

Sistem Informasi Pendaftaran dan Antrian Pasien Pada Klinik Dokter Menggunakan Komunikasi Data Internet

¹Irfan Fadil, ²Atep Ruhiat

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi

^{1,2}STMIK Sumedang, Jl. Angkrek Situ No. 19, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat 45323 Indonesia Indonesia
email : ¹fadilirfan@stmik-sumedang.ac.id, ²atep@stmik-sumedang.ac.id

ABSTRACT

Penerapan Teknologi Informasi sudah masuk ke berbagai bidang dan mulai dirasakan manfaatnya. Hal ini mendorong beberapa pengembang teknologi Informasi untuk mengembangkan proses yang ada diperusahaan untuk memanfaatkan teknologi informasi. Salah satu bidang yang memanfaatkan teknologi ini adalah perusahaan di bidang Rumah Sakit/Klinik. Teknologi informasi digunakan dari berbagai sektor diantaranya administrasi rumah sakit, antrian pasien rumah sakit, manajemen pengelolaan rawat inap dan lain-lain. Pada Penelitian ini penerapan penggunaan teknologi informasi dilakukan dengan membuat suatu aplikasi tentang pendaftaran dan antrian pasien. Aplikasi ini dapat membantu administrasi bagian pendaftaran Rumah Sakit Umum Pakuwon sehingga diharapkan dengan adanya teknologi ini pasien dapat terbantu dalam segi waktu ketika berobat ke poli yang terdapat di Rumah Sakit Pakuwon. Karena Sistem yang sedang berjalan sekarang ini menemui berbagai kendala dan permasalahan. Adapun dari tujuan penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan sebuah aplikasi pendaftaran dan antrian pasien sehingga pasien yang akan berobat ketika datang ke poli sudah langsung mendapatkan nomor antrian. Hal ini akan berdampak terhadap waktu tunggu masyarakat juga dalam mendapatkan nomor antrian. Aplikasi ini dibangun dengan teknologi komputer berbasis internet dan mobile. Aplikasi Pendaftaran dan antrian pasien ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework code igniter dengan didukung basisdata MySQL. Pengguna dapat mengakses aplikasi ini dengan menggunakan launcher aplikasi pada android. Aplikasi ini dibagi menjadi 3 jenis aplikasi yaitu aplikasi dengan hak akses sebagai pasien, aplikasi dengan hak akses sebagai bag. Pendaftaran, aplikasi dengan hak akses sebagai Assisten Dokter. Ketiga aplikasi ini memiliki keterhubungan dalam aliran datanya.

Kata Kunci : Aplikasi Pendaftaran Pasien, Antrian Pasien, Android, Native Web View

1. Introduction

Penerapan Teknologi Informasi sudah masuk ke berbagai bidang dan mulai dirasakan manfaatnya. Hal ini mendorong beberapa pengembang teknologi Informasi untuk mengembangkan proses yang ada diperusahaan untuk memanfaatkan teknologi informasi. Salah satu bidang yang memanfaatkan teknologi ini adalah perusahaan di bidang Rumah Sakit/Klinik. Teknologi informasi digunakan dari berbagai sektor diantaranya administrasi rumah sakit, antrian pasien rumah sakit, manajemen pengelolaan rawat inap dan lain-lain.

Dari beberapa sektor tersebut proses yang digunakan sebagai bahan penelitian mengenai pendaftaran pasien dan antrian pasien di klinik rumah sakit. Pemilihan ini berdasarkan beberapa kasus bahwa pasien harus datang ke klinik untuk melakukan pendaftaran dan menunggu dipanggil antrian oleh dokter. Pada saat pendaftaran, pasien tidak mengetahui berapa jumlah pendaftar yang telah daftar sehingga apabila sudah banyak maka pasien harus mencari klinik lain. Selain itu ketika menunggu antrian, pasien harus menunggu panggilan dari dokter dalam jangka waktu yang lama misalkan harus menunggu dari jam 11.00 sedangkan dipanggil jam 16.00. Waktu yang digunakan untuk menunggu

antrian tergolong lama. Dengan kondisi seperti ini maka diperlukan suatu penerapan teknologi informasi untuk menangani proses pendaftaran dan antrian di klinik.

Masalah ini sangat penting untuk dijadikan sebagai penelitian Karena pasien ketika mau datang ke dokter belum mengetahui berapa banyak pasien yang sudah terdaftar sebelumnya di hari tersebut dan memerlukan waktu yang lama untuk menunggu dipanggil oleh dokter karena tidak mengetahui status antrian sebelumnya. Dengan diterapkannya aplikasi untuk menangani masalah tersebut diharapkan dapat menyelesaikan masalah tersebut

2. Research Method

Pada bagian ini akan menjelaskan teori dasar yang menjadi acuan dalam penelitian yang dilaksanakan serta menjelaskan tentang keterkaitan penelitian dengan penelitian sebelumnya yang mempunyai kasus yang sesuai dengan tema penelitian yang diangkat

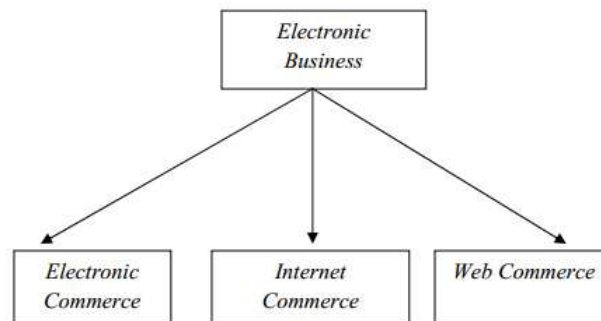
2.1 E-Business

2.1.1. Aplikasi E-Business

Dalam menerapkan konsep E-Business, peranan aplikasi sangat vital. Beragamnya kebutuhan untuk melayani pelanggan memaksa perusahaan untuk membeli dan mengembangkan berbagai aplikasi bisnis maupun teknis. Sehubungan dengan hal tersebut, memiliki arsitektur aplikasi E-Business yang handal akan sangat menentukan kinerja perusahaan dalam menghasilkan produk dan jasa yang dapat memuaskan pelanggan. Kebanyakan perusahaan di masa lalu biasanya mengembangkan aplikasi berdasarkan fungsi-fungsi yang ada di perusahaan. Contohnya adalah aplikasi keuangan, aplikasi pemasaran, aplikasi sumber daya manusia, aplikasi pengadaan, aplikasi menufaktur, dan lain sebagainya, (Rahmadi & Hermawan, 2013). Ketika perusahaan hendak mengintegrasikan berbagai aplikasi ini untuk mengimplementasikan konsep E-Business, yang biasa dilakukan oleh manajemen adalah menghubungkan satu aplikasi dengan lainnya sesuai dengan urutan proses. Masing-masing aplikasi pada mulanya dibangun sendiri-sendiri sehingga untuk menghubungkannya dikembangkan beberapa program antar muka (interface) agar output dari sebuah aplikasi dapat dibaca sebagai input dari aplikasi lainnya.

2.1.2. Ruang Lingkup E-Business

(Sulianta, 2009) berpendapat bahwa E-Commerce, Internet Commerce dan Web Commerce merupakan ruang lingkup E-Business yang memiliki keterkaitan yang erat satu dan lainnya. Dalam hal ini Sulianta menjelaskan bahwa Electronic Data Interchange (Pertukaran data elektronik) merupakan interaksi yang dilakukan oleh pengguna E-Commerce dalam melakukan suatu interaksi maupun transaksi



Gambar 1. Ruang Lingkup E-Business (Sulianta, 2009)

2.2. Penelitian Sebelumnya

(Haryadi & Solikhah, 2013) dalam penelitian yang berjudul Evaluasi Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Di Rumah Sakit Umum Pku Muhammadiyah Bantul memiliki hasil penelitian diantaranya RSUD Muhammadiyah menggunakan cara komputerisasi dan manual didalam proses pelayanan pendaftaran pasien rawat jalannya. Data yang dibutuhkan yaitu identitas pasien dan poli atau unit yang ingin dituju oleh pasien. Dana yang dibutuhkan berasal dari rumah sakit sendiri dan tidak

memiliki hambatan didalam pendanaan. Pengorganisasian tenaga kerjanya sudah terorganisasi dengan baik. Namun jumlah tenaga kerja yang sangat minim serta sarana komputer yang dianggap masih kurang, membuat tenaga kerja di bagian pendaftaran rawat jalan harus memikul beban kerja yang cukup besar. Hal tersebut mengakibatkan laporan jumlah pasien rawat jalan yang dihasilkan belum bisa dikatakan akurat, tepat waktu, dan relevan.

(Meinawati, 2013), dalam penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Administrasi Dan Pendaftaran Pasien Pada Rumah Sakit Ibu Dan Anak Sadewa” memiliki hasil penelitian sistem yang di bangun sudah mampu mempermudah proses pengolahan data untuk mendukung pelayanan pendaftaran dan administrasi di Rs Sadewa. Sistem yang telah selesai dibuat memiliki beberapa kelebihan diantaranya: Mampu mengolah data pasien, dokter, karyawan, pemeriksaan dan administrasi. Mampu di olah dengan lebih baik sehingga mempermudah dan meminimalkan waktu dan pekerjaan, Mampu menghasilkan informasi yang berupa laporan data pasien, data pemeriksaan dan administrasi yang nantinya dijadikan acuan pertimbangan pengambilan keputusan oleh dokter atau pemilik rumah sakit Sadewa. Sistem pendaftaran dan administrasi ini dapat meningkatkan pelayanan kepada pasien, karyawan dan dokter terutama dalam pemrosesan pendaftaran, pemeriksaan dan administrasi. Namun selain memiliki kelebihan, sistem yang telah dibuat ini juga memiliki kekurangan diantaranya : Belum didukung oleh tool pendukung misalnya alat barcode untuk memudahkan jalannya pendaftaran dan pemeriksaan pasien sehingga proses bisa dilayani lebih cepat dan lebih menghemat waktu.

(Effendi, 2015) , dalam penelitian yang berjudul Sistem Informasi Pendaftaran Rawat Inap Pada Rumah Sakit Permata Bekasi memiliki hasil penelitian Sistem Informasi yang dapat mendukung, mempermudah serta mengurangi kesalahan dalam pelaksanaan kegiatan operasional administrasi sehari-hari di rumah sakit permata beksi. Sehingga dapat lebih efektif dan efisien baik dari segi sumber daya manusia maupun dari segi pembagian tugasnya.

Perbedaan yang diangkat pada penelitian ini adalah bagaimana pasien dapat memantau secara langsung mengenai status pasien pada saat pendaftaran. Dan dalam penelitian ini mempunyai tujuan dalam hal meminimalisir jumlah antrian yang terjadi ketika melakukan proses pendaftaran dan proses menunggu dari panggilan asisten dokter yang sedang bertugas. Ruang lingkup dari penelitian ini adalah salah satu teknologi terbaru dari penelitian sebelumnya yang dapat mendukung proses bisnis dalam rumah sakit yang dijadikan sebagai objek kasus penelitian.

3. Result and Analysis

3.1. Analisis Sistem yang berjalan

Pada bagian ini akan dijelaskan hasil dari penelitian yang telah dilakukan yang selanjutnya akan dilakukan analisa terhadap hasil dari penelitian yang telah dilakukan.

1. Deskripsi Prosedur Pendaftaran

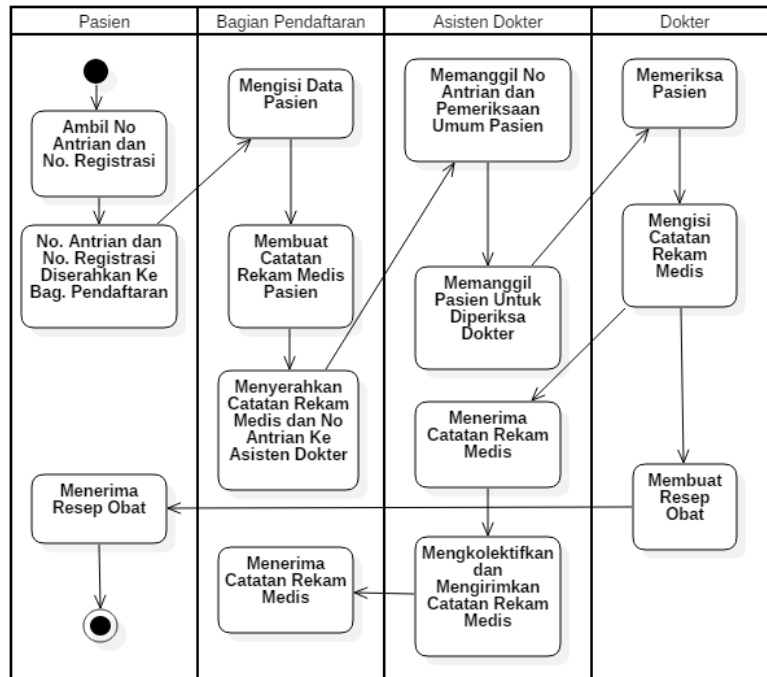
Berdasarkan hasil wawancara dengan bagian marketing (Pa Aban) dan pendaftaran RS. Pakuwon (Pak Toni) maka dapat disimpulkan bahwa Prosedur pendaftaran yang sedang berjalan di RS. Pakuwon khususnya Poli Anak adalah sebagai berikut :

- a. Pasien Datang ke bagian pendaftaran untuk mengambil no antrian dan no registrasi. Pada proses ini pasien akan dibedakan menjadi dua jenis yaitu Pasien Umum/Asuransi dan Pasien Rujukan BPJS.
- b. Setelah mendapatkan no antrian dan no registrasi , bagian pendaftaran akan mengisi data pasien secara umum diantaranya : nama anak, tanggal lahir anak , alamat sesuai KTP, nama orang tua , no. HP/Telp, dan Golongan darah, Pekerjaan Orang Tua. Sedangkan untuk status pasien BPJS harus melampirkan fotocopy KTP dan BPJS.
- c. Selanjutnya bagian pendaftaran akan membuat catatan rekam medis. Catatan rekam medis ini dan no. antrian akan diserahkan oleh bagian pendaftaran ke Asisten Dokter Poli Anak
- d. Tahap selanjutnya adalah pasien menunggu pemanggilan no antrian oleh asisten dokter untuk melakukan pemeriksaan oleh dokter anak.

- e. Pasien yang telah diperiksa akan diberikan resep oleh dokter dan catatan rekam medis akan diserahkan kembali ke asisten dokter.
- f. Asisten dokter akan mengembalikan catatan rekam medis secara kolektif ke bagian pendaftaran kembali untuk dilakukan pengarsipan data.

2. Diagram Alur Prosedur Pendaftaran

Berikut adalah Diagram Alur yang menjelaskan tentang Proses Pendaftaran Pasien di RS. Pakuwon Pada Bagian Poli Anak.



Gambar 2. Flowchart Sistem Berjalan

3. Analisis Masalah Pada Sistem Yang Berjalan

Berdasarkan pengamatan dari peneliti terhadap proses pendaftaran pasien yang terjadi diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Ketika pengambilan no antrian dan no registrasi apabila pasien tidak melakukan pendaftaran maka yang terjadi pemanggilan no antrian oleh asisten dokter tidak terurut sebagai contoh setelah antrian ke 51 maka antrian yang berikutnya adalah antrian ke 53.
- b. Proses yang berjalan dari awal sampai akhir, Pasien akan mengalami menunggu antrian sewaktu proses ke bagian pendaftaran dan pada saat pemanggilan oleh asisten dokter. Sehingga memerlukan waktu yang lama bisa berjam-jam.
- c. Pasien tidak bisa memprediksi kapan pasien akan dipanggil untuk diperiksa oleh dokter. Karena terkadang dokter telat datang ke poli atau waktu pemeriksaan per pasien yang tergolong lama
- d. Akibat dari point b dan c ini akan menimbulkan ruang tunggu yang penuh karena pasien tidak mau no antriannya terlewat.

3.2 Sistem yang diusulkan

1. Deskripsi Usulan Prosedur Pendaftaran Dengan Aplikasi

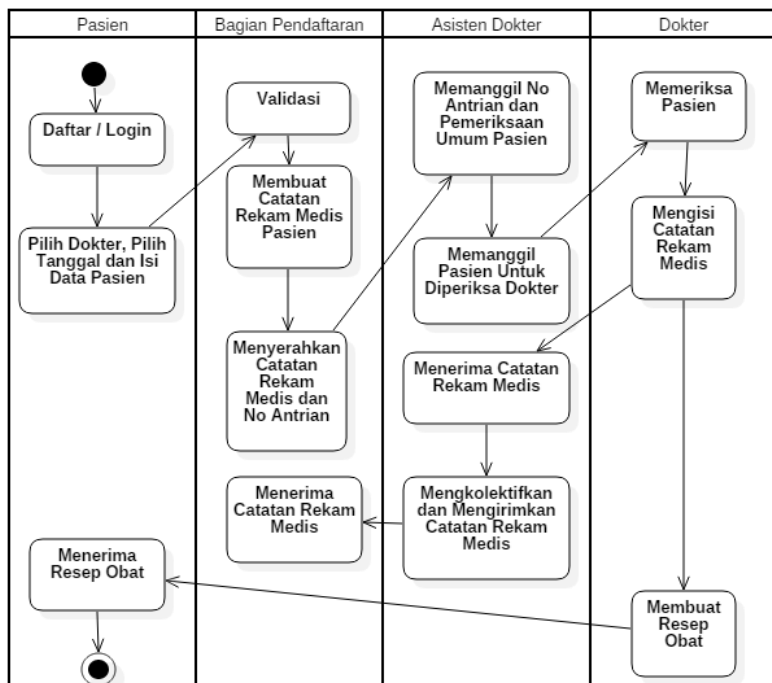
Proses Pendaftaran dengan menggunakan aplikasi ini diharapkan pasien dapat melakukan pemeriksaan ke dokter tanpa harus datang lebih awal ke Rumah Sakit Pakuwon. Selain itu pasien juga dapat mengetahui waktu kapan pasien yang bersangkutan dilakukan pemeriksaan oleh dokter karena dapat memantau proses antrian pasien langsung di Smartphone pasien masing-masing.

Pihak yang terlibat dalam usulan ini tidak mengalami perubahan yang terdiri dari Pasien, Bagian Pendaftaran, Assisten Dokter dan Dokter. Penggunaan Aplikasi yang diusulkan hanya akan digunakan oleh Pasien, Bagian Pendaftaran dan Assisten Dosen. Fungsi dari aplikasi ini berbeda beda untuk setiap pihak. Misalnya untuk Pasien, Aplikasi ini digunakan untuk melakukan pendaftaran dan memantau

status antrian pasien di dokter yang bersangkutan. Sedangkan untuk bagian pendaftaran aplikasi ini digunakan untuk memverifikasi dan memvalidasi pasien yang telah daftar sebelumnya di aplikasi ini. Dan untuk asisten dokter aplikasi digunakan untuk mengubah status pasien yang telah di verifikasi dan validasi sebelumnya oleh bagian pendaftaran. Contoh status pasien tersebut misalnya Menunggu Panggilan Antrian, telah melakukan pemeriksaan umum, sedang diperiksa oleh dokter, Selesai Diperiksa Oleh Dokter.

2. Diagram Alur Usulan Prosedur Pendaftaran

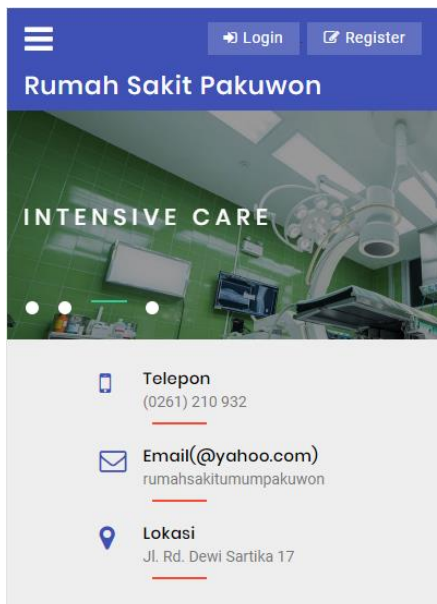
Berikut adalah Diagram Alur yang menjelaskan tentang Usulan Proses Pendaftaran Pasien di RS. Pakuwon Pada Bagian Poli Anak.



Gambar 3. Flowchart Sistem Usulan

3.3 Screen Shot Aplikasi

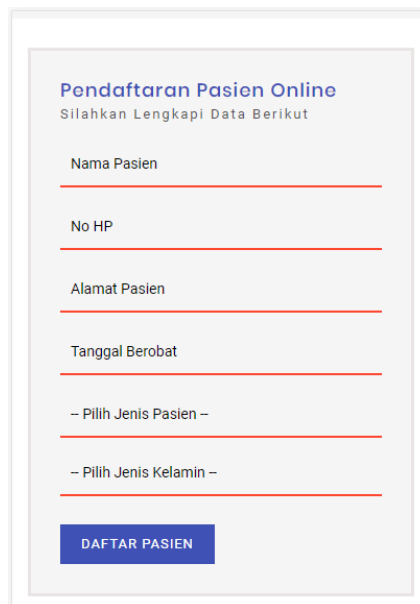
Berikut adalah beberapa screen shot aplikasi yang digunakan oleh beberapa pengguna dengan hak akses yang berbeda-beda.



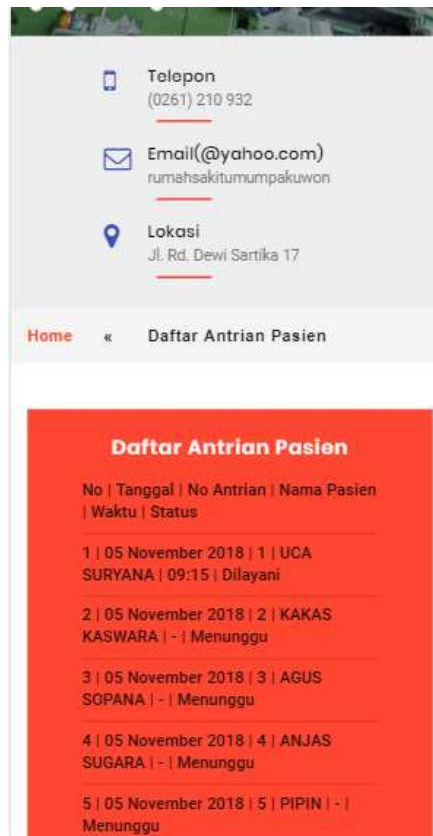
Gambar 4. Tampilan Utama Pasien



Gambar 5. Lihat Dokter



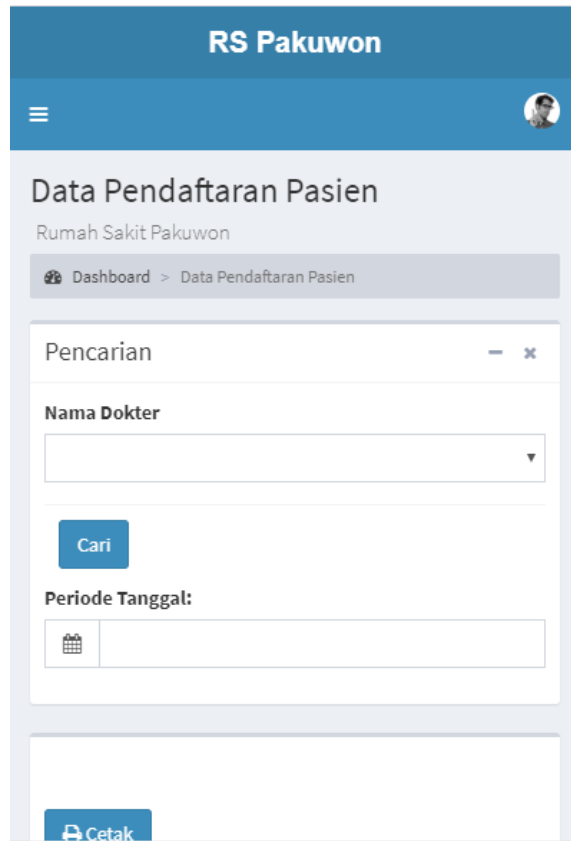
Gambar 6. Daftar Pasien



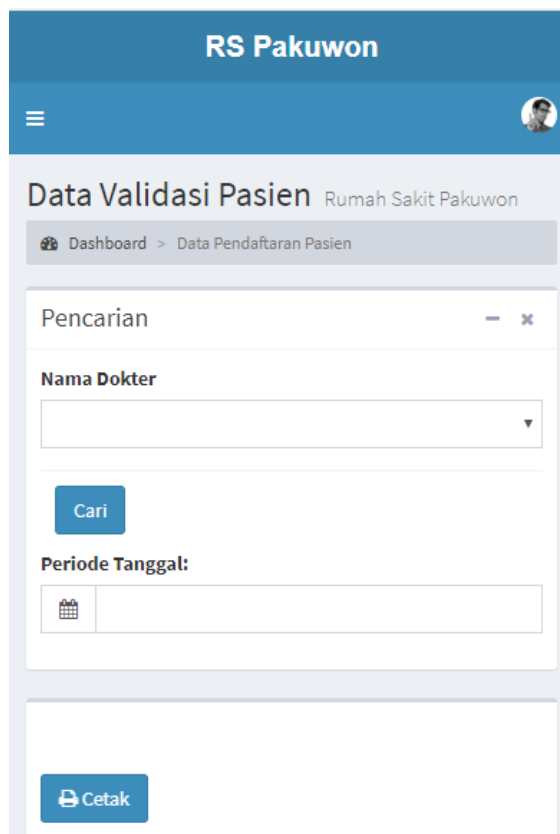
Gambar 7. Status Antrian



Gambar 8. Tampilan Utama Bag. Pendaftaran



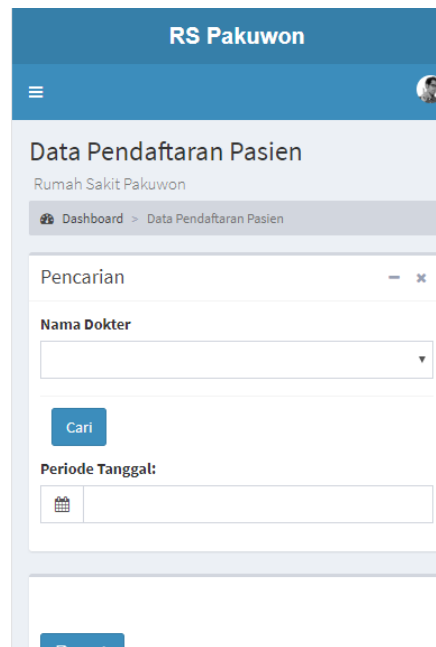
Gambar 9. Menu Data pasien



Gambar 10. Menu Data Validasi dan Cetak Antrian



Gambar 11. Tampilan Utama Asisten Dokter



Gambar 12. Menu List Data Antrian Pasien

4. Conclusion

Kesimpulan yang dapat disimpulkan pada penelitian ini adalah dengan adanya aplikasi pendaftaran dan antrian pasien dapat mengurangi antrian atau waktu tunggu yang biasanya dilakukan oleh pasien sehingga dapat mengefektifkan waktu ketika berobat ke dokter. Selain itu penyimpanan data pasien dapat mengurangi terjadinya kehilangan data dan kerusakan data dengan adanya basis data pada aplikasi ini. Aplikasi yang digunakan untuk pendaftaran pasien ini hanya baru dilaksanakan oleh dokter yang terbatas dan hanya untuk satu rumah sakit. Sehingga kedepannya perlu mengintegrasikan dengan beberapa dokter lainnya dan rumah sakit sehingga memiliki suatu aplikasi yang berskala besar.

References

- [1] A.S, R., & Shalahuddin, M. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- [2] Effendi, M. (2015). *Sistem Informasi Pendaftaran Rawat Inap Pada Rumah Sakit Permata Bekasi* . Jurnal Fakultas Komputer Jurusan Sistem Informasi Universitas Mohammad Husni Thamrin Jakarta.
- [3] Haryadi, D., & Solikhah. (2013). *Evaluasi Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Di Rumah Sakit Umum Pku Muhammadiyah Bantul* . Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat.
- [4] Meinawati, D. K. (2013). *Sistem Informasi Administrasi Dan Pendaftaran Pasien Pada Rumah Sakit Ibu Dan Anak Sadewa*. Jurnal Fakultas Ilmu Komputer UDINUS.
- [5] Rahmadi, C., & Hermawan, D. (2013). *E-Business & E-Commerce*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [6] S. Pressman, R. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi*. Yogyakarta: Andi.
- [7] Simarmata, J. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi.
- [8] Sulianta, F. (2009). *Web Marketing*. Jakarta: Penerbit Alex Media Komputindo.
- [9] J. C. Ellis, Heidi., Nevada, J. Fernando (2009). *Software Engineering: Effective Teaching and Learning Approaches*, Hershey: IGI Global.
- [10] Pressman, Roger S (2005). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, New York: McGraw Hill.
- [11] DiMarzio, J.F (2008). *AndroidTM: A Programmer's Guide*, New York: Mc Graw Hill.
- [12] Sommerville, Ian (2007). *Software Engineering (8th ed.)*, Harlow: Pearson Education.
- [13] Team Dosen Ilmu Komputer. *Modul Perkuliahan Analisa dan Perancangan Sistem Informasi*. Universitas Mercu Buana. 2014