

ANALISA DAN PERANCANGAN PELAYANAN PASIEN BERBASIS WEB PADA KLINIK DOKTER BERSAMA DI KEMBANGAN

Riri Fajriah^(✉)

Universitas Mercu Buana, Jakarta, Indonesia
Riri.fajriah@mercubuana.ac.id

Dwi Putra Bayu Oktantyo

Universitas Mercu Buana, Jakarta, Indonesia
41815010140@student.mercubuana.ac.id

Abstrak—Perkembangan teknologi dan informasi di dunia sudah sangat pesat, terutama dalam instansi kesehatan. Pelayanan pasien klinik adalah salah satu aspek penting untuk mewujudkan pelayanan yang efektif dan efisien. Dalam melayani pasien, klinik tersebut melakukan berbagai kegiatan operasional yang banyak mengumpulkan, menyimpan dan memproses data yang dilakukan masih manual. Seperti pada bagian mendaftarkan pasien baru yang mendaftar di klinik masih dilakukan dengan cara di tulis dikertas, penyimpanan rekam medik pasien ditulis seadanya dibuku besar. Disini penulis menggunakan salah satu metode pengembangan yaitu, metode *Waterfall*. Tahapan pada metode *Waterfall* antara lain *communication, planning, modeling, construction* dan *deployment*. Dari Pembuatan rancangan ini diharapkan mampu untuk melakukan kegiatan operasional klinik agar lebih maksimal.

Kata Kunci : web, klinik, analisa, perancangan, sistem, pelayanan

Abstract—*The development of technology and information in the world has been very rapid, especially in health agencies.. Clinical patient service is one of the important aspects to realize effective and efficient services. In serving patients, the clinic conducts various operational activities that collect, store and process data that is done manually. As in the data collection of new patients who register at the clinic is still done by writing it on paper, storing the patient's medical record is written in a large book. Here the author uses one of the development methods, namely, the Waterfall method. Stages in the Waterfall method include communication, planning, modeling, construction and deployment. From this drafting, it is expected to be able to carry out clinical operational activities to the maximum.*

Keywords: web, clinic, analysis, design, system, service

1 Pendahuluan

Klinik merupakan salah satu jenis instansi kesehatan yang sangat memerlukan sistem informasi untuk mempermudah dan memperlancar kegiatannya. Klinik Dokter Bersama adalah salah satu klinik yang masih menggunakan sistem konvensional untuk melakukan transaksi penjualan dan pembelian dan daftar obat-obatannya.

Petugas masih harus melakukan pencatatan untuk pembelian dan penjualan obat ke dalam buku. Karena masih memakai sistem konvensional, kinerjanya menjadi kurang efektif dan efisien. Dan juga sistem konvensional masih sangat rentan dengan kesalahan jika di lakukannya tidak hati-hati dan memerlukan banyak tenaga. Perhitungan yang dilakukan untuk transaksi juga masih memakai kalkulator, sehingga masih rentan terjadi kesalahan-kesalahan perhitungan yang ada.

Proses secara manual yang masih digunakan ini tentu saja akan memperlambat kegiatan operasional klinik yang harus dilakukan dengan cepat dan tepat. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem yang terkomputerisasi dalam mengumpulkan, menyimpan, dan memproses data untuk menghasilkan informasi yang dapat membantu klinik dalam melakukan pelayanan kesehatan yang lebih baik lagi untuk masyarakat. Dengan bantuan sistem yang terkomputerisasi pula data dan informasi dapat dikelola dengan baik, sehingga dapat meminimalkan biaya tanpa harus membeli banyak kertas dan buku besar lagi, dan pencarian data yang dilakukan dapat dengan cepat ditemukan.

Untuk meningkatkan pelayanan pasien di klinik yang belum terkomputerisasi diperlukan adanya sistem manajemen administrasi integrasi berbasis elektronik dalam tata kelola pelayanan. Diharapkan dengan adanya sistem manajemen administrasi yang berbasis web dapat meningkatkan pelayanan pada pasien. Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka penulis tertarik mengambil judul "*Sistem Informasi Pelayanan Pasien Berbasis Web Pada Klinik Dokter Bersama Di Kembangan*".

2 Studi Literatur

2.1 Pengertian Pelayanan

Dalam bukunya yang bertajuk Hubungan Masyarakat Membina Hubungan Baik Dengan Publik (2001: 138), Loina beranggapan bahwa : Pelayanan merupakan suatu proses keseluruhan dari pembentukan citra perusahaan, baik melalui media berita, membentuk budaya perusahaan secara internal, maupun melakukan komunikasi tentang pandangan perusahaan kepada para pemimpin pemerintahan serta publik lainnya yang berkepentingan.[1]

2.2 Pengertian Klinik

Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan/atau spesialisik, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan (perawat dan atau bidan) dan dipimpin oleh seorang tenaga medis (dokter, dokter spesialis, dokter gigi atau dokter gigi spesialis).[2]

2.3 Pengertian Pasien

Pasien atau pesakit adalah seseorang yang menerima perawatan medis. Sering kali, pasien menderita penyakit atau cedera dan memerlukan bantuan dokter untuk memulihkannya.

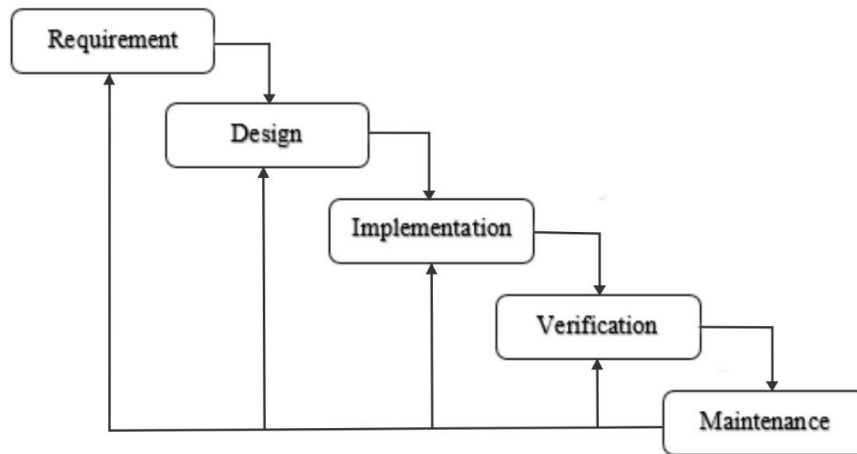
2.4 Penelitian Terkait

Klinik masih menggunakan sistem pencatatan manual, sehingga Klinik dr. Jonni masih melakukan penyimpanan data administrasi berupa hardcopy pembukuan. Sedangkan untuk penyimpanan data pasien dan obat masih mempergunakan Microsoft Office Excel 2007. Metode penelitian yang digunakan adalah *waterfall*. Hasil dari penelitian ini adalah tampilan layar halaman beranda, tampilan layar halaman master pasien, tampilan layar halaman master obat dan tampilan layar halaman master pegawai

Sistem administrasi penjualan di Apotek XYZ tersebut masih dilakukan secara manual. Selama ini manajemen apotek lebih mengandalkan ingatan dalam menghapuskan harga, namun tidak semua harga obat dapat diingat oleh karyawan sehingga karyawan sering melihat daftar harga ketika terjadi transaksi. Selain itu karyawan harus melihat buku daftar persediaan atau kartu persediaan untuk mengetahui persediaan obat tersebut. Metode yang digunakan adalah Diagram Arus Data (DAD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) metode pengembangannya menggunakan *waterfall*. Penelitian tersebut menghasilkan halaman utama, form supplier, form barang, menu transaksi pembelian dan menu transaksi penjualan.

3 Metodologi

Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang berurutan yaitu: *requirement* (analisis kebutuhan), *design system* (desain sistem), *coding* (pengkodean) & *testing* (pengujian), penerapan dan pemeliharaan. Tahapan-tahapan dari metode *waterfall* yaitu *Requirement Analysis* adalah tahapan yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. *System Design* adalah tahapan membuat desain sistem untuk membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara kebutuhan. *Implementation*, pada tahap ini sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. *Integration & Testing* adalah tahapan ketika seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap sebelumnya diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Yang terakhir *Operation & Maintenance* adalah tahapan perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan dan dilakukan pemeriksaan secara berkala. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya



Gambar 1. Tahapan waterfall

4 Hasil dan Pembahasan

Metode yang digunakan dalam analisa permasalahan pada penelitian ini adalah Metode PIECES yang dapat dilihat pada table 1 dibawah ini

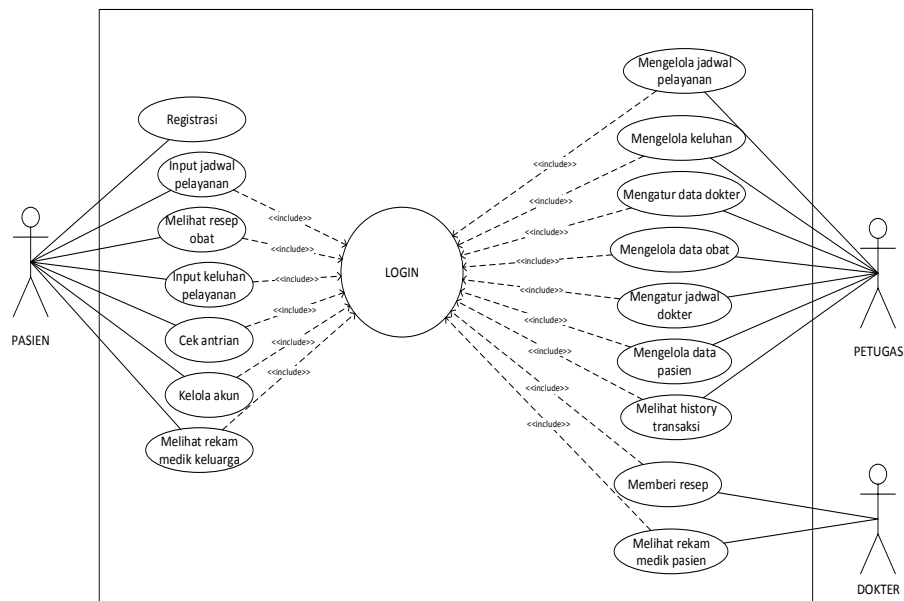
Table 1. Analisa permasalahan PIECES

Analisa	Kendala	Solusi
<i>Performance</i> (Kinerja)	<ul style="list-style-type: none"> - Administrasi belum dikelola dengan sistem komputer - Data pasien belum tersimpan di database 	<ul style="list-style-type: none"> - Dirancang suatu aplikasi web - Data pasien disimpan dalam suatu database
<i>Information</i> (Informasi)	Informasi yang ada dilakukan secara tertulis di papan pengumuman	Dapat dilihat dengan cara mengakses web
<i>Economy</i> (Ekonomi)	<ul style="list-style-type: none"> - Dokumentasi kurang aman dan kurang baik - Biaya sulit dilacak atau diperiksa - Kesulitan dalam laporan keuangan 	<ul style="list-style-type: none"> - Dokumentasi tersimpan dengan aman dan baik - Biaya akan lebih mudah diperiksa - Laporan keuangan lebih efektif dan efisien
<i>Control</i> (Pengendalian)	<ul style="list-style-type: none"> - Keamanan kurang - Proses transaksi lambat - Resiko human error 	<ul style="list-style-type: none"> - Keamanan dapat dikontrol dengan baik - Proses transaksi cepat - Mengurangi resiko kecelakaan

Efficiency (Efisien)	Pekerjaan memakan waktu yang lama	Pekerjaan lebih cepat selesai
----------------------	-----------------------------------	-------------------------------

4.1 Usecase Sistem Usulan

Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada Klinik Dokter Bersama, maka dibuat suatu analisa masalah sistem dalam skema *use case* usulan sebagai berikut

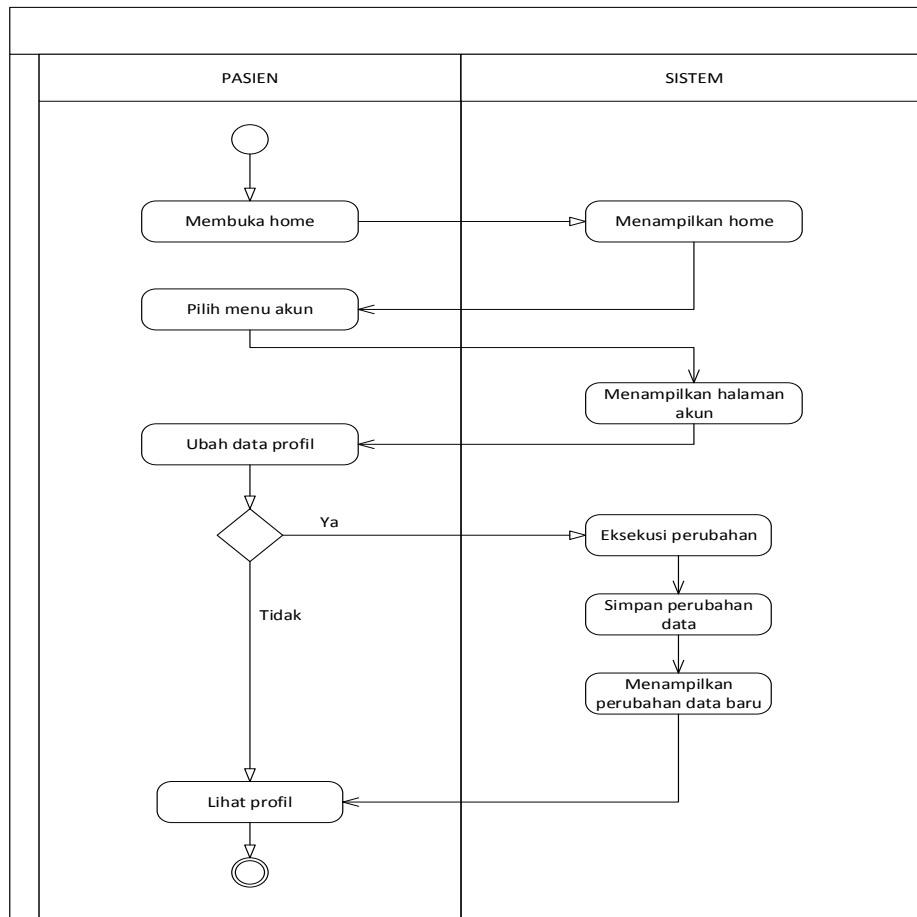


Gambar 2. Usecase sistem usulan

4.2 Activity Diagram

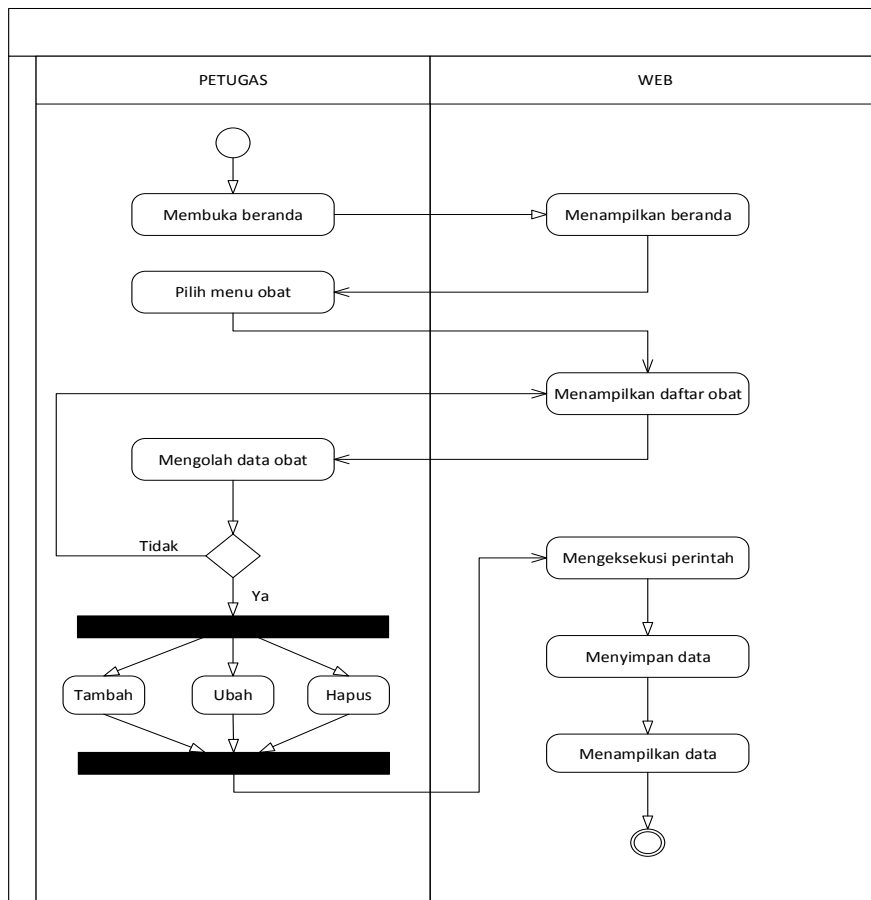
Activity diagram digunakan untuk menggambarkan aktivitas yang ada didalam suatu proses bisnis. *Activitydiagram* dapat digunakan untuk menggambarkan alur kerja yang terdapat dalam *use case* hingga rincian spesifik *usecase* [alan dennis]. Berikut *activitydiagram* yang ada pada Klinik Dokter Bersama, yaitu :

Activity diagram pasien dapat mengubah data diri



Gambar 3. Activity diagram pasien mengubah data diri.

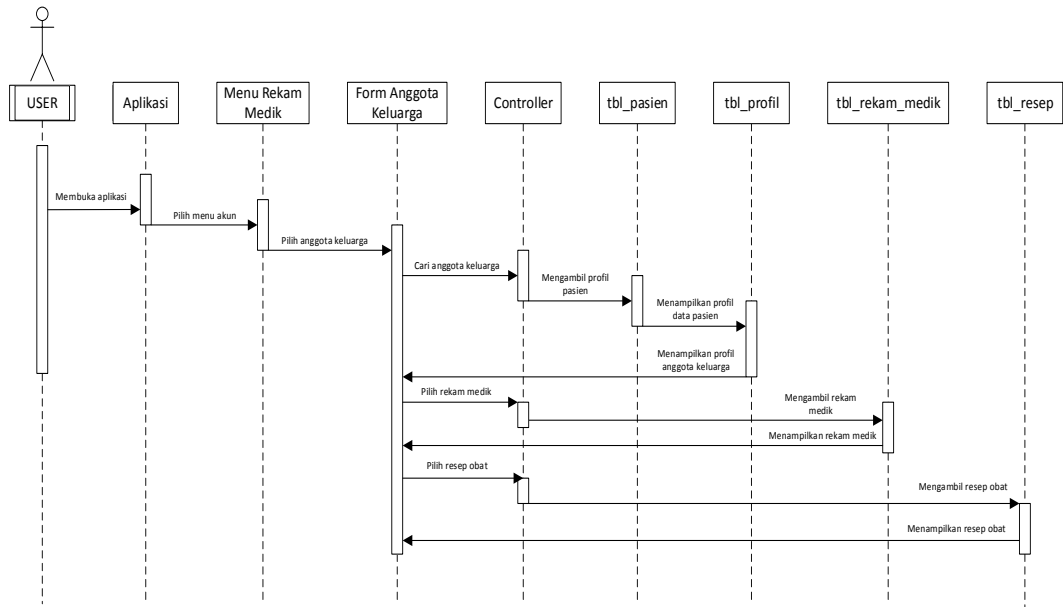
Activity diagram petugas mengelola data obat



Gambar 4. Activity diagram petugas mengelola data obat

4.3 Sequence Diagram

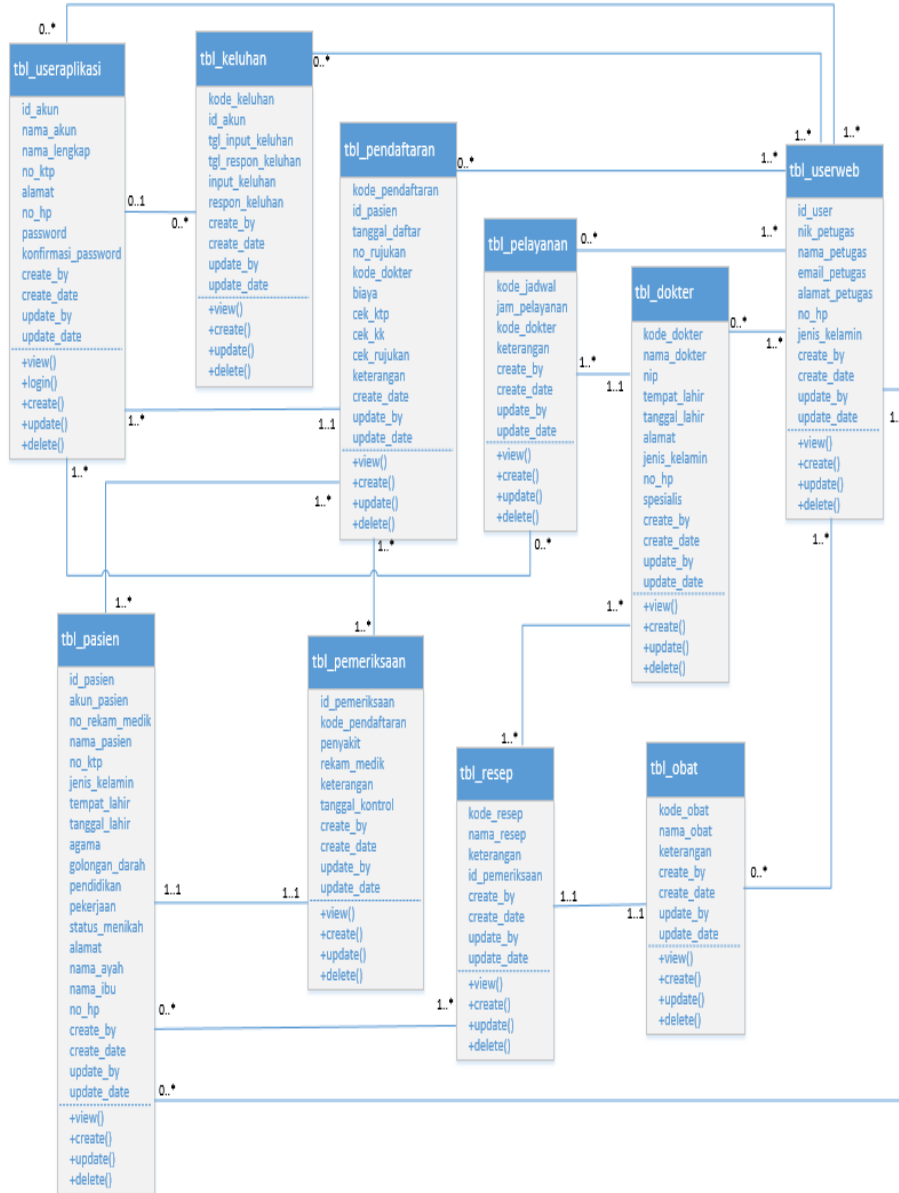
Sequence diagram adalah diagram yang menampilkan hubungan interaksi antar objek didalam sistem yang disusun berdasarkan urutan waktu. Sequence Diagram pada penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 5. Sequence diagram menanggapi forum

4.4 Class Diagram

Class diagram memperlihatkan hubungan antar entitas (orang, benda, dan data) menciptakan relasi dalam sistem. Class Diagram dapat menciptakan hubungan kelas-kelas yang bersifat logika (Bell, 2003:3).



Gambar 6. Class diagram

4.5 Rancangan User Interface

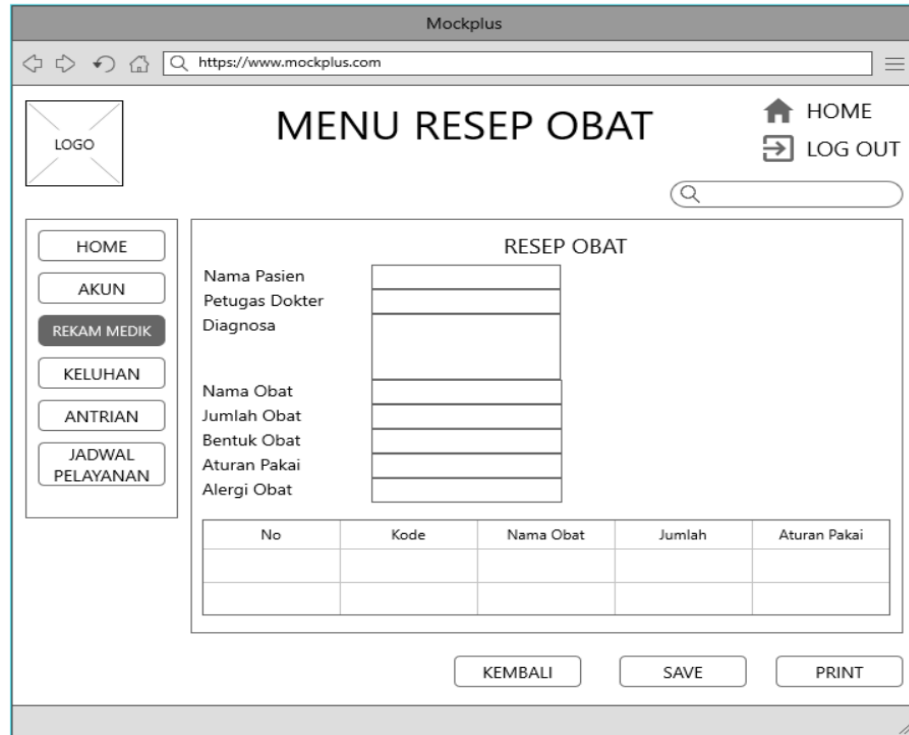
Rancangan *user interface* rekam medik ini merupakan rancangan tampilan rekam medik suatu pasien yang bertujuan agar pasien dapat melihat rekam mediknya dan diagnosa penyakit yang diidapnya dan juga bisa melihat resep yang diberikan oleh dokter.

The screenshot displays a web browser window with the URL <https://www.mockplus.com>. The page title is "MENU REKAM MEDIK". On the left, there is a sidebar menu with buttons for "HOME", "AKUN", "REKAM MEDIK" (highlighted), "KELUHAN", "ANTRIAN", and "JADWAL PELAYANAN". The main content area is titled "REKAM MEDIK" and contains a form with the following sections:

- Pasien Information:** Nama Pasien, Tgl Lahir, Pekerjaan, Pendidikan, Alamat, No Telepon, Status Perkawinan (dropdown: BELUM MENIKAH), Penanggung Jawab, Nama / Alamat Keluarga Terdekat.
- Medical History:** No Rekam Medik, Agama (dropdown: ISLAM), GolDar (dropdown: A), Cara Masuk (checkboxes: Dokter, Puskesmas, RS, Datang Sendiri, Instansi Lain), Tanggal Masuk, Dipindahkan Ke Ruang, Tanggal Keluar.
- Diagnosis and Complications:** Bagian, Ruang Rawat, Diagnosa (numbered 1-4), Komplikasi.
- Infections and Immunization:** Infeksi, Penyebab Infeksi, Imunisasi yang pernah didapat (checkboxes: Campak, BCG, TFT, Polio, DPT, Virus Hepatitis).
- Discharge Status:** Keadaan Keluar (checkboxes: Sembuh, Belum Sembuh, Membaik, Mati), Cara Keluar (checkboxes: Dijinkan Pulang, Kabur, Pulang Paksa, Dirujuk Ke.....).
- Signature:** Tanda Tangan Dokter Yang Merawat.

At the bottom of the form, there are three buttons: "KEMBALI", "SAVE", and "PRINT".

Gambar 7. UI Rekam Medik



Gambar 8. Rancangan IU Resep Obat

5 Kesimpulan

Berdasarkan uraian-uraian yang telah penulis paparkan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan perancangan aplikasi web ini memberikan gambaran untuk memaksimalkan pelayanan pasien
2. Perancangan aplikasi ini dapat menjadi cara untuk mengontrol jadwal dokter dan pelayanannya terhadap pasien
3. Memberikan kemudahan informasi bagi pasien yang akan melakukan pendaftaran pelayanan kesehatan dengan jadwal terbaru


6 Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada ibu Riri Fajriah, S.Kom, MMselaku dosen pembimbing dari penulis yang dengan sabar memberikan masukan dan membimbing penulis sehingga bisa menyelesaikan jurnal ini.

7 Daftar Pustaka

1. Penulisan pengertian layanan <http://www.definisi-pengertian-pelayanan.html>
2. Pengertian klinik <https://lamongankab.go.id/dinkes/pengertian-dan-jenis-klinik/>
3. Dennis, Alan. 2015. *System Analysis and Design with UML 5th Edition*. United States of America: John Wiley and Sons.
4. Stephens, Rod. 2015. *Beginning Software Engineering*. Indianapolis: John Wiley & Sons, Inc.
5. Pressman, R.S.2015.Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku 1 .Yogyakarta:Andi

8 Penulis

	Dwi Putra Bayu Oktantyo adalah Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana. Bidang penelitian yang diminati saat ini adalah pengembangan sistem informasi pada klinik
Foto	Riri Fajriah adalah Dosen Program Studi Sistem Informasi. Universitas Mercu Buana. Bidang penelitian yang diminati saat ini adalah pengembangan sistem informasi pada klinik