

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELAYANAN KLINIK CUCI DARAH PADA KLINIK SEMESTA MANDIRI

Arief Kuncoro¹⁾ Ketut Queena Fredlina²⁾ I Nyoman Yudi Anggara³⁾

Program Studi Teknik Informatika^{1) 2) 3)}

STMIK Primakara, Denpasar, Bali

ariefkun88@gmail.com¹⁾ naa.queena@gmail.com²⁾ inyomanyudi@gmail.com³⁾

ABSTRACT

Information systems for now are needed to help facilitate the activities of a company. In the world of health itself, information systems are very important because information systems can make work, especially in the service sector, be more effective and efficient. In this study, researchers created an information system for dialysis services for the Semesta Mandiri Clinic. This information system is used to assist services at the Semesta Mandiri Clinic with several service categories, namely on dialysis patients registration, changes in dialysis patients' schedules, and notification of referral renewal notifications for dialysis patients. Researchers use the PHP programming language and bootstrap framework to make the display of information systems based on this website responsive. Design and Build a Blood Wash Service Information System at the Semesta Mandiri Clinic using the waterfall method. Stages in the design of information systems begins with a survey of what problems exist in service at the Semesta Mandiri Clinic. After conducting a survey the researcher will analyze the solution to each problem that exists and will design a system to facilitate service activities in the clinic. After designing the system the next process is making the information system itself and proceed with the implementation process and maintenance of the information system that has been made. In this study also tested an effectiveness of the system using a questionnaire distributed to respondents consisting of admin, patients and medical personnel at the Semesta Mandiri Clinic. Testing the effectiveness of this information system is carried out using a questionnaire format from the User Experience Questionnaire (UEQ). The results of the tests conducted are good enough, but only need to be refined further in the research that will be carried out next.

Keywords: Service Information System, Waterfall Method, Semesta Mandiri Clinic

ABSTRAK

Sistem informasi saat ini sangatlah dibutuhkan dalam membantu untuk memudahkan kegiatan yang dilakukan sebuah perusahaan. Di dunia kesehatan sendiri juga sistem informasi sangatlah penting karena sistem informasi dapat membuat pekerjaan khususnya di bidang pelayanan dapat menjadi lebih efektif dan efisien. Dalam penelitian ini peneliti membuat sebuah sistem informasi pelayanan klinik cuci darah untuk Klinik Semesta Mandiri. Sistem informasi ini digunakan untuk membantu pelayanan di Klinik Semesta Mandiri dengan beberapa kategori pelayanan yaitu pada pendaftaran pasien cuci darah, perubahan jadwal pasien cuci darah, dan notifikasi pemberitahuan pembaharuan rujukan untuk pasien cuci darah. Peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework bootstrap untuk membuat tampilan sistem informasi yang berbasis website ini menjadi responsif. Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Cuci Darah di Klinik Semesta Mandiri dengan menggunakan metode waterfall. Tahapan dalam perancangan sistem informasi diawali dengan survei tentang permasalahan apa saja yang ada dalam pelayanan di Klinik Semesta Mandiri. Setelah melakukan survei peneliti akan menganalisa solusi untuk setiap masalah yang ada dan akan dilakukan perancangan sebuah sistem untuk memudahkan kegiatan pelayanan di klinik. Setelah perancangan sistem proses selanjutnya pembuatan sistem informasi itu sendiri dan dilanjutkan dengan proses implementasi serta dilakukan maintenance dari sistem informasi yang sudah dibuat. Pada penelitian ini juga dilakukan sebuah pengujian efektifitas dari sistem dengan menggunakan kuisioner yang dibagikan kepada responden yang terdiri dari admin, pasien dan tenaga medis di Klinik Semesta Mandiri. Pengujian efektifitas sistem informasi ini dilakukan dengan menggunakan format

kuisisioner dari *User Experience Questionnaire* (UEQ). Hasil dari pengujian yang dilakukan sudah cukup baik hanya saja perlu disempurnakan lagi pada penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.

Kata kunci: Sistem Informasi Pelayanan, Metode *Waterfall*, Klinik Semesta Mandiri

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi yang ada, mulai banyak teknologi informasi yang dibutuhkan untuk menunjang proses bisnis dalam suatu perusahaan. Dengan adanya teknologi informasi diharapkan dapat meningkatkan daya saing perusahaan dalam hal pelayanan, manajemen, maupun proses administrasinya. Selain itu dengan adanya teknologi informasi mampu meningkatkan sumber daya manusia untuk mampu mengimbangi sekaligus menguasai teknologi yang ada pada saat ini maupun pada masa yang akan datang.

Klinik Semesta Mandiri merupakan klinik pelayanan masyarakat yang bergerak dibidang kesehatan khusus jasa cuci darah (Hemodialisis) yang melayani pasien BPJS dan umum yang terletak di kawasan Jalan Hayam Wuruk Denpasar Timur. Untuk saat ini sebagian besar proses pelayanan dan manajemen bisa dikatakan masih manual. Sebelumnya Klinik Semesta Mandiri mempunyai website yang berisi tentang info klinik serta fitur untuk melakukan pendaftaran secara online, namun menurut bagian operasional klinik pendaftaran pada website tersebut kurang efektif karena masih banyak pasien yang tidak menyertakan berkas dengan lengkap dan pihak operasional klinik harus menghubungi pasien lagi berulang kali. Untuk bagian penjadwalan cuci darah pasien yang terkadang bisa berubah, proses penjadwalan masih berupa catatan manual sehingga jika ada perubahan pihak operasional klinik dan perawat harus mencocokkan jadwal dengan perubahan yang akan diminta oleh pasien. Untuk perbaruan rujukan dari BPJS ke klinik yang seharusnya diperbarui pasien setiap tiga bulan sekali sering menjadi kendala di pihak operasional klinik. Pihak operasional klinik harus berulang kali memperingati pasien untuk memperbarui rujukannya karena jika pasien tidak memperbarui rujukan pihak klinik tidak dapat memproses pembayaran melalui BPJS pasien cuci darah tersebut.

Dari permasalahan tersebut dapat disimpulkan bahwa pengelolaan data dan manajemen secara manual memiliki banyak kekurangan antara lain memerlukan waktu yang lebih lama saat pencarian, perubahan serta penyimpanan data dari setiap pasien cuci darah sehingga data yang dihasilkan kurang akurat dan proses pelayanan dan manajemen menjadi kurang efektif dan efisien serta memungkinkan terjadinya kesalahan yang tidak sengaja yang berakibat merugikan bagi pihak klinik maupun pihak pasien. Maka dari itu diperlukan sistem informasi yang mampu mengatasi masalah yang ada pada klinik semesta mandiri yang dapat mengintegrasikan semua data yang ada sehingga menghasilkan informasi yang dapat digunakan untuk masa sekarang maupun masa yang akan datang sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan manajemen pada klinik serta dapat mempercepat dalam akses data.

Penelitian ini membahas tentang merancang bangun sebuah Sistem Informasi Pelayanan Cuci Darah Pada Klinik Semesta Mandiri. Dengan hasil penelitian ini diharapkan pihak Klinik Semesta Mandiri dapat memanfaatkan sistem informasi klinik ini untuk membantu dalam proses manajemen dan pelayanan pada pasien cuci darah.

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian yang berjudul Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Pada Klinik Kenten Medika Palembang Berbasis Web yang dilakukan oleh oleh Adi Chandra, Ike Saputra, Dien Novita menghasilkan bahwa dengan adanya sistem informasi ini, dapat mempermudah dalam melakukan pencarian data pasien, poli, dan obat. Sistem informasi ini dapat mengatasi perulangan dalam melakukan pencatatan data rekam medis. Sistem informasi ini dapat mempercepat proses pembuatan laporan kepada pimpinan. Dengan adanya sistem informasi ini dapat mengatasi pasien yang tidak lengkap membawa perlengkapan data untuk proses pendaftaran berobat[1].

Penelitian yang berjudul Aplikasi Pelayanan Klinik Hemodialisa Berbasis Web Pada Raycare Center Jakarta Barat yang dilakukan oleh Angga lhaopasa, Elis Hernawati, Bobby Siswanto menghasilkan bahwa aplikasi yang dibuat berfungsi untuk mengolah dan merekam data hemodialisa serta pembuatan jadwal secara terkomputerisasi, pembuatan laporan tagihan keuangan dibuat sebagai bukti pencarian dana kepada pihak BPJS[2].

Sistem Informasi

Hanif Al Fatta [3] mengemukakan bahwa sistem informasi merupakan suatu perkumpulan data yang terorganisasi beserta tatacara penggunaannya yang mencakup lebih jauh dari pada sekedar penyajian. Istilah tersebut menyiratkan suatu maksud yang ingin dicapai dengan jalan memilih dan mengatur data serta menyusun tatacara penggunaannya. Keberhasilan suatu sistem informasi yang diukur berdasarkan maksud pembuatannya tergantung pada tiga faktor utama, yaitu : keserasian dan mutu data, pengorganisasian data, dan tatacara penggunaannya. Untuk memenuhi permintaan penggunaan tertentu, maka struktur dan cara kerja sistem informasi berbeda-beda bergantung pada macam keperluan atau macam permintaan yang harus dipenuhi. Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa sistem Informasi adalah suatu kombinasi dari teknologi informasi dengan kegiatan seseorang yang menggunakan teknologi tersebut untuk mendukung dalam suatu operasi atau manajemen dengan menggunakan sebuah database sebagai basis data.

Metode Waterfall

Metode air terjun atau yang sering disebut metode waterfall sering dinamakan siklus hidup klasik (classic life cycle), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (planning), permodelan (modeling), konstruksi (construction), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (deployment), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan

PHP (Hypertext Propocessor)

Menurut Arief M Rudianto [4] bahasa pemrograman PHP adalah Bahasa server side scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan server side scripting maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi diserver kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser dengan format HTML. Maka dari itu kode program yang akan di tulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh pengguna atau user sehingga keamanan halaman website akan terjamin. Selain itu PHP juga di desain untuk membuat halaman website yang dinamis, yaitu sebuah halaman website yang dapat membuat suatu tampilan berdasarkan perintah terbaru, seperti menampilkan isi basis data ke halaman website.

Database MySQL

Menurut Raharjo [5] MySQL merupakan RDBMS (atau server database) yang mengelola database dengan cepat menampung dalam jumlah sangat besar dan dapat di akses oleh banyak user. Menurut Buana [6] MySQL Merupakan database server yang paling sering digunakan dalam pemograman PHP. MySQL digunakan untuk menyimpan data dalam database dan memanipulasi data-data yang diperlukan. Manipulasi data tersebut berupa menambah, mengubah, dan menghapus data yang berada dalam database. MySQL sebenarnya produk yang berjalan pada platform Linux. Karena sifatnya yang opensource, MySQL dapat dijalankan pada sebuah platform baik windows maupun linux. Kelebihan MySQL adalah merupakan database yang sangat cepat, beberapa user dapat menggunakan secara bersamaan, dan lebih lengkap dari SQL. Selain itu MySQL sangat compatible yaitu dapat digunakan dengan banyak bahasa pemrograman seperti PHP, JAVA, dan Visual Basic.

Framework Bootstrap

Bootstrap merupakan sebuah framework css yang memudahkan pengembang untuk membangun website yang menarik dan responsif. Bootstrap adalah css tetapi dibentuk dengan LESS, sebuah pre-processor yang memberi fleksibilitas dari css biasa. Bootstrap memberikan solusi rapi dan seragam terhadap solusi yang umum, tugas interface yang setiap pengembang hadapi. Bootstrap dapat dikembangkan dengan tambahan lainnya karena ini cukup fleksibel terhadap pekerjaan design butuhkan[7].

Keunggulan dalam menggunakan Bootstrap adalah semua bagian untuk antarmuka pengguna menggunakan style css, Bootstrap dapat menggunakan LESS preprocessor sebuah teknologi yang mengurangi dan mengefisienkan penulisan kode CSS. Bootstrap dapat diintegrasikan dengan JavaScript untuk menjadikan lebih menarik dengan efek yang dapat diberikan dengan JavaScript. Kelemahan dalam menggunakan Bootstrap adalah dengan adanya penggunaan bootstrap menjadi tidak adanya keunikan didalam website karena akan samanya[8].

METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian yang dilakukan ini, penulis menggunakan pendekatan kualitatif dimana penulis mencari informasi melalui kegiatan wawancara dan observasi tentang gejala masalah yang ada pada pelayanan di Klinik Semesta Mandiri kemudian didefinisikan dengan jelas tujuan yang akan dicapai serta mengumpulkan data sebagai bahan untuk membuat laporan. Pada penelitian ini penulis ingin mengetahui masalah yang sering terjadi pada proses pelayanan pasien cuci darah di Klinik Semesta Mandiri. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode waterfall. Metode waterfall merupakan suatu sistem pendekatan pada pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan terdiri dari beberapa tahap. Berikut tahapan dari metode waterfall :

1. Survei Sistem :

Pada tahapan ini penulis melakukan analisa kebutuhan apa saja yang dibutuhkan dalam Sistem Informasi Pelayanan Klinik Cuci Darah pada Klinik Semesta Mandiri yang akan dibuat. Tahapan ini dapat dilakukan dengan cara observasi langsung di Klinik Semesta Mandiri serta melakukan wawancara dengan bagian operasional, perawat serta pasien cuci darah.

2. Analisa Sistem :

Setelah melakukan kegiatan wawancara dan observasi tahap selanjutnya yaitu menganalisis sistem aplikasi dan operasional aplikasi yang akan dibuat serta mengidentifikasi analisis kebutuhan informasi pengguna akhir (end-user). Analisa sistem didapatkan dari hasil wawancara dan observasi contohnya analisa proses pelayanan yang terjadi di klinik.

3. Perancangan :

Pada tahapan ini penulis menggambarkan alur dan sistematis aplikasi yang dibuat dengan melakukan perancangan flowmap

seperti alur pendaftaran, alur perubahan jadwal, alur pemberian peringatan pada pasien yang harus memperbarui rujukan.

4. Pembuatan Sistem :

Dalam tahap ini sistem yang telah dirancang dan dianalisis sebelumnya di lanjutkan ke proses coding dengan bahasa pemrograman HTML dan PHP dengan bantuan framework Bootstrap yang kemudian menggunakan database MySQL sebagai basis data.

5. Implementasi Sistem :

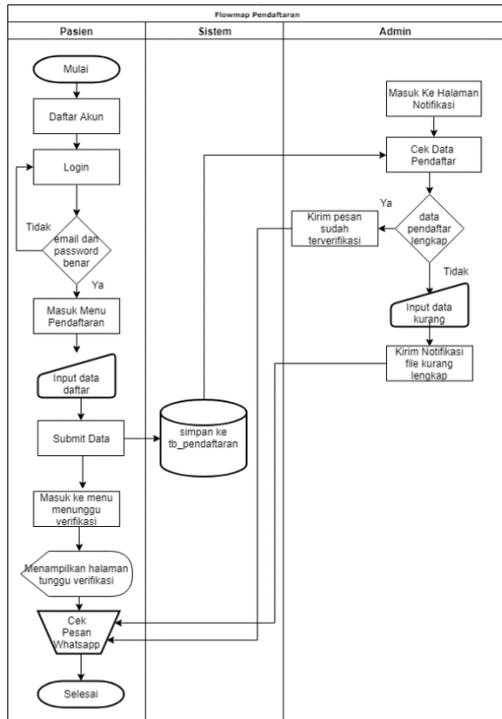
setelah sistem dibuat akan dilakukan pengujian sistem dengan menggunakan metode blackbox testing terhadap kemungkinan kesalahan yang terjadi untuk dapat dilakukan perbaikan. Setelah proses implementasi sistem, aktor atau pengguna sistem akan diberikan kuesioner untuk mengetahui sejauh mana efektifitas dari sistem yang dibuat dan apabila sesuai maka akan diimplementasikan di Klinik Semesta Mandiri.

6. Pemeliharaan Sistem :

Pereliharaan / maintenance sistem dilakukan dengan backup database secara berkala selama operasional perancangan sistem.

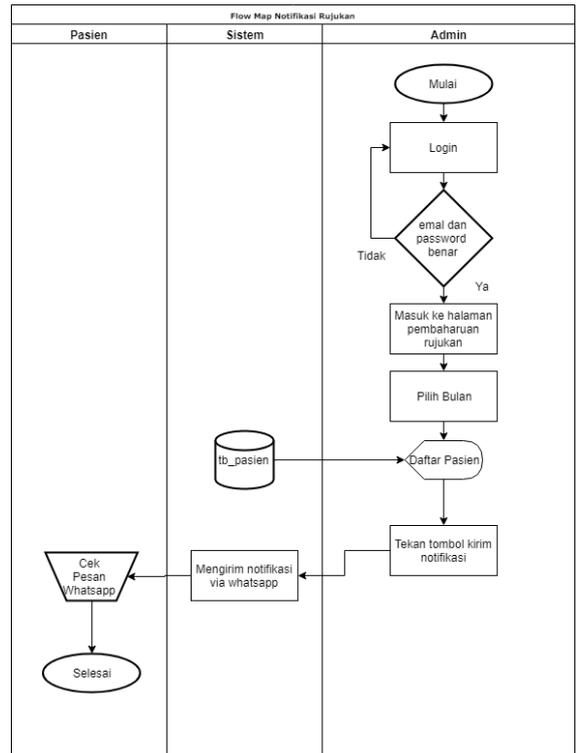
HASIL DAN IMPLEMENTASI

Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian tentang rancang bangun sistem informasi pelayanan cuci darah di klinik semesta mandiri, dimana pembangunan sistem ini ditujukan untuk membantu kegiatan pelayanan cuci darah yang ada di klinik semesta mandiri. Berdasarkan langkah ketiga dari metode waterfall yaitu perancangan, maka penulis merancang alur sistem informasi pelayanan klinik seperti berikut.



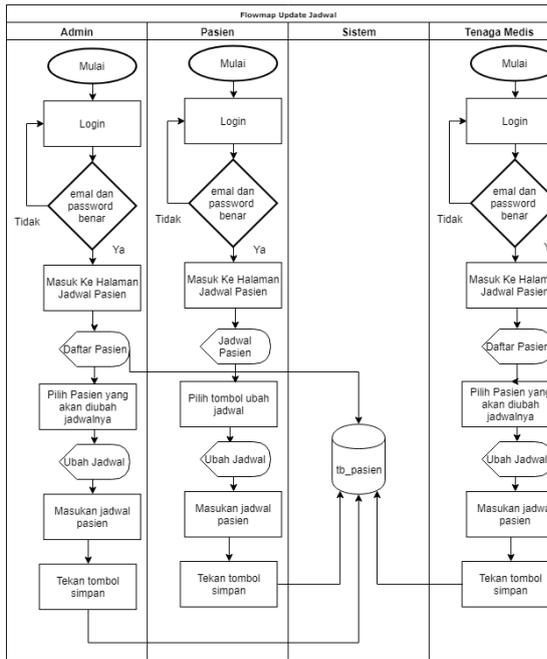
Gambar 1. Flowmap Pendaftaran Calon Pasien

Sebelum melakukan pendaftaran calon pasien harus mempunyai akun terlebih dahulu untuk bisa melewati proses login. Setelah memiliki akun calon pasien masuk ke menu login untuk melakukan proses login. Setelah berhasil masuk ke menu pendaftaran calon pasien wajib mengisi form pendaftaran dengan lengkap. Selanjutnya setelah calon pasien mengsubmit datanya maka sistem akan menyimpan data tersebut kedalam database di tabel `tb_pendaftaran`. Selanjutnya admin berperan sebagai orang yang memverifikasi data pendaftaran dari calon pasien. Pertama admin masuk ke halaman notifikasi dan cek data pendaftaran. Jika data tersebut sudah lengkap, admin akan melakukan verifikasi dengan menekan tombol verifikasi dan otomatis pesan pemberitahuan akan terkirim ke calon pasien, sedangkan jika data tersebut kurang maka admin akan mengirim notifikasi untuk calon pasien agar melakukan pendaftaran ulang dengan menginputan file berkas persyaratan dengan lengkap.



Gambar 2. Flowmap Notifikasi Rujukan

Pada bagian pembaharuan rujukan, sistem akan mengirimkan pesan kepada pasien untuk memperbarui rujukannya. Awalnya admin melakukan login terlebih dahulu dan masuk ke halaman pembaharuan rujukan. Setelah masuk ke halaman pembaharuan rujukan admin memilih bulan yang nantinya akan menampilkan pasien dengan bulan tersebut yang harus segera memperbarui rujukannya. Setelah memilih bulan maka admin menekan tombol kirim notifikasi dan sistem akan mengirimkan pesan via whatsapp kepada pasien.

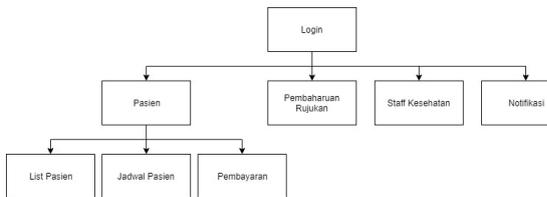


Gambar 3. Flowmap Pembaharuan Jadwal

Pada bagian perubahan jadwal pasien dapat dilakukan dari sisi admin, tenaga medis, dan pasien itu sendiri. Pertama mereka harus melakukan login terlebih dahulu dan masuk ke halaman jadwal pasien. Selanjutnya pilih pasien yang akan diubah jadwalnya maka akan masuk ke halaman perubahan jadwal pasien dan jika sudah melakukan perubahan klik tombol simpan maka otomatis jadwal pasien sudah berubah sesuai dengan perubahan yang dilakukan.

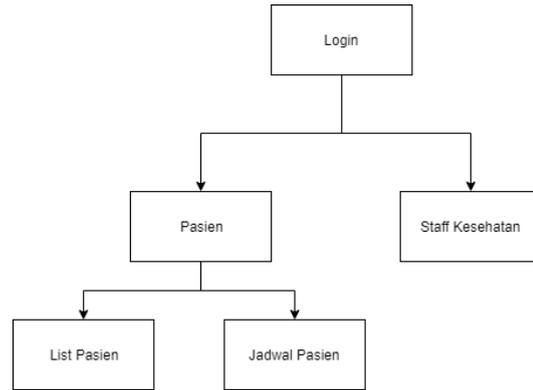
A. Struktur sistem pengguna sebagai admin

Berikut adalah struktur program sistem informasi pelayanan klinik dari sisi admin.



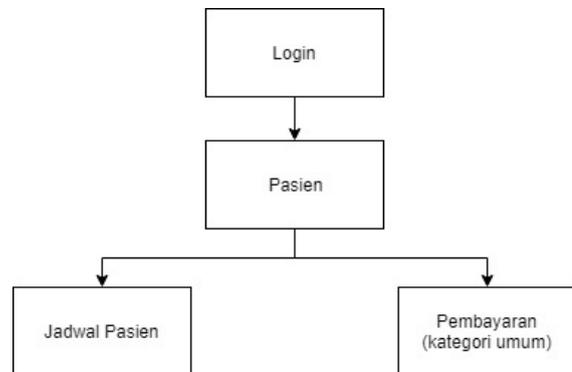
Gambar 4. Struktur program sisi admin

B. Struktur sistem pengguna sebagai tenaga medis



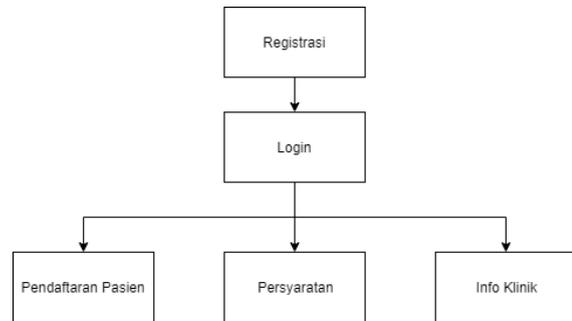
Gambar 5. Struktur program sisi admin

C. Struktur sistem pengguna sebagai pasien



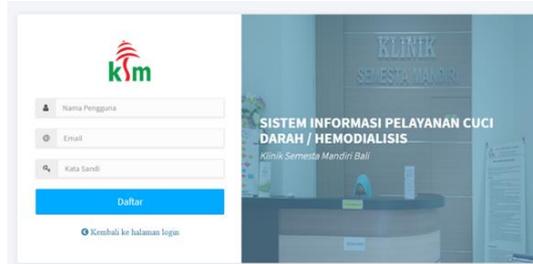
Gambar 6. Struktur program sisi pasien

D. Struktur sistem pengguna sebagai calon pasien



Gambar 7. Struktur program sisi pasien

Berikut beberapa tampilan dari sistem informasi pelayanan klinik cuci darah Klinik Semesta :



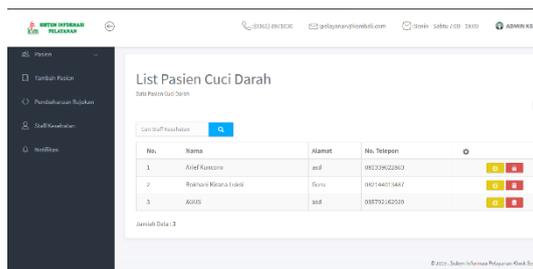
Gambar 8. Halaman Log In



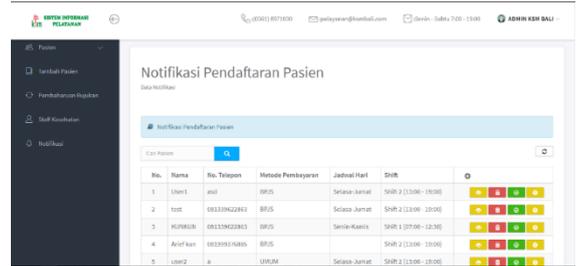
Gambar 9. Halaman Pendaftaran Pasien



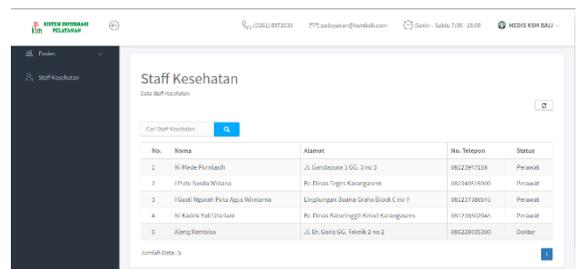
Gambar 10. Halaman upload berkas pendaftaran pasien



Gambar 11. Halaman list pasien cuci darah



Gambar 12. Halaman notifikasi pendaftaran pasien



Gambar 13. Halaman data staff kesehatan / tenaga medis

Setelah melakukan implementasi dari sistem informasi pelayanan klinik cuci darah di klinik semesta mandiri. Penulis memberikan kuisisioner kepada pihak yang bersangkutan yang akan menggunakan aplikasi ini nantinya. Kuisisioner diberikan kepada admin, petugas medis, dan pasien yang ada di klinik semesta mandiri. Penulis menggunakan format kuisisioner dari User Experience Questionnaire (UEQ) untuk pertanyaan serta perhitungannya. Sehingga nantinya bisa mendapatkan kesimpulan apakah sistem informasi ini cukup efektif untuk membantu kegiatan pelayanan yang ada di klinik semesta mandiri. Untuk menentukan responden penulis menggunakan teknik Convenience Sampling dimana pengambilan sampel didasarkan pada ketersediaan elemen dan kemudahan untuk mendapatkannya. Sampel diambil/terpilih karena sampel tersebut ada pada tempat dan waktu yang tepat[9]. Terdapat 50 responden yang akan diberikan kuisisioner. Pada proses pengisian kuisisioner, penulis tidak menjelaskan secara terperinci mengenai setiap pertanyaan, hanya memberikan penjelasan secara umum. Pengambilan kuisisioner dilakukan dalam waktu yang singkat karena keterbatasan waktu dalam melakukan penelitian. Maka dari itu banyak kemungkinan yang bisa terjadi seperti kesalahan responden dalam mengartikan setiap pertanyaan atau pilihan mengenai sistem informasi yang dibuat. Karena

penggunaan UEQ pada penelitian ini masih tahap awal yang nantinya diharapkan dapat dilakukan pengujian dengan menggunakan UEQ yang lebih baik lagi kedepannya. Pada bagian hasil kuisioner dari responden akan diolah dan dijabarkan ke dalam 6 kategori penilaian yaitu : daya tarik sistem, kejelasan sistem, efisiensi sistem, dapat diandalkannya sistem, stimulasi sistem, dan sistem merupakan hal yang baru yang nantinya hasil dari keenam kategori tersebut ditampilkan dengan sebuah benchmark yang dibagi lagi menjadi kategori sangat baik, baik, diatas rata-rata, dibawah rata-rata, dan buruk. Berikut hasil dari perhitungan data 50 responden.

Item	Mean	Variance	Std. Dev.	No.	Left	Right	Scale
1	0.6	0.9	0.9	50	menjengkekan	menyenangkan	Daya tarik
2	1.0	0.5	0.7	50	tidak bisa dimengerti	bisa dimengerti	Kenyataan yg jelas
3	0.2	0.5	0.7	50	kreatif	membosankan	Kebaruan
4	0.8	0.8	0.9	50	mudah untuk dipelajari	sulit dipelajari	Kenyataan yg jelas
5	1.6	0.4	0.7	50	bertarga	inferior	Stimulasi
6	0.6	0.6	0.8	50	membosankan	mengasyikkan	Stimulasi
7	1.2	0.3	0.5	50	tidak menarik	menarik	Stimulasi
8	0.5	0.4	0.6	50	tidak dapat diprediksi	bisa ditebak	Keteguhan
9	1.2	0.7	0.8	50	cepat	lambat	Efisiensi
10	-0.1	0.5	0.7	50	inventif	konvensional	Kebaruan
11	1.1	0.5	0.7	50	obstruktif	mendukung	Keteguhan
12	1.7	0.4	0.6	50	baik	buruk	Daya tarik
13	0.9	0.6	0.8	50	rumit	mudah	Kenyataan yg jelas
14	1.0	0.5	0.7	50	tidak disukai	menyenangkan	Daya tarik
15	0.3	0.4	0.6	50	biasa	terdepan	Kebaruan
16	1.1	0.6	0.8	50	tidak menyenangkan	nyaman	Daya tarik
17	0.2	0.9	0.9	50	aman	tidak aman	Keteguhan
18	0.8	0.4	0.6	50	memotivasi	mendemotivasi	Stimulasi
19	1.2	0.5	0.7	50	sesuai harapan	tidak memenuhi harapan	Keteguhan
20	0.9	0.8	0.9	50	tidak efisien	efisien	Efisiensi
21	1.1	0.9	1.0	50	bersih	membingungkan	Kenyataan yg jelas
22	0.9	0.5	0.7	50	tidak praktis	praktis	Efisiensi
23	1.3	0.5	0.7	50	terorganisir	berantakan	Efisiensi
24	0.4	0.6	0.8	50	menarik	kurang menarik	Daya tarik
25	1.1	0.9	1.0	50	ramah	tidak ramah	Daya tarik
26	0.6	0.7	0.8	50	konservatif	inovatif	Kebaruan

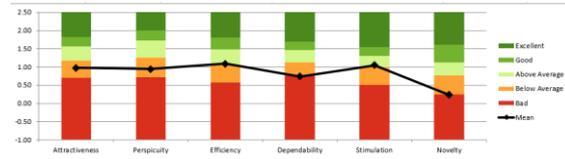
Gambar 14. Perhitungan Kuisioner UEQ

Setelah mendapatkan rata-rata, varians, dan standar deviasi dari jawaban responden, perhitungan selanjutnya mencari skala UEQ dari 6 kategori yang sudah disebutkan sebelumnya yang dihitung dari rata-rata dan varians. Berikut hasil perhitungannya :

UEQ Scales (Mean and Variance)		
Daya tarik	↑ 0.977	0.14
Kenyataan yg jelas	↑ 0.940	0.15
Efisiensi	↑ 1.085	0.25
Keteguhan	→ 0.740	0.18
Stimulasi	↑ 1.045	0.14
Kebaruan	→ 0.230	0.12

Gambar 15. Perhitungan Skala UEQ untuk Kategori

Selanjutnya ditampilkan sebuah benchmark dimana dari 6 kategori diatas dikategorikan lagi berdasarkan tingkatan baik atau tidaknya sistem yang dibuat. Berikut hasil perhitungannya :



Gambar 16. Benchmark Hasil Akhir UEQ

Dari hasil diatas, penilaian baik atau tidak serta efektif atau tidaknya sebuah sistem yang dirancang. Bisa dilihat hasil penilaian untuk kategori daya tarik sistem dan kejelasan sistem mendapatkan penilaian dibawah rata-rata, untuk bagian efisiensi sistem mendapatkan hasil penilaian diatas rata-rata, untuk bagian dapat diandalkannya sistem mendapatkan penilaian buruk, untuk bagian stimulasi sistem mendapatkan penilaian diatas rata-rata, dan yang terakhir untuk penilaian apakah sistem merupakan hal yang baru mendapatkan penilaian buruk. Jadi bisa dilihat hasil dari permasing-masing kategori dan bisa ditarik kesimpulannya untuk sistem sudah baik dilihat dari penilaian di kategori efisien dan stimulasi sistem dimana nantinya dapat membantu pelayanan cuci darah di klinik semesta mandiri hanya saja di beberapa penilaian terdapat hasil yang buruk dimana nantinya penulis berharap untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan peningkatan fitur serta tampilan pada sistem agar mendapatkan hasil akhir yang baik.

SIMPULAN

Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Klinik Cuci Darah di Klinik Semesta Mandiri dengan menggunakan PHP murni dan framework bootstrap telah berhasil dilakukan dengan perancangan dan hasilnya yang dapat dilihat pada bagian hasil dan implementasi diatas. Berdasarkan hasil implementasi sistem dan pengisian kuisioner oleh responden yang telah menggunakan sistem, Sistem Informasi Pelayanan Cuci Darah di Klinik Semesta Mandiri ini sudah memenuhi harapan penulis, walaupun di beberapa kategori penilaian terdapat hasil yang kurang baik. Nantinya diharapkan sistem bisa membantu klinik dalam melakukan proses pelayanan yang ada di Klinik Semesta Mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. G. I. Mdp, J. Rajawali, and N. Palembang, "Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Pada Klinik Kenten Medika Palembang Berbasis WEB," no. 14, pp. 1–10. Mulyadi, Membuat Aplikasi Untuk Android, Yogyakarta : Multimedia Center Publishing, 2010.
- [2] E. Hernawati, B. Siswanto, F. I. Terapan, and U. Telkom, "Aplikasi Pelayanan Klinik Hemodialisa Berbasis Web Pada Raycare Center Jawa Barat Web-Base Application For Patienthemodialyze Treatment In Raycare Centerwest Jakarta," vol. 3, no. 2, pp. 917–920, 2017. Putra, Adhitya W. (12 Agustus 2015). React Native – *Framework* Besutan Facebook Untuk Kembangkan Aplikasi Native Android dan iOS Dengan JavaScript[online]. Bisa di akses : <https://teknojurnal.com/react-native>.
- [3] Hanif Al fatta, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta: ANDI, 2009.
- [4] Arief M Rudianto, Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL. Yogyakarta: ANDI OFFSET, 2011.
- [5] Raharjo, Membuat Database Menggunakan MySql. Bandung, 2011.
- [6] I Komang Setia Buana, Jago Pemrograman PHP untuk Pemula & Orang Awam. 2014.
- [7] Otto, "Bootstrap," 2011. [Online]. Available: www.getbootstrap.com.
- [8] Tectale, "An Introduction to Twitters Bootstrap," 2012. [Online]. Available: <http://www.tectale.com/an-introduction-to-twitters-bootstrap>.
- [9] Sugiarto dkk. 2001. Teknik Sampling. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.