

Perancangan Sistem Informasi Rawat Jalan Pada Puskesmas Sukamerang Garut Berbasis Desktop Bermetode Model V

Hendro Purwoko¹, Achmad Agil Wirasyahputra²

Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
hendroprwk08@gmail.com¹, achmadagilwirasyahputra@gmail.com²

Abstrak. Pada Puskesmas Sukamerang Garut, hampir seluruh kegiatan proses pembuatan Rekam Medis pada Pasien Rawat Jalan masih manual hingga mempersulit dokter dalam melihat riwayat data rekam medis pasien, serta apoteker saat melakukan kelola stok obat dan alat kesehatan serta kesulitan saat melakukan aktifitas pengarsipan karena sering terjadi kehilangan data sehingga perlu membuat sistem yang terkomputerisasi agar dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. Solusi untuk menangani proses pelayanan adalah merancang Sistem Informasi menggunakan bahasa pemrograman Java dengan menerapkan alur kerja atau *System Development Life Cycle* dengan Model V agar lebih mudah dan terverifikasi setiap tahapnya. Hasil dari perancangan tersebut menghasilkan sistem yang mempermudah Tenaga Medis dalam melayani Pasien.

Kata Kunci: Perancangan, Rawat Jalan, Puskesmas, Java

1 Pendahuluan

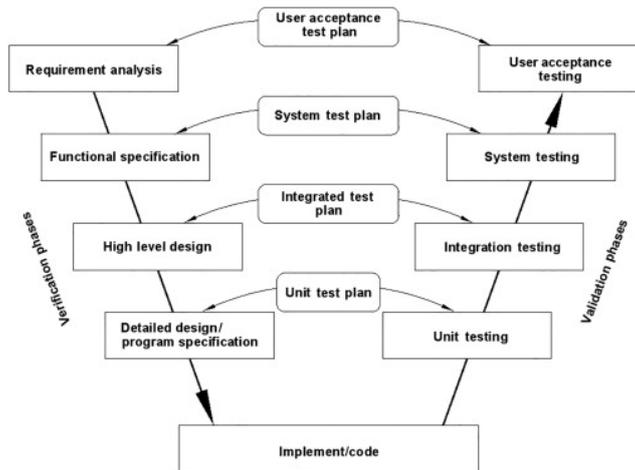
Perkembangan teknologi di era industri 4.0 mendorong beberapa sektor industri berkembang dengan cepat, seperti di sektor Pendidikan, Ekonomi, dan Kesehatan [1] guna membantu membantu Tenaga Medis dalam membuat Rekam Medis di Puskesmas.

Pada Puskesmas Sukamerang Garut, hampir seluruh kegiatan proses pembuatan Rekam Medis hingga pembuatan resep masih manual atau proses pencatatan layanan menggunakan kertas dan pulpen, sehingga sering terjadi beberapa hal yang membuat kondisi ini mempersulit tenaga medis, seperti: Data pasien yang ganda dikarenakan beberapa pasien mengaku sebagai pasien baru padahal sudah pernah berobat dipuskesmas dan hal ini membuat dokter tidak dapat mendeteksi alergi obat serta tindakan apa yang pernah diberikan sebelumnya pada pasien tersebut, lalu bagi apoteker setiap bulannya harus menghabiskan waktu beberapa hari untuk membuat laporan perubahan stok hal ini sering terkendala dengan perubahan stok yang tak tercatat dikhawatirkan dapat menimbulkan masalah yaitu sulitnya mengelola arsip untuk pengelompokan data-data [3] oleh sebab itu perlu beralih dari sistem manual menjadi sistem yang terkomputerisasi [2] agar mudah melihat riwayat layanan dan tidak adanya data pasien ganda, cepat dalam melihat laporan stok sehingga mudah untuk melihat perubahannya dan mendukung tenaga medis untuk tetap efisien dalam melakukan kegiatan.

Mengetahui bahwa hal tersebut tidak efektif serta dipeparah dengan penyimpanan berkas-berkas yang tidak aman penempatannya, maka perlu dibuat solusi untuk menangani proses pelayanan rawat jalan di Puskesmas Sukamerang dengan merancang Sistem Informasi Pelayanan Pasien Rawat Jalan Berbasis Desktop menggunakan bahasa pemrograman Java dan menerapkan *System Development Life Cycle* dengan Model V agar lebih mudah dan terverifikasi setiap tahapnya.

2 Pembahasan

Perancangan Sistem Informasi Rawat Jalan Pada Puskesmas Sukamerang Garut menggunakan *System Development Life Cycle* yang merupakan pengembangan dari *Waterfall*, yaitu Model V dilakukan secara bercabang dan menggambarkan hubungan antara tahap pengembangan software dengan tahap pengujiannya [4] sehingga setiap tahap pengembangan terverifikasi.

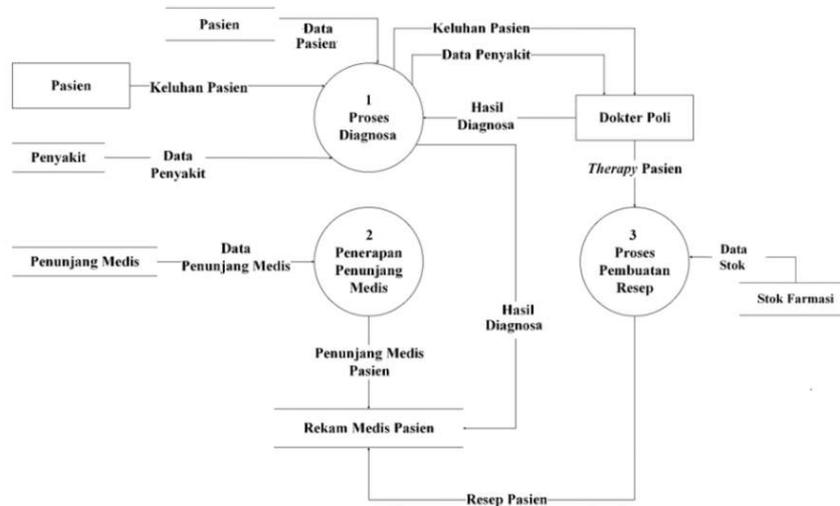


Gambar. 1. Model V [5]

Ada empat fase penting pada Model V dalam melakukan perancangan sistem, yaitu:

1. Acceptance Test: pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa Klien menerima rancangan dengan membuat detail penggambaran sistem mulai dari basis data hingga desain perangkat lunak termasuk didalamnya adalah cara kerja sistem.
2. System Test: dilakukan dengan menguji seluruh sistem dengan cara melakukan simulasi dan *pentest* guna menemukan kesalahan sebelum digunakan oleh Klien.
3. Integration Test: mengujian berbagai modul perangkat lunak memastikan berfungsi sebagaimana mestinya serta memastikan modul berinteraksi dengan benar, pada kasus ini adalah menguji modul basis data dengan perangkat lunak berbasis desktop yang dibuat menggunakan NetBeans.
4. Unit Test: memastikan kode dan komponen berfungsi dengan baik pada perangkat lunak, salah satunya dengan memperbaiki kesalahan atau *bug*.

2.1 Diagram



Gambar. 2. Diagram Rinci Alur Rawat Jalan

Berdasarkan Gambar 1 di atas, terdapat tiga proses utama yang diuraikan sebagai berikut:

1. Proses Diagnosa: Pasien mendeskripsikan keluhan yang diderita, kemudian Dokter melakukan diagnosa atas keluhan tersebut dengan mendeskripsikan penyakit yang diderita Pasien serta melihat dapat riwayat layanan yang pernah diberikan.
2. Penerapan penunjang medis: dengan mengambil atau menampilkan dokumentasi, *file* dan catatan penunjang lain sehingga dapat disimpan pada Rekam Medis Pasien
3. Proses Pembuatan Resep: Pembuatan resep mengacu pada stok obat dan alat kesehatan yang ada pada farmasi juga berdasarkan data Rekam Medis Pasien.

2.2 Bentuk Antar Muka Sistem

Berikut ini merupakan tampilan layar bagian Rekam Medis dan tebus resep dari sistem beserta dokumen *output* yang dihasilkan.

1. Antar Muka Rekam Medis

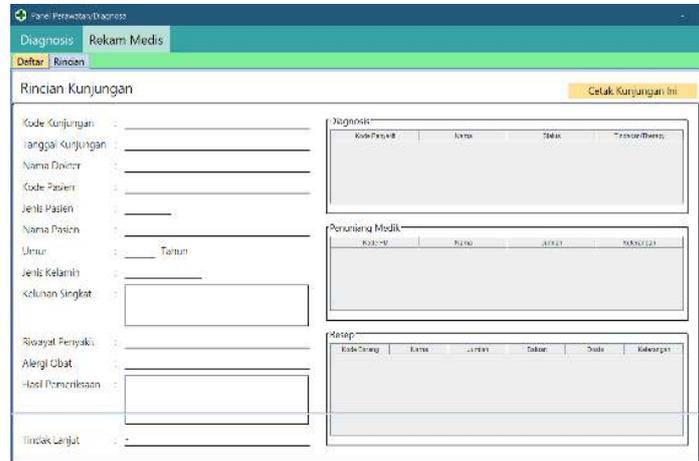
Kode Pasien	NIK	Jenis Pasien	Nama	Alamat
P2201050001	5128927830613	BPJS BRI	Andi	Kp. Warakerta
P2201090001	3205129088727	Umum	Badrun	Kp. Kersek
P2201090002	3201927837439	BPJS non-BPI	Syamsuri	Kp. Padaruka
P2201090003	3201978362894	Umum	Fit Ammah	Kp. Padaruka
P2201090004	32109077863556	BPJS BRI	Donda	Kp. Cateer

Gambar. 3. Tangkapan Layar Tab Rincian Rekam Medis

Gambar 3 merupakan *form* Rekam Medis pada Tab Rincian. Pada Panel Daftar Pasien akan menampilkan data-data Pasien yang sudah pernah berobat di Puskesmas dan Dokter dapat mengakses data kunjungan mereka dengan

Perancangan Sistem Informasi Rawat Jalan Pada Puskesmas Sukamerang Garut Berbasis Desktop

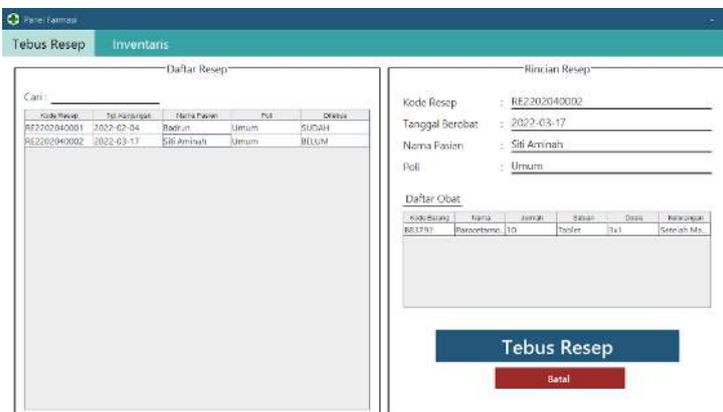
memilih data Pasien dari tabel daftar Pasien lalu Dokter dapat melihat data diri Pasien serta daftar kunjungan Pasien tersebut. Untuk melihat detail dari satu kunjungan Pasien, Dokter akan memilih data kunjungan dari tabel dan mengklik tombol “Lihat Rincian” lalu Dokter akan diarahkan ke Panel Rincian.



Gambar. 4. Tangkapan Layar Tab Daftar Rekam Medis

Pada Gambar 4 merupakan Tab untuk menampilkan dari data diri Pasien hingga resep yang diberikan kepada Pasien ketika berobat. Pada Tab ini, Dokter dapat mencetak lembar rekam medis Pasien dan surat resep dengan mengklik tombol “Cetak Kunjungan Ini”.

2. Antar Muka Tebus Resep



Gambar. 5. Tampilan Tab Rincian Rekam Medis

Gambar 5 menampilkan *form* proses tebus resep, Apoteker memilih kode resep Pasien dari tabel Daftar Resep dan mengklik tombol “Tebus Resep” jika obat dan atau alat kesehatan sudah lengkap dan siap diberikan kepada Pasien.

3 Simpulan

Berdasarkan bahasan diatas didapati kesimpulan bahwa dengan perancangan sistem Rawat Jalan mempermudah Tenaga Medis dan mempersingkat proses kerja yang biasanya memerlukan waktu lebih lama serta proses penanganan Pasien menjadi lebih efektif dan cepat dan hal ini dapat meningkatkan kepuasan Pasien.

4 Referensi

- [1] A. Suryadi, Y. W. T. Arif dan N. S. Novitasari, “Rancang Bangun Sistem Informasi Rekam Medis Klinik Rawat Jalan Berbasis Web,” *INFOKES*, vol. 12, no. 1, pp. 37-43, 2 2022.
- [2] A. S. Ilmananda, M. N. Rizkianto dan R. D. Marcus, “Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Desktop untuk Rumah Sakit Umum Daerah KH Mansyur Kintap dengan VB.NET,” *SENASIF*, vol. 4, pp. 2526-2533, 2020.
- [3] C. Nur’Aini, A. T. Hapsari dan H. Purwoko, “Perancangan Aplikasi Monitoring Inventory Pada Cv Majorbee Teknologi Indonesia Berbasis Java Netbeans,” *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika*, vol. 2, no. 4, pp. 701-708, 2021.
- [4] Y. I. Chandra, Kosdiana dan M. Riastuti, “Penerapan Model V Dalam Merancang Aplikasi Reservasi Dan Rekam Medis Hewan Di Pusat Kesehatan Hewan Berbasis Web,” *IKRAITH-INFORMATIKA*, vol. 6, no. 1, pp. 101-108, 3 2022.
- [5] P. Childs, *Mechanical Design Engineering Handbook*, Butterworth-Heinemann, 2018.
- [6] K. Wijaya, “Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Java(Netbeans 7.3),” *SISFOKOM*, vol. 8, no. 1, pp. 53-60, 3 2019.
- [7] J. Hutahaean, *Konsep Sistem Informasi*, Yogyakarta: Deepublish, 2015.