukung proses bisnis yang ada yakni dengan merubah dari sistem manual menjadi berbasis *website*.

2. Desain

Dalam tahap ini pembuatan desain, penulis merancang terlebih dahulu untuk tampilan program tersebut. Untuk mendesain tampilan program, penulis menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*), LRS (*Logical Record Structure*), dan pengkodean. Dalam perancangan ini penulis, Bahasa Pemrograman *PHP*, *XAMPP*, dan *MySql* untuk pembuatan *database*.

3. Pembuatan kode program

Penulis mengimplementasikan desain pada bahasa pemrograman *PHP* yang digunakan dengan membuat kode *program*. Dalam metode ini, penulis melakukan serangkaian pengujian yang dilakukan pada program yang telah di isi *coding* dengan menerapkan ke dalam bahasa pemrograman *PHP*.

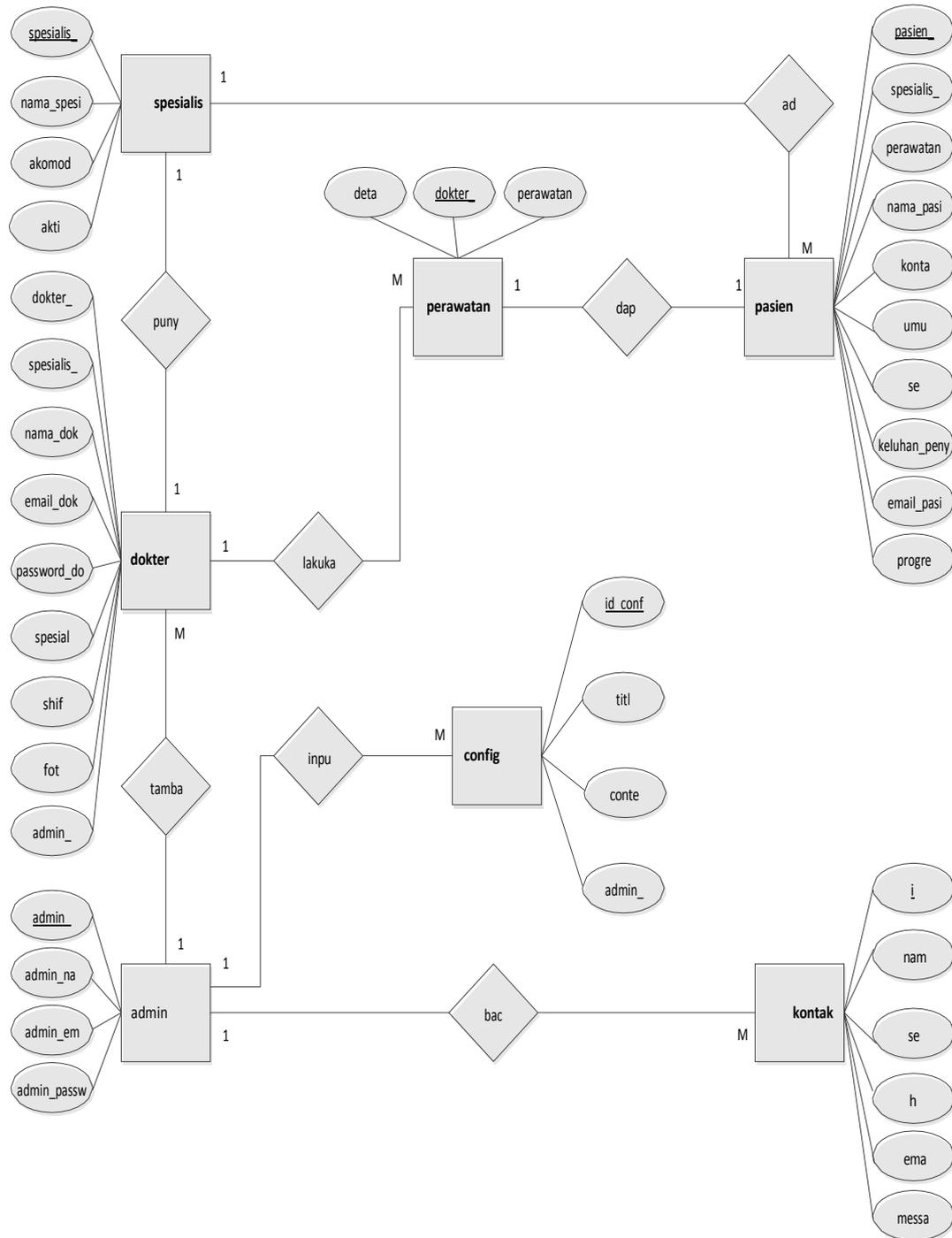
4. Pengujian
Pengujian pada program ini penulis menggunakan sistem pengujian *Black box testing* untuk menguji agar tidak terjadi kesalahan dan meminimalisir kesalahan (*error*) dan menghasilkan keluaran yang sesuai dengan keinginan.
5. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)
Melakukan pengoperasian kepada beberapa orang dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan sesuai dengan kebutuhan.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap analisa kebutuhan adalah tahap mengidentifikasi apa saja yang perlu dilakukan oleh sistem baru. Dalam analisa yang dilakukan ada berbagai macam kebutuhan yang diinginkan. Dalam tahap analisa kebutuhan para pengguna memiliki kebutuhan yang berbeda-beda. Berikut pengguna berdasarkan level bisa menggunakan kebutuhan terhadap sistem baru sebagai berikut

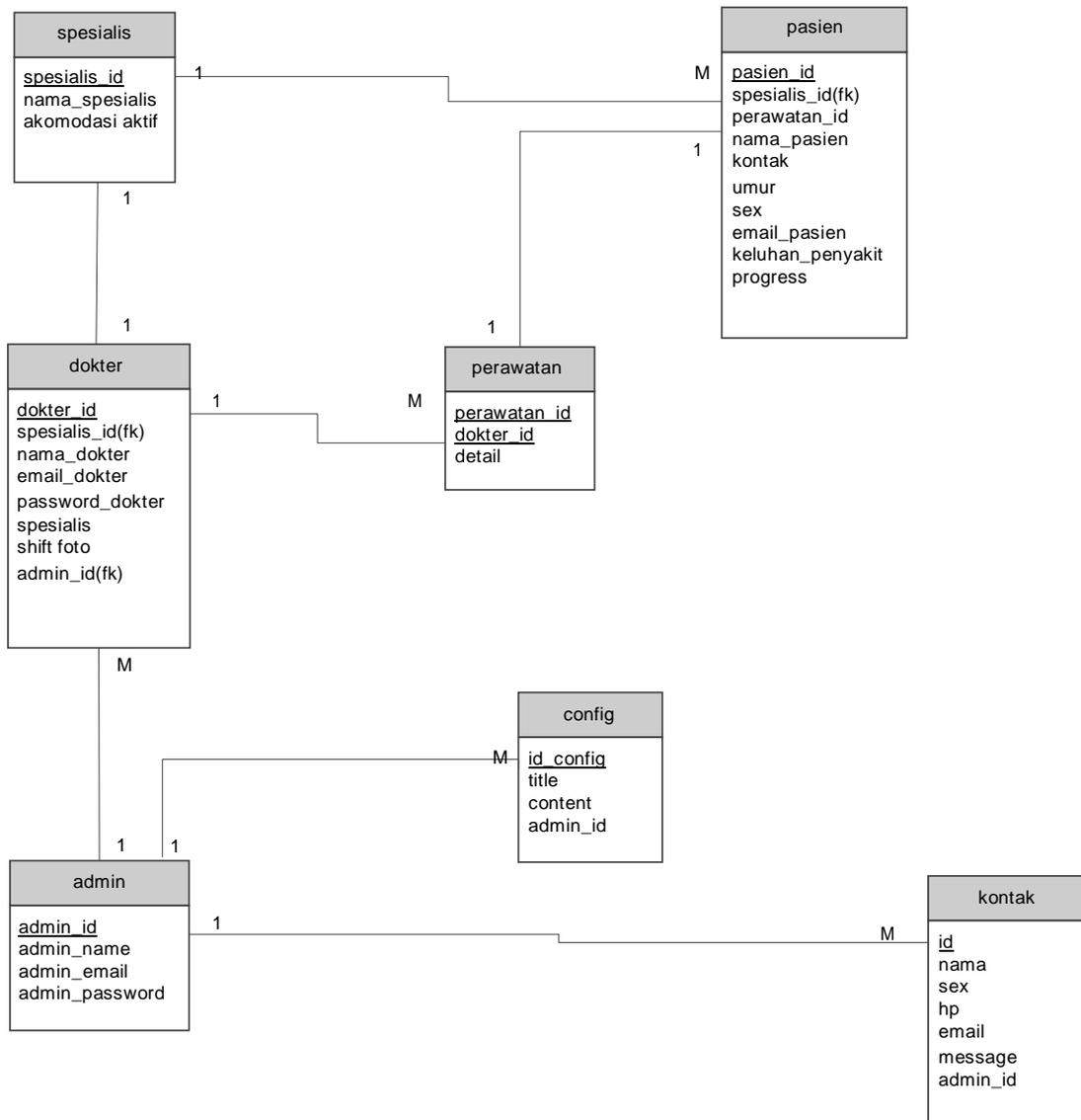
1. Kebutuhan Pasien
 - a. Pasien dapat melakukan pendaftaran pasien
 - b. Pasien dapat melihat data pendaftaran pasien
 - c. Pasien dapat melakukan cek token dan cek hasil pemeriksaan
 - d. Pasien dapat melihat data dokter yang siap melayani pengobatan
 - e. Pasien dapat melihat halaman hubungi kami
2. Kebutuhan Admin
 - a. Admin dapat melakukan login di halaman admin
 - b. Admin dapat mengelola data pasien
 - c. Admin dapat mengelola data dokter
 - d. Admin dapat mengelola data spesialis
 - e. Admin dapat melihat kotak pesan
 - f. Admin dapat melakukan *logout*
3. Kebutuhan Dokter
 - a. Dokter dapat melakukan login di halaman dokter
 - b. Dokter dapat mengelola data pasien
 - c. Dokter dapat mengentry hasil pemeriksaan
 - d. Dokter dapat melakukan *logout*

1. ERD



Gambar 2. ERD Rancang bangun Sistem Informasi Pendaftaran Pasien

2. LRS



Gambar 3. LRS Rancang bangun Sistem Informasi Pendaftaran Pasien

Tabel. I Pengujian halaman Pendaftaran Pasien

No	Skenario Pengujian	Test case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Username tidak mengisi pendaftaran pasien	Nama Anda: (Kosong) Email Anda : (kosong) Nomor Handphone : (kosong) Jenis kelamin : (kosong) Pilih Spesialis : (kosong) Tanggal hari ini : (kosong) Masukkan keluhan penyakit : (kosong)	Sistem akan tidak bisa menyimpan data dan menampilkan pesan <i>please fill out the field</i>	Sesuai harapan	Valid

2.	Username Mengisi pendaftaran pasien tanpa memasukan keluhan penyakit	Nama Anda: (terisi) Email Anda : (terisi) Nomor Handphone : (terisi) Jenis kelamin :(terisi) Pilih Spesialis :(terisi) tanggal hari ini :(terisi) Masukan keluhan penyakit : (kosong)	Sistem akan bisa menyimpan data dan menampilkan pesan Data Pendaftaran Anda Telah Tersimpan..! tapi tidak menampilkan keluhan penyakit	Sesuai harapan	Valid
3.	Username Mengisi pendaftaran pasien	Nama Anda: (terisi) Email Anda : (terisi) Nomor Handphone : (terisi) Jenis kelamin : (terisi) Pilih Spesialis : (terisi) tanggal hari ini : (terisi) Masukan keluhan penyakit : (terisi)	Sistem akan bisa menyimpan data dan menampilkan pesan Data Pendaftaran Anda Telah Tersimpan..! Silahkan catat token anda untuk melihat hasil pemeriksaan	Sesuai harapan	Valid

Implementasi

1. Halaman Beranda

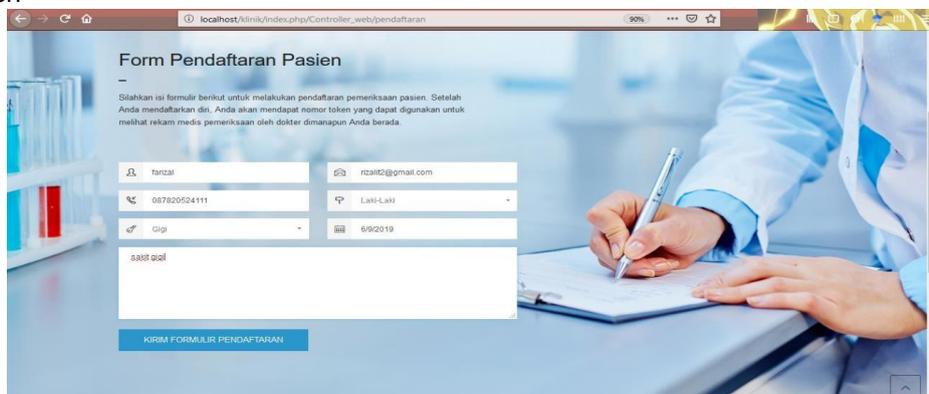
Pada halaman Beranda Pasien, terdapat beberapa menu utama seperti Beranda,Pendaftaran Pasien,Cek Token Pasien,Data Dokter,Hubungi Kami,Login Dokter,Login Administrator.



Gambar 4. Halaman Beranda

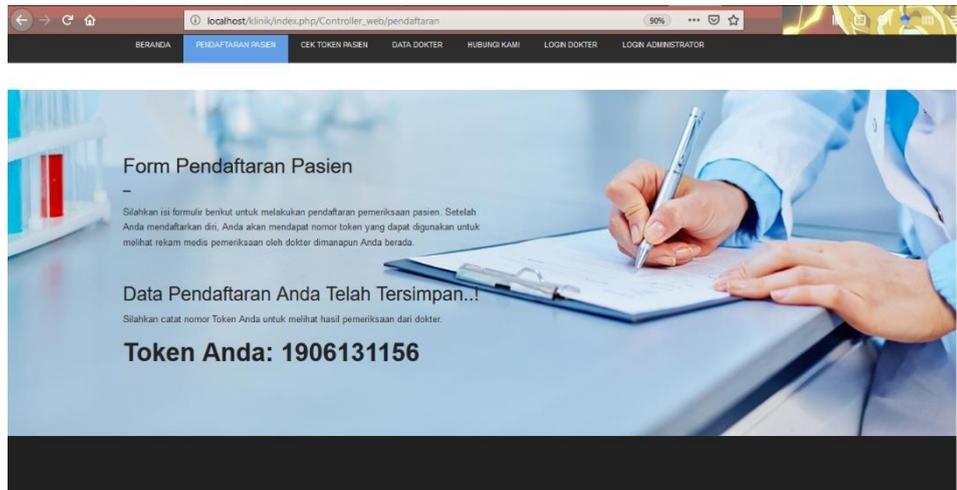
2. Halaman Pendaftaran Pasien

Pada halaman ini pasien dapat melakukan pendaftaran pasien pada form pendaftaran pasien



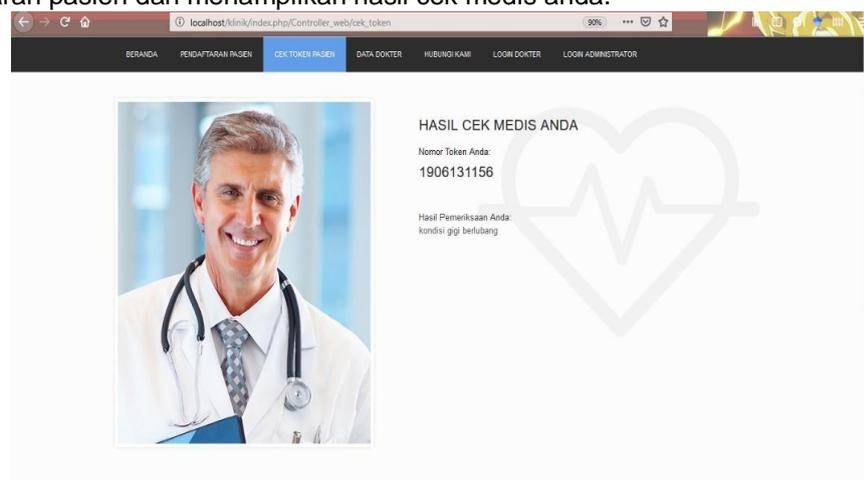
Gambar 5. Halaman Pendaftaran Pasien

3. Halaman Data Pendaftaran Pasien
Pada halaman pendaftaran pasien dapat melihat adata pendaftaran pasien atau nomor token.



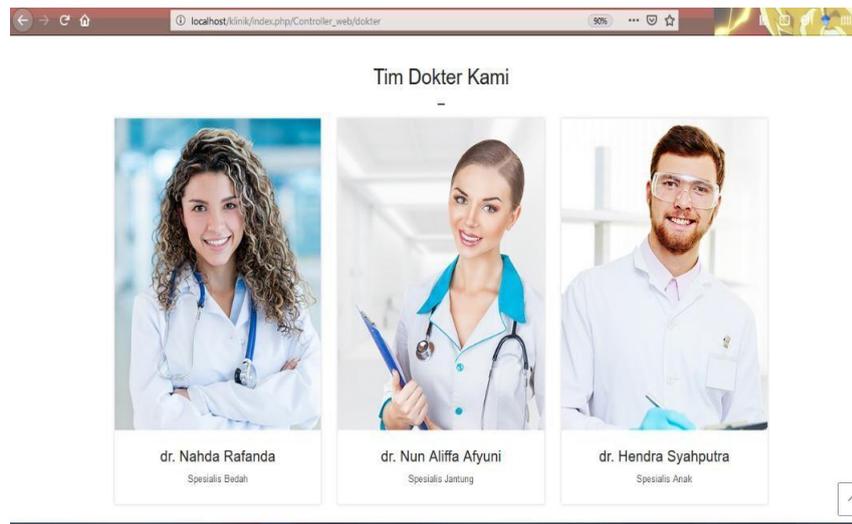
Gambar 6. Halaman Data Pendaftaran Pasien

4. Halaman Cek Token Pasien
Melalui halaman ini pasien memasukan no token yang didapat pas mendaftarkan pada form pendaftaran pasien dan menampilkan hasil cek medis anda.



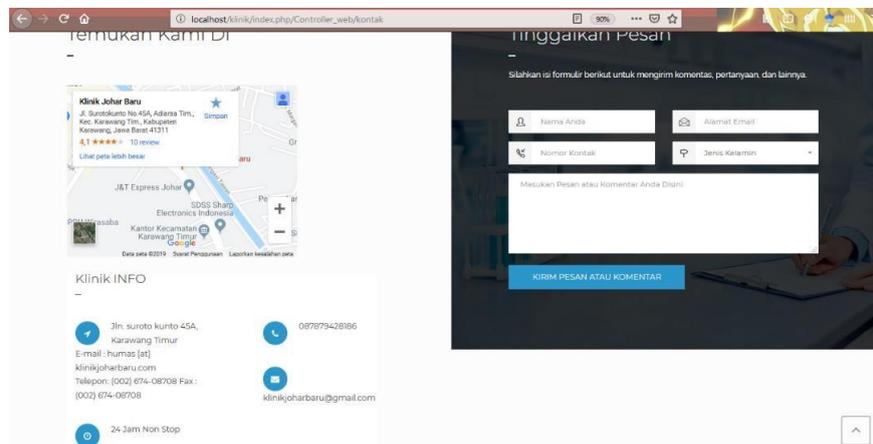
Gambar 7. Halaman Cek Token Pasien

5. Halaman Data Dokter
Melalui halaman ini pasien dapat melihat data dokter yang siap melayani pengobatan di klinik.



Gambar 8. Halaman Data Dokter

6. Halaman Hubungi Kami
Melalui halaman ini, pasien dapat melihat halaman hubungi kami dan meninggalkan pesan.



Gambar 9. Halaman Hubungi Kami

E. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pembahasan mengenai rancang bangun *program* pendaftaran pasien pada klinik johar berbasis *website* dapat disimpulkan bahwa :

1. Memberikan kemudahan untuk para pasien yang ingin melakukan pendaftaran pasien pada klinik johar.
2. Dengan adanya *website* ini diharapkan dapat mempermudah pendaftaran pasien pada klinik johar bagi pasien untuk mendapatkan informasi tentang dokter yg siap melayani.

REFERENSI

- Darmawan, D., & Fauzi, K. N. (2013). *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Feri, S. (2017). *Arsitektur Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Hastati, R. P. H., Purnama, B. E., & Wardati, I. U. (2015). Sistem Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan. *Jurnal Bianglala Informatika*, 3(2), 1–9.
- Prasetio, A. (2012). *Buku Pintar Pemrograman Web*. Jakarta: Mediakita.
- Prayitno, A., & Safitri, Y. (2015). Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Untuk Para Penulis. *IJSE – Indonesian Journal on Software Engineering*, 1(1), 1–10.
- Rouse, M. (2018). black box (black box testing).
- Sukanto, & Shalahuddin, A. R. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Sukmaidrayana, A & Sidik, R. (2017). Aplikasi Grosir Pada Toko RSIDIK Bungursari Tasimalaya. *Jurnal Manajemen Informatika*, 4(2), 1–30.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Tasiati, & Hellyana, C. M. (2017). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Genom Bag Purwokerto. *Evolusi : Jurnal Sains Dan Manajemen*, 5(2), 66–73.
<https://doi.org/10.31294/evolusi.v5i2.2877>
- Zakaria, Budiman, E., & Hairah, U. (2017). Sistem Informasi Pengelolaan Data Pendaftaran Pasien Pada Rumah Sehat Dompot Dhuafa (Rsdd) Kaltim. *Prosiding Seminar Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 2–5.