

**PERANCANGAN APLIKASI ANTRIAN POLIKLINIK BERBASIS ANDROID****Fahlul Rizki¹, Afrizal Martin², Priyono³**

¹Teknik Informatika, Fakultas Teknologi dan Informatika, Universitas Aisyah Pringsewu
²Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Institut Teknologi dan Bisnis Bakti Nusantara
fahlulrizki120@gmail.com¹, afrizalmartin.mti@gmail.com², priyono1207@gmail.com³

ABSTRACT

When people go to the hospital or polyclinic for treatment every day, they often find potential patients who want treatment and crowd in front of the queue counter. In almost every hospital or polyclinic, queues are enforced as a management initiative to maintain order. The author found the problem of how an Android-based online queuing system can be built. The purpose of this study is to make it easier for prospective patients to register, improve hospital or polyclinic services in conveying information, the study draws a conclusion that polyclinic queuing applications can be used to make it easier for prospective polyclinic patients to register without the need to visit or contact the polyclinic. With the results of the proposed design can be used properly. The possibility of errors occurring in the system flow has been minimized.

Kata Kunci : Polyclinic, Queue, Android, PHP

ABSTRAK

Kala warga tiap hari berobat ke rumah sakit ataupun poliklinik, kerap kali mereka menjumpai calon penderita yang mau berobat serta berkerumun di depan loket antrian. Nyaris di tiap rumah sakit ataupun poliklinik diberlakukan antrean selaku inisiatif manajemen buat melindungi kedisiplinan. Penulis menciptakan permasalahan Gimana sistem antrian online berbasis Android bisa dibentuk. tujuan dari riset ini merupakan Memudahkan calon penderita dalam melaksanakan registrasi, Tingkatkan pelayanan rumah sakit ataupun poliklinik dalam mengantarkan data, riset mengambil suatu kesimpulan kalau aplikasi antrian poliklinik bisa digunakan buat memudahkan calon penderita poliklinik buat melaksanakan registrasi tanpa butuh menghadiri maupun menghubungi pihak poliklinik. Dengan hasil dari rancangan yang diajukan bisa digunakan dengan baik. Mungkin kesalahan yang terjaln pada alur sistem sudah diminimalisir

Kata Kunci: Poliklinik, Antrian, Android, PHP

I. PENDAHULUAN

Di era generasi milenial, teknologi dan sistem data saat ini sedang berkembang pesat, khususnya di Indonesia. Kehidupan sehari-hari warga digital menunjukkan hal ini. Jika dibandingkan dengan proses manual yang seluruhnya dikerjakan oleh manusia, kemajuan ini dapat memudahkan pekerjaan manusia. Industri, dan rumah sakit khususnya, sangat membutuhkan kemajuan sistem data saat ini. Smartphone merupakan salah satu aspek dari era digital yang berkembang pesat yang dapat membiasakan diri dengan dunia teknologi dan memudahkan segala aspek aktivitas manusia.

Karena smartphone dapat dibawa kemana saja dan memiliki bentuk yang sederhana dan ringkas, manusia dapat menggunakan smartphone yang fungsinya untuk berbicara tanpa terkendala oleh jarak, waktu, maupun lokasi berkat tersedianya smartphone dengan karakteristik digital. Fitur perangkat lunak di dalam smartphone memberikan dukungan kinerja untuk mengelola pekerjaan..[1]

Pelaksanaan sistem antrean poliklinik secara manual dinilai kurang efektif. sebab calon

penderita diwajibkan melaksanakan registrasi dengan metode konvensional dengan menghadiri langsung rumah sakit ataupun poliklinik buat memperoleh no antrian di bagian registrasi. Calon penderita direpotkan oleh sistem ini sebab wajib menunggu lama buat dipanggil cocok urutan no antriannya. Tidak hanya itu, jam operasional rumah sakit ataupun poliklinik tidak senantiasa memadai buat menampung jumlah no antrian serta jumlah calon penderita yang hendak dirawat pada hari itu.

Bagi riset Laeliah(2017), Torry(2016), serta Bustani(2015), waktu tunggu antrian sistem konvensional berakibat signifikan terhadap kepuasan pelayanan penderita. Atas bawah itu, tidak bisa dipungkiri kalau sistem antrean manual kerap kali membuat calon penderita yang berobat kewalahan frustrasi. Hasilnya, sistem antrean yang mobile- friendly serta menolong antrean senantiasa tertib serta mengasyikkan dirancang serta diterapkan.

Terdapat beberapa riset yang dicoba tentang pemecahan buat antrian. Mengarah posisi antrian serta mengambil no antrian merupakan gimana sistem yang digunakan mulai menyimpang dari sistem konvensional. Tetapi, sebagian orang masih bekerja buat memperbaiki sistem lama.

Pemanfaatan aplikasi pc desktop secara offline buat tingkatkan daya guna layanan jadi fokus kajian tahun 2012 oleh Kundang K. Juman. Kajian Bambang Sutikno tahun 2017 ialah salah satu contoh kajian yang memakai aplikasi yang tersambung dengan jaringan buat membolehkan akses registrasi secara online. Teknologi telepon seluler digunakan dalam sebagian riset buat registrasi online, serta SMS digunakan buat manajemen antrian pada riset yang lain(Syed Suhail D, et angkatan laut(AL).). 2018), pula dimungkinkan buat check- in ke antrean memakai Near Field Communication, ataupun teknologi NFC(Yeo Symey, et angkatan laut(AL). 2018). Kebanyakan memakai aplikasi Android sebab relatif gampang dibesarkan.[2]

Terdapat beberapa aplikasi antrian buat industri kesehatan di aplikasi Android. Aplikasi registrasi online Wisma Rini, QueueApp, aplikasi registrasi penderita Rumah sakit Mitra Husada, serta lain-lain merupakan sebagian contohnya. Tidak hanya itu, pendaftaran antrean merupakan salah satunya fokus aplikasi antrean. sehingga aplikasi tidak lagi dibutuhkan sehabis registrasi. Sedangkan itu, calon penderita masih membutuhkan data bonus,

semacam data antrian yang lagi beroperasi ataupun notifikasi buat reminder penjadwalan waktu antrian(buat notifikasi, sudah ada sebagian aplikasi). Tidak hanya itu, sebagian besar aplikasi cuma menawarkan antrean cek D-day. Ini bukan ilham yang baik bila calon penderita mau menjadwalkan pengecekan serta antrean sangat panjang ataupun apalagi penuh pada dikala itu, memforsir mereka buat lekas mengganti bertepatan pada ke hari lain.

Tata cara pengembangan desain yang diusulkan, yang memakai kerangka kerja aplikasi hybrid, mempunyai kelebihan. dimana pengembangan buat sebagian platform, semacam Android, iOS, Windows Phone, serta aplikasi website, cuma bisa dicoba satu kali. Dokter serta karyawan pula bisa memakai hasil aplikasi dari desain yang diusulkan buat berdialog satu sama lain lewat fitur percakapan serta berbagi data lewat fitur kabar. Aplikasi ini pula menawarkan pencarian dokter serta agenda poliklinik yang bisa disesuaikan dengan preferensi penderita, menawarkan bermacam opsi waktu(tanpa membutuhkan registrasi pada hari yang sama dengan tes). Fitur lain bisa digunakan buat membuat aplikasi lebih menarik untuk penderita, membolehkan mereka buat terus memakainya tanpa wajib menginstal ulang tiap kali dibutuhkan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem

Secara umum, pengertian sistem adalah suatu kesatuan, baik obyektif nyata atau abstrak yang terdiri dari berbagai komponen atau unsur yang saling berkaitan, saling tergantung, saling mendukung, dan secara keseluruhan bersatu dalam satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien. Secara etimologis, istilah “sistem” berasal dari bahasa Latin (systema) dan bahasa Yunani (sustema) yang sering dipakai untuk memudahkan dalam menggambarkan interaksi di dalam suatu entitas. Menurut (Williams dan Sawyer, 2003) mengatakan “Sistem adalah kumpulan dari komponen-komponen yang saling berhubungan yang saling berinteraksi untuk melakukan suatu tugas untuk mencapai suatu tujuan”.

2.1.1 Sistem Pendaftaran

Multikriteria Sistem antrian diperlukan untuk kenyamanan dan keadilan antrian pelayanan petugas. Untuk mendapatkan pelayanan yang maksimal, antrean yang tertata

dengan baik menciptakan lingkungan yang santai dan nyaman. Di sisi lain, garis yang tidak menentu akan menimbulkan berbagai masalah dan ketidaknyamanan. Sistem antrean berbasis komputer merupakan salah satu pilihan, dimana antrean terlebih dahulu mencetak kartunya pada printer dan menerima nomor antrean sesuai urutan kedatangan. Untuk memanggil antrian secara otomatis, petugas loket hanya perlu mengklik tombol yang ada di komputer. Suara dan tulisan nomor antrian yang dipanggil akan ditampilkan sesuai dengan nomor antrian yang dipanggil. Dengan strategi seperti ini, petugas loket dan antrean tidak lagi bisa berbuat curang sehingga pasien bisa lebih tenang dan nyaman mengantri. Sistem seperti ini, di sisi lain, masih menyisakan masalah, seperti waktu panggilan antrian yang lama dan kapasitas ruang tunggu yang tidak mencukupi, jika petugas layanan sangat sedikit dan jumlah antrian yang banyak. Hal tersebut dapat diatasi dengan mengembangkan sistem manajemen antrean online yang dapat dipantau dari jarak jauh, seperti melalui penggunaan sistem berbasis Android atau berbasis web.[3]

2.1.2 Konsep Android

Menurut Nazaruddin dalam [4] ini merupakan sistem operasi mobile berbasis Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri untuk digunakan di berbagai perangkat seluler. Android umumnya digunakan di ponsel dan tablet. Bekerja seperti Symbian OS di Nokia, iOS di Apple dan BlackBerry OS." [12]

[5] , Metode Android adalah kerangka kerja berbasis Linux untuk ponsel yang terdiri dari desktop smartphone dan tablet.[13]

Tinjauan penelitian kami sebelumnya menyimpulkan bahwa kata Android berarti sistem operasi yang digunakan untuk ponsel berbasis Linux, dan ada berbagai perangkat lunak untuk membantu pengguna dan platform untuk mengembangkan atau membangun aplikasi sesuai dengan kebutuhan mereka.

2.1.3 Model Perancangan

PHP adalah bahasa pemrograman yang sering digunakan dalam pembuatan aplikasi berbasis web untuk mengembangkan pemrograman berbasis web.

[6] PHP diturunkan dari organisasi khusus yang dikenal sebagai "Hypertext Preprocessor", dan merupakan bahasa pemrograman umum yang dapat digunakan bersama dengan HTML untuk

mengelola pembuatan dan pengembangan halaman web. [14]

[7] 15] Berdasarkan penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa PHP, bahasa pemrograman open-source yang tertanam dalam skrip HTML dan digunakan untuk membuat atau memproduksi perangkat lunak online, ada.

2.1.4 MYSQL (My Organized Inquiry Language)

MySQL adalah kerangka kerja administrasi data SQL multithreaded, multi-klien yang gratis di bawah GNU Overall Population Permit GPL..[16]

[9] , Menurut mesin RDBMS, cepat dan mudah digunakan oleh banyak pengguna untuk kebutuhan berbagi.

Berdasarkan kajian penelitian sebelumnya, MySQL dapat diartikan sebagai pemrograman atau program yang digunakan untuk menghasilkan basis informasi open source.

2.1.5 Konsep HTML (Hypertext Markup Language)

HTML adalah bahasa pemrograman terstruktur untuk membuat halaman web yang dapat digunakan di browser Internet atau dilihat di sana.

Muhammad Yusril Helmi Setyawan mengatakan bahwa Hypertext Markup Language (HTML) adalah suatu cara untuk menuangkan ide hypertext ke dalam konten atau rekaman teks atau berlatih menggunakannya.

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian sebelumnya adalah bahasa pemrograman yang dikenal dengan hypertext markup language (HTML) digunakan oleh program untuk menampilkan data yang sangat menarik pada halaman website ketika dilihat melalui browser internet.

2.2 Analisa dan Perancangan Berorientasi Objek dengan Unified Modeling Language

2.2.1 Konsep dasar analisa dan perancangan berorientasi objek.

Konsep object oriented atau berorientasi obyek memfokuskan pada penciptaan class yang merupakan blueprint dari suatu objek. Konsep ini membagi perangkat lunak menjadi beberapa objek yang saling berinteraksi antara satu dengan lainnya.

2.3.2 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML)

adalah bahasa pemodelan yang digunakan untuk menganalisis, menentukan, dan desain sistem software. Terdapat beberapa diagram utama dalam UML yang dapat digunakan, yaitu:

a. Use Case Diagram

Use Case juga menggambarkan interaksi yang terjadi dalam sistem, interaksi itu antara sistem di dalam dengan sistem di luar dan user atau actor, yang memberi gambaran user atau actor yang berhubungan dengan sistem dan hal-hal yang berhubungan dengan user di dalam sistem. (Dennis et al. 2009)

Tabel.2 Elemen-elemen Use Case Diagram

Nama Elemen	Fungsi	Notasi
<i>Actor</i>	Menggambarkan orang atau sistem yang berhubungan dengan sistem dan dengan subyek di luarnya, diletakkan di luar pembatas subyek, dan dapat diasosiasikan dengan <i>actor</i> lain dengan menggunakan <i>specialization</i> atau <i>superclass association</i> .	 Actor/Role
<i>Use Case</i>	Mewakili sebuah bagian dari fungsionalitas sistem dan ditempatkan dalam <i>system boundary</i> .	 Use Case
<i>Subject boundary</i>	Menggambarkan lingkup subyek.	 Subject
<i>Association Relationship</i>	Menggambarkan hubungan antara <i>actor</i> dengan <i>use case</i> .	 * *
<i>Include Relationship</i>	Menggambarkan hubungan ke dalam sistem. Arah panah dari <i>base use case</i> ke <i>included use case</i> .	 <<include>>
<i>Extend relationship</i>	Menggambarkan hubungan dengan pilihan <i>optional</i> . Arah panah dari <i>extension use case</i> ke <i>base use case</i> .	 <<extend>>
<i>Generalization Relationship</i>	Menggambarkan hubungan dalam sistem, antara satu <i>use case</i> dengan <i>use case</i> lain.	 ←

2.3.3 Software Testing

Software testing merupakan perangkat lunak diuji untuk mengungkap kesalahan yang dibuat secara tidak sengaja pada saat perangkat lunak itu dirancang atau dibangun. (Roger Pressman, 2012).

III. METODOLOGI

3.1 Perancangan

1. Definisi Observasi

Karena apa yang dikatakan dan dilakukan orang tidak selalu sama, pengamatan atau pengamatan adalah cara penting untuk mempelajari informasi penting tentang orang. [11]

Individual careful observation of subjects at research locations and systematic recording of the studied signs and symptoms constitute observation. [12]

Selama tahap observasi ini, peneliti hanya berfokus pada antrian Poliklinik. Selanjutnya peneliti akan melakukan analisis sistem untuk mencari solusi dari permasalahan yang dihadapi sistem pelayanan Poliklinik. Ini akan memungkinkan untuk situasi saat ini dan hasil yang diinginkan untuk dicapai di masa depan.

2. Definisi Studi Pustaka

Suatu metode pengumpulan data yang dikenal dengan studi literatur melibatkan pencarian informasi yang dapat dijadikan landasan teori dalam berbagai publikasi seperti buku, majalah, surat kabar, dan sebagainya. [13]

Pada tahap studi literatur ini, peneliti melakukan observasi di sejumlah jurnal, internet, dan buku. Ini adalah sumber atau referensi yang diperlukan untuk mengumpulkan data untuk menemukan ide-ide baru, mengembangkannya untuk penelitian ini, dan menyelesaikan masalah yang muncul selama penelitian di Poliklinik.

3. Angket/Kuesioner

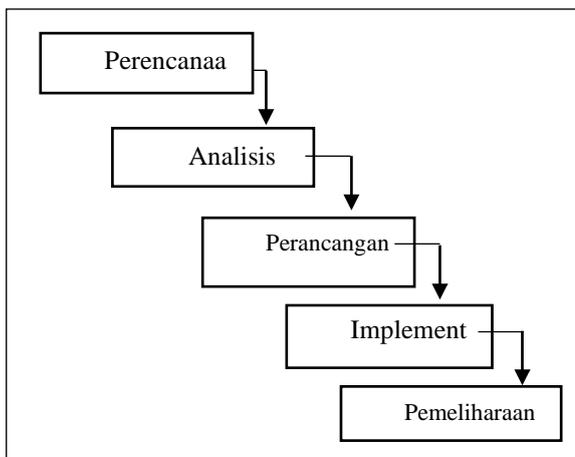
Kuesioner adalah metode pengumpulan data yang mengharuskan responden untuk menanggapi serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis. [14]

Peneliti melakukan observasi pada tahap kuisisioner/kuesioner ini dengan cara menyebarkan kuisisioner dengan maksud untuk mempermudah dalam menentukan seberapa besar kapasitas yang dimiliki pengguna untuk mengolah data dan bagaimana pendapat mereka saat ini mengenai pengelolaan data.

3.2 SDLC (SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE)

Siklus Hidup Pengembangan Sistem, atau singkatnya SDLC, adalah metode untuk mengembangkan sistem. Analisis sistem menggunakannya sebagai proses logis untuk membuat berita sistem mengenai persyaratan, validasi, pelatihan, dan pemilik sistem.[15]

Gambar 1 menggambarkan tahapan metode pengembangan SDLC :



Gambar 1. Metode SDLC

a. Perencanaan

Pada tahap ini akan dilakukan observasi dan literatur penelitian yang telah dipelajari akan dijadikan acuan spesifikasi sistem yang akan dibuat. Mengamati sistem operasi adalah langkah pertama pada tahap ini.

b. Analisis Sistem

Dalam fase analisis ini, peneliti menggunakan analisa sistem :

1. Ambil keadaan di mana sistem yang sedang digunakan memiliki sejumlah masalah selama implementasi untuk memberikan analisis agar sistem bekerja lebih baik. Meneliti dan memahami area sistem yang ingin dilakukan.
2. Mengenali sistem operasi saat ini.

3. Mengklasifikasikan masalah sistem dan mencari peluang dan solusi yang dapat diterapkan sistem.

c. Perancangan

tahap ini mengalokasikan kebutuhan sistem setiap perangkat keras dan program perangkat lunak penggunaan struktur gadget biasa berikutnya.

Tujuan Desain Sistem:

1. Secara umum memandu pengguna melalui sistem komputer baru yang digunakan
2. gambaran bentuk fisik komponen-komponen sistem komputer yang akan dibangun dalam desain detail.

d. Implementasi

Implementasi Pada titik ini, desain aplikasi menjadi peristiwa dunia nyata. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah setiap unit program dapat memenuhi spesifikasinya.

e. Pemeliharaan

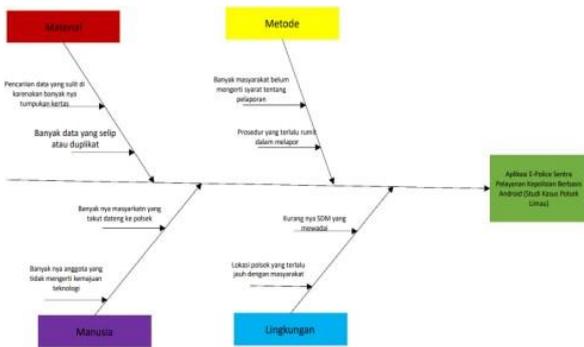
Pada tahap ini, kesalahan yang diperbaiki pada tingkat sebelumnya diperbaiki, implementasi

program ditingkatkan, dan layanan mesin diperbarui untuk memenuhi persyaratan baru.

3.3 Kerangka Pikir Penelitian

Penulis menggunakan FishBone atau pola ikan di bagian kerangka kerja peneliti, di mana setiap bagian kerangka mencakup tahapan untuk pengembangan sistem.

Tahapan kerangka penelitian metode FishBone adalah sebagai berikut:



Gambar bagian 2. : kerangka pikir penelitian

Penjelasan dari penelitian tersebut di atas:

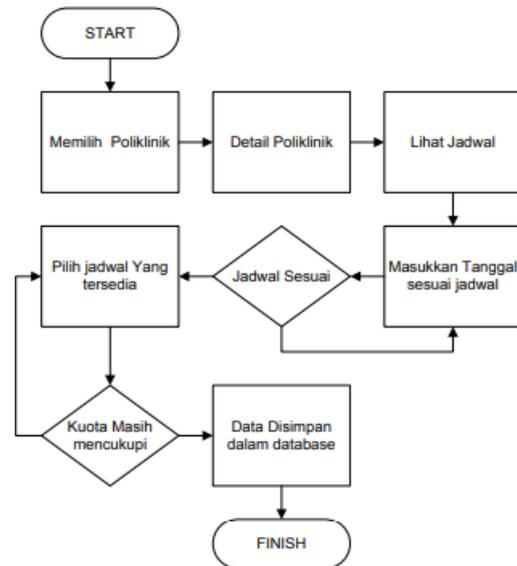
1. Langkah pertama adalah mencari kekurangan informasi yang diberikan oleh Polsek Limau.
2. Tahap kedua menggunakan jurnal dan internet untuk mengumpulkan informasi tentang kepolisian.
3. Menggunakan PHPMyAdmin untuk memulai desain aplikasi adalah tahap ketiga.
4. Aplikasi yang telah dibuat harus diuji pada tahap keempat. Jika terjadi kesalahan, aplikasi dirancang ulang untuk mengatasi masalah tersebut. Jika tidak, lanjutkan ke tahap berikutnya.
5. Hasil dan kesimpulan tahap akhir.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Pembahasan

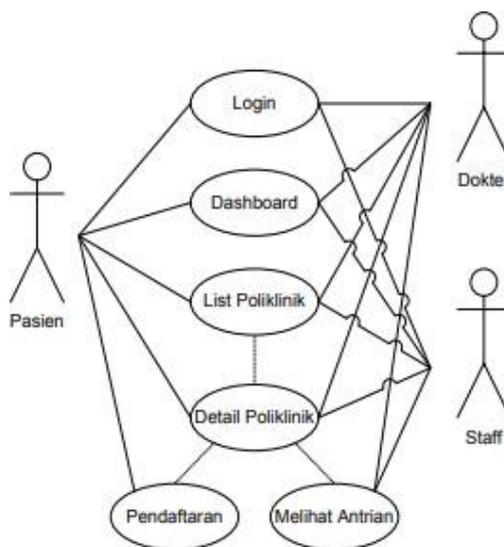
Pendaftaran daftar tunggu pasien oleh calon pasien merupakan tujuan utama dari menu poliklinik aplikasi Android ini. Proses pendaftaran yang diusulkan digambarkan pada Gambar 3. Daftar poliklinik ditampilkan di halaman awal sehingga pengguna dapat memilih poliklinik pilihan pengguna, formulir jadwal dan tanggal mingguan akan ditampilkan. Jadwal ini dapat digunakan untuk memilih hari dan waktu yang sesuai. Kuota layanan maksimum untuk suatu jadwal dan jumlah pengguna yang telah mendaftar pada jadwal tersebut di masa lalu akan ditampilkan setelah tanggal dimasukkan. sehingga dapat ditentukan apakah kuota sudah terpenuhi atau belum. Pengguna disarankan untuk memilih slot waktu yang berbeda jika

sudah penuh.



Gambar 3. Flow Diagram Pendaftaran Antrian.

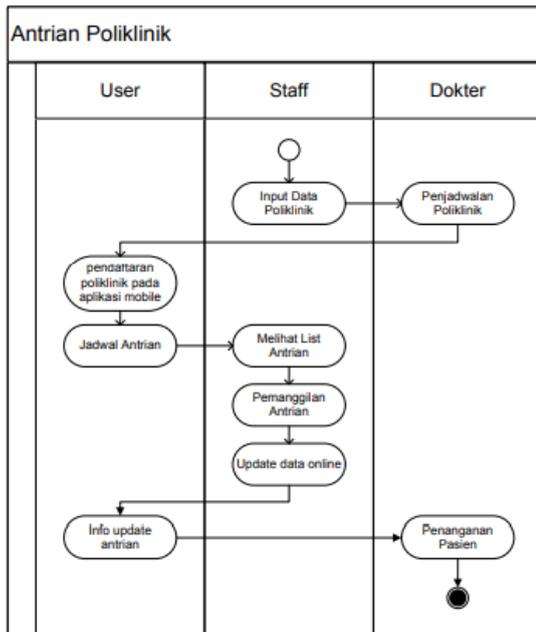
Pada Gambar 4, Aktor pada sistem terdiri dari staf, dokter, dan pasien. Dalam hal ini, pasien juga dapat disebut sebagai pengguna, calon pasien, atau anggota poliklinik. Fitur login, halaman dashboard, daftar poliklinik, dan antrian semuanya dapat diakses oleh setiap anggota. Sistem hanya mengizinkan pasien untuk mendaftar antrean.



Gambar 4. Use Case Diagram Poliklinik

Gambar 5 menggambarkan aktivitas proses

antrian. Ketiga aktor tersebut bertanggung jawab atas keseluruhan kegiatan. Pengguna berkonsentrasi pada pendaftaran antrean dan melihat informasi tentang antrean. Data antrian dan poliklinik dikelola oleh petugas. Dokter memilih rencana perawatan dan jadwal praktik pasien.



Gambar 5. Activity Diagram Antrian.

4.2 Implementasi Program

Halaman awal pada aplikasi ini sebagai berikut :



Gambar 6 Halaman Muka

Dari halaman ini yang telah tampil adalah berbagai menu user dimana pada user bisa mengakses penuh pada aplikasi.



Gambar 7 .Halaman Admin Login

Halaman login admin ini yang seluruhnya bisa mengakses sistem yang telah di buat dan

melakukan penginputan data.



Gambar 9 .Halaman Menu Antrian Pada tampilan ini terdapat menu antrian dari semua instansi yang ada di dalam Poliklinik.



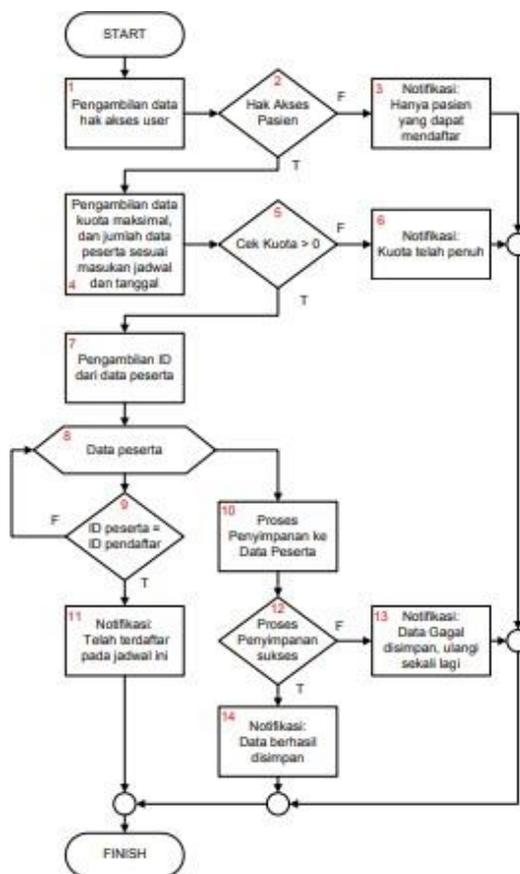
Gambar 9 .Halaman List Rawat Inap

Halaman riwayat pasien berfungsi untuk menyimpan aktifitas pasien pada aplikasi antrian

poliklinik. Aktifitas ini meliputi pendaftaran antrian dan pemesanan ruang rawat inap.

4.3. Analisis Data

White Box Testing adalah metode pengujian perangkat lunak di mana penguji mengetahui desain, implementasi, dan seluk beluk sistem. alat yang berguna untuk mengintegrasikan dengan seluruh sistem dan biasanya digunakan untuk pengujian unit. Fungsi Pesan, yang digunakan untuk mendaftarkan antrian poliklinik, adalah fokus dari pengujian.



Setiap blok tugas menjalani pengujian fungsional dengan memeriksa input dan output. Sementara itu, rute percabangan digunakan oleh flow test untuk setiap skenario pemesanan. Hasil dari setiap proses akan diperiksa untuk setiap rute yang memungkinkan.

Dasar Rute Independen:

1. Rute 1 : 1 – 2 – 3

2. Rute 2 : 1 – 2 – 4 – 5 – 6
3. Rute 3 : 1 – 2 – 4 – 5 – 7 – 8 – 9 – 11
4. Rute 4 : 1 – 2 – 4 – 5 – 7 – 8 – 9 – 10 – 12 – 13
5. Rute 5 : 1 – 2 – 4 – 5 – 7 – 8 – 9 – 10 – 12 – 14

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Bersumber pada hasil riset mengambil suatu kesimpulan kalau aplikasi antrian poliklinik bisa digunakan buat memudahkan calon penderita poliklinik buat melaksanakan registrasi tanpa butuh menghadiri maupun menghubungi pihak poliklinik. Sistem ini pula membagikan data antrian secara langsung sehingga calon penderita bisa mengawasi jalannya antrian tanpa butuh terletak di posisi antrian.
2. Dengan hasil dari rancangan yang diajukan bisa digunakan dengan baik. Mungkin kesalahan yang terjalin pada alur sistem sudah diminimalisir apalagi dihilangkan. Penyesuaian sistem dengan prinsip heuristik usability diharapkan sanggup tingkatkan kenyamanan pemakaian aplikasi. Totalitas sistem sudah bisa digunakan dalam implementasi pada poliklinik

1.2 Saran

Bersumber pada Dilihat dari kesimpulan yang terdapat kalau pembicaraan, kerangka perencanaan serta penerapan aplikasi Buat Pengembang sistem yang hendak meningkatkan riset ini merupakan membuat aplikasi yang lebih user friendly, menaikkan feature dari seluruh lembaga yang terdapat di Poliklinik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. F. Mandias, "Analisis Pengaruh Pemanfaatan Smartphone Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Klabat," *CogITo Smart J.*, vol. 3, no. 1, 2017, doi: 10.31154/cogito.v3i1.47.83-90.
- [2] D. Yendri, "SISTEM PEMESANAN MAKANAN DAN MINUMAN PADA RESTORAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI NFC BERBASIS ANDROID," *J. Inf. Technol. Comput. Eng.*, vol. 2, no. 01, 2018, doi: 10.25077/jitce.2.01.34-40.2018.
- [3] S. H. T. Siagian, I. T. Amri, and S. Santoso, "Perancangan Prototipe Sistem Pendaftaran Online Rumah Sakit Untuk Pelayanan Poli Berbasis Android," *J. Ilm. Media Sisfo*, vol. 14, no. 2, 2020, doi: 10.33998/mediasisfo.2020.14.2.901.
- [4] S. Dewimarni, R. Rizalina, and Z. Zefriyenni, "Validitas Media Pembelajaran Statistika Berbasis Android dengan Teknik Peta Konsep untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Statistika," *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 6, no. 1, 2022, doi: 10.31004/cendekia.v6i1.1087.
- [5] A. Hamdani, A. Mahmudi, and K. Auliasari, "AUGMENTED REALITY PENGENALAN ORGAN DALAM MANUSIA MENGGUNAKAN METODE MARKER BERBASIS ANDROID," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 4, no. 1, 2020, doi: 10.36040/jati.v4i1.2318.
- [6] M. MF, *BUKU SAKTI PEMROGRAMAN WEB SERI PHP. ANAK HEBAT INDONESIA YOGYAKARTA, 2020, 2020.*
- [7] A. Sholichin, *PEMROGRAMAN WEB DENGAN PHP DAN MySQL*. Jakarta: CV CENDEKIA, 2016, 2016.
- [8] D. Setyawan, *BUKU SAKTI PEMROGRAMAN WEB*. Jakarta: PT Media Komputerindo, 2017., 2017.
- [9] D. A. P. Muhammad Yusril Helmi Setyawan, *MEMBUAT SISTEM INFORMASI GADAI ONLINE MENGGUNAKAN CODEIGNITER SERTA KELOLA PROSES PEMBERITA HUANNYA. KREATIF INDUSTRI NUSANTARA, 2019.*
- [10] M. I. Ismail, *EVALUASI PEMBELAJARAN. PT RAJA GRAFINDO PERSADA DEPOK, 2021.*
- [11] D. Tonsuk, "Pengertian Observasi," *Kaos GL Derg.*, vol. 2, no. October, 1970.
- [12] D. Tonsuk and ب. م. ع. هلا, "OBSERVASI," *Kaos GL Derg.*, vol. 2, no. October, 1970.
- [13] Arikunto, *Pengertian Studi Pustaka Menurut Para Ahli*. <http://www.definisimenurutparaahli.com/pengertian-studi-pustaka/>, 2006.
- [14] Sugiyono, *Angket Sebagai Teknik Pengumpulan Data Menurut Para Ahli*. [diakses pada 27 januarii 2022] tersedia <https://www.konsistensi.com/2013/04/ang>

ke t-sebagai-teknik-pengumpulan-
data.html?m=1S.

- [15] Putra, “Pengertian SDLC adalah: Fungsi, Metode, dan Tahapan SDLC,” Salamadian Muda & Berilmu. 2020.