

## **RANCANG BANGUN SISTEM NOMOR ANTRIAN ONLINE PADA PELAYANAN RUMAH SAKIT**

**Rina Mahmudati <sup>1)</sup>, Nur Hasanah <sup>2)</sup>, Intan Oktaviani <sup>3)</sup>**

*<sup>1,2)</sup> Universitas Sains Al-Qur'an, <sup>3)</sup> Universitas Duta Bangsa Surakarta*

*Email : rinamahmud056@gmail.com <sup>1)</sup>, nurh.unsiq@gmail.com <sup>2)</sup>, intan\_oktaviani@udb.ac.id <sup>3)</sup>*

### **ABSTRAK**

Mengantri dengan cara konvensional yaitu mengambil nomor antrian kertas dengan cara datang langsung ke tempat tujuan dan menunggu untuk mendapatkan giliran pelayanan adalah suatu hal yang tidak efektif baik dari segi tenaga maupun waktu karena membutuhkan proses yang lama. Terlebih jika terjadi pada instansi kesehatan seperti rumah sakit, dimana pasien diharuskan mengantri maka dapat berpengaruh pada kondisi pasien. Pada penelitian ini membahas tentang perancangan system nomor antrian pelayanan rumah sakit online, yang dapat dikoneksikan di tiap ponsel pintar, jadi pengguna dapat mengakses, mengecek system antrian kapanpun dimanapun. Sistem yang ditawarkan memiliki kelebihan pada pilihan variasi jadwal, dan pemberian informasi antrian yang sedang berjalan. Cara baru ini mendukung gaya hidup kekinian pasca pandemi covid-19 yang mengharuskan tidak ada suatu kerumunan di tempat umum sehingga dapat mengurangi resiko penularan virus, mempermudah dan mempersingkat waktu, turut serta mendukung program *go green* dengan mengurangi penggunaan kertas. Sistem perancangan ini dirancang menggunakan pemrograman C++ dan telah dilakukan pengujian dengan hasil bahwa program sistem dapat diimplementasikan dengan baik, sehingga sistem dapat berjalan sesuai kebutuhan.

Kata Kunci : Antrian Online, Rumah Sakit, Covid-19 , C++.

### **ABSTRACT**

*Queuing in the conventional way, namely taking a paper queue number by coming directly to the destination and waiting to get a service turn is something that is not effective both in terms of energy and time because it requires a long process. Especially if it occurs in health institutions such as hospitals, where patients are required to queue, it can affect the patient's condition. This study discusses the design of the queue number system for online hospital services, which can be connected to each person's smart phone, so users can access, check the queue system anytime, anywhere. The system offered has advantages in the choice of schedule variations, and providing information on the current queue. This new method supports the current lifestyle after the Covid-19 pandemic which requires that there are no crowds in public places so as to reduce the risk of virus transmission, simplify and shorten time, and participate in supporting the go green program by reducing the use of paper. This design system is designed using C++ programming and has been tested with the results that the system program can be implemented properly, so that the system can run as needed..*

*Keywords: Online Queue, Hospital, Covid-19 , C++.*

## 1. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan IPTEK khususnya teknologi informasi memiliki peran yang sangat penting baik di Perusahaan, Institusi Pendidikan, layanan kesehatan rumah sakit atau sejenisnya. Penggunaan Teknologi Informasi (TI) ini dapat menunjang aktifitas di segala sector dalam hal menyimpan, mengolah maupun menyajikan data. Optimalisasi penggunaan TI dapat memudahkan bahkan meringankan kerja manusia.

Efektivitas penggunaan TI juga dapat berpengaruh terhadap perubahan keadaan ekonomi, pendidikan, dan social pada masyarakat. Segala kemudahan yang didapat dengan memanfaatkan TI membuat masyarakat menuntut untuk mengerjakan semua hal secara cepat, tepat dan efisien, termasuk dalam kegiatan sepele seperti melakukan antrian (Hendarman, 2019).

Proses pengantrian konvensional pada ruang publik yang dilakukan saat ini masih terdapat banyak kekurangan salah satunya ketidak-efektifan waktu. Masyarakat rela mengantri sejak pagi sekali untuk mengambil nomor antrian agar bisa mendapatkan layanan yang lebih awal. Waktu yang terbuang untuk mengantri tentu dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Terlebih pada masa pandemic covid-19 yang mengharuskan mengurangi kontak langsung, menghindari kerumunan, dan sikap mendukung program *go green* yang dicanangkan pemerintah salah satunya dengan cara dengan mengurangi penggunaan kertas, maka sudah seharusnya TI mengambil peran untuk memecahkan permasalahan ini.

Menurut Sianipar dan Mangiri (2013) menyebutkan bahwa C++ merupakan Bahasa pemrograman yang memiliki sifat Object Oriented Programming (OOP) [2]. Untuk menyelesaikan masalah, C++ melakukan langkah pertama dengan mendefinisikan class-class yang merupakan a-class yang dibuat sebelumnya sebagai abstraksi dari objek-objek fisik. Class tersebut berisi keadaan objek, anggota-anggotanya, dan kemampuan dari objeknya. Setelah beberapa class dibuat, masalah dipecahkan menggunakan class [3].

Oleh karena itu perlu adanya sebuah sistem yang dapat mempercepat proses pengantrian, tepat, dan mudah diakses oleh masyarakat

umum. agar waktu mengantri tidak lama sehingga tidak mengganggu aktivitas lainnya. Sistem ini diharapkan dapat membantu, mempermudah dalam mengelola dan mengatur berjalannya proses antrian menjadi lebih baik. Kelebihan sistem ini adalah memberikan kemudahan untuk masyarakat dalam proses antrian pendaftaran dan informasi data pasien dalam instansi layanan kesehatan.

## 2. METODE

Rancang bangun sistem nomor antrian online pada pelayanan rumah sakit dimulai dari tahapan awal dari pengumpulan informasi yang ditujukan dari user pengantri dalam hal ini adalah pasien, dan sumber-sumber lain terkait dengan antrian administrasi pelaku layanan rumah sakit yaitu petugas yang digunakan oleh sistem antrian ini. Selanjutnya dilakukan proses perencanaan dan membuat model kebutuhan dari user untuk kebutuhan proses desain yang mudah dipahami, mudah digunakan dan menarik [4]. Bagian ini tertuang dalam bentuk fungsi-fungsi dan prosedur dalam desain rancangan sistem termasuk desain antarmuka ke pengguna, database dan alur dari sistem antrian ini. Setelah proses perancangan selesai, dilanjutkan dengan membangun sistem nomor antrian online pada pelayanan rumah sakit dan melakukan tahapan development dengan menggunakan bahasa pemrograman. Setelah itu, proses berikutnya mempresentasikan sistem ini kepada pengguna untuk mendapatkan masukan terhadap kekurangan sistem, validasi pengguna terkait kemudahan penggunaan, ketepatan, dan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna yang telah didiskusikan pada tahap sebelumnya.

Keseluruhan metode dalam merancang bangun sistem nomor antrian online pada pelayanan rumah sakit ditampilkan dalam bentuk flowchart atau diagram alir yang merupakan diagram dengan simbol-simbol grafis yang menyatakan aliran algoritma secara berurutan dengan menghubungkan masing-masing langkah tersebut menggunakan tanda panah. Berikut flowchart program yang digunakan.

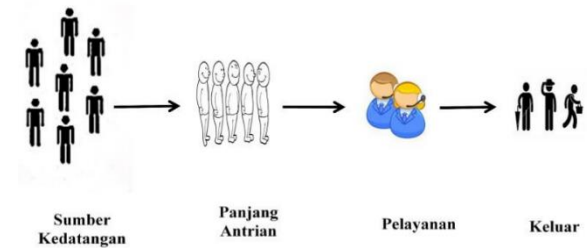


Gambar 1. Flowchart metode yang digunakan

Berbantuan flowchart ini proses rancang bangun sistem nomor antrian online pada pelayanan online di susun, sekaligus memudahkan pengembang dalam proses penyempurnaan. Hasil dari proses ini akan membawa perubahan-perubahan pada sistem menjadi sempurna, yang nanti akan kembali dikembangkan, ditambahkan dan bahkan dapat dimodifikasi lagi.

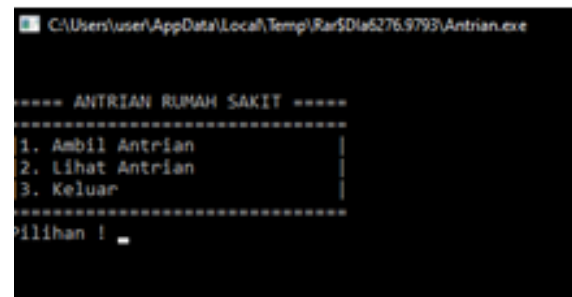
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan sistem nomor antrian online pada pelayanan rumah sakit ini berfokus kepada fungsi yang ditawarkan yaitu sebagai sistem antrian yang mudah digunakan dan membantu mengantri, mengecek antrian pelayanan pasien tanpa menggunakan cara konvensional yang masih menggunakan nomor antrian kertas, dimana tidak bisa mengecek antrian jika sedang ditinggal jika ada sesuatu yang mendesak, kurang praktis, tidak go green. Berikut ilustrasi jalannya proses antrian secara online, yang dimulai dari kedatangan (login), mengganti (secara online), pemberian layanan oleh pihak rumah sakit, dan keluar atau selesai layanan.

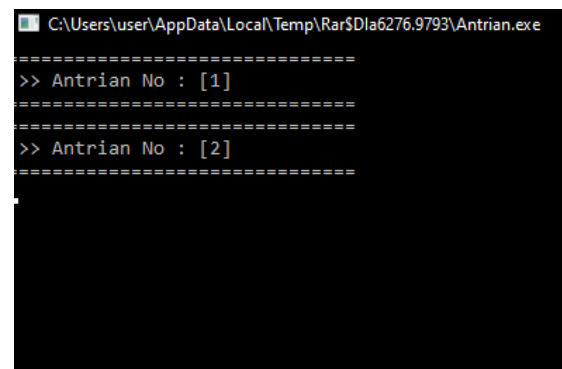


Gambar 2. Ilustrasi system antrian

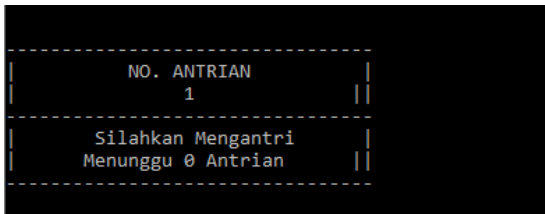
Perancangan sistem ini didesain standar sistem yang mudah digunakan yaitu menu login aplikasi kemudian terdapat 3 pilihan tombol yaitu pertama untuk mengambil nomor antrian, kedua melihat antrian, dan terakhir keluar. Data otomatis melakukan pengecekan kepada system, jika data tidak sesuai akan tampil peringatan, namun jika data telah sesuai maka akan diteruskan ke pemilihan menu tombol.



Gambar 2. Tampilan awal login



Gambar 3. Tampilan saat mengecek nomor antrian



Gambar 4. Tampilan nomor antrian online

Dari keseluruhan prses rancang bangun telah dilakukan pengujian untuk mengetahui kevalidan dari langkah-langkah rancang bangun system antrian online pada pelayanan rumah sakit yang disajikan dalam table berikut.

Tabel 1. Pengujian Program

| No | Pengujian                 | Hasil |
|----|---------------------------|-------|
| 1. | Pengambilan nomor antrian | Valid |
| 2. | Pengecekan antrian        | Valid |

Kedua pengujian yaitu pengambilan nomor antrian dan pengecekan antrian menunjukkan hasil valid, artinya system ini dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan masarakat dan dapat menyelesaikan permasalahan lamanya waktu mengantri din rumah sakit.

#### 4. PENUTUP

Perancangan sistem nomer antrian online pada pelayanan rumah sakit ini berfokus kepada fungsi yang ditawarkan yaitu sebagai sistem antrian yang mudah digunakan dan membantu mengantri, mengeceknya antrian pelayanan pasien tanpa menggunakan sistem konvensional yang menggunakan kertas, dan harus ditunggu sehingga tidak efisiensi waktu. Perancangan system ini di desain standar system yang mudah digunakan. Tahap pertama membuka program kemudian terdapat 3 pilihan tombol yaitu pertama untuk mengambil nomer antrian, kedua melihat antrian, dan terakhir keluar. Hasil pengujian menunjukkan bahwa proses pengambilan nomor antrian dan pengecekan antrian valid, sehingga system ini dapat digunakan sesuai kebutuhan.

Kegiatan rancang bangun system nomor antrian online pada pelayanan rumah sakit ini dimaksudkan sebagai salah satu kebutuhan alat bantu administrasi rumah sakit, sekaligus memudahkan pasien.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Hendarman Lubis, dkk. 2019. *Perancangan Sistem Informasi Antrian Online Pasien RS. Seto Hasbadi menggunakan SMS Gateway Berbasis Android*. Jurnal Algoritma. Sekolah Tinggi Teknoogi Garut. Vol. 12, No. 02; Hal 79-91.
- Sianipar dan Mangiri. 2013. *MATLAB Untuk Pemrosesan Citra Digital*. Bandung: Informatika.
- Tim Penyusun Teknik Elektro Fakultas Teknik. 2018. *Modul Praktikum C++ Dasar Pemrograman Komputer*. Universitas Negeri Malang
- Restu Setia Lugina, 2015. *Rancang Bangun Multimedia Pembelajaran Dengan Berbantu Metode Explicit Instruction Untuk Mata Pelajaran Algoritma Dan Pemrograman Dasar Pada Materi Sorting* Universitas Pendidikan Indonesia.