
**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS
BERBASIS WEB PADA BALAI PENGOBATAN UMUM AL-AQIDAH
KEMANGGISAN JAKARTA BARAT**

***DESIGN OF A WEB-BASED MEDICAL RECORD INFORMATION
SYSTEM IN BALAI PENGOBATAN UMUM AL-AQIDAH
KEMANGGISAN WEST JAKARTA***

Petricia Oktavia¹, Suci Munawaroh²

Teknik Informatika Universitas Pamulang

Jl. Surya Kencana No. 1, Pamulang, Tangerang Selatan-Indonesia

Email :dosen00638@unpam.ac.id¹, sucimunawaroh23@gmail.com²

ABSTRAK

Rekam medis dalam dunia kesehatan merupakan sebuah hal yang penting tidak hanya pendataan pasien saja namun terdapat keluhan, riwayat sakit dan diagnosa yang dokter berikan. Permasalahan yang terjadi di Balai Pengobatan Umum Al-Aqidah yaitu dokumentasi rekam medis yang masih menggunakan tulis tangan sehingga kurangnya pelayanan terhadap pasien. Dalam membangun sistem informasi rekam medis menggunakan metode pengembangan sistem SDLC (*Software Development Life Cycle*) dengan model proses Waterfall yang meliputi observasi, wawancara dan studi pustaka serta analisa terhadap permasalahan yang terjadi, kemudian melakukan perancangan yaitu perancangan basis data, perancangan UML, perancangan antar muka sistem, selanjutnya melakukan penkodean dengan menggunakan bahasa yang dimengerti komputer dan terakhir dengan melakukan pengujian sistem sehingga menghasilkan rancang dan bangun sistem informasi rekam medis berbasis web pada Balai Pengobatan Umum Al-Aqidah Kemanggisan Jakarta Barat, yang menjadi solusi dari permasalahan yang terjadi dan dapat meningkatkan pelayanan serta kualitas dari Balai Pengobatan Umum Al-Aqidah Kemanggisan Jakarta Barat dengan 88% memberikan kemudahan dalam penggunaan sistem dan waktu yang dibutuhkan untuk pelayanan 96% lebih cepat dengan menggunakan sistem informasi rekam medis ini.

Kata kunci : Sistem Informasi, Rekam medis, SDLC, WEB, UML

ABSTRACT

Medical record in the world of health is an important thing not only patient data collection but there are complaints, illness history and diagnoses that doctors give. The problems that occurred at the Al-Aqidah General Medical Center is medical record documentation that still uses handwriting so that the lack of service to the patient. In building medical record information system using SDLC (Software Development Life Cycle) system development method with Waterfall process model which includes observation, interview and literature study and analysis of problems that happened, then do the design that is database design, UML design, system, then do the encoding by using language understood by computer and lastly by conducting system test so as to produce design and build web-

based medical record information system at Al-Aqidah Kemanggisan West Jakarta, which become solution of problem happened and can improve service as well as the quality of Medicin Al-Aqidah Kemanggisan West Jakarta with 88% provides ease of use system and time required for service 96% faster by using this medical record information system.

Keywords: Information Systems, Medical Records, SDLC, WEB, UML

1. PENDAHULUAN

Saat ini ilmu teknologi mengalami perkembangan pesat, dan memiliki perubahan yang sangat meningkat dalam bidang teknologi maupun komunikasi. Balai Pengobatan Umum Al-Aqidah masih menggunakan tulis tangan pada sebuah buku atau kertas pada proses pelayanannya dimulai dari proses pendaftaran pasien dimana data pasien yang telah mengisi form pendaftaran ditulis pada buku pendaftaran pasien kemudian data pasien tersebut ditulis kembali pada buku kunjungan berobat dan kemudian petugas menuliskan data kembali pada berkas medis pasien sehingga membutuhkan waktu yang lama dan mengakibatkan pasien harus menunggu dalam antrian yang panjang. Penulisan dengan menggunakan buku atau kertas menjadi penyebab terjadinya penumpukan data dan adanya resiko yang lama-kelamaan akan menjadi rusak sehingga memungkinkan kehilangan data mengakibatkan arsip kesehatan menjadi tidak lengkap.

Dalam pencarian data pasien petugas merasa kesulitan dikarenakan data pasien yang terlalu banyak dan adanya kemungkinan data tersembunyi pada tumpukan arsip pasien lain sehingga petugas harus mencari berkas pasien satu per satu. Pada pembuatan laporan, petugas harus melakukan tulis tangan dalam rekap data pada sebuah buku setiap bulannya, laporan data tersebut meliputi laporan data pendaftaran pasien, laporan kunjungan berobat dan laporan pembayaran pasien sehingga laporan yang diperlukan tidak dapat langsung disediakan dan diperlukannya proses waktu yang lama.

Rekam medis pada dunia kesehatan merupakan sebuah hal yang penting tidak hanya pendataan pasien saja namun terdapat keluhan, riwayat penyakit dan diagnosa yang dokter berikan pada balai pengobatan umum al-aqidah rekam medis belum maksimal dikarena terbatasnya kertas yang digunakan untuk rekam medis pasien sehingga riwayat medis pun tidak dapat dilihat secara maksimal oleh dokter yang mengakibatkan dokter sulit melihat perkembangan terhadap kesehatan pasien. Berdasarkan uraian diatas untuk dapat mengatasi masalah tersebut maka penulis menyusun penelitian dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS BERBASIS WEB (Studi Kasus : BALAI PENGOBATAN UMUM AL-AQIDAH KEMANGGISAN JAKARTA BARAT)”.

2. LANDASAN TEORI

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan model proses *waterfall* yang dikemukakan Roger S.Pressman (2002). Tahap-tahapnya adalah sebagai berikut :

a. *System Requirement Analysis*

Mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain sistem informasi rekam

medis pada balai pengobatan al-aqidah berbasis web yang lengkap. Penulis akan melakukan beberapa hal yang diperlukan yaitu membuat studi kelayakan, alokasi waktu dan cakupan.

b. *System Design*

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan terhadap piranti perangkat lunak yang akan digunakan untuk membangun sistem informasi rekam medis pada balai pengobatan umum al-aqidah berbasis web. Penulis akan melakukannya melalui beberapa tahapan yaitu: ERD, transformasi LRS, LRS, perancangan basis data, perancangan UML, dan perancangan antarmuka.

c. *Code Generation*

Pada tahap ini hasil perancangan sistem informasi rekam medis pada balai pengobatan umum al-aqidah berbasis web akan diterjemahkan menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh komputer yaitu berupa bahasa pemrograman.

d. *Testing*

Testing adalah tahap yang digunakan untuk dapat melakukan evaluasi suatu atribut atau kemampuan dari program sistem informasi rekam medis pada balai pengobatan umum al-aqidah berbasis web yang telah dibuat dan juga menentukan apakah sistem tersebut telah memenuhi kebutuhan atau hasil yang diharapkan.

e. *Maintenance*

Maintenance adalah tahapan akhir dalam model *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan sebelumnya.

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang diperlukan dengan beberapa cara yaitu :

a. Observasi

Dalam metode ini penulis melakukan pengamatan langsung terhadap sistem yang sedang berjalan. Dan juga mengumpulkan data yang dibutuhkan baik berupa dokumen atau rekaman.

b. Wawancara

Dalam hal ini, dilakukan wawancara langsung dengan petugas klinik, dan dokter penanggung jawab balai pengobatan umum al-aqidah tersebut untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem tersebut.

c. Studi Pustaka

Metode pengumpulan data dengan mengumpulkan bahan-bahan sebagai referensi yang dapat mendukung penulisan ini, meliputi buku-buku atau skripsi yang berkaitan dengan sistem informasi rekam medis dan pengumpulan data dari internet atau sumber informasi lain.

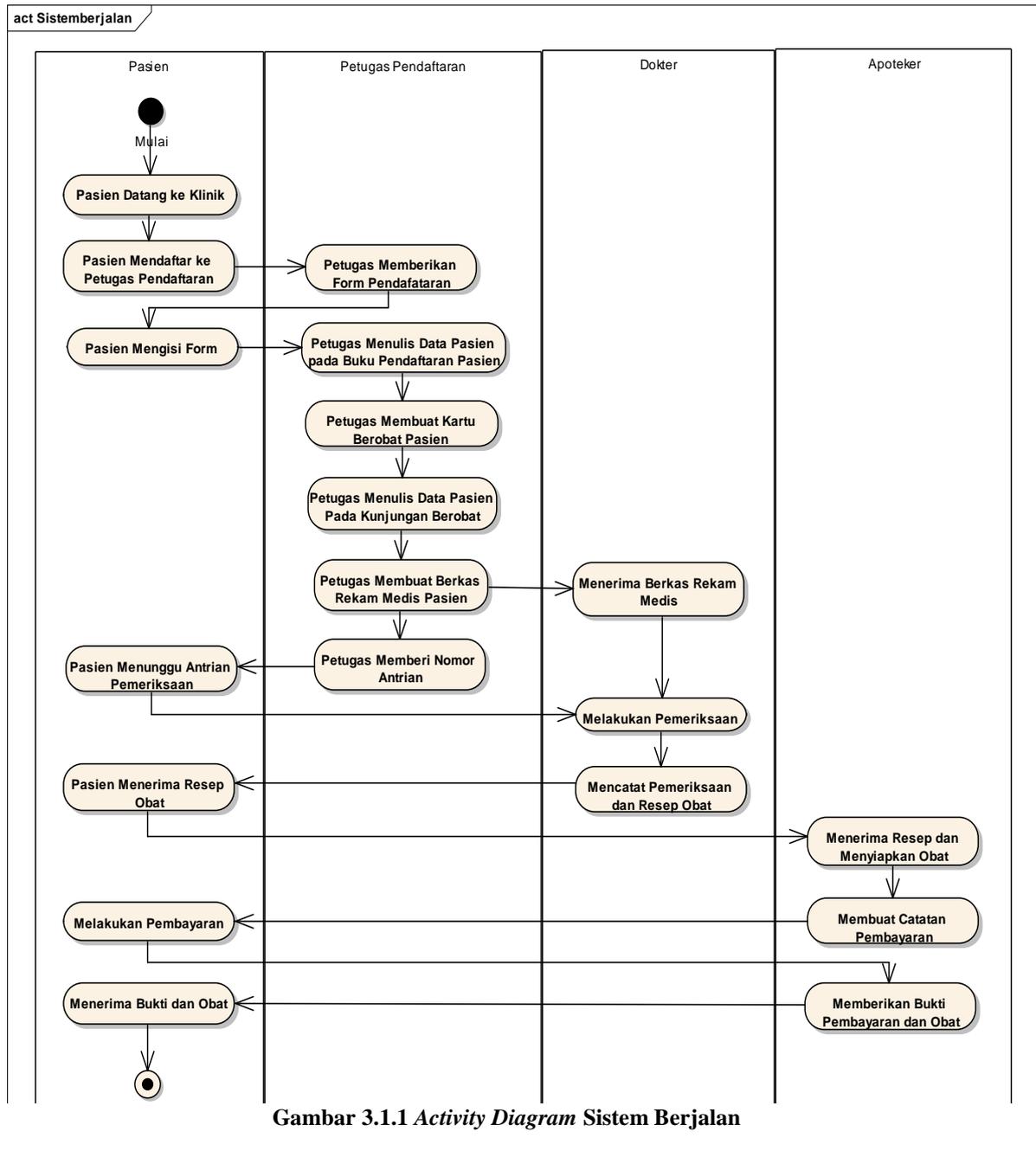
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem Berjalan

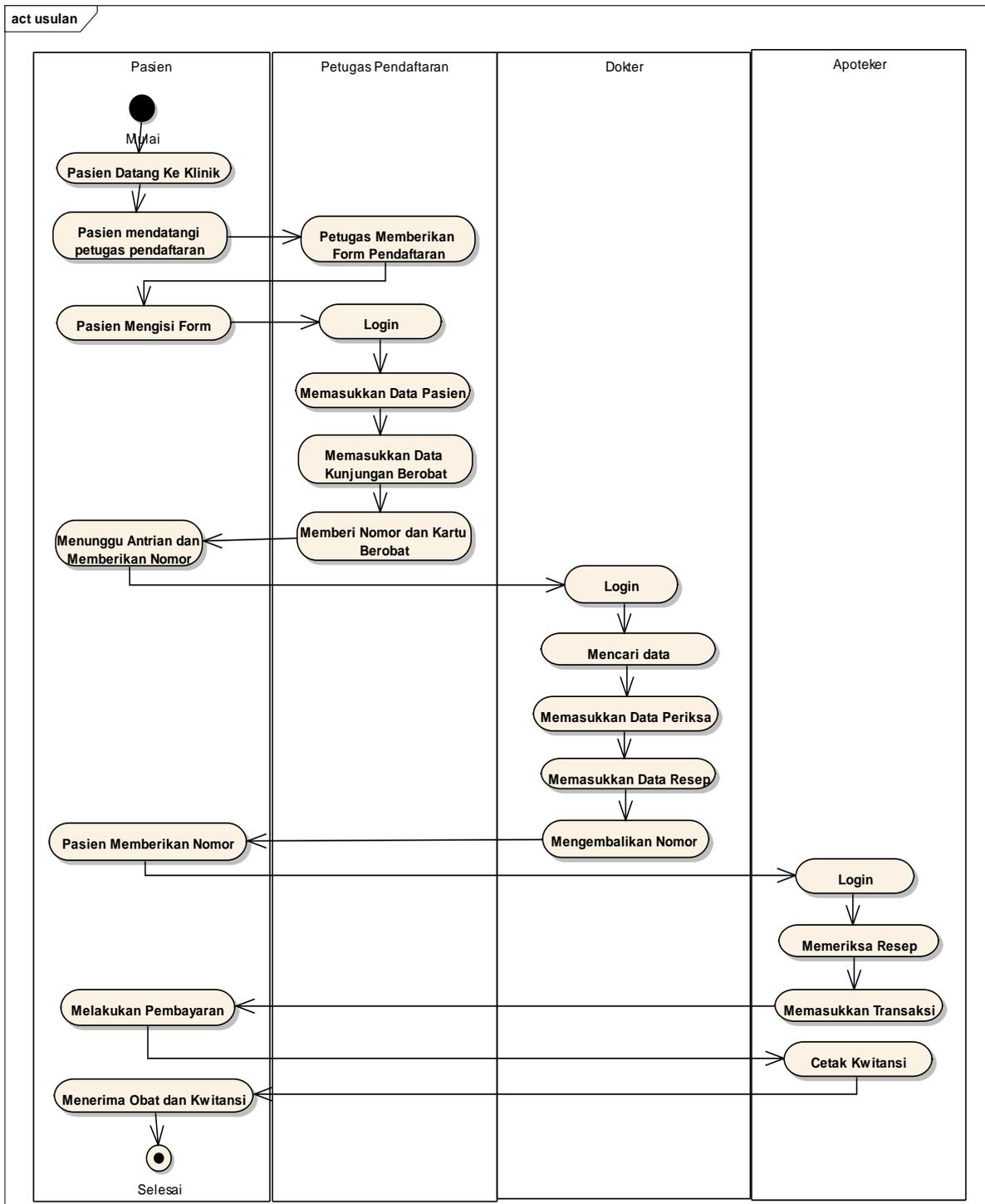
Pada Balai Pengobatan Umum Al-Aqidah Kemanggisan Jakarta Barat masih menggunakan tulis tangan pada sebuah buku atau kertas dalam proses pelayanannya dimulai dari pendaftaran pasien dan kunjungan berobat pasien. Pada proses pendaftaran, pasien

mengisi form pendaftaran lalu petugas mencatat data tersebut pada buku pendaftaran pasien, selanjutnya petugas akan menuliskan data pasien pada buku kunjungan berobat terakhir petugas akan membuat berkas medis pasien dan kartu berobat pasien serta nomor antrian. Lalu pasien menunggu antrian dan melakukan pemeriksaan, dokter memeriksa dan mencatat hasil pemeriksaan pasien pada berkas medis pasien dan dokter mencatat resep obat pada kertas resep. Pasien memberikan kertas resep obat kepada apoteker, apoteker menyiapkan obat dan pembayaran pasien lalu memberikan kwitansi pembayaran pasien.

3.1.1 Activity Diagram Berjalan



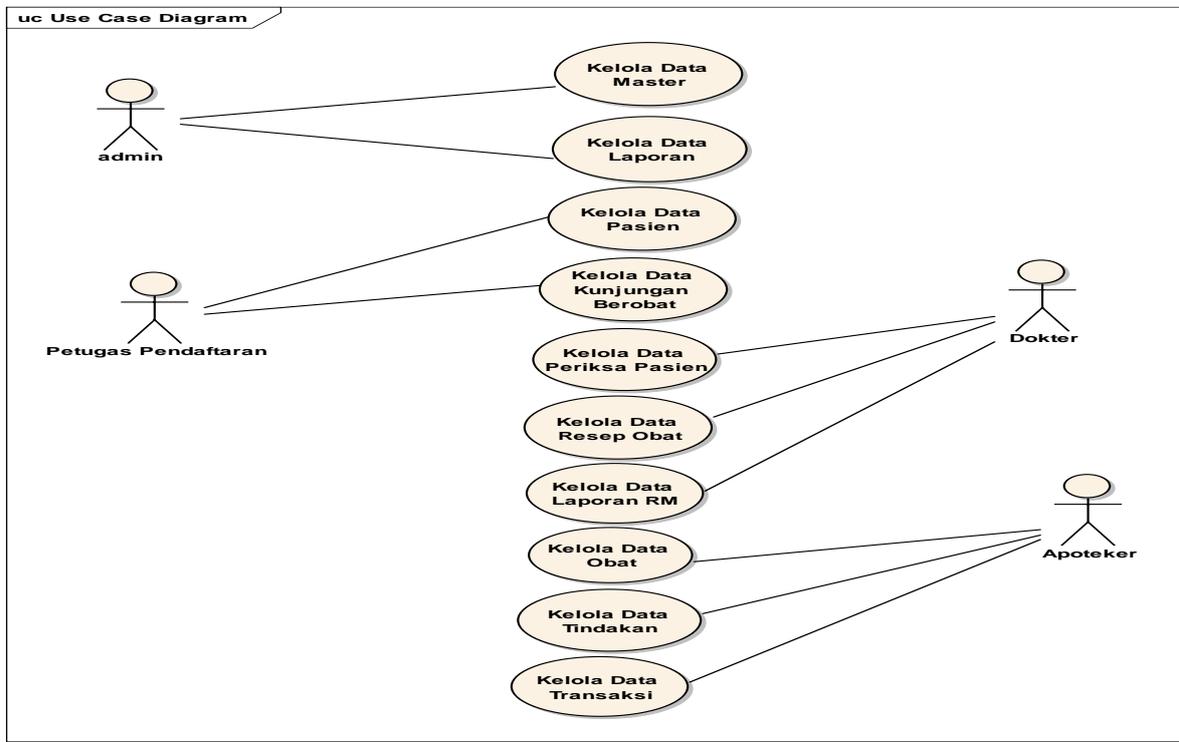
3.1.2 Activity Diagram Usulan



Gambar 3.1.2 Activity Diagram Usulan

3.1.3 Use Case Diagram

4 *Use Case Diagram* adalah mendeskripsikan interaksi yang dilakukan antara pengguna (Admin, Petugas Pendaftaran, Dokter, Apoteker) dengan sistem informasi rekam medis balai pengobatan umum yang dibangun.



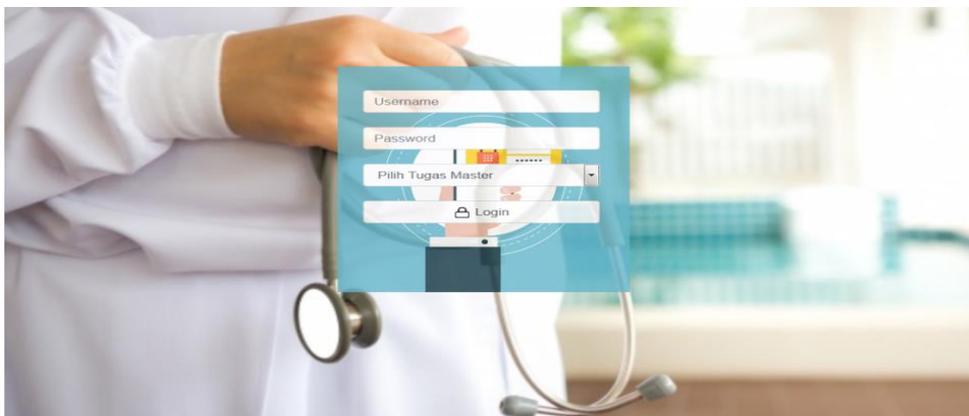
Gambar 3.1.3 Use Case Diagram

Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dimaksudkan untuk menampilkan sistem yang telah dibangun. Berikut ini implementasi antar muka sistem informasi rekam medis :

a. Implementasi halaman login

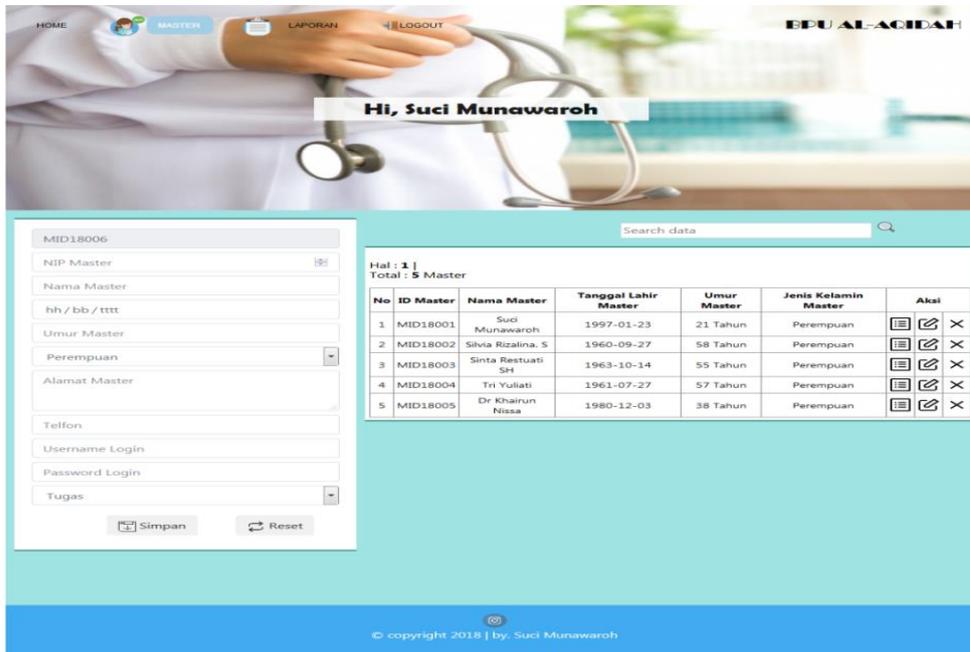
Halaman login adalah halaman yang pertama kali muncul sebelum mengakses halaman utama masing-masing pengguna.



Gambar 3.2.1 Halaman Login

b. Implementasi Kelola Data Master

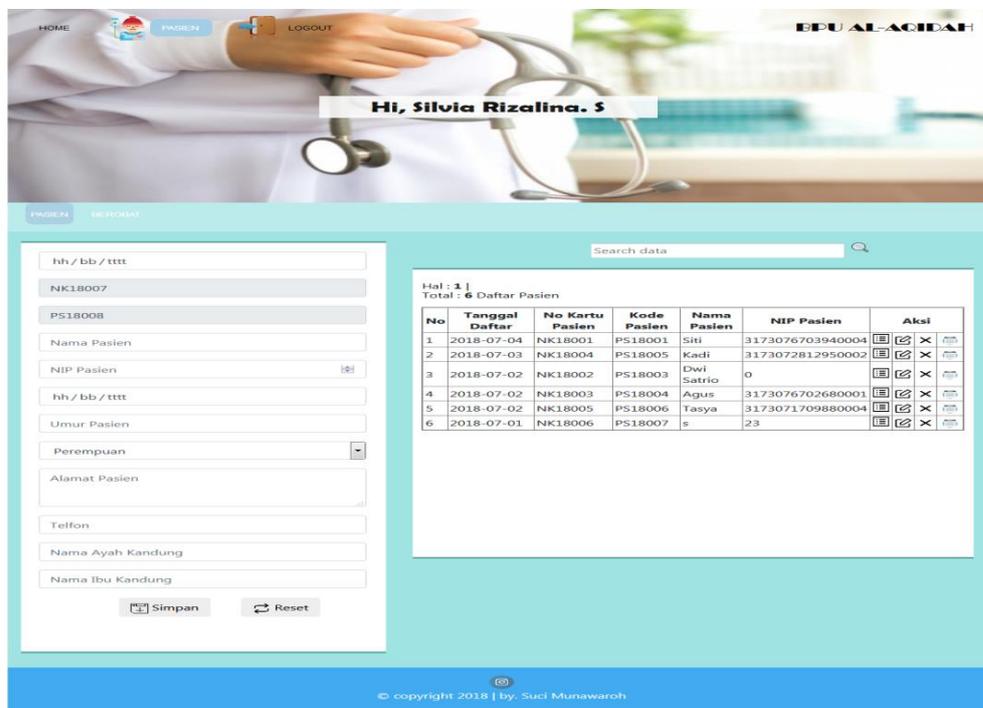
Kelola data master adalah halaman yang digunakan admin untuk mengelola data master.



Gambar 3.2.2 Kelola Data Master

c. Implementasi Kelola Data Pasien

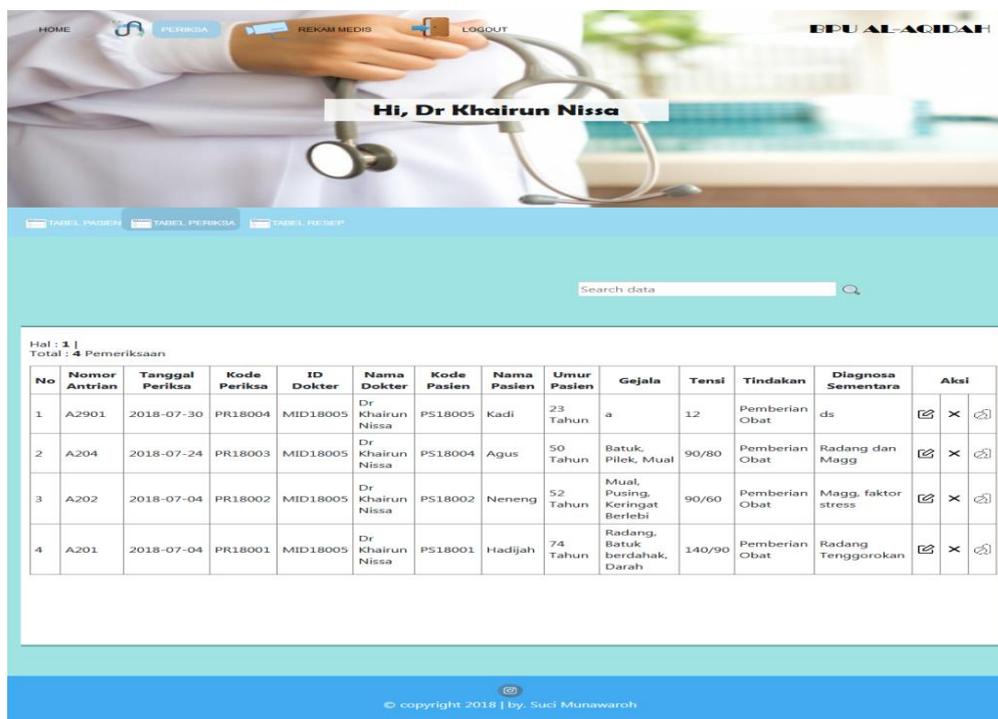
Kelola data pasien digunakan petugas untuk mengelola data pasien yang mendaftarkan.



Gambar 3.2.3 Kelola Data Pasien

d. Implementasi Kelola Data Periksa

Halaman kelola data periksa adalah halaman yang berisi form list periksa yang digunakan untuk mengelola data periksa.



Gambar 3.2.4 Kelola Data Periksa

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka penulis dapat menyimpulkan sebagai berikut :

- Menghasilkan suatu sistem yang dapat mempercepat proses pendaftaran pasien dan mempercepat proses pendataan kunjungan berobat pasien sehingga waktu yang diperlukan akan lebih cepat.
- Menghasilkan suatu sistem yang dapat memudahkan petugas untuk melakukan pencarian data pasien.
- Menghasilkan suatu sistem yang dapat memudahkan petugas untuk menyediakan laporan pendaftaran pasien, laporan kunjungan berobat, dan laporan pembayaran setiap bulannya.
- Menghasilkan suatu sistem yang dapat membantu dokter untuk melihat riwayat tindakan dan diagnosa secara maksimal.

5. SARAN

Untuk peningkatan dan pengembangan dari sistem informasi rekam medis pada Balai Pengobatan Umum, diperlukan saran-saran yang membangun antara lain :

- Pengembangan sistem untuk menghitung atau menampilkan stok obat sehingga petugas tidak perlu menghitung ulang atau mengubah data.
- Diharapkan pada penelitian atau pengembangan sistem informasi rekam medis selanjutnya agar membangun sebuah sistem yang dapat terhubung dengan instansi lain.

- c. Perlu dibuat sistem yang dapat menghitung laba dan rugi dalam transaksi setiap bulannya.
- d. Perlu dibuat interface yang lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul, T. C. (2013). *Pengantar Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [2] Anhar. (2010). *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*. Jakarta: Media Kita.
- [3] Budiman, A. (2012). Metode Black Box Testing. *Pengujian Perangkat Lunak dengan Metode Black Box Pada Proses Pra Registrasi User Via Website* , 4.
- [4] Cahyati, A. N., & Purnama, B. E. (2012). Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Pakis Baru Nawangan. *Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi* , 17 : VOL 4.
- [5] Gordon B, D. (2012). *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemn*. Jakarta: PT Pustaka Binama Pressindo.
- [6] Hadisaputra, A. (2014). *HTML&CSS Fundamental Dari Akar Menuju Daun*.
- [7] Henderi, Maimunah, & Andrian, R. (2011). Desain Aplikasi E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Artificial Informatics. *CCIT* , Vol 4.
- [8] IP, P. (2014). *Sistem Informasi Dan Implementasinya*. Bandung: Informatika Bandung.
- [9] Iflahah, D., Aknuranda, I., & Setiawan, N. Y. (2018). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Poli Gigi pada Puskesmas SumberSari Kecamatan Saradan Kabupaten Madiun. *Pengembangan Teknologi dan Ilmu Komputer* , 2121 : VOL 2.
- [10] Imansyah, M. (2010). *Membangun Toko Online Dengan Wordpress*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [11] Jogiyanto, H. (2010:13). *Analisa dan Desai Sistem Informasi Edisi III*. Yogyakarta: Andi.
- [12] Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- [13] Lestari, W. (2013). Perancangan Sisitem Informasi Akademik Pada STMIK ubudiyah Indonesia Banda Aceh . 15-16.
- [14] M.Shalahudin, R. A. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*,. Bandung: Informatika Bandung.
- [15] Pahlevi, D. (2013). *Tujuh Langkah Praktis Membangun Basis Data* . Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

- [16] Pressman, R. (2002). Pengertian Black Box. Dalam *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi* (hal. 551). Yogyakarta: Andi.
- [17] Putra, Y. I. (2015). *Satu Jam Pasti Bisa Membuat Website Gratis Otodidak Tanpa Guru*. Jakarta: Dan Idea.
- [18] Raharjo, B. (2013). *Modul Pemograman Web (PHP, HTML, Mysql)*. Bandung: Modula.
- [19] Rizky, S. (2011). Konsep Dasar Black Box Testing. Dalam *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak* (hal. 264). Jakarta: Prestasi Pustaka.
- [20] Roger, S. (2007). Rekayasa Perangkat Lunak. Dalam *Pendekatan Praktisi (Buku Satu)* (hal. 472). Jakarta: Anda and McGraw-Hill Book Co.