

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT MENGUNAKAN FRAMEWORK PHP

Joko Susilo

*Informatics Department
Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta, Indonesia
joko.susilo@students.uii.ac.id*

Rasyad Alief Mursalin
Informatics Department

*Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta, Indonesia
rasyad.mursalin@students.uii.ac.id*

Abstract—Rumah sakit (RS) menjadi tempat sangat vital bagi keberlangsungan kehidupan manusia. Banyak nyawa terselamatkan dan penyakit disembuhkan di RS. Selain itu, RS memegang peranan penting dalam bidang kesehatan. Karena juga berfungsi sebagai tempat pelatihan bagi berbagai jenis tenaga medis. Perkembangan teknologi dimana makin hari makin pesat tidak lepas dari peranan komputer untuk memudahkan kehidupan manusia. Perkembangan teknologi mengarahkan sistem informasi manajemen dibutuhkan oleh RS untuk mengelola data mulai dari mengelola data pasien, dan data tenaga medis yang sebelumnya banyak menggunakan kertas. Tentunya ada hal yang utama, yaitu dibutuhkan sebuah sistem untuk menjalankan berbagai fungsi manajerial pada rumah sakit agar menciptakan proses manajemen yang efektif dan efisien. Dalam konteks mengembangkan aplikasi sistem informasi manajemen RS harus memperhatikan beberapa aspek dikarenakan setiap RS memiliki kebutuhan yang berbeda. Pada artikel ini, metodologi yang digunakan dalam mengembangkan aplikasi sistem informasi manajemen rumah sakit adalah metode agile dan didukung oleh framework php. Dari proses pengembangan, sistem diharapkan dapat dijalankan oleh pengguna sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Selain itu, dari hasil interview terhadap pengguna dibidangnya, berhasil diperoleh berbagai kebutuhan sistem dan antar muka aplikasi, serta desain basis data.

Kata Kunci—sistem informasi, sistem informasi manajemen rumah sakit, PHP, Agile

I. PENDAHULUAN

Salah satu peran teknologi informasi yaitu dalam bidang kesehatan. Sistem informasi manajemen rumah sakit sebagai pembantu pihak rumah sakit dalam mendaftarkan pasiennya, serta membantu manajerial rumah sakit untuk mengelola data-data operasional penting yang dibutuhkan. Kualitas dalam mengelola data rumah sakit menjadi salah satu faktor untuk meningkatkan kualitas pelayanan pada rumah sakit tersebut.

Saat ini, kesadaran dalam penggunaan sistem informasi rumah sakit masih terbilang kurang [1]. Hal ini dibuktikan dengan adanya pencatatan manual pada pasien yang telah kami observasi pada sebuah Rumah Sakit Moyudan pada Juni 2022. Berbagai rumah sakit yang masih menggunakan sistem pencatatan konvensional menunjukkan kurangnya dalam pengelolaan informasi [11]. Hal-hal yang telah di observasi yaitu apakah rumah sakit masih menggunakan

pencatatan manual atau digital dan bagaimana proses pendaftaran pada pasien. Kemudian didapatkan bahwa rumah sakit tersebut masih menggunakan pencatatan manual pada pasien. Pencatatan dilakukan dengan tulis tangan di sebuah kertas. Dalam pencatatan secara manual terdapat kelemahan-kelemahan yang bisa menghambat proses pengerjaan dalam pengolahan data, seperti pada proses komunikasi antar pemberi pelayanan kesehatan yang membutuhkan waktu lebih lama. Hal ini dikarenakan dokumen pasien yang tertumpuk dengan berkas lainnya. Dokumen dalam bentuk kertas juga akan menyulitkan petugas karena sifat kertas yang mudah robek, mudah terbakar, dan juga rentan terhadap air. Selain itu, proses administrasi manual dapat mengakibatkan keterlambatan dalam pemberian pelayanan medis. SIMRS membantu mengotomatisasi berbagai tugas administratif sehingga perawatan pasien dapat diberikan dengan lebih cepat.

Dalam sistem informasi manajemen rumah sakit, terdapat kendala-kendala dalam penerapannya yang membuat pihak rumah sakit masih menggunakan pencatatan manual. Penerapan sistem informasi manajemen rumah sakit memberikan kelebihan dalam pengelolaan data rumah sakit. Salah satunya pencatatan data pasien dalam elektronik jauh lebih mudah dibaca dan diorganisir, tidak hanya itu dibandingkan dengan pencatatan manual, pencatatan secara digital lebih cepat dan akurat. Data yang dihasilkan sistem juga memiliki kesinambungan yang menguntungkan untuk pihak manajemen untuk mengambil keputusan [12].

Artikel ini menyajikan tahap awal pengembangan sebuah Sistem Informasi Manajemen RS di RS Moyudan, Sleman, Yogyakarta.

II. TEORI PENDUKUNG

A. Pengertian Sistem Informasi

Sistem adalah perangkat unsur yang secara teratur saling berkaitan sehingga membentuk suatu totalitas. Sedangkan informasi adalah pemberitahuan; kabar atau berita tentang sesuatu. Sistem informasi yang kita kenal adalah alat yang dimanfaatkan untuk mempermudah proses pengolahan data atau penggunaan data yang biasanya digunakan dalam institusi, organisasi, komunitas ataupun badan usaha. Peran sistem informasi dalam organisasi tidak perlu dipertanyakan lagi. Dengan dukungannya, perusahaan memiliki keunggulan

yang kompetitif sehingga perusahaan dapat bersaing dengan perusahaan lain dengan bantuan sistem informasi ini [2].

Sistem informasi juga harus mengandung unsur-unsur yang harus ada agar sistem tersebut bisa digunakan. Unsur-unsur tersebut yakni, adanya relevansi terhadap dunia nyata, sistem informasi juga harus tepat waktu, dan memiliki nilai yang tepat. Sebuah sistem informasi terdiri dari blok bangunan yang terdiri dari komponen masukan, komponen model, komponen keluaran, komponen teknologi, komponen perangkat keras, komponen perangkat lunak, komponen database, dan komponen kontrol. Semua komponen tersebut saling berinteraksi dan membentuk satu kesatuan [3]. Tujuan dari sistem informasi itu sendiri yaitu untuk mengubah data yang masih mentah kemudian melakukan pemrosesan sehingga menghasilkan informasi yang dapat digunakan [4].

B. Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) adalah sistem yang terdiri dari beberapa aplikasi atau perangkat lunak terintegrasi. SIMRS memiliki fungsi mengumpulkan data di bagian tertentu rumah sakit, mengelola alur kerja layanan medis sehari-hari, dan juga membantu dalam manajemen keuangan dan data administrasi dan klinis [9]. Sistem informasi rumah sakit dikembangkan berdasarkan kebutuhan rumah sakit.

(SIMRS) sangat penting dalam operasi rumah sakit karena beberapa alasan: 1) Efisiensi Operasional: SIMRS membantu mengotomatisasi banyak proses administratif dan operasional di rumah sakit, seperti manajemen data pasien, jadwal perawatan, pencatatan medis, dan pengelolaan persediaan obat dan peralatan medis. Ini dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi kesalahan manusia; 2) Akurasi Data Pasien: Sistem ini memungkinkan pencatatan yang lebih akurat dan terstruktur mengenai data pasien, termasuk riwayat medis, resep obat, hasil tes, dan informasi lainnya. Hal ini penting untuk memberikan perawatan yang tepat dan aman kepada pasien; 3) Koordinasi Perawatan: Dalam rumah sakit, banyak tim medis yang berbeda terlibat dalam perawatan satu pasien. SIMRS memungkinkan koordinasi yang lebih baik antara dokter, perawat, ahli gizi, terapis fisik, dan tim medis lainnya untuk memastikan perawatan yang terintegrasi dan efektif; 4) Pengambilan Keputusan yang Lebih Baik: Sistem ini menyediakan data dan laporan yang diperlukan kepada manajemen rumah sakit untuk mengambil keputusan yang tepat terkait pengelolaan rumah sakit. Ini termasuk analisis biaya, kinerja staf, dan pemantauan ketersediaan sumber daya; 5) Akses Data dari Jarak Jauh: Terutama selama pandemi atau dalam situasi darurat, SIMRS memungkinkan akses ke data pasien dan sistem manajemen rumah sakit dari jarak jauh, memungkinkan manajemen dan staf medis untuk tetap beroperasi dengan efektif; dan 6) Pelayanan yang Lebih Baik kepada Pasien: Dengan data yang mudah diakses, perawat dan dokter dapat memberikan perawatan yang lebih personal dan efektif kepada pasien. Mereka dapat dengan cepat mengakses riwayat medis pasien, diagnosa sebelumnya, dan rencana perawatan.

Secara umum, sistem informasi manajemen memiliki tiga peran: membangun resources sistem, meningkatkan efisiensi dalam operasional, dan menerapkan inovasi di perusahaan. Tugas dari adanya sistem informasi manajemen adalah memberikan informasi secara meyakinkan untuk pengambilan keputusan dalam perencanaan, pelaksanaan, pengelolaan dan pengoperasian subsistem perusahaan/

organisasi, dan untuk memungkinkan perusahaan menggunakan proses yang sinergis [5].

C. PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman yang berjalan untuk membuat situs web dinamis dan aplikasi web. Berbeda dengan HTML yang hanya dapat menampilkan konten statis. PHP dapat berinteraksi dengan database, file, dan folder sehingga PHP dapat menampilkan konten dinamis dari website Anda. Blog, toko online, forum, dan situs web jejaring sosial adalah contoh aplikasi web yang dapat dibuat oleh PHP. PHP adalah bahasa scripting, bukan bahasa berbasis tag seperti HTML. PHP adalah bahasa lintas platform. Artinya PHP dapat berjalan di berbagai sistem operasi [10]. Keuntungan dalam penggunaan PHP yaitu bahasa pemrograman yang mudah dipelajari, fleksibel, dan juga kompatibel terhadap sistem operasi Windows, Linux, dan Mac OS. Format program PHP dalam file teks biasa memiliki ekstensi “.php”.

Kelebihan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dibandingkan dengan beberapa bahasa pemrograman lainnya adalah: 1) Pemrosesan di Server: PHP adalah bahasa pemrograman yang dijalankan di server, yang berarti bahwa kode PHP diproses oleh server web sebelum hasilnya dikirim ke browser pengguna. Ini memungkinkan pembuatan situs web dinamis dengan mudah, karena dapat memasukkan kode PHP langsung ke dalam halaman HTML; 2) Kompatibilitas: PHP kompatibel dengan berbagai macam server web dan sistem operasi, termasuk Apache, Nginx, Windows, Linux, dan lain-lain. Ini memberikan fleksibilitas dalam pemilihan platform hosting; 3) Dukungan untuk Database: PHP memiliki dukungan yang baik untuk berbagai sistem manajemen basis data, seperti MySQL, PostgreSQL, SQLite, dan lainnya. Ini memudahkan pengembangan aplikasi berbasis database; dan 4) Kecepatan Eksekusi: PHP memiliki kinerja yang baik dan cepat dalam menangani permintaan web. Ini membuatnya menjadi pilihan yang baik untuk pengembangan situs web berkinerja tinggi.

D. Agile

Metode agile adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang didasarkan pada prinsip-prinsip yang sama atau pengembangan sistem jangka pendek yang memerlukan adaptasi cepat dari pengembangan terhadap perubahan dalam bentuk apapun [13]. Dalam artikel lain, metode agile adalah metode pengembangan incremental yang fokus pada perkembangan yang cepat, perangkat lunak yang dirilis bertahap, mengurangi overhead proses, dan menghasilkan kode berkualitas tinggi dan pada proses perkembangannya melibatkan pelanggan secara langsung [7]. Metode ini sangat populer karena memungkinkan bekerja secara tim dengan efisien dan cepat. Metode ini sangat adaptif dalam setiap perubahan dan juga dapat mengurangi risiko dalam proses pengembangan.

Berikut beberapa konsep inti dalam metodologi Agile: 1) Iterasi dan Inkremental: Proyek dalam Agile dibagi menjadi iterasi pendek yang disebut "sprint" (dalam kerangka kerja Scrum) atau "iterasi" (dalam kerangka kerja Kanban). Setiap iterasi biasanya berlangsung selama 2-4 minggu dan menghasilkan potongan fungsional dari produk yang dapat disampaikan kepada pelanggan. Ini memungkinkan pengembang untuk mendapatkan umpan balik lebih awal dan sering; 2) Kolaborasi Tim: Tim pengembangan bekerja sama

erat dengan pemangku kepentingan, termasuk pelanggan dan pemilik produk. Komunikasi yang terbuka dan kolaboratif dianggap sangat penting untuk kesuksesan proyek; 3) Prioritas Berbasis Nilai: Pemilik produk atau klien berfokus pada menentukan nilai bisnis yang paling tinggi dan mendorong tim untuk fokus pada fitur atau perubahan yang paling penting terlebih dahulu. Ini memastikan bahwa pengembangan menghasilkan hasil yang bermanfaat dengan cepat; 4) Perubahan yang Diterima: Agile menerima bahwa persyaratan proyek dapat berubah seiring waktu. Oleh karena itu, tim harus siap untuk merespons perubahan dan mengadaptasi prioritas mereka sesuai kebutuhan; 5) Inspeksi dan Adaptasi: Agile mengandalkan inspeksi terus menerus dan adaptasi untuk perbaikan berkelanjutan. Tim melakukan retrospektif di akhir setiap iterasi untuk mengevaluasi apa yang berhasil dan apa yang dapat ditingkatkan; 6) Kualitas Terintegrasi: Kualitas ditempatkan dalam perhatian tinggi. Agile mendorong pengujian otomatis, pengintegrasian berkelanjutan, dan pemantauan kualitas yang ketat; dan 7) Transparansi: Semua aspek proyek, termasuk kemajuan, masalah, dan hambatan, harus terbuka dan dapat diakses oleh seluruh tim. Ini memungkinkan semua anggota tim untuk memiliki pemahaman yang jelas tentang status proyek.

III. METODOLOGI

Pengembangan sistem informasi manajemen rumah sakit dilakukan menggunakan metode agile. Mulai dari tahap identifikasi masalah kemudian menganalisis kebutuhan. Setelah kebutuhan aplikasi didapatkan, tahap selanjutnya yaitu tahap perancangan sistem kemudian implementasi kebutuhan fitur-fitur yang dibutuhkan pengguna menjadi aplikasi yang utuh. Setelah aplikasi selesai dikembangkan, tahapan selanjutnya dilakukan uji coba terhadap pengguna di bidang kesehatan yang menjadi target dari aplikasi ini.

A. Identifikasi Masalah

Langkah dalam pengembangan sistem diawali dengan adanya identifikasi masalah untuk mengangkat sebuah permasalahan. Identifikasi masalah dilakukan dengan melakukan interview kepada salah satu pihak di bagian manajemen yang mengatur proses pendaftaran pasien. Adapun pertanyaan-pertanyaan yang kami berikan kepada Syaifudin Zuhri salah satu staff di bidang administrasi yang mengatur pendaftaran pasien seperti, apakah dalam pendaftaran pasien menggunakan pencatatan manual atau digital? Apakah ada data yang penting yang saat ini sulit akses?

Responden menjawab beberapa pertanyaan dan didapatkan hasil dari interview tersebut yaitu pihak rumah sakit masih menggunakan pencatatan data secara manual, pihak rumah sakit kesulitan dalam melihat data kunjungan pada pasien, sulitnya mendapatkan data banyak pasien yang terjangkau suatu penyakit. Setelah mendapatkan hasil interview tersebut, kami melanjutkan ke tahap berikutnya yaitu analisis kebutuhan.

B. Analisis Kebutuhan

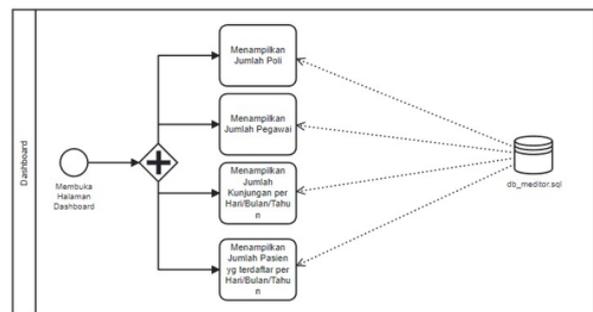
Tahap analisis kebutuhan ini bertujuan untuk menggali informasi terhadap pengguna mengenai kebutuhan yang nantinya akan dikembangkan menjadi fitur-fitur. Fitur ini nantinya dapat memecahkan masalah yang ada pada proses bisnis rumah sakit. Setelah mendapatkan hasil kebutuhan sistem dari wawancara terhadap pengguna, dilakukan

analisis kebutuhan untuk mendapatkan kebutuhan dari pengguna. Kemudian akan diimplementasikan sebagai fitur untuk membantu pihak manajemen. Analisis kebutuhan penting dilakukan karena kita dapat menentukan kebutuhan-kebutuhan apa saja yang akan ditangani sistem.

Setelah melakukan analisis, didapatkan kebutuhan-kebutuhan yaitu sistem harus mampu mendaftarkan pasien, sistem harus mampu melihat data kunjungan pasien, sistem harus mampu melihat banyaknya staff rumah sakit, sistem harus mampu melihat data penyakit pada pasien. Setelah mendapatkan kebutuhan yang diinginkan, fitur-fitur akan dibangun berdasarkan analisis kebutuhan.

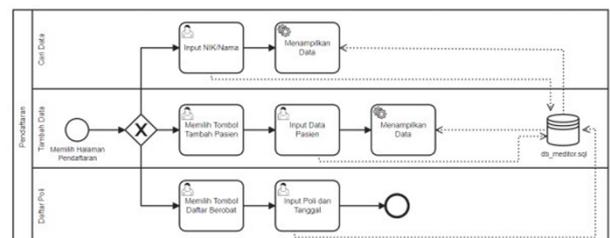
C. Perancangan Sistem

1) BPMN (Business Process Model and Notation)



Gambar 1. BPMN SIM Rumah Sakit Dashboard

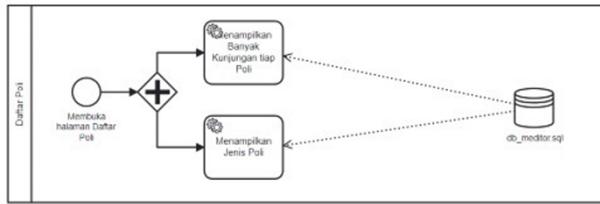
BPMN (Business Process Model and Notation) adalah metode untuk memodelkan proses bisnis dan alat bisnis dalam sistem berbasis pesan [8]. Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem menggunakan diagram BPMN dimana hal ini berpengaruh pada proses bisnis sistem yang akan dibangun. Perancangan desain diagram BPMN sistem informasi manajemen rumah sakit dibuat dengan model flowchart. Perancangan desain antarmuka dibuat dengan menggunakan open source tool bernama draw.io.



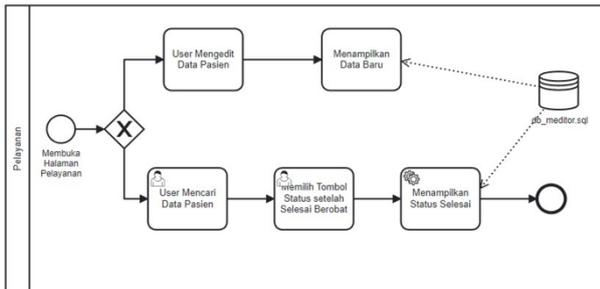
Gambar 2. BPMN SIM Rumah Sakit Pendaftaran

Gambar 1 adalah proses bisnis dari dashboard aplikasi sistem informasi manajemen rumah sakit, awal pertama membuka aplikasi maka akan tampil dashboard dimana akan menampilkan data-data yang diambil dari basis data. Gambar 2 menjelaskan proses bisnis dari pendaftaran pasien. Pada pendaftaran admin dapat melakukan cari data pasien, tambah data pasien, dan mendaftarkan poli untuk pasien yang masing-masing aktivitas tersebut memiliki jalur tersendiri. Gambar 3 menjelaskan proses bisnis untuk daftar poli yang menunjukkan data diambil dari basis data. Gambar 4 menjelaskan alur proses bisnis pelayanan pasien. Admin dapat melakukan pencarian data pasien atau mengedit

data pasien. Gambar 5 menjelaskan proses bisnis mengelola pegawai rumah sakit. Pada aktivitas ini admin dapat melakukan create, read, update, and delete pada data pegawai.



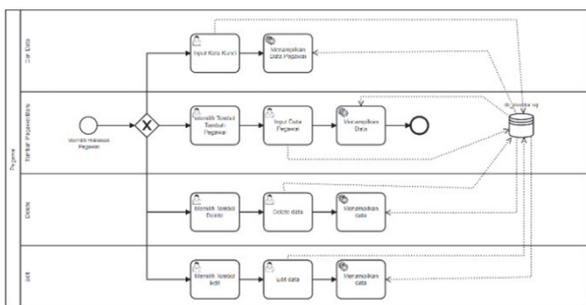
Gambar 3. BPMN SIM Rumah Sakit Poli



Gambar 4. BPMN SIM Rumah Sakit Pelayanan

2) Diagram Hubungan Entitas

Pada tahap ini dilakukan perancangan database dengan menggunakan model ERD (Entity Relational Diagram). ERD adalah sebuah grafik yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara entitas satu dengan entitas lain dalam basis data [6]. Entitas yang terdapat di dalam sistem meliputi pasien, pegawai, berobat, jabatan, dan poli. Dalam keterhubungannya entitas pasien melakukan berobat dan menentukan poli apa yang dibutuhkan. Kemudian entitas pegawai memiliki jabatan yang telah ditentukan. Pada aplikasi yang dikembangkan menggunakan model basis data relasional. Entitas yang terdapat pada ERD diambil berdasarkan hasil dari interview terhadap pengguna.

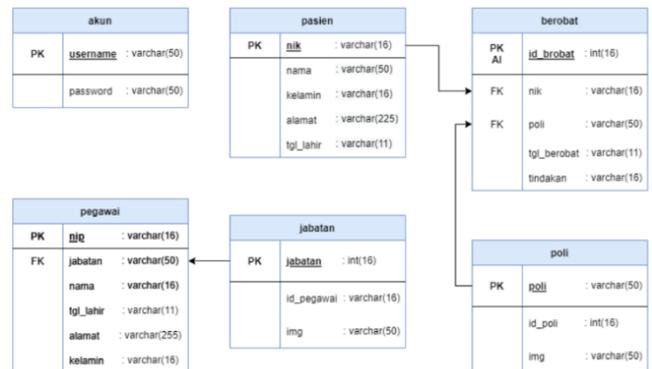


Gambar 5. BPMN SIM Rumah Sakit Pegawai

D. Implementasi

Menerapkan arsitektur dan membuat prototipe sistem informasi manajemen yang dapat dengan mudah dikirim oleh pengguna kemudian dapat dimengerti oleh mesin. Setelah perancangan sistem selesai, dilanjutkan dengan pengembangan sistem informasi manajemen rumah sakit dalam format siap pakai oleh pengguna. Fase implementasi ini melibatkan pembuatan basis data sistem informasi MySQL dan membangun antarmuka sistem melalui web

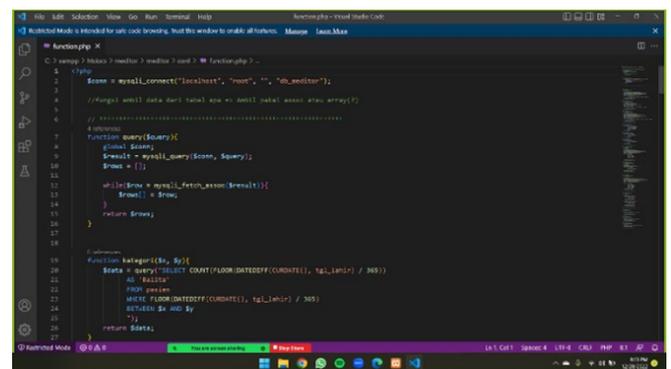
framework dengan bahasa PHP. Eksekusi di basis data dimulai membuat tabel menggunakan DBMS (manajemen database sistem), SIM, MySQL. Desainer membuat database baru yang diisi dengan tabel yang sesuai rencana ERD. Gambar 6 adalah rancangan ERD dari basis data yang akan digunakan.



Gambar 6. ERD SIM Rumah Sakit



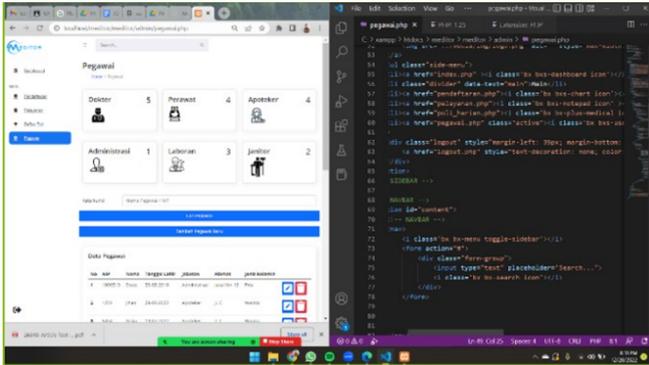
Gambar 7. Basis Data Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit



Gambar 8. Gambar pengkoneksian basis data

Dalam basis data (Gambar 7) terdapat beberapa tabel yaitu akun, pasien, pegawai, berobat, poli, dan jabatan. Pada tabel akun memiliki atribut username dan password. Tabel pasien memiliki atribut NIK, nama, kelamin, alamat, dan tanggal lahir. Tabel pegawai memiliki atribut NIP, nama, jabatan, alamat, tanggal lahir, dan kelamin. Tabel berobat memiliki atribut id, NIK pasien, nama poli, tanggal berobat, dan tindakan. Tabel poli memiliki atribut id dan nama poli. Kemudian tabel jabatan memiliki atribut id pegawai dan jabatan. Setelah basis data telah selesai dibangun. Kemudian

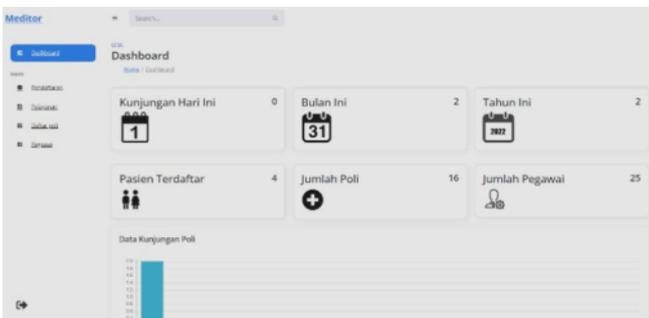
digabungkan ke dalam file proyek melalui koneksi db connection di file proyek function.php seperti pada Gambar 8. Setelah basis data dibuat dan terhubung, maka selanjutnya melakukan proses coding berdasarkan proses wawancara terhadap pengguna, lihat Gambar 9.



Gambar 9. Konversi kebutuhan pengguna menjadi codingan aplikasi

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

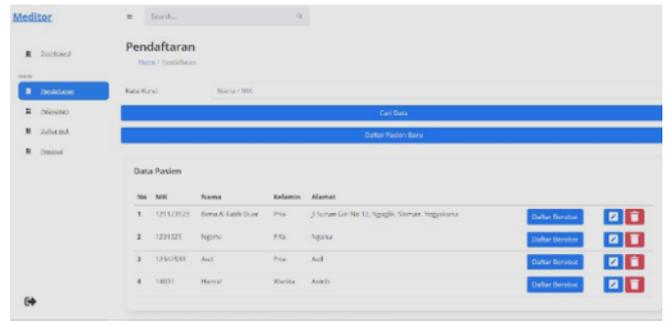
Aplikasi sistem informasi manajemen rumah sakit telah diimplementasikan menjadi produk yang bisa digunakan pengguna. Berikut ini adalah hasil dari penggunaan 3 tools berdasarkan percobaan langsung oleh Penulis yang disertai dengan pembahasan detail di masing-masing gambar. Aplikasi dijalankan menggunakan web server Apache di localhost komputer. Dalam penggunaan aplikasi ini hanya terdiri dari 1 aktor yaitu admin rumah sakit. Aktor tersebut dapat menjalankan proses registrasi pasien lalu mengelola data pegawai dari rumah sakit.



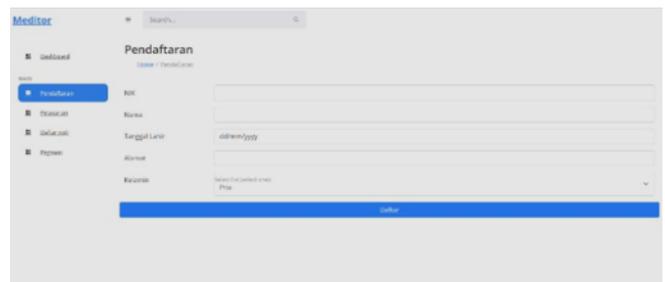
Gambar 10. Tampilan Dashboard



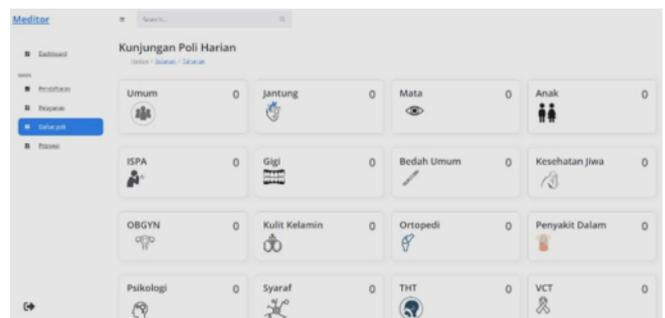
Gambar 11. Tampilan Dashboard Grafik



Gambar 12. Tampilan Menu Pendaftaran



Gambar 13. Tampilan Isi Data Pasien

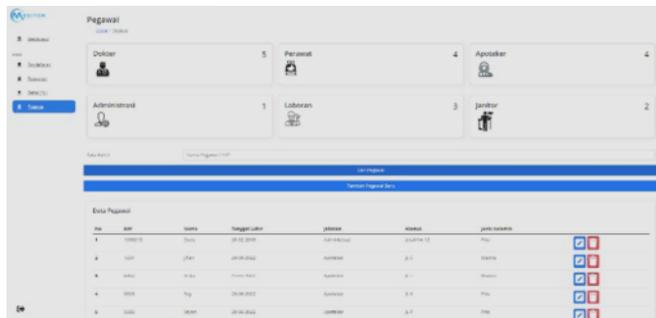


Gambar 14. Tampilan Kunjungan Poli

Gambar 10 merupakan tampilan dashboard dari aplikasi sistem manajemen informasi rumah sakit. Pada halaman ini terdapat informasi seperti data kunjungan per hari, per bulan, per tahun, pasien terdaftar di rumah sakit, jumlah poli, jumlah pegawai, dan grafik. Gambar 11 adalah tampilan dari dashboard grafik yang menampilkan diagram batang untuk jumlah pasien dalam suatu penyakit dan data kategori pasien berdasarkan umurnya.. Gambar 12 adalah halaman untuk mendaftarkan pasien baru, dan pada halaman tersebut dapat menampilkan data yang telah dientrikan sebelumnya. Pada halaman ini admin dapat mencari data pasien menggunakan kata kunci nama pasien atau NIK dari pasien. Admin juga dapat menghapus atau mengubah data pasien apabila terjadi sebuah kesalahan. Data pasien akan ditampilkan berdasarkan data yang paling terbaru ditambahkan.

Gambar 13 adalah tampilan ketika admin melakukan pendaftaran pasien maka harus mengisi data yang diperlukan seperti NIK, nama, tanggal lahir, alamat, dan kelamin. Admin diharuskan mengisi semua data yang secara lengkap untuk bisa melakukan pendaftaran. Pada tampilan seperti yang ada di Gambar 14 adalah tampilan untuk menampilkan jumlah kunjungan poli harian. Jumlah kunjungan akan terlihat di ujung sebuah tampilan dalam setiap poli. Terdapat filter untuk melihat kunjungan dalam poli dalam rentang harian, bulanan, dan tahunan. Gambar 15 adalah tampilan

menu pegawai, pada tampilan ini admin dapat melihat banyaknya staff pada rumah sakit dan juga data diri dari staf tersebut mulai dari NIP, nama, tanggal lahir, jabatan, alamat, dan jenis kelamin. Halaman ini juga menampilkan jumlah staff dalam setiap jabatan yang terdapat di rumah sakit. Gambar 16 adalah tampilan ketika admin melakukan penambahan pegawai harus mengisi data secara lengkap yang diperlukan seperti NIP, nama, tanggal lahir, jabatan, alamat, dan kelamin.



Gambar 15. Tampilan Menu Pegawai



Gambar 16. Tampilan Isi Data Pegawai

Subjek dari aplikasi ini adalah salah satu staff Rumah Sakit Moyudan yaitu Syaifudin Zuhri dan salah satu orang yang ahli di bidang kesehatan yaitu Nurwasilah. Dengan melakukan wawancara dan mengajukan beberapa pertanyaan seperti apakah aplikasi ini user friendly terhadap target aplikasi ini? Apakah user dapat menggunakan aplikasi ini dengan baik? Apakah keuntungan dari aplikasi ini? Dan apakah aplikasi ini membantu dalam pekerjaan?

Setelah dilakukan uji coba kepada Nurwasilah, staf RS, aplikasi ini terbukti user friendly dibuktikan dengan responden memberikan nilai 8 dari rentang 1 sampai 10. Lalu responden juga memberikan nilai 9 untuk usability aplikasi SIMRS. Responden memaparkan bahwa sistem informasi manajemen rumah sakit yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dalam mengelola data rumah sakit secara baik dan efisien. Hal itu dibuktikan dengan responden yang memberikan nilai 9 dari rentang 1 sampai 10. Responden memaparkan bahwa aplikasi ini dapat membantu dalam menyelesaikan beberapa masalah seperti, mampu melihat data kunjungan setiap poli yang dimana data ini berguna untuk pihak administrasi untuk melakukan analisis dalam proses bisnis rumah sakit.

Pengguna dalam sistem yang dikembangkan merupakan admin yang memiliki tugas sebagai penginput data. Admin dapat mendaftarkan pasien, mengubah status pasien apakah telah dilakukan tindakan atau belum, mendata jumlah karyawan rumah sakit, dan dalam sistem terdapat dashboard yang berisi grafik yang menunjukkan jumlah penderita suatu penyakit. Hal tersebut dapat membantu pihak rumah sakit untuk melakukan analisis.

Responden juga menambahkan bahwa aplikasi yang dikembangkan memiliki kekurangan yaitu, kurangnya data pada pasien apakah pasien tersebut telah menikah atau belum karena data tersebut diperlukan untuk tindakan penanganan pasien. Kebutuhan pengguna dapat menjadi semakin rumit dan berubah sewaktu-waktu, oleh karena itu diperlukan inovasi untuk mengembangkan fitur-fitur untuk menunjang proses bisnis rumah sakit nantinya.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Sistem informasi manajemen rumah sakit yang dikembangkan mampu memecahkan masalah-masalah pada sistem manajemen rumah sakit yang sebelumnya berbasis kertas. Sistem dijalankan menggunakan web server Apache di localhost komputer. Setelah melakukan wawancara dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada salah satu staf Rumah Sakit Moyudan, Syaifudin Zuhri dan salah satu orang yang ahli dibidang kesehatan, Nurwasilah. Pertanyaan yang telah diberikan berguna untuk mendapatkan kebutuhan-kebutuhan dalam proses bisnis rumah sakit di bidang administrasi. Setelah mendapatkan kebutuhan tersebut lalu dilakukan pengembangan sistem. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode agile. Tentunya dengan metode agile, kebutuhan pengguna dapat ditambahkan dengan mudah seiring dengan bertambahnya kebutuhan rumah sakit di masa mendatang.

Kemudian setelah sistem informasi manajemen rumah sakit berhasil dibuat dilanjutkan dengan pengujian. Pengujian dilakukan dengan menunjukan sistem tersebut kepada calon pengguna lalu mengajukan pertanyaan seputar user experience terhadap sistem yang telah dikembangkan. Setelah mendapatkan timbal balik dari pengguna yang memaparkan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan yang diinginkan. Kami juga meminta pengguna memberikan nilai terhadap sistem dari rentang 1 sampai 10. Lalu didapatkan nilai 9 terhadap keutuhan kebutuhan sistem. Hasil dari pengujian dapat disimpulkan aplikasi yang telah dikembangkan mampu untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan pada rumah sakit di bidang administrasi, dan tentunya ada beberapa masukan setelah dilakukan pengujian yang berguna untuk pengembangan sistem selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Hariana, G. Y. Sanjaya, A. R. Rahmanti, B. Murtiningsih & E. Nugroho, "Penggunaan Sistem Informasi Rumah Sakit di Daerah Istimewa Yogyakarta," *Prosiding Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia*, 2013.
- [2] I. Rusi & F. Febriyanto, "Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi," *Jurnal Teknologi dan Informasi (JATI)*, Vol. 10, No. 1, 2020.
- [3] H. Yanti, "Perancangan Sistem Informasi Pd.Hn Bandung," *Prosiding Akuntansi*, Vol. 5, No.1, 2019
- [4] K. C. Laudon & J. P. Laudon, "Management Information Systems," Global Edition, Pearson International, 2004
- [5] A. Rusdiana & M. Irfan, "Buku Sistem Informasi Manajemen," Pustaka Setia Bandung, 2014.
- [6] B. S. D. Oetomo, "Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi ". Penerbit Andi, 2002,
- [7] S. Sharma, D. Sarkar, & D. Gupta, "Agile Processes and Methodologies: A Conceptual Study," *International Journal on Computer Science and Engineering*, Vol. 4, No. 5, May 2012.
- [8] Y. M. Maulana, "Tinjauan Naratif: Analisis dan Pemodelan Proses Bisnis sebagai Perbaikan Proses Bisnis pada Organisasi," *Jurnal Teknologi dan Informasi (JATI)*, Vol. 13, No. 1, 2021

- [9] C. J. Austin & S. B. Boxerman, "Information System for Health Services Administration", Fifth edition, AUPHA Health Administration Press, Chicago, Illinois, 1998.
- [10] R. Sabaruddin, "Jago Ngoding Pemrograman Web dengan PHP untuk Pemula," CV Kanaka Media, Januari 2020
- [11] W. Handiwidjojo, "Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit," Jurnal EKSIS, Vol. 02, 2009, pp. 32-38.
- [12] A. Pujihastuti, N. M. Hastuti & N. Yuliani, "Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit dalam Mendukung Pengambilan Keputusan Manajemen," Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia, Vol. 9, No.2, 2021.
- [13] M. A. Muslim & N. A. Retno, "Implementasi Cloud Computing Menggunakan Metode Pengembangan Sistem Agile," Scientific Journal of Informatics, Vol. 1, No. 1, Mei 2014