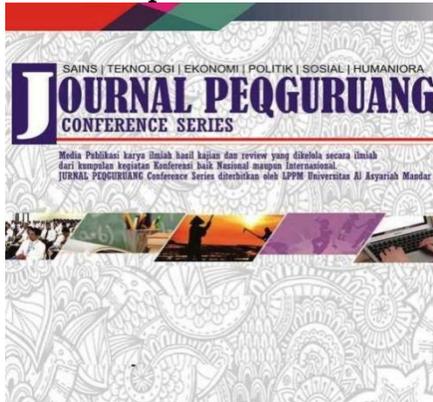


Graphical abstract



SISTEM ANTREAN MULTI CHANEL RUMAH SAKIT BERBASIS WEB

Lobianus Ardi^{1*}, Muhammad Assidiq², A.Akhmad Qashlim³
Program Studi Sistem Informasi,
Universitas Al Asyariah Mandar

*Corresponding Author
lobianusardi@gmail.com

Abstract

One of the ways to improve services at the Regional General Hospital (RSUD) of Mamasa Regency is by using information technology to create a Queue system for polyclinic services in order to maintain order in service. This study will design a queuing system with web base technology and a multi-channel system to enable queuing services at the clinic at the Mamasa District Hospital. The aim of this research is to implement a multi-channel queuing system at the Mamasa District Hospital. The goal to be achieved in this research is to implement a multi-channel queuing system at the Mamasa District Hospital, which will be carried out in mid-January 2021 to March 2021. In analyzing the data that has been obtained, qualitative methods are used where quality is prioritized. of data processing. The results of this study created a multi-channel queuing system at the Kondosopata Mamasa Hospital based on a website that was designed using PHP and MySQL programming. So that with this patient queuing system it can help the hospital in making calls to patients who are queuing by using the system without manual methods anymore but are called through recordings that have been inputted into the system.

Keywords: *Queue, multi channel, web*

Abstrak

Peningkatan layanan pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Mamasa dapat dilakukan salah satunya dengan menggunakan teknologi informasi untuk membuat sistem antrean pada layanan poliklinik agar tetap tercipta ketertiban pelayanan. Penelitian ini akan merancang sistem antrian dengan teknologi web base dan sistem multi channel untuk memungkinkan layanan antrian pada klinik di RSUD Kabupaten Mamasa. Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah Melakukan implementasi sistem antrian multi chanel pada RSUD Kabupaten Mamasa. Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah Melakukan implementasi sistem antrian multi channel pada RSUD Kabupaten Mamasa, yang dilakukan pada pertengahan bulan Januari 2021 sampai dengan bulan Maret 2021. Dalam menganalisa data-data yang telah diperoleh, digunakan metode kualitatif dimana yang lebih diutamakan adalah mutu dari pengolahan data. Hasil penelitian ini menciptakan sistem antrian multi channel Pada RSUD Kondosopata Mamasa Berbasis Website yang dirancang dengan menggunakan pemrograman PHP dan MySQL. Sehingga dengan adanya Sistem antrian pasien ini dapat membantu pihak rumah sakit dalam melakukan pemanggilan kepada pasien yang mengantri dengan menggunakan sistem tanpa cara manual lagi tetapi dipanggil melalui rekaman yang telah diinput ke sistem.

Kata Kunci: *Antrean, multi chanel, web*

Article history

DOI: <https://dx.doi.org/10.35329/jp.v3i1.2126>

Received : 22 Januari 2021 | Received in revised form : 27 Februari 2021 | Accepted : 29 Maret 2021

I. PENDAHULUAN

Dalam meningkatkan pelayanan pada rumah sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Mamasa bisa dilaksanakan diantaranya dengan menggunakan teknologi informasi untuk membuat sistem Antrean pada layanan poliklinik agar tetap tercipta ketertiban pelayanan (Zulfikar dan Supianto, 2018). Selain itu contoh kasus yang lain juga terjadi pada Kantor Pos. Dalam yang memiliki dan distribusi. Persoalan Antrean muncul ketika masalah konter nya tidak mencukupi? Tidak adanya Antrean terpisah? (Arum, dkk. 2014) Penggunaan teknologi informasi untuk membuat sistem Antrean mampu menyelesaikan permasalahan ini. Salah satu penyebab kegagalan server melayaninya client adalah karena hanya satu server sebagai pusat data yang melayani berbagai permintaan data dari komputer client (Muhajirin, M. 2017). Tingginya biaya koneksi internet, Tidak memiliki tenaga ahli bidang TIK, Tidak memiliki strategi bisnis melalui internet, Kemampuan SDM pemilik dalam TI Rendah, Kurang bermanfaat bagi perusahaan, Kendala ketersediaan koneksi internet (ISP), Mahmudi, A. A. (2020).

Teknologi informasi menjadi alat utama yang digunakan untuk membantu operasional kerja pada berbagai sektor seperti rumah sakit yang menggunakan teknologi informasi untuk memperbaiki kualitas layanan (Kurniati dan Jaroji, 2018). Agar bantuan ini tidak memakan banyak waktu, menghemat biaya dan membuat model lapisan adalah dengan menggunakan kerangka lapisan teknik papan. (Bahar dkk. 2018). Sistem antrean dirancang dengan menggunakan model matematika (Arum, dkk., 2014). Pengembangan aplikasi dapat menggunakan teknologi SMS Gateway (Azis, Dkk., 2015) Penelitian ini akan merancang sistem antrean dengan teknologi web base dan sistem multi-channel untuk memungkinkan layanan Antrean pada klinik di RSUD Kabupaten Mamasa..

Adapun beberapa teori yang dapat diambil dari kajian terdahulu yaitu: (1) Antrean adalah peristiwa khas dalam kehidupan sehari-hari biasa. (Zulfikar dan Supianto, 2018). (2) Teori Antrean (queuing theory) merupakan salah satu bagian dari teori probabilitas (probabilistic theory) (Taha, 1996). Implementasi dari teori Antrean ini salah satunya digunakan untuk menguraikan kemacetan lalu lintas telepon. Penulisan model Antrean mengikuti notasi Kendall dengan bentuk $a/b/c$, kemudian ditambahkan simbol dan e sehingga menjadi bentuk $a/b/c/d/e$. Simbol tersebut diberi Nama notasi Kendall-Lee (Taha, 1996). (3) Website atau sekali lagi sebuah situs dapat diartikan sebagai berbagai halaman yang menampilkan halaman informasi teks, informasi gambar diam atau bergerak, informasi keaktifan, suara, video (Septiani Riyadi, A. dkk). (4) Database didefinisikan oleh Harianto Kristanto dalam Java adalah bahasa pemrograman Sisi Pelanggan Internet. Sementara HTML digunakan untuk membuat

halaman Situs Web Statis, (7). Menurut Andi Juan syah (2015), Android studio merupakan otoritas IDE (Coordinated Improvement Climate) untuk pengembangan aplikasi Android.

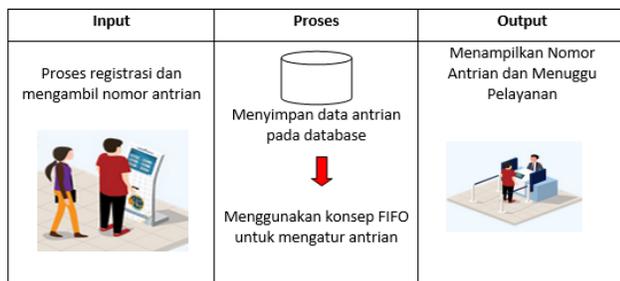
Dalam penelitian ini, penulis mengambil beberapa jurnal yang dapat dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis diantaranya yaitu. (a) M. Safril Bahar, Mans Lumiu Mananohas, Chriestie E. J. C. Montolalu pada tahun 2018 melakukan penelitian tentang sistem Antrean dan mengurangi waktu tunggu di Satuan penyelenggaraan Administrasi SIM Resort Kepolisian Manado. (b) Rezki Kurniati dan Jaroji pada tahun 2018 melakukan penelitian tentang sistem Antrean untuk pendaftaran pasien di RSUD Bengkalis dengan sistem terkomputerisasi. (c) Zulfikar dan Supianto pada tahun 2018 melakukan penelitian untuk merancang aplikasi Antrean poliklinik berbasis mobile.

Penelitian ini akan merancang sistem Antrean dengan teknologi web base dan sistem multi-channel untuk memungkinkan layanan Antrean pada klinik di RSUD Kabupaten Mamasa.

II. METODE PENELITIAN

Sebagai sarana untuk melakukan penelitian maka diperlukan adanya alat dan bahan untuk mendukung penelitian. mencakup perangkat keras (Hardware) dan Perangkat Lunak (Software). (a) Perangkat keras yaitu Laptop: Type Processor (Intel Pentium inside) Memori: 3 GB, Monitor : 14 Inch, 7). Camera: minimal 8 MP (b) perangkat lunak yaitu sistem operasi Windows 8.1, Android Studio, sebagai bahasa pemrograman, PHP untuk pemrograman berbasis website. Sedangkan (c) Bahan penelitian yang dibutuhkan yaitu, sampel data pasien yang melakukan antrean pada beberapa poliklinik di RSUD Kondosopata Kabupaten Mamasa

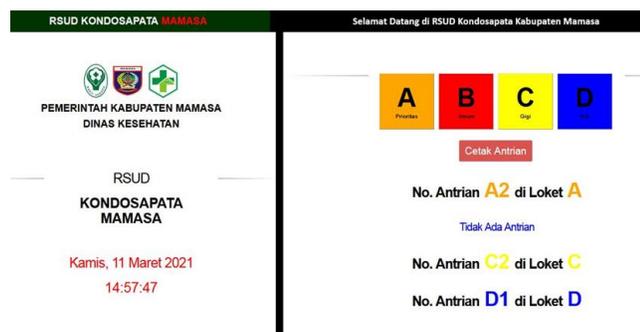
Penelitian ini dilakukan di RSUD Kabupaten Mamasa, dan dilakukan pada Januari 2021 sampai dengan bulan Maret 2021. Tahapan Penelitian dalam Penelitian ini yaitu (1) Investigasi Masalah: Menentukan suatu sistem yang akan dijadikan sebagai objek penelitian. (2). Studi Literatur: Membaca dan mengumpulkan bahan referensi baik dari buku, jurnal maupun informasi langsung dari lokasi tempat penelitian. 3. Pengumpulan Data: Mengumpulkan semua data yang telah diperoleh dari proses yang telah dilakukan baik dari observasi maupun wawancara. Adapun Kerangka sistem pada penelitian ini, seperti gambar berikut:



Gambar 4.1. Kerangka Sistem

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menciptakan sistem Antrean multi chanel Pada RSUD Kondosopata Mamasa Berbasis Website yang dirancang dengan menggunakan pemrograman PHP dan MySQL.



Gambar 4.1 Tampilan Loket Administrasi

Pada sistem ini menyediakan desain-desain khusus untuk pengguna, yaitu informasi Nomor Antrean sesuai dengan nomor Antrean yang diambil oleh pasien pada tempat yang disediakan oleh pihak rumah sakit, dan Loket yang menampilkan informasi nomor loket sesuai dengan nomor loket yang memanggil. Pada tampilan halaman ini nomor dan loket tampil bersamaan dalam satu halaman Kemudian tampilan untuk admin yaitu proses penambahan data melalui menu Antrean administrasi yang mana admin menginput nomor Antrean, menu customer administrasi yang digunakan admin untuk menginput nomor loket yang akan tampil pada halaman pengguna. Yang terakhir yaitu menu informasi admin akan menginput teks yang akan Berjalan di tampilan pengguna nantinya, teks ini berupa informasi waktu pelayanan, dan informasi lain tentang RSUD.

Output yang dihasilkan dalam Sistem Informasi Antrean Pasien ini yaitu dapat memberikan kemudahan bagi pihak loket untuk memanggil nomor antrean pasien melalui sistem Penulis telah melihat dari beberapa sisi untuk kelayakan sebuah system diantaranya:

1. Kelayakan Teknologi

Secara teknologi Sistem Informasi Antrean Pasien ini layak digunakan untuk memberikan kemudahan bagi pihak RSUD dalam memanggil pasien satu persatu dengan sistem yang menyebutkan nomor Antreannya.

2. Kelayakan Operasional

Penulis berharap sistem ini dapat diimplementasikan bagi pengguna yang hanya mempelajari tentang alur sistemnya, dimana fitur yang disiapkan sangat mudah untuk dipahami dan dimengerti jadi hanya membutuhkan waktu sedikit untuk memahaminya.

Pada bagian pengguna digunakan oleh pihak RSUD untuk memanggil Antrean selanjutnya pihak RSUD yang dimaksud di sini yaitu Loket.



Gambar 4.2 tampilan halaman loket administratif

Pada menu loket administratif ini digunakan oleh pengguna atau pihak loket untuk memanggil nomor antrean yang tampil pada layar LCD dan dilihat langsung oleh pasien yang mengantre.

Pada tampilan halaman ini digunakan oleh admin sendiri yang menginput, mengelola, dan mengontrol data yang akan ditampilkan untuk halaman pengguna.



Gambar 4.3 Halaman Menu Utama

Pada menu loket administratif ini digunakan oleh pengguna atau pihak loket untuk memanggil nomor

Antrean yang tampil pada layar LCD dan dilihat langsung oleh pasien yang mengantre.

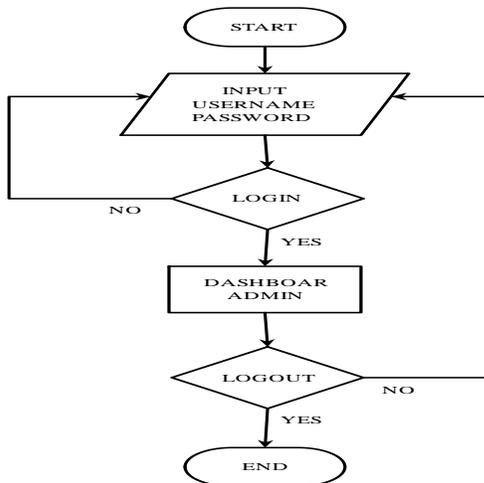
Menu ini adalah menu di mana tamu atau pasien mengambil no Antrean yang bisa langsung tercetak berupa kertas yang terlampir no Antrean pasien



Gambar 4.4 Kartu No Antrean Pasien

Untuk mengamati hasil eksekusi dan fungsi dari perangkat lunak maka dilakukan pengujian black box. Black box diartikan untuk menganalogikan suatu sistem yakni sistem yang berada dalam kotak hitam yang hanya bisa dilihat dari penampilan luarnya tanpa mengetahui isi dari kotak itu. Yang dimaksud di sini adalah alur sistemnya, jadi bisa disimpulkan bahwa sistem yang diciptakan tidak hanya dapat diukur nilainya tanpa melihat bagaimana alur program sistem yang ada di dalamnya dan apa dampaknya bagi pengguna.

White Box Testing berfungsi Untuk meneliti dan menganalisis kode-kode program serta kesalahan yang terjadi. Jika grafik yang dihasilkan output tidak sesuai maka parameter, variable, serta baris program akan diperbaiki satu persatu.



Gambar 4.5 Flowchart login

Black Box Testing atau yang sering dikenal dengan sebutan pengujian fungsional merupakan Metode pengujian perangkat lunak yang digunakan

untuk menguji perangkat lunak tanpa mengetahui Struktur internal kode atau program. Pengujian black box, mengevaluasi hanya dari luarnya (interface Nya), fungsionalitas nya tanpa mengetahui apa sesungguhnya yang terjadi dalam proses detail nya (hanya mengetahui input dan output).

4. SIMPULAN

Kesimpulan dari skripsi yang berjudul: “sistem Antrean multi-channel Pada RSUD Kondosopata Mamasa Berbasis Website” adalah dengan adanya Sistem Antrean pasien ini dapat membantu pihak rumah sakit dalam melakukan pemanggilan kepada pasien yang mengantre dengan menggunakan sistem tanpa cara manual lagi tapi dipanggil melalui rekaman yang telah diinput ke sistem.

Dalam pembuatan sistem Antrean multi chanel Pada RSUD Kondosopata Mamasa Berbasis Website, masih sangat sederhana dan masih banyak hal yang perlu dikembangkan untuk mencapai hasil yang sempurna, jadi penulis menyarankan pengembangan ke desain sistem dan alat yang digunakan untuk mengambil Antrean. Demikian saran yang dapat penulis berikan, semoga saran tersebut bisa dijadikan sebagai bahan masukan untuk penelitian berikutnya Pada sistem Antrean pasien.

DAFTAR PUSTAKA

Dinas Kesehatan Kabupaten Mamasa, 2015, Profil Kesehatan Kabupaten Mamasa, Dinas Kesehatan Kabupaten Mamasa INOVTEK POLBENG - SERI INFORMATIKA, VOL. 3, NO. 2 , 2527-9866

M. Safril Bahar, Mans Lumiu Mananohas, Christie E. J. C. Montolalu1, 2018 Model Sistem Antrean dengan Menggunakan Pola Kedatangan dan Pola Pelayanan Pemohon SIM di Satuan Penyelenggaraan Adminstrasi SIM Resort Kepolisian Manado, Jurnal Matematika dan Aplikasi deCartesiaN, Vol.7, No.1 (Maret 2018): 15 -21

Mahmudi, A. A. (2020). Penerapan Six Sigma Untuk Menganalisa Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Pada UKM Batik Tulis Lasem. Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar, 6(1), 19-26.

Muhajirin, M. Optimalisasi Web Server Menggunakan System Failover Clustering Berbasis Cloud Computing. Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer, 3(2), 35-42.

- Prizka Rismawati Arum, Sugitox, Yuciana Wilandari, 2014, ANALISIS SISTEM ANTREAN PELAYANAN NASABAH BANK X KANTOR WILAYAH SEMARANG, JURNAL GAUSSIAN, Volume 3, Nomor 4, Tahun 2014, Halaman 791 – 800 Online di: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/gaussian>, 2339-2541
- Rezki Kurniati1, Jaroji, 2018, Sistem Antrean Multi Channel Rumah Sakit Berbasis Web, JURNAL
- Rizal Arif Zulfikar, Ahmad Afif Supianto, 2018, RANCANG BANGUN APLIKASI ANTREAN POLIKLINIK BERBASIS MOBILE, Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK) Vol. 5, No. 3, Agustus 2018, hlm. 361-370, DOI:10.25126/jtiik.201853891, 355-7699
- Rochmawati,S. N.,&Juansyah A, F.(2017). Aplikasi Penentuan Nomor Urut Antrean Rumah Sakit Melalui SMS Gateway. Journal of Information Technology and Computer Science (JOINTECS),1(2), 1-4.
- Septiani, A. S., Wigati, P. A., & Fatmasari, E. Y. (2017). Gambaran Sistem Antrean Pasien dalam Optimasi Pelayanan Loker Pendaftaran Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati. Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal), 5(4), 1-14.
- Sofyan, D. K., Amri, A., & Aziz, A. (2019). Penerapan Sistem Antrean Pada Fasilitas Pelayanan Pada Loker Pengambilan Obat. Jurnal Optimalisasi,5(1), 20-31.
- Sukma Bahrul Aziz, Tengku A. Riza, Rohmat Tulloh., 2015, PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI SISTEM ANTREAN UNTUK PASIEN PADA DOKTER UMUM BERBASIS ANDROID DAN SMS GATEWAY, Jurnal Elektro Telekomunikasi Terapan