



Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Klinik Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Extreme Programming*

Yosep Septiana¹, Wiyoga Baswardono², Rosy Elisa Nurkholis Awaludin³

Jurnal Algoritma
Institut Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@itg.ac.id

¹yseptiana@itg.ac.id

²wiyoga.b@itg.ac.id

³1806093@itg.ac.id

Abstrak – Keberadaan institusi kesehatan yang membagikan pelayanan kesehatan dikala ini yang berkembang tidak hanya di rumah sakit, tetapi juga pada klinik. Salah satu klinik yang membagikan pelayanan kesehatan merupakan Klinik Baiturrahman yang berlokasi di Jalan. Merdeka Nomor. 217, Jayaraga, Kecamatan Tarogong Kidul, Kabupaten Garut, Jawa Barat 44151. Klinik baiturrahman pastinya sediakan pelayanan kedokteran dasar serta spesialisik, dengan tenaga kesehatan yang mengabdikan diri dan mempunyai pengetahuan serta keahlian dalam bidang kesehatan. Tidak hanya itu kepuasan pasien pula ialah salah satu aspek terpenting yang membuat kegiatan pelayanan kesehatan berjalan dengan dinamis, terutama dalam pelayanan administrasi klinik khususnya untuk pasien rawat inap, klinik ini masih belum menggunakan teknologi data dalam melaksanakan pelayanan yang maksimal, masih banyak pasien yang tidak mengetahui data mengenai bayaran penyembuhan rawat inap secara totalitas, sehingga menyebabkan pasien ataupun keluarga pasien wajib mencari tahu mengenai data bayaran terhadap pegawai administrasi klinik. Oleh sebab itu tujuan dari riset ini ialah untuk merancang sistem data administrasi klinik berbasis web. Metodologi yang digunakan merupakan *Extreme Programming* (XP) yang mempunyai sebagian tahapan ialah *planning* (perencanaan), *design* (perancangan), *coding* (pengkodean), serta *testing* (pengujian). Tata cara pegujiannya menggunakan *black box testing*. Hasil dari riset ini berbentuk sistem data administrasi klinik yang bisa mempermudah dalam pencarian data menimpa bayaran penyembuhan rawat inap secara totalitas walaupun dari jarak jauh.

Kata Kunci – *Extreme Programming*; Klinik; Pasien; Pembayaran; *Website*.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan dunia teknologi dan informasi saat ini semakin pesat. Kondisi tersebut menjadikan segala hal terkait dengan informasi baik itu yang positif ataupun negatif bisa diperoleh secara cepat, tepat serta akurat mengingat semakin canggihnya kemajuan teknologi dikala ini. Peningkatan teknologi yang terjadi menjadikan banyak sekali orang menggunakannya, begitu juga dalam bidang kesehatan, seperti penggunaan teknologi informasi untuk mengelola informasi kesehatan agar menghasilkan informasi lebih cepat [1]. Keberadaan institusi kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan dikala ini yang tumbuh tidak hanya rumah sakit tetapi pula klinik[2]. Salah satu klinik yang memberikan pelayanan kesehatan adalah Klinik Baiturrahman yang berlokasi di Jalan. Merdeka Nomor. 217, Jayaraga, Kecamatan Tarogong Kidul, Kabupaten Garut, Jawa Barat 44151. Klinik Baiturrahman sendiri mulai beroperasi pada tanggal 10 Desember 2008, dengan sarana yang lengkap khususnya pelayanan rawat inap. Klinik baiturrahman pastinya sediakan pelayanan kedokteran

dasar serta spesialis, dengan tenaga kesehatan yang mengabdikan diri dan mempunyai pengetahuan serta keahlian dalam bidang kesehatan selaku upaya yayasan untuk membagikan dedikasi untuk warga garut khususnya yang berkaitan dengan program layanan kesehatan.

Tidak hanya itu kepuasan pasien ialah salah satu aspek terutama yang membuat kegiatan pelayanan kesehatan berjalan dengan dinamis. Hal ini senada dengan meningkatnya keyakinan masyarakat terhadap pelayanan kesehatan di berbagai macam daerah. Meningkatnya kunjungan rawat inap di berbagai macam wilayah pula disebabkan banyaknya fasilitas kesehatan yang telah memenuhi sarana serta prasarana, semacam fasilitas jenis rawat inap Kelas (VIP, Kelas I, Kelas II, Kelas III) yang telah dikondisikan sesuai dengan keadaan klinik ataupun pelayanan kesehatan lainnya [3]. Banyaknya masalah yang terjadi pada pelayanan administrasi rawat inap salah satunya pada Klinik Baiturrahman Garut. Administrasi rawat inap yang ada pada klinik ini masih manual dalam pengelolaan biaya administrasi rawat inap sehingga data- data pasien yang telah ada hanya tertumpuk oleh banyaknya berkas- berkas sebab tidak dikelola secara tersistem oleh pihak klinik. Penggunaan aplikasi untuk mempercepat informasi khususnya mengenai pembayaran pasien rawat inap dari petugas administrasi kepada pasien masih belum tersedia. Masih banyak pasien yang tidak mengetahui informasi mengenai biaya pengobatan rawat inap secara keseluruhan, sehingga mengakibatkan pasien atau keluarga pasien harus mencari tahu mengenai informasi biaya terhadap pegawai administrasi klinik.

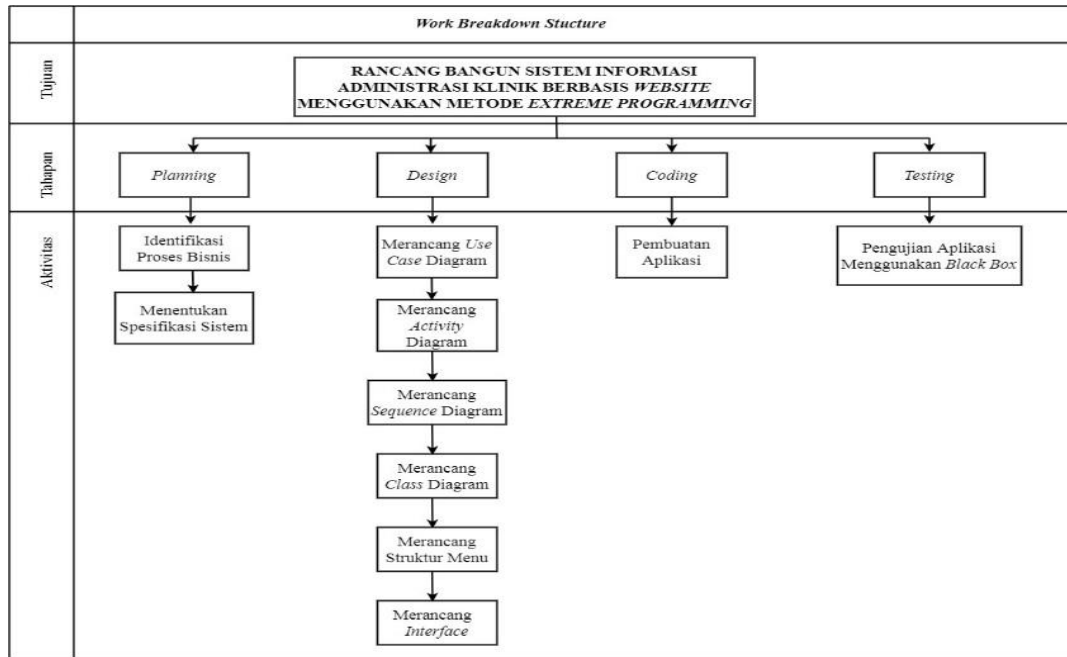
Oleh karna itu, dirancang dan diterapkannya aplikasi mengenai sistem administrasi klinik khususnya pembayaran pasien rawat inap yang dapat mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut. Beberapa penelitian sebelumnya yang menjadi rujukan peneliti, pertama yaitu “Implementasi Diagram UML (*Unified Modelling Language*) dalam Perancangan Aplikasi Data Pasien Rawat Inap pada Puskesmas Lubuk Buaya”[4]. Kemudian untuk rujukan penelitian yang kedua yaitu “Rancang Bangun Aplikasi Rekam Medis Berbasis Web”[1]. Penelitian rujukan yang ketiga yaitu “Rancang Bangun Sistem Informasi Rekam Medis Pada Klinik Menggunakan Metode *Extreme Programing*”[5]. Jurnal rujukan yang keempat adalah “Aplikasi Berbasis Web untuk Pencatatan dan Perhitungan Biaya Kamar Rawat Inap Rumah Sakit (Studi Kasus di RSUD Lubuk Basung, Sumatera Barat)”[6]. Jurnal rujukan yang terakhir yaitu “Implementasi Sistem Informasi Layanan Rawat Inap Rumah Sakit”[7]. Berdasarkan pemaparan masalah tersebut, maka penelitian ini mengambil judul Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Klinik Berbasis *Website* menggunakan metode *Extreme Programming*.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini berstudi kasus di Klinik Baiturrahman yang berlokasi di Jalan. Merdeka Nomor. 217, Jayaraga, Kecamatan Tarogong Kidul, Kabupaten Garut, Jawa Barat 44151. Perancangan sistem menggunakan metodologi *Extreme Programming* yang memiliki 4 tahapan atau bagian. Berikut adalah penjelasan untuk setiap tahapan:

- a. *Planning* pada bagian ini dilakukannya pengidentifikasian proses bisnis dan menentukan spesifikasi sistem yang akan membantu rencana kerangka kerja ini.
- b. *Design* pada bagian ini meliputi perancangan menggunakan beberapa diagram yaitu *use case* diagram, *activity* diagram, *sequence* diagram *class* diagram, struktur menu, dan perancangan *interface*.
- c. *Coding* pada bagian ini Implementasi ke bahasa pemrograman melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.
- d. *Testing* pada bagian ini yaitu melakukan pengujian aplikasi yaitu menggunakan *black box testing*.

Urutan aktivitas dituangkan menggunakan *Work Breakdown Structure* (WBS). Aktivitas yang terakhir adalah menyimpulkan seluruh aktivitas yang dilakukan penelitian. Berikut ini merupakan gambaran *Work Breakdown Structure* berdasarkan tujuan dan metode.:



Gambar 1: Work Breakdown Structure (WBS)

Tahapan yang pertama dalam WBS adalah planning, pada tahapan ini memiliki aktivitas identifikasi proses bisnis, aktivitas menentukan spesifikasi sistem, yang diperoleh dari hasil wawancara dan studi literatur. Tahapan kedua yaitu design, pada tahapan ini berfokus pada arsitektur sistem, dimana tahapan ini di modelkan menggunakan beberapa diagram, yang terdiri dari use case diagram, activity `diagram, Sequence diagram, class diagram, perancangan struktur menu dan perancangan interface. Tahapan ketiga yaitu coding, tahapan ini lebih pada implementasi sistem yang berfokus pada kode program. Tahapan yang keempat yaitu testing, pada tahapan ini lebih pada instalasi sistem itu sendiri agar dapat dimengerti oleh user, pada tahap ini juga dilakukan pemeliharaan serta pengujian sistem apakah sudah memenuhi harapan dari user. Keempat tahapan ini merupakan aktivitas serta tahapan sebagai proses perancangan dan pembangunan dari Sistem Informasi Administrasi Klinik Berbasis Website.

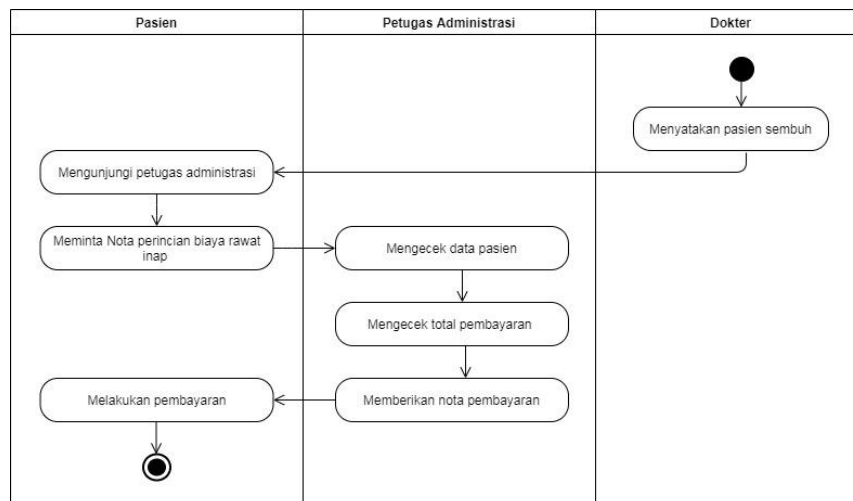
III. HASIL DAN DISKUSI

A. Hasil Penelitian

Berikut merupakan hasil dari penelitian ini yang dibuat berdasarkan metode perancangan *Extreme Programming* sebagai berikut:

1. *Planning* (Perencanaan)

Pada bagian ini dilakukan pengidentifikasian proses bisnis, dan menentukan spesifikasi sistem. pertama yaitu identifikasi proses bisnis, proses bisnis yang sedang berjalan pada adminisitrasi pasien rawat inap di klinik baiturrahman dapat digambarkan dengan diagram aktivitas di bawah ini



Gambar 2: Proses Bisnis yang sedang berjalan pada klinik baiturrahman

Adapun deskripsi dari proses bisnis yang sedang berjalan dapat dijelaskan dengan tabel 1 yaitu sebagai berikut:

Tabel 1: Deskripsi Proses Bisnis yang sedang berjalan di klinik Baiturrahman

No.	Aktivitas	Deskripsi
1.	Memasuki ruang IGD	Pertama pasien memasuki ruang IGD
2.	Pemeriksaan atau pengecekan laboratorium	Perawat memeriksa pasien dan mengecek laboratorium
3.	Hasil cek lab baik	Maka pasien boleh pulang
4.	Hasil lab buruk	Maka pasien menjalani perawatan
5.	Penanganan medis	Jika pasien di rawat inap makan pasien akan mendapatkan pelayanan medis
6.	Menyatakan pasien sembuh	Pasien di rawat inap dan Dokter menyatakan pasien sembuh dari penyakitnya dan di bolehkan untuk pulang
7.	Mengunjungi petugas administrasi	Setelah dinyatakan sembuh oleh dokter maka pasien mengunjungi petugas admnistrasi untuk mencari tahu informasi pembayaran rawat inap.
8.	Meminta nota perincian biaya rawat inap	Pasien meminta nota kepada petugas administrasi
9.	Mengecek data pasien	Petugas administrasi mengecek data pasien yang sedang di rawat
10.	Mengecek total pembayaran	Lalu petugas administrasi mengecek berapa total pembayaran pasien selama dirawat inap
11.	Memberikan nota pembayaran	Petugas administrasi memberikan nota perincian rawat inap dalam bentuk kertas kepada pasien
12.	Melakukan pembayaran	Lalu pasien membayar tagihan sesuai nota yang di berikan petugas administrasi

Perencanaan yang kedua yaitu menentukan spesifikasi sistem, pada tahapan ini akan dijelaskan tentang kebutuhan-kebutuhan pada perancangan sistem informasi yang akan dibuat. pada tahap ini juga adanya rincian persyaratan, meliputi persyaratan sistem dan persyaratan pengembangan.

Persyaratan sistem untuk memenuhi permintaan dari pengguna, Spesifikasi fungsional sistem yang pertama sistem untuk petugas administrasi yaitu memiliki hak akses untuk mengelola data admin, mengelola data dokter, mengelola data ruangan, mengelola data perawat, mengelola data pasien, mengelola data apoteker, mengelola biaya IGD, mengelola biaya perawatan, mengelola biaya apotek, mengelola biaya laboratorium, dan mengelola rincian total biaya rawat inap.

Kedua sistem untuk pasien yaitu memiliki hak akses untuk melihat data pembayaran rawat inap. Ketiga sistem untuk perawat yaitu dapat mengelola biaya IGD, mengelola biaya keperawatan dan mengelola biaya laboratorium. Terakhir sistem untuk apoteker yaitu dapat mengelola data obat dan biaya obat. Spesifikasi non fungsional sistem yang pertama kebutuhan perangkat lunak, dibutuhkan perangkat lunak untuk pembuatan aplikasi yaitu menggunakan bahasa pemrograman PHP. Yang kedua Kebutuhan perangkat keras, dibutuhkan perangkat komputer atau laptop, yang digunakan untuk pembuatan aplikasi ini. Yang ketiga analisis pengguna untuk sistem informasi ini adalah petugas administrasi, pasien, perawat dan apoteker.

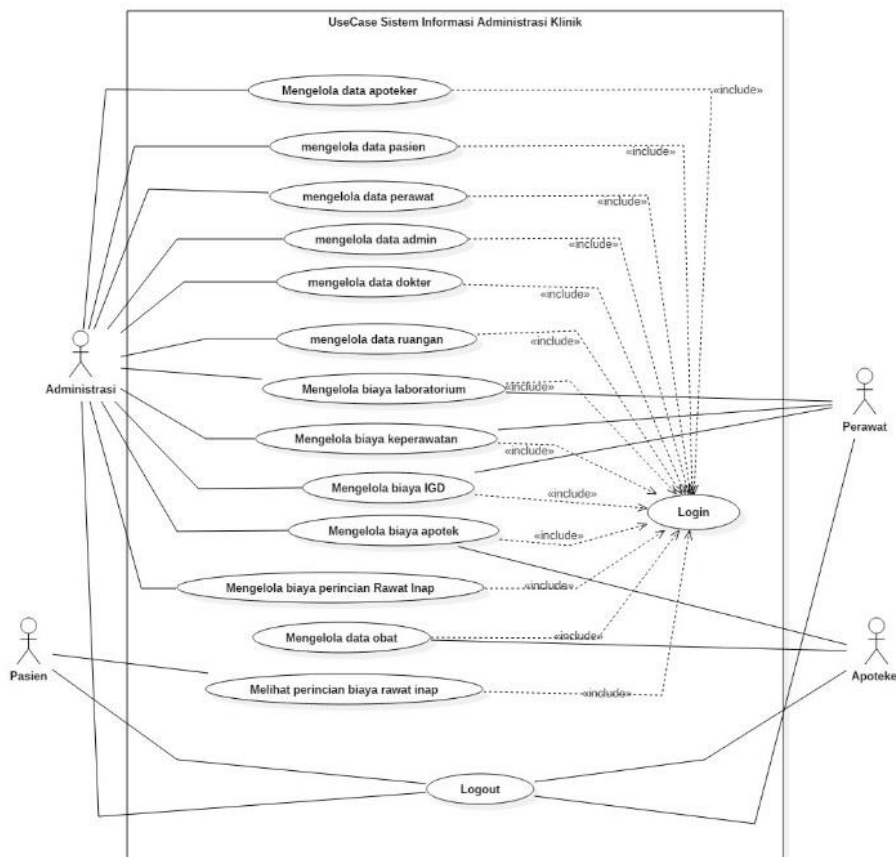
Persyaratan Pengembangan meliputi kebutuhan Minimum Perangkat Lunak (*software*) dan Kebutuhan Minimum Perangkat Keras (*hardware*). Persyaratan pengembangan *software* meliputi *Microsoft Windows 7 (64 bit)*, Draw IO yang digunakan untuk pemodelan UML, Bahasa pemrograman PHP, XAMPP yang digunakan sebagai server, MySQL sebagai manajemen *database*, *Visual Studio Code* yang digunakan sebagai *text editor*; dan *Google Chrome* yang digunakan sebagai *web browser*. Persyaratan pengembangan *hardware* yang digunakan saat pembuatan aplikasi menggunakan laptop asus core i3 gen 4.

2. Design (Perancangan)

Pada bagian ini meliputi perancangan menggunakan beberapa diagram yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram class diagram*, struktur menu, dan perancangan *interface*.

a. Merancang UseCase Diagram

Usecase digunakan untuk mengenali seluruh fungsi yang terdapat didalam sistem informasi serta para pengguna yang memiliki hak untuk memakai seluruh fungsi tersebut. Rancangan *use case diagram* sistem informasi administrasi klinik digambarkan seperti pada sebuah gambar dibawah ini.



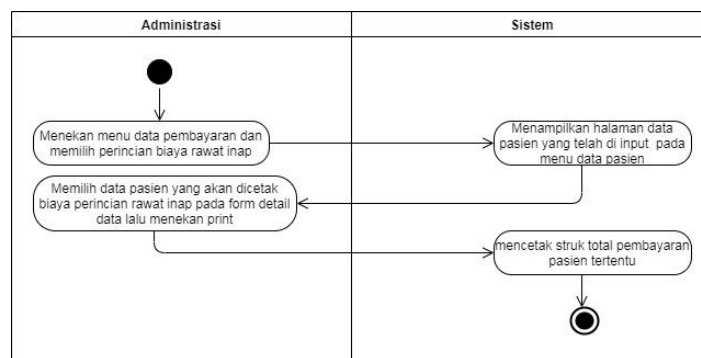
Gambar 3: UseCase Diagram Sistem Informasi Adminitrasi Klinik

Penjelasan setiap use case diatas diantaranya sebagai berikut:

Pertama login merupakan proses untuk masuk kedalam sistem. Kedua mengelola data admin merupakan proses tambah, dan hapus data admin. Ketiga mengelola data dokter merupakan proses tambah, dan hapus data dokter. Keempat mengelola data apoteker merupakan proses tambah, dan hapus data apoteker. Kelima mengelola data ruangan merupakan proses tambah, dan hapus data ruangan. Keenam mengelola data perawat merupakan proses tambah, dan hapus data perawat. Ketujuh mengelola data pasien merupakan proses tambah, edit dan hapus data perawat. Kedelapan mengelola data obat merupakan proses tambah, edit dan hapus data obat. Kesembilan mengelola biaya perawatan merupakan proses tambah, edit dan hapus biaya perawatan. Kesepuluh mengelola biaya tindakan igd merupakan proses tambah, edit dan hapus biaya tindakan igd. Kesebelas mengelola biaya laboratorium merupakan proses tambah, edit dan hapus biaya laboratorium. Kedua belas mengelola biaya apotek merupakan proses tambah, edit dan hapus biaya apotek. Ketiga belas mengelola biaya perincian rawat inap merupakan proses mencetak biaya perincian rawat inap. Keempat belas melihat biaya perincian rawat inap merupakan proses melihat biaya perincian rawat inap dan yang terakhir logout merupakan proses untuk keluar dari sistem.

b. Merancang *Activity Diagram*

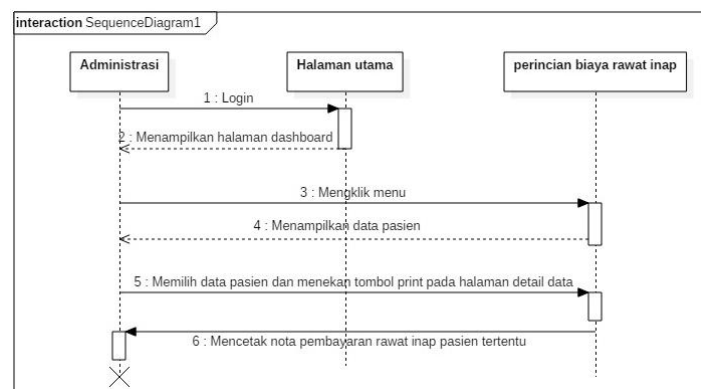
Activity diagram menunjukkan aktivitas dalam sistem. *Activity diagram* dibuat berdasarkan proses bisnis dari user/pengguna. Berikut adalah gambaran aktivitas sistem informasi administrasi klinik yang disajikan pada sebuah gambar dibawah ini.



Gambar 4: *Activity Diagram* Mengelola Perincian Biaya Rawat Inap

c. Merancang *Sequence Diagram*

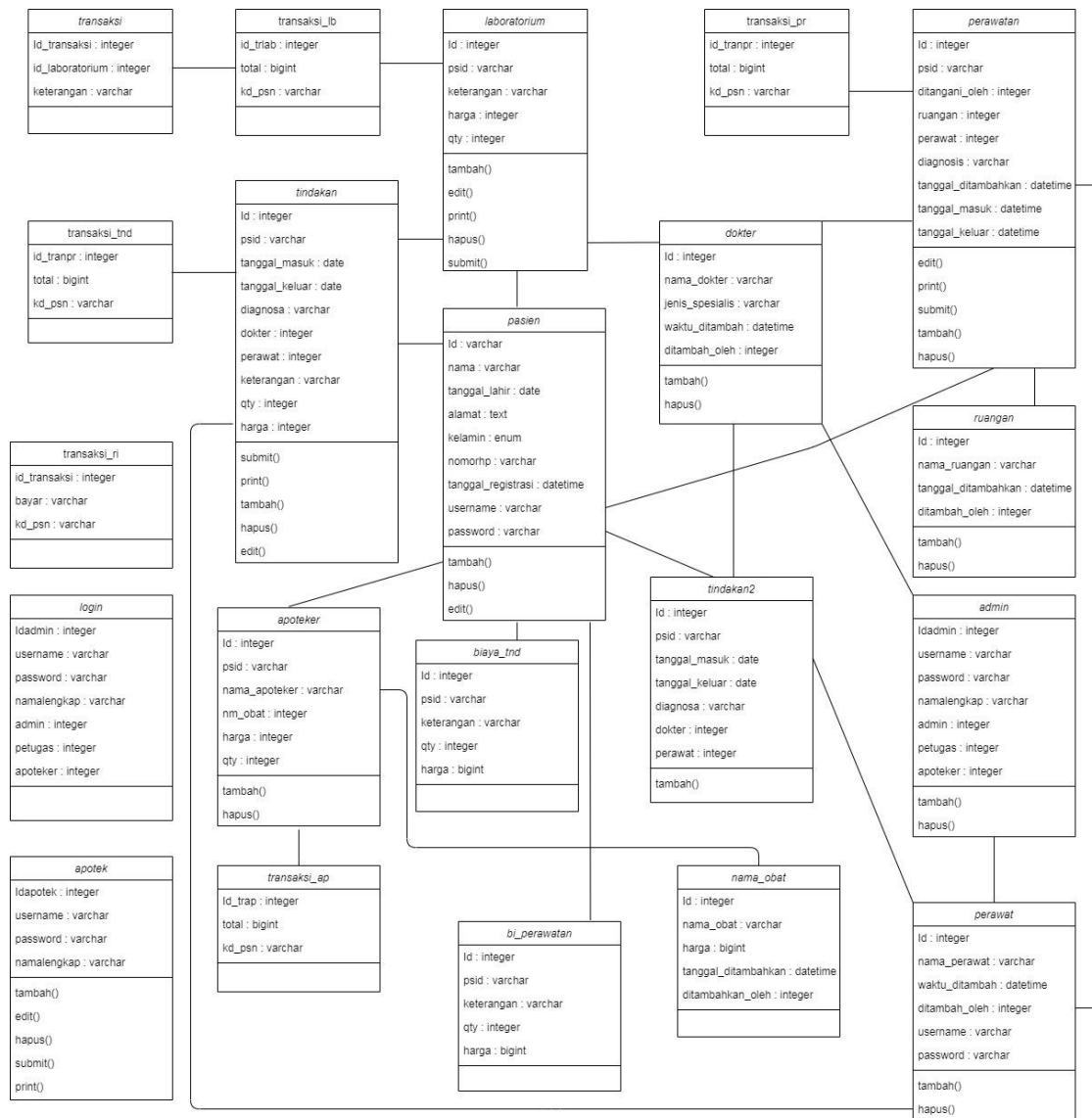
Sequence Diagram membantu menjelaskan proses dan sistem yang saling berinteraksi dengan aktor. Berikut adalah *Sequence Diagram* sistem informasi administrasi klinik yang di sajikan pada sebuah gambar dibawah ini.



Gambar 5: *Sequence Diagram* Mengelola Perincian Biaya Rawat Inap

d. Merancang Class Diagram

Class diagram membantu menjelaskan semua kelas yang saling berinteraksi antara satu dengan lainnya dalam sebuah sistem. Di bawah ini merupakan sebuah gambar dari *class diagram* perancangan sistem informasi administrasi klinik.



Gambar 6: *Class Diagram* Sistem Informasi Administrasi Klinik

e. Struktur Menu

Struktur menu pada sistem informasi administrasi klinik terdapat empat struktur menu, yaitu struktur menu petugas administrasi, perawat, pasien dan apoteker.

1) Petugas Administrasi

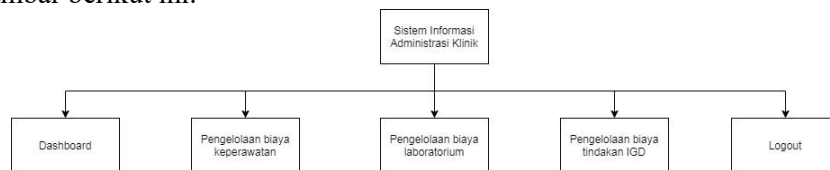
Berikut ini struktur menu sistem informasi administrasi klinik bagi petugas administrasi digambarkan seperti gambar berikut ini.



Gambar 7: Struktur Menu Petugas Administrasi

2) Perawat

Berikut ini struktur menu sistem informasi administrasi klinik bagi perawat digambarkan seperti gambar berikut ini.



Gambar 8: Struktur Menu Perawat

3) Pasien

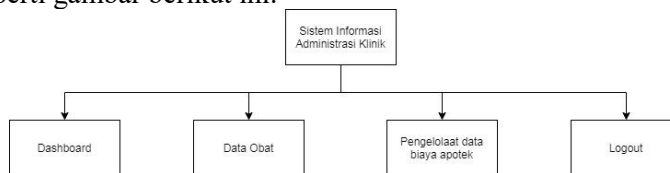
Berikut ini struktur menu sistem informasi administrasi klinik bagi pasien digambarkan seperti gambar berikut ini.



Gambar 9: Struktur Menu Pasien

4) Apoteker

Berikut ini struktur menu sistem informasi administrasi klinik bagi petugas apoteker digambarkan seperti gambar berikut ini.

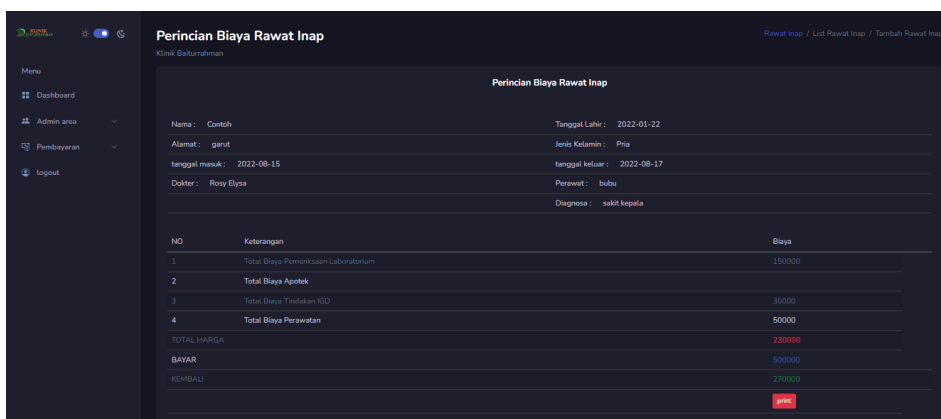


Gambar 10: Struktur Menu Apoteker

3. *Coding* (Pengkodean)

Pada bagian ini dilakukan pengimplementasian dari perancangan ke bahasa pemrograman ataupun menjadikannya sebuah aplikasi. Implementasi ini menggunakan beberapa *software* sebagai alat atau sarana pendukung dalam melakukan perancangan maupun pembuatan sistem tersebut diantaranya:

- a. XAMPP adalah perangkat lunak gratis yang mendukung banyak sistem operasi dan merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang terdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penterjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public Lisensi dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis [8].
 - b. PHP (*Hypertext Preprocessor*) ialah bahasa pemrograman membuat *web* yang bersifat *server-side scripting* [9].
 - c. *Bootstrap* merupakan suatu *framework* yang terbuat dengan memanfaatkan bahasa dari *HTML* serta *CSS*, tetapi pula sediakan dampak *javascript* yang dibentuk dengan memakai *jquery* [10].
 - d. SQL (*Structured Query Language*) ialah bahasa terstruktur yang spesial digunakan guna mencerna *database* [9].
 - e. *Visual Studio Code* adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia untuk bersi Linux, Mac, dan Windows [11].
- Berikut merupakan hasil dari implementasi sistem informasi administrasi klinik bisa di amati pada sebuah Gambar berikut ini.



Gambar 12: Halaman perincian biaya rawat inap

4. *Testing* (Pengujian)

Pada penelitian ini pengujian menggunakan metode *black box*. Black-box testing adalah pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program untuk mengetahui apakah fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan [12]. Untuk mengetahui pengujian yang dilakukan, dapat dilihat pada tabel di berikut ini.

Tabel 2: Pengujian *Black-Box*

Aktivitas	Kelas Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil	Keterangan
Mengelola Biaya Keperawatan	Menambah biaya keperawatan	Memasukan data tambah biaya keperawatan pada form tambah data	Data tersimpan ke <i>database</i>	Berhasil
	Mengedit biaya keperawatan	Memilih biaya keperawatan yang akan diedit dan memasukkan data baru ke form	Data di <i>database</i> terubah	Berhasil

Aktivitas	Kelas Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil	Keterangan
	Menghapus biaya keperawatan	Memilih salah satu biaya keperawatan dan mengklik tombol hapus	Data terhapus dari <i>database</i>	Berhasil
Mengelola Biaya Tindakan IGD	Menambah biaya tindakan IGD	Memasukan data tambah biaya tindakan IGD pada form tambah data	Data tersimpan ke <i>database</i>	Berhasil
	Mengedit biaya tindakan IGD	Memilih biaya tindakan IGD yang akan diedit dan memasukkan data baru ke form	Data di <i>database</i> berubah	Berhasil
	Menghapus biaya tindakan IGD	Memilih salah satu biaya tindakan IGD dan mengklik tombol hapus	Data terhapus dari <i>database</i>	Berhasil
Mengelola Biaya Apotek	Menambah biaya apotek	Memasukan data tambah biaya apotek pada form tambah data	Data tersimpan ke <i>database</i>	Berhasil
	Mengedit biaya apotek	Memilih biaya apotek yang akan diedit dan memasukkan data baru ke form	Data di <i>database</i> berubah	Berhasil
	Menghapus biaya apotek	Memilih salah satu biaya apotek dan mengklik tombol hapus	Data terhapus dari <i>database</i>	Berhasil
Mengelola Biaya Laboratorium	Menambah biaya laboratorium	Memasukan data tambah biaya laboratorium pada form tambah data	Data tersimpan ke <i>database</i>	Berhasil
	Mengedit biaya laboratorium	Memilih biaya laboratorium yang akan diedit dan memasukkan data baru ke form	Data di <i>database</i> berubah	Berhasil
	Menghapus biaya laboratorium	Memilih salah satu biaya laboratorium dan mengklik tombol hapus	Data terhapus dari <i>database</i>	Berhasil
Mengelola Biaya Perincian Rawat Inap	Mencetak Biaya Perincian Rawat Inap	Mengklik menu print pada halaman perincian biaya rawat inap	Data tercetak	Berhasil
Melihat Biaya Perincian Rawat Inap	Melihat halaman biaya perincian rawat inap	Mengklik halaman biaya perincian rawat inap	Menampilkan informasi biaya perincian rawat inap	Berhasil

B. Pembahasan Hasil

Hasil penelitian sistem informasi administrasi klinik berbasis *web* dengan menggunakan metode *extreme programming* bertujuan untuk meningkatkan keefektifan dalam pembayaran agar dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan dengan lengkap secara akurat dan tepat.

1. Pada penelitian ini menggunakan metodologi XP dengan tahapan yaitu perencanaan, perancangan, pengkodean dan pengujian. Pada pengimplementasian aplikasi ini memakai bahasa program php dengan *bootstrap* sebagai *frameworknya*, menggunakan *compailler visual studio code* dan *database MySQL*.
2. Aplikasi ini dapat membantu administrasi klinik dalam mengelola pembiayaan rawat inap, termasuk menerima pelaporan biaya dari apoteker mengenai perincian biaya apotek, menerima pelaporan biaya dari perawat mengenai perincian biaya laboratorium, perawatan dan tindakan IGD, dan dapat mempermudah pasien atau keluarga pasien melihat biaya yang harus dikeluarkan atau setelah melakukan pembayaran, ada beberapa menu pada aplikasi ini diantaranya menu data untuk mengelola data admin, pasien, dokter, perawat, ruangan dan apoteker. Menu pembayaran untuk mengelola pembayaran pasien yang sedang di rawat seperti pembiayaan rawat inap, pembiayaan tindakan IGD, pembiayaan laboratorium, pembiayaan perawatan dan pembiayaan apotek. Oleh karena itu aplikasi ini dapat mengefektifkan pembayaran dan

dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan dengan lengkap secara akurat dan tepat. Pada keselarasan hasil menyajikan perbandingan antara penelitian rujukan dengan penelitian yang sedang dilakukan untuk mengisi permasalahan yang sedang terjadi, dimana untuk keselarasan hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 3: Keselarasan Hasil Penelitian

No	Penelitian Rujukan	Penelitian Yang Dilakukan
1	Implementasi Diagram UML (<i>Unified Modelling Language</i>) dalam Perancangan Aplikasi Data Pasien Rawat Inap pada Puskesmas Lubuk Buaya (Putra, 2018).	Pada penelitian ini dibuat Sistem Informasi yang diterapkan pada pelayanan klinik
2	Rancang Bangun Aplikasi Rekam Medis Berbasis Web (Biahdilah & Septiana, 2021).	Pada penelitian ini adanya fitur transaksi pembayaran seperti biaya total rawat inap yang termasuk biaya apotek, biaya laboratorium, biaya perawatan dan biaya Tindakan IGD
3	Rancang Bangun Sistem Informasi Rekam Medis Pada Klinik menggunakan Metode <i>Extreme Programming</i> (Kurniadi & Mulyani, 2021).	Pada penelitian ini pasien dibuatkan akun untuk login sehingga pasien dapat melihat pembiayaan yang harus di keluarkan atau pembiayaan yang sudah di bayar
4	Aplikasi Berbasis Web untuk Pencatatan dan Perhitungan Biaya Kamar Rawat Inap Rumah Sakit (Studi Kasus di RSUD Lubuk Basung, Sumatera Barat) (Barat et al., 2020).	Pada penelitian ini data data pasien terkelola secara tersistem.
5	Implementasi Sistem Informasi Layanan Rawat Inap Rumah Sakit (Ardilla et al., 2020)	Pada penelitian ini pelayanan administrasi rawat inap menggunakan metode <i>extreme programming</i> .

IV. KESIMPULAN

Sistem informasi administrasi pasien rawat inap ini dirancang menggunakan metode *extreme programming* menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hyper Text Preprocessor*) dengan *bootstrap* sebagai *frameworknya*, menggunakan *compailer visual studio code* dan *database MySQL*. Aplikasi ini dapat membantu administrasi klinik dalam mengelola pembiayaan rawat inap, termasuk menerima pelaporan biaya dari apoteker mengenai rincian biaya apotek, menerima pelaporan biaya dari perawat mengenai rincian biaya laboratorium, perawatan dan tindakan IGD, dan dapat mempermudah pasien atau keluarga pasien melihat biaya yang harus dikeluarkan atau setelah melakukan pembayaran, ada beberapa menu pada aplikasi ini diantaranya menu data untuk mengelola data admin, pasien, dokter, perawat, ruangan dan apoteker. Menu pembayaran untuk mengelola pembayaran pasien yang sedang di rawat seperti pembiayaan rawat inap, pembiayaan tindakan IGD, pembiayaan laboratorium, pembiayaan perawatan dan pembiayaan apotek. Oleh karena itu aplikasi ini dapat mengefektifkan pembayaran dan dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan dengan lengkap secara akurat dan tepat. Terdapat saran dari penulis untuk pengembang selanjutnya yaitu diharapkan dapat meningkatkan kemudahan dalam pelayanan sistem informasi administrasi klinik dengan membuat aplikasi menjadi berbasis android, ditambahkan fitur total data pasien yang sudah dirawat ataupun total pasien yang sudah sembuh dan ditambahkan fitur *multiple add* sehingga petugas klinik dapat menambah data sekaligus tidak satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Biahdilah and Y. Septiana, "Rancang Bangun Aplikasi Rekam Medis Berbasis Web," *J. Algoritm.*, vol. 17, no. 2, pp. 361–367, 2021, doi: 10.33364/algoritma/v.17-2.361.
- [2] N. Kukilowati, "Efektivitas Pembinaan Dan Pengawasan Klinik Pratama Rawat Inap Terkait Tenaga Medis Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Ri Nomor 9 Tahun 2014 Di Kabupaten Cilacap," *J. Idea Huk.*, vol. 3, no. 1, pp. 543–559, 2017, doi: 10.20884/1.jih.2017.3.1.54.

- [3] T. Handayani *et al.*, “Rancang Bangun Sistem Informasi Data Penjualan,” vol. 1, no. 1, pp. 978–979, 2020.
- [4] H. N. Putra, “Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) dalam Perancangan Aplikasi Data Pasien Rawat Inap pada Puskesmas Lubuk Buaya,” *Sink. J. dan Penelit. Tek. Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 67–77, 2018, [Online]. Available: <https://jurnal.polgan.ac.id/index.php/sinkron/article/view/130>.
- [5] D. Kurniadi and A. Mulyani, “Rancang Bangun Sistem Informasi Rekam Medis Pada Klinik Menggunakan Metode Extreme Programing,” *J. Algoritm.*, vol. 17, no. 2, pp. 440–451, 2021, doi: 10.33364/algoritma/v.17-2.440.
- [6] S. Barat, A. F. Sari, and M. Adrian, “Aplikasi Berbasis Web untuk Pencatatan dan Perhitungan Biaya Kamar Rawat Inap Rumah Sakit (Studi Kasus di RSUD Lubuk Basung ,” vol. 6, no. 2, pp. 3612–3615, 2020.
- [7] Y. Ardilla, S. Pramesti, and I. Astutik, “Implementasi Sistem Informasi Layanan Rawat Inap Rumahimplementasi Sistem Informasi Layanan Rawat Inap Rumah,” *Pendek. J. Pendidik. Berkarakter*, vol. 3, no. 1, pp. 1–5, 2020.
- [8] A. A. F. Mausea and I. A. Suprianto, “Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Pasien Online Dan Pemeriksaan Dokter Di Klinik Pengobatan Berbasis Web.,” vol. 10, no. 2, pp. 136–149, 2021.
- [9] M. S. Novendri, A. Saputra, and C. E. Firman, “Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql,” *lentera dumai*, vol. 10, no. 2, 2019.
- [10] R. Sanjaya and S. Hesinto, “Rancang Bangun Website Profil Hotel Agung Prabumulih Menggunakan Framework Bootstrap,” *J. Teknol. Dan Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 57–64, 2017.
- [11] R. Abdulloh, *7 in 1 Pemrograman Web Untuk Pemula : Cara cepat dan efektif menjadi web programmer*. 2018.
- [12] W. N. Cholifah, Y. Yulianingsih, and S. M. Sagita, “Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap,” *STRING (Satuan Tulisan Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 3, no. 2, p. 206, 2018, doi: 10.30998/string.v3i2.3048.