

PENERAPAN *WHATSAPP NOTIFICATION* PADA SISTEM PENDAFTARAN ONLINE KLINIK PKU MUHAMMADIYAH KITAMURA PONTIANAK

Ferdy Febriyanto¹⁾, Renny Puspita Sari²⁾, dan Enricho Rasimin³⁾

^{1,2,3}Sistem Informasi, Universitas Tanjungpura

^{1,2,3}Hadari nawawi, Pontianak, 78124

E-mail : ferdyf@sisfo.untan.ac.id¹⁾, rennysari@sisfo.untan.ac.id²⁾, enrichoshen@student.untan.ac.id³⁾

ABSTRAK

Klinik PKU Muhammadiyah Pontianak merupakan salah satu klinik yang memberikan pelayanan kesehatan yang paling sering diantaranya berupa pelayanan perawatan luka dan khitan. Proses bisnis pendaftaran pelayanan kesehatan di klinik PKU Muhammadiyah Pontianak saat ini terdiri dari dua cara yaitu secara langsung pasien datang untuk mendaftar di klinik atau melalui *google form*. Dua cara pendaftaran tersebut terdapat kendala yang dirasakan oleh pasien terkait waktu tunggu pendaftaran serta tidak ada tindak lanjut berupa informasi pelayanan ketika pasien sudah mendaftar. Maka untuk meningkatkan pelayanan dan memudahkan proses pendaftaran pasien perlu dibangun suatu sistem yang memudahkan Klinik PKU Muhammadiyah pada mekanisme pendaftaran pasien menggunakan sistem berbasis komputer yang memberikan notifikasi secara *real time* kepada pasien. Selain itu, pasien bisa mengetahui secara langsung proses pendaftaran yang telah diajukan oleh pasien. *Whatsapp notification* digunakan sebagai media oleh pasien untuk melakukan pendaftaran dengan notifikasi *real time* yang dibangun menggunakan *Whatsapp API* ketika admin operator klinik sudah memverifikasi pendaftaran yang diajukan pasien. Metode penelitian yang digunakan adalah kerangka kerja *IS Research* yang tidak hanya menjelaskan metode pengembangan sistem tetapi juga lingkungan dan basis pengetahuan sistem yang akan dikembangkan. Berdasarkan hasil pengujian antarmuka sistem dilakukan perhitungan skala *likert* sehingga didapatkan nilai akhir yaitu 88,42% dan dikategorikan sangat baik.

Kata Kunci: *WhatsApp Gateway, Pendaftaran, Klinik*

1. PENDAHULUAN

Saat ini penggunaan teknologi dan jaringan internet telah menjadi bagian cukup penting dalam mendukung aktivitas-aktivitas keseharian suatu individu dan kelompok. Dibutuhkan suatu informasi yang merupakan hasil rekaman kejadian nyata yang berdasarkan suatu fakta yang terjadi sehingga dapat memberikan suatu nilai informasi bagi penerima (Nurnilawati dkk. 2022). Informasi yang cepat dan akurat didapatkan dengan adanya penerapan teknologi (Sofica, dkk. 2019). Hampir seluruh bidang kehidupan manusia sudah mulai memanfaatkan perkembangan teknologi. Salah satunya adalah pada bidang kesehatan yang sangat erat kaitannya dengan sentra pelayanan kesehatan berupa rumah sakit maupun klinik (Fadil 2018). Salah satunya pada Klinik PKU Muhammadiyah.

Klinik PKU Muhammadiyah Pontianak yang beralamat di Jalan K.H. Wahid Hasyim No. 14 merupakan salah satu klinik yang cukup banyak dikunjungi pasien. Pelayanan yang tersedia pada klinik ini diantara lain Pelayanan perawatan luka, Poli penyakit dalam, Poli umum, Konsultasi gizi, Hypnoterapi, Sunat/khitan dengan berbagai metode terbaru dan Laboratorium. Masyarakat yang membutuhkan berbagai pelayanan yang ditawarkan oleh klinik PKU Muhammadiyah Pontianak terlebih dahulu harus terdata agar dapat dilayani oleh para tenaga medis dan dokter. Proses bisnis pendaftaran pelayanan kesehatan di klinik

PKU Muhammadiyah Pontianak saat ini terdiri dari dua cara yaitu secara langsung pasien ataupun keluarga pasien langsung datang untuk mendaftar di klinik PKU Muhammadiyah Pontianak atau melalui teknologi komunikasi dengan menggunakan *google form*. Pendaftaran secara langsung dengan mendatangi klinik PKU Muhammadiyah Pontianak terdapat berbagai macam kendala karena akan menunggu sangat lama untuk melakukan pendaftaran jika dengan waktu yang bersamaan cukup banyak pasien lain yang juga ingin mendaftar. Hal itu dikarenakan bagian administrasi pendaftaran di klinik harus memasukkan satu persatu data yang di bawa oleh pasien untuk di data, terutama jika pasien tersebut merupakan pasien yang baru pertama kali mendaftar di klinik tersebut. Sedangkan penggunaan teknologi berupa *google form* memang jauh lebih membantu memproses pendaftaran karena pengisian data pasien dilakukan secara mandiri oleh pasien namun tidak ada tindak lanjut berupa informasi terkait pelayanan dapat diberikan atau tidak kepada pasien yang mendaftar.

Pengolahan data tanpa menggunakan bantuan teknologi dinilai kurang efektif dan efisien waktu karena dapat mengakibatkan risiko yang besar terkait keamanan data bahkan dapat mengakibatkan ketidaktepatan waktu serta kesalahan dalam pengolahan data (Azizah et al. 2022). Dibutuhkan sebuah teknologi proses pendaftaran sebagai suatu terobosan sistem pintar pada proses pendaftaran (Hermanto, -, and Riyanto 2019).

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya untuk meningkatkan pelayanan dan memudahkan proses pendaftaran pasien yang ingin melakukan pelayanan maka perlu dibangun suatu Sistem yang akan memudahkan Klinik PKU Muhammadiyah pada mekanisme pendaftaran pasien menggunakan Sistem berbasis komputer dengan menerapkan *Whatsapp notification* memanfaatkan Whatsapp API yang dapat memberikan notifikasi secara *real time* kepada pasien (Rizki, Irawan, and Hidayat 2022). Penggunaan API sebagai perantara komunikasi antar komponen perangkat yang saling mendukung (Imam Prasetyo, Joko Triyono 2016). *Whatsapp notification* digunakan sebagai media oleh pasien untuk melakukan pendaftaran dengan notifikasi *real time* ketika admin operator klinik sudah memverifikasi pendaftaran yang sudah diajukan pasien selain itu pasien bisa mengetahui secara langsung proses pendaftaran yang telah diajukan. Sistem yang akan dibangun berbasis website agar dapat menyelesaikan proses pendaftaran tepat waktu. Sistem yang merupakan suatu elemen yang saling terhubung mempunyai keterkaitan yang erat karena bila satu saja elemen tidak ada maka belum dapat dikatakan sebagai suatu sistem (Maydianto 2021). Sistem maupun suatu aplikasi yang dibuat berbasis website tidak hanya sebagai penyedia layanan informasi saja (Pranata, Hamdani, and Khairina 2015). Berdasarkan penjelasan latarbelakang maka akan dilakukan penelitian dengan judul penerapan *whatsapp notification* pada Sistem informasi Pendaftaran *online* klinik PKU Muhammadiyah Kitamura Pontianak.

2. RUANG LINGKUP

Objek dari penelitian ini adalah Klinik PKU Muhammadiyah untuk membantu mekanisme pendaftaran pasien. Sistem yang dibangun berbasis website dengan menerapkan *Whatsapp notification* yang akan memudahkan pada mekanisme pendaftaran. Bidang yang diteliti pada penelitian ini adalah bidang kesehatan yang selaras dengan objek penelitian. Fitur-fitur yang akan dibangun pada sistem berupa data pasien, data layanan klinik, informasi klinik, dan agenda klinik. Hasil akhir penelitian ini diharapkan dapat berhasil dibangun sebuah = Sistem informasi pendaftaran di klinik PKU Muhammadiyah Kitamura Pontianak dengan menerapkan *Whatsapp notification*. *Whatsapp notification* digunakan sebagai media oleh pasien untuk melakukan pendaftaran dengan memberikan notifikasi *real time* ketika admin operator klinik sudah memverifikasi pendaftaran yang diajukan pasien selain itu pasien bisa mengetahui secara langsung proses pendaftaran yang telah diajukan

3. BAHAN DAN METODE

Penentuan bahan dan metode penelitian disesuaikan dengan sistem yang akan dibangun. Bahan merupakan teori pendukung ketika melakukan referensi serta dasar ilmu pada suatu penelitian.

3.1 Sistem Pendaftaran

Pendaftaran merupakan suatu cara, atau proses memasukkan data ke dalam daftar. Dimana data yang dimasukkan bisa berupa data bentuk pencatatan nama, alamat, dan sebagainya (Sarwindah 2018). Pendaftaran juga dikatakan sebagai proses pencatatan identitas pendaftar pada saat proses pendaftaran yang nantinya data tersebut akan tersimpan (Sofica, dkk. 2019). Nama lain dari pendaftaran yaitu registrasi.

3.2 Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura

Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura merupakan salah satu klinik yang menyediakan pelayanan medik dasar oleh seorang dokter umum berbadan usaha ataupun perorangan sehingga mempermudah dalam penanganan Sistem registrasi pasien yang bertujuan untuk mempermudah dalam melakukan tugas-tugas administrasi klinik secara efektif dan efisien dengan fasilitas pelayanan kesehatan masyarakat. Adapun Jenis pelayanan yang ada di Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura terbagi menjadi 2 yaitu:

1. Perawatan Luka Akut dan Kronis
Memberikan pelayanan perawatan luka modern untuk tipe luka akut dan kronis yang dilakukan berdasarkan riset terkini meliputi Perawatan luka diabetes, Perawatan luka dekubitus, Perawatan luka post operasi, Perawatan stoma dan Perawatan luka kanker
2. Pelayanan Khitan
Metode khitan yang tersedia di Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura terbagi menjadi 2 Metode yaitu *Smart Klamp* yang menggunakan alat bantu modern untuk melakukan khitan. Pasien dapat datang langsung ke klinik atau melakukan khitan di rumah. Keuntungan dari metode ini adalah lama penyembuhan lebih cepat dibandingkan metode manual yaitu sekitar 4 hari dan pasien bebas bergerak sedangkan metode lainnya yaitu Metode Manual menggunakan teknik penjahitan pasca khitan sama seperti teknik khitan pada umumnya tidak menggunakan alat bantu. Keuntungan dari metode ini adalah biaya pelaksanaan lebih terjangkau.

3.3 WhatsApp

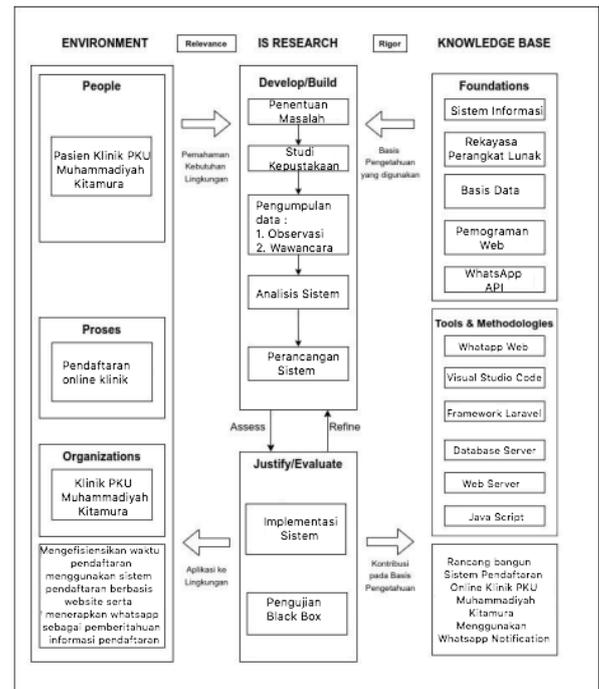
WhatsApp merupakan salah satu media teknologi komunikasi yang dapat dilakukan dengan pengiriman dan penerimaan pesan menggunakan data internet (Aulia, Kusumawardani, and Zakaria 2017). Salah satu fitur dari aplikasi *WhatsApp* adalah Notifikasi yang memberikan informasi yang dilakukan oleh suatu Sistem kepada pengguna yang dapat melalui email, ponsel, maupun internet, notifikasi sendiri dapat berupa teks, gambar, video maupun suara. Notifikasi yang berada dalam Sistem dapat dimanfaatkan sebagai pengingat akan hal penting yang diberitahu oleh sistem.

3.4 WhatsApp API

WhatsApp menggunakan aplikasi yang dapat dijalankan menggunakan operasi Sistem IOS, Android, BlackBerry, Symbian. Pengguna bisa menggunakan layanan dari WhatsApp ini jika sudah menginstall dan sudah mendaftarkan nomor ke WhatsApp (Triawan and Alipudin 2021). WhatsApp ini hanya dapat bekerja jika pengguna lain nya juga memiliki aplikasi WhatsApp dan mengetahui nomor pengguna yang ingin dihubungi. Aplikasi WhatsApp ini mengandalkan internet untuk mengirim pesan, jaringan internet itu seperti EDGE/3G/4G/5G atau WiFi, aplikasi WhatsApp ini tidak akan logout jika tidak terhubung ke internet tetapi jika pengguna ingin mengirim pesan, pesan tersebut akan muncul logo jam yang artinya belum terkirim dan jika sudah centang berarti sudah terkirim. *Application Programming Interface (API)* menghubungkan sebuah aplikasi yang dapat diakses dan dimanfaatkan pihak lain tanpa harus mengubah basis data ataupun struktur kode dalam bentuk antarmuka pemrograman bahkan dapat memudahkan komunikasi walaupun platform yang digunakan berbeda (Muri, Utomo, and Sayyidati 2019). Jadi WhatsApp API adalah layanan WhatsApp yang dijalankan oleh Sistem dan layanan tersebut dapat mengirim dan menerima pesan dari pengguna ke pengguna WhatsApp lainnya melalui pembuatan program secara khusus, layanan nya tidak hanya menerima dan mengirim pesan tetapi juga bisa memanfaatkan layanan lainnya.

3.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan adalah kerangka kerja *IS Research* yang biasa disebut juga dengan *Framework Hevner* (Sari, Febriyanto, and Rusi 2021). Kerangka kerja ini berfungsi memperlihatkan rencana penelitian yang akan berguna untuk menyelesaikan masalah agar mencapai tujuan dari penelitian ini yang dapat terlihat pada gambar 1. Kerangka kerja *Framework Hevner* dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Metodologi IS Research

Kerangka kerja *IS Research* terbagi menjadi 3 bagian yaitu *Environment*, *IS Research* dan *Knowledge Base*.

1. Environment

Environment berkaitan dengan lingkungan penelitian, dimana terbagi menjadi *People* sebagai Pihak yang terkait dalam penelitian ini. *People* merupakan orang yang berada dalam lingkup Sistem yang didalamnya adalah pasien dan bagian administrasi Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura. Sedangkan *Process* pada penelitian ini yaitu pendaftaran online klinik yang masih bersifat manual dan memanfaatkan teknologi komputer sederhana. *Organizations* pada penelitian ini akan melibatkan Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura untuk mempercepat dan memanfaatkan internet pada saat melakukan pendaftaran secara online.

2. IS Research

IS Research merupakan bentuk dari kerangka kerja yang akan digunakan untuk memecahkan masalah yang sebelumnya telah ditemukan, *IS Research* akan dibagi menjadi 2 bagian yaitu *Develop/build* dan *Justify/evaluate*. *Develop* merupakan kerangka kerja yang menjelaskan cara-cara yang dilakukan untuk menemukan solusi dari masalah yang sudah ada. Dimulai dari identifikasi masalah yang ditemukan terdapat sebuah masalah di Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura, dimana sistem pendaftaran masih bersifat manual dan membuat kerja para pegawai bagian pendaftaran klinik menjadi tidak efisiensi dan efektif. Selanjutnya ketika sudah mengetahui masalah yang ada maka

perlu untuk mencari informasi tentang masalah tersebut agar bisa mengetahui cara penyelesaian yang tepat melalui studi pustaka. Dilanjutkan dengan sesi wawancara dengan tenaga administrasi pegawai klinik sebagai narasumber terkait terhadap Sistem yang ingin dibangun serta memberikan data - data yang diperlukan dalam penelitian ini. Selanjutnya perlu dilakukan analisis kebutuhan Sistem yang mencakup dari *software* hingga *hardware* yang akan digunakan dalam pembuatan Sistem. Perancangan Sistem Setelah sudah menganalisis Sistem tersebut, maka akan di buatlah rancangan Sistem yang dari desain hingga fungsi - fungsi apa saja yang akan dipakai dalam Sistem tersebut. *Justify/evaluate* menjelaskan tentang cara evaluasi yang akan digunakan dalam pengujian Sistem tersebut. Setiap unit program dapat dilakukan pengujian Sistem(Sari, Rusi, and Putri 2020). Pengujian dilakukan dengan metode *blacbox Testing* yang terbagi menjadi 2 pengujian yaitu Pengujian fungsional Sistem dan pengujian antarmuka Sistem dengan tujuan memastikan perangkat lunak sudah sesuai dengan spesifikasi(Kesuma Jaya, dkk. 2019).

3. Knowledge Base

Knowledge Base merupakan pengetahuan ilmu dasar yang digunakan dalam memecahkan masalah, dasar ilmu penting dikarenakan untuk menentukan apakah penelitian ini dapat diterima (Mayuni, Sari, and Ilhamsyah 2022). Dasar Ilmu ini dibagi menjadi 2 yaitu *Foundations* yang merupakan bagian dari dasar teori yang menjelaskan teori pemrograman web, basis data, *WA API, Web Service*, Sistem informasi. Selain *Foundations* dasar ilmu yang lain yaitu *Tools & Methodologies* yang akan menjelaskan tahapan yang dilakukan dimulai dari observasi, studi pustaka dan wawancara sedangkan *tools* yang dipakai adalah *WhatsApp Web, Visual Studi Code, Framework Laravel, Database server*, dan *Java Script*.

4. PEMBAHASAN

Penelitian dimulai dari tahap analisis Sistem menggunakan *framework PIECES* dilanjutkan dengan perancangan arsitektur Sistem serta dilakukan penerapan Sistem dari hasil rancangan dan ditutup dengan melakukan pengujian Sistem.

4.1 Analisis Sistem

Analisis Sistem berperan untuk menentukan serta menilai kebutuhan maupun kelemahan suatu Sistem guna mendukung proses organisasional yang kompleks dapat diimplementasikan tanpa kekurangan yang dominan. Analisis Kelemahan Sistem dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kekurangan dan kendala pada Sistem lama yang akan digantikan oleh Sistem baru dengan

tujuan untuk menutupi kekurangan Sistem lama tersebut. Selain itu, analisis ini juga bertujuan untuk memastikan optimal atau tidaknya Sistem tersebut, apabila Sistem ini diterapkan. Pada tabel 1 dapat dilihat Analisis pada Sistem dilakukan menggunakan metode *PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service)* (Renny and Sari 2019).

Tabel 1. Tabel Analisis Sistem Metode PIECES

Analisis	Proses Bisnis Sebelumnya	Rencana Sistem Dikembangkan
<i>Performance</i>	Pada proses bisnis sebelumnya, untuk melakukan pendaftaran secara daring, pasien perlu mendatangi Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura secara langsung atau dengan cara menghubungi Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura terlebih dahulu, sehingga pihak Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura memberikan tautan <i>google form</i> untuk melakukan pendaftaran online.	Proses pendaftaran <i>online</i> bisa dilakukan secara praktis melalui <i>website</i> Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura, kemudian akan mendapatkan notifikasi secara Sistematis melalui <i>whatsapp</i> sehingga proses kinerja lebih efisien dan efektif.
<i>Information</i>	Pada proses bisnis sebelumnya, <i>website</i> tempat pasien kurang mendapatkan informasi karena hanya bergantung pada petugas Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura saja, dan <i>website</i> yang belum dikembangkan pun kurang <i>responsive</i> ketika digunakan pada layar yang kecil, seperti <i>smartphone</i> sehingga dapat membuat informasi yang disampaikan pada <i>website</i> kurang maksimal.	Rencana proses yang akan dikembangkan yaitu informasi terkait Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura sangat mudah diketahui oleh Pasien, karena dapat diakses secara <i>online</i> melalui <i>website</i> yang berjalan <i>responsive</i> pada semua perangkat, sehingga penyebaran informasi melalui <i>website</i> kepada pasien dapat lebih optimal.
<i>Economy</i>	Pada proses bisnis sebelumnya, waktu yang digunakan Pasien akan terbuang sia-sia untuk menunggu	Rencana proses yang akan dikembangkan yaitu Pasien dapat bebas memilih waktu yang akan dibutuhkan

antrian yang cukup lama. Padahal, apabila tidak melakukan antrian secara *offline*, Pasien dapat melakukan hal produktif lainnya misalnya melakukan pekerjaan atau aktivitas yang berkaitan dalam menghasilkan uang (mata pencaharian).

Control

Pada proses bisnis sebelumnya, Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura tidak dapat membatasi jumlah Pasien yang datang dalam satu waktu, sehingga pasien akan menumpuk pada ruang tunggu Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura.

untuk pergi ke Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura berdasarkan nomor antrian yang diberitahukan berupa notifikasi melalui *whatsapp*, sehingga dapat meminimalisir waktu yang terbuang dan dapat digunakan untuk hal yang bermanfaat lainnya. Rencana proses yang akan dikembangkan yaitu, Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura dapat membatasi jumlah Pasien berdasarkan nomor antrian yang hanya berlaku untuk satu hari saja, sehingga tidak membuat Pasien menunggu terlalu lama.

Efficiency

Pada proses bisnis sebelumnya, antara *website* Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura dengan formulir pendaftaran *online* masih terpisah sehingga fungsi dari *website* belum dioptimalkan.

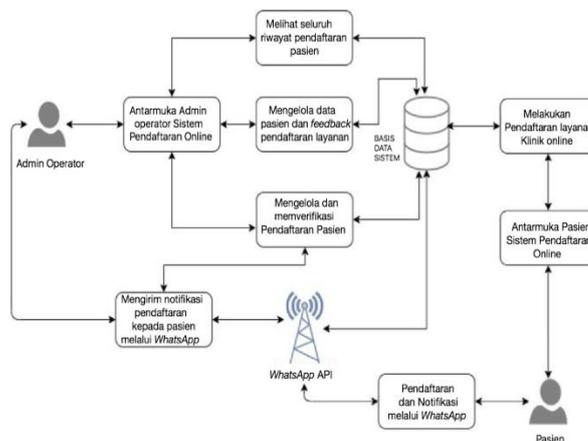
Rencana proses yang akan dikembangkan yaitu, fitur pendaftaran *online* akan ditambahkan pada *website* Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura, dan menu kelola data lainnya sehingga fungsi *website* akan lebih optimal.

Service

Pada proses bisnis sebelumnya, Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura perlu menghubungi Pasien secara manual untuk mengkonfirmasi proses pendaftaran Pasien.

Rencana proses yang akan dikembangkan yaitu, konfirmasi pendaftaran akan dikirim ke Pasien secara otomatis setelah admin memverifikasi pendaftaran untuk semua jenis pelayanan yang dilakukan Pasien ke nomor *whatsapp* Pasien berupa notifikasi.

(*Representational State Transfer*) atau *RESTful* sebagai bentuk lain dari arsitektur pengembangan *API* (Herdiyatomoko 2022). Arsitektur Sistem Informasi pendaftaran klinik terlihat pada gambar 2.

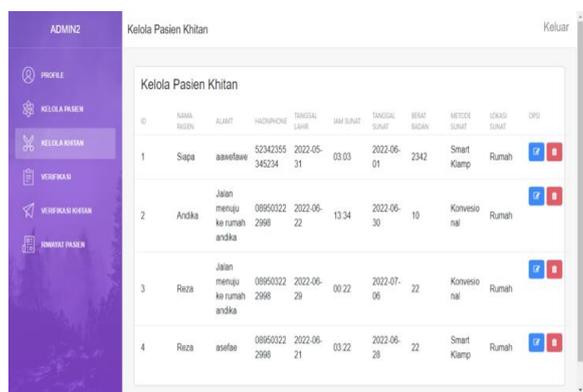


Gambar 2. Rancangan Arsitektur Sistem

Pada Sistem terbagi menjadi 2 tipe pengguna sehingga terdapat 2 jenis tampilan yaitu Tampilan antarmuka Sistem dari sisi pasien dan antarmuka dari sisi admin operator. Admin operator dapat melakukan olah data pasien, memberikan feedback serta memverifikasi pendaftaran sampai dengan melihat seluruh riwayat pendaftaran pasien yang dihubungkan dengan *whatsapp* API.

4.3 Implementasi Sistem

Implementasi Sistem berasal dari hasil analisis dan perancangan pada tahapan sebelumnya. Hasil implementasi Sistem berupa tampilan antarmuka dari sisi pasien dan admin operator. Implementasi tampilan untuk admin yang untuk melakukan pengelolaan terkait data pasien dapat dilihat pada gambar 3.

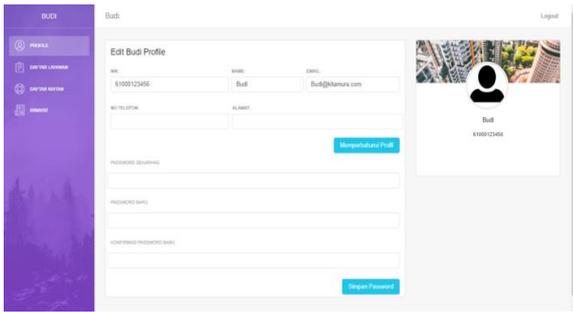


Gambar 3. Tampilan Kelola Pasien

4.2 Perancangan Arsitektur Sistem

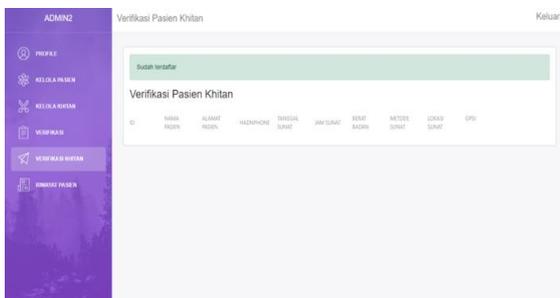
Perancangan Sistem pendaftaran online pada Klinik PKU Muhammadiyah dibuat dengan menerapkan *Hypertext Transfer Protocol (HTTP)* yaitu *REST*

Implementasi tampilan untuk admin dan pasien melakukan kelola data profil pengguna profil secara mandiri melalui sistem baik mengubah nama, alamat maupun nomor telepon dapat dilihat pada gambar 4.



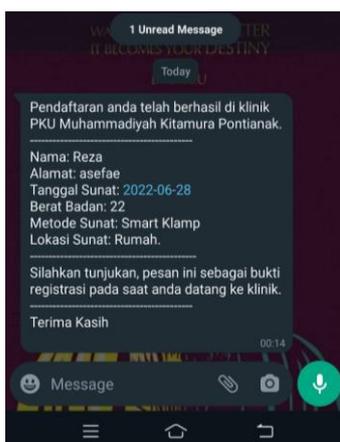
Gambar 4. Antarmuka profil pengguna

Implementasi tampilan untuk admin ketika ingin memverifikasi hasil pendaftaran layanan oleh pasien dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Verifikasi pendaftaran pasien

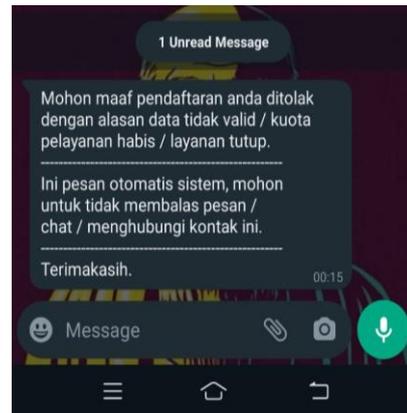
Implementasi tampilan pengguna dalam bentuk notifikasi *WhatsApp* terkait penerimaan pendaftaran yang informasi didalamnya terdapat nama, alamat, tanggal, berat badan, metode sunat dan lokasi dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Tampilan notifikasi Pendaftaran di terima

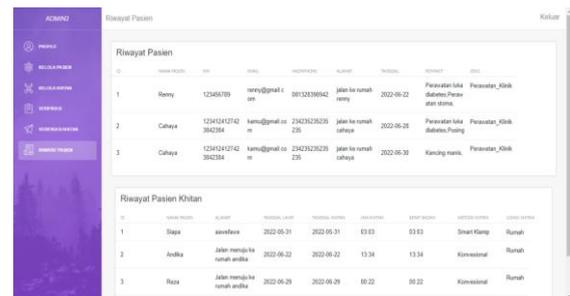
Implementasi tampilan pengguna dalam bentuk notifikasinya *WhatsApp* terkait penolakan pendaftaran oleh karena data tidak valid/kuota pelayanan habis

ataupun layanan sedang tutup dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Tampilan notifikasi Pendaftaran di tolak

Implementasi tampilan yang digunakan oleh admin untuk mengelola Agenda kegiatan yang dilakukan oleh klinik PKU Kitamura dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Riwayat pasien

4.4 Pengujian *Blacbox* Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan metode *blacbox* yang terbagi menjadi 2 pengujian yaitu Pengujian fungsional Sistem dan pengujian antarmuka sistem. Pengujian fungsional dilakukan dengan menguji kinerja sistem pada fungsi admin dan fungsi pengguna menggunakan instrument pertanyaan terkait fungsional Sistem. Sebagai contoh pengujian pada fungsi kelola data pasien, kegiatan yang dilakukan responden sebagai admin yaitu berupa uji coba ketika admin memilih untuk mengelola data pasien dimana ketika dilakukan pengujian keluaran yang diharapkan pada pengujian yaitu admin berhasil mengakses halaman kelola pasien.

Sedangkan Pengujian antarmuka Sistem bertujuan untuk menguji Sistem dari sisi desain tampilan antarmuka, penggunaan warna, *font*, kemudahan dalam penggunaan, dan lain sebagainya. Pengujian dilakukan dengan meminta bantuan responden yang berjumlah 50 orang yang berdomisili di kota Pontianak untuk mengisi kuesioner secara *online*. Berdasarkan hasil pengujian antarmuka Sistem dilakukan perhitungan skala *likert*

sehingga didapatkan nilai akhir yaitu 88,42% dan dikategorikan sangat baik.

5. KESIMPULAN

Telah berhasil dibangun Sistem informasi pendaftaran di klinik PKU Muhammadiyah Kitamura Pontianak dengan menerapkan *Whatsapp notification*. *Whatsapp notification* digunakan sebagai media oleh pasien untuk melakukan pendaftaran dengan memberikan notifikasi *real time* ketika admin operator klinik sudah memverifikasi pendaftaran yang diajukan pasien selain itu pasien bisa mengetahui secara langsung proses pendaftaran yang telah diajukan. Pengujian antarmuka sistem dilakukan oleh pasien dan admin operator untuk melihat kesesuaian Sistem yang dibangun dan kebutuhan pengguna. Berdasarkan hasil pengujian sistem dikategorikan sangat baik dengan nilai akhir 88,42%.

6. SARAN

Dapat mengembangkan sistem informasi pendaftaran online ini dengan metode perkembangan sistem lainnya salah satunya dengan metode *Framework For The Application Of Sistem Thinking (Fast)*. Selain itu juga dapat lebih dikembangkan fitur-fitur sistem berupa antrian pendaftaran dengan metode tertentu serta teknologi lainnya yang mana tidak hanya proses pendaftaran saja tetapi juga proses antrian layanan, rekam medis pasien dan reservasi kamar perawatan.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, Reza, Mila Kusumawardani, and M. Nanak Zakaria. 2017. "Sistem Pemantauan Ruang Menggunakan Metode Background Subtraction Dengan Notifikasi Whatsapp." 4(1): 2407–0807.
- Azizah, Fuza et al. 2022. "Perancangan Aplikasi Point of Sale Pandita Coffee." *Jurnal Sistem ...* 6(1): 67–74.
<http://www.jurnal.kaputama.ac.id/index.php/JSIK/article/view/798>.
- Fadil, Irfan. 2018. "Sistem Informasi Pendaftaran Dan Antrian Pasien Pada Klinik Dokter Menggunakan Komunikasi Data Internet." *Infoman's* 12(2): 83–92.
- Herdiyatmoko, Hendrik Fery. 2022. "Desain Sistem Backenf Berbasis REST API Menggunakan Framework Laravel 7." *Sistem Komputer dan Teknik Informatika* 5(2): 136–44.
- Hermanto, Nandang, Nurfaizah -, and Nur Rahmat Dwi Riyanto Riyanto. 2019. "Aplikasi Sistem Presensi Mahasiswa Berbasis Android." *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer* 10(1): 107–16.
- Imam Prasetyo, Joko Triyono, Dina Andayati. 2016. "Jurnal JARKOM Vol . 4 No . 2 Desember 2016 ISSN : 2338-6313 SISTEM NOTIFIKASI AGENDA HARIAN MENGGUNAKAN APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE

(API) DAN SMS GATEWAY Jurnal JARKOM Vol . 4 No . 2 Desember 2016 ISSN : 2338-6313." 4(2): 38–47.

- Kesuma Jaya, Misbah Syah Anwar et al. 2019. "Pengujian Black Box Pada Aplikasi Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Calon Pegawai Negeri Sipil Menggunakan Teknik Equivalence Partitions." *Jurnal Informatika Universitas Pamulang* 4(4): 131.
- Maydianto, Muhammad Rasid Ridho. 2021. "Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop." *Jurnal Comasie* 4(2): 50–59.
<http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejou rnal/article/view/3173>.
- Mayuni, Renny Puspita Sari, and Ilhamsyah. 2022. "METODE RATIONAL UNIFIED PROCESS PADA SISTEM INFORMASI." 6(2): 203–11.
- Muri, Fuadi Aziz, Hendrik Setyo Utomo, and Rabini Sayyidati. 2019. "Search Engine Get Application Programming Interface." *Sains dan Informatika* 5(2): 88–97.
- Nurnilawati, Eny, Rosyidah Jayanti Vijaya, Sri Ngudi Wahyuni, and Vivi Wulandari. 2022. "INFORMASI (Jurnal Informatika Dan Sistem Informasi) Volume 14 No.2 / November / 2022." 14(2): 136–48.
- Pranata, Dana, Hamdani Hamdani, and Dyna Marisa Khairina. 2015. "Rancang Bangun Website Jurnal Ilmiah Bidang Komputer (Studi Kasus : Program Studi Ilmu Komputer Universitas Mulawarman)." *Informatika Mulawarman : Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer* 10(2): 25.
- Putri, Ririn Noviyanti. 2020. "Indonesia Dalam Menghadapi Pandemi Covid-19." *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* 20(2): 705.
- Renny, By, and Puspita Sari. 2019. "Analisis Dan Perancangan Berorientasi Objek Sistem Informasi Beban Kerja Dosen Menggunakan UML."
- Rizki, Fido, Davit Irawan, and Asep Toyib Hidayat. 2022. "Penerapan Api Whatsapp Dalam Pelayanan Uji Plagiasi Universitas Bina Insan Berbasis Web Mobile." 9(3): 528–35.
- Sari, Renny Puspita, Ferdy Febriyanto, and Ibnur Rusi. 2021. "Implementation of Simple Additive Weighting Method in the Determination System of Thesis Supervisor." *Jurnal Ilmiah Matrik* 23(2): 133–41.
- Sari, Renny Puspita, Ibnur Rusi, and Tasha Safira Putri. 2020. "Sistem Informasi Peminjaman Ruangan Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura." *Prosiding SISFOTEK* 4(1): 250–56.
- Sarwindah. 2018. "Sistem Pendaftaran Siswa Baru Pada SMP N 1 Kelapa Berbasis Web." 07(September): 110–15.
- Sofica, Verra, Shelpy Tresia Agista, Rahayu Ningsih, and Minda Septiani. 2019. "Aplikasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Online Pada Klinik Mulya



Medika Menggunakan Waterfall.” *Bianglala Informatika* 7(1): 43–49.

Triawan, Anggra, and Wisnu Alipudin. 2021. “Penerapan Representational State Transfer (REST) Pada Push Notification Whatsapp Untuk Layanan Informasi Akademik.” *Teknois: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Sains* 11(1): 59–66.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Universitas Tanjungpura melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang telah memberi pembiayaan program Penelitian Dasar DIPA Universitas Tanjungpura ini dengan nomor sumber pendanaan SP DIPA-023.17.2677517/2022.