ALTRUIS, e-ISSN 2620-5513, p-ISSN 2620-5505, Vol. 4, No. 2, Oktober 2021, hal. 55-65
Abdimas Altruis : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
http://e-journal.usd.ac.id/index.php/ABDIMAS
Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta

PEMBERIAN LAYANAN PRIORITAS DI RUMAH SAKIT BAGI PENYANDANG DISABILITAS MELALUI SiAPDi

Argo Wibowo[1], Antonius Rachmat Chrismanto[2], Rosa Delima[3]
[1,2,3]Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta
Email: [1] argo@staff.ukdw.ac.id
https://doi.org/10.24071/aa.v4i2.2752
diterima: 20 Juli 2020; diterbitkan: 1 Oktober 2021

Abstract

The presence of a hospital information system as a public facility must be as friendly as possible for patients. Patients can easily access the services provided by the hospital. Unfortunately, not all patients can easily access the service. Patients with disabilities often do not get priority when registering at the hospital. Although it has been delivered and given facilities for it, there are still people who use them unwisely. FTI UKDW, in collaboration with Panti Waluyo Purworejo Hospital, built a mobile-based priority queuing system called SiAPDi (Disability Priority Queue System). This system will help patients with disabilities have direct access to check registrations. Patients with disabilities can go directly to the clinic through this system without the need to pass the registration queue. The stage of making this system is divided into two, namely the first stage of making and adjusting the program, and the second stage of application testing. The program adjustment phase is done remotely because of the covid19 outbreak, and testing on users is also done remotely assisted by hospital staff. In using the application, users only need to choose a doctor, check date, and practice session to examine a hospital polyclinic.

Keywords: disability, medical, mobile applications, priority queues

PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi (TI) sudah dapat dirasakan di hampir semua bidang, terutama industri. Semua sektor industri sudah menggunakan TI untuk menunjang proses bisnisnya. Tidak ketinggalan industri kesehatan termasuk rumah sakit juga melakukan implementasi TI dengan membangun sebuah sistem informasi rumah sakit (SIMRS). SIMRS adalah sebuah sistem informasi yang khusus dirancang untuk membantu manajemen dan perencanaan program kesehatan (Setyawan, 2016). Upaya ini untuk mewujudkan derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat (Topan, Wowor, & Najoan, 2015). Rumah sakit bisa menggunakan TI antara lain pada bagian antrian, pendaftaran, manajemen rawat jalan, farmasi, gudang, laundry, dan lain sebagainya. Pengolahan data dengan menggunakan TI akan menjadi lebih cepat sehingga pasien juga dapat dilayani dengan lebih cepat. Pemanfaatan TI berpengaruh terhadap kinerja dan pelayanan yang diberikan oleh sebuah institusi (Hakam, Nugroho, & Meliala, 2017).

Kemampuan utama yang harus dimiliki oleh sebuah sistem informasi di bidang kesehatan adalah terintegrasinya satu bagian dengan bagian lainnya, tidak berdiri

sendiri-sendiri, dan kegiatan transaksi data menjadi lebih cepat. Operasional sistem meliputi data-data transaksi (medis, penunjang medis, dan non medis), yang berfungsi untuk memudahkan dan meningkatkan pelayanan di rumah sakit (Odelia, 2018). Kemudahan dan peningkatan layanan ini seharusnya dirasakan oleh semua kalangan masyarakat, tidak terkecuali masyarakat dengan kebutuhan khusus/disabilitas. Kebutuhan fitur tentang antrian pendaftaran termasuk salah satu hal yang perlu prioritas tinggi bagi masyarakat dengan kebutuhan khusus.

Masyarakat dengan kebutuhan khusus/disabilitas adalah masyarakat yang secara signifikan membutuhkan perlakuan khusus karena adanya kelainan/penyimpangan dalam proses perkembangannya. Yang termasuk dalam masyarakat berkebutuhan khusus antara lain: Tuna Netra, Tuna Rungu, Tuna Daksa, Anak Dengan Kecerdasan Luar Biasa, Tuna Grahita, Lamban Belajar, Anak dengan Kesulitan Belajar Spesifik, gangguang komunikasi, Tuna Laras dan Autisme (Harthanti, Tani, & Syamsiar, 2015). Pada sistem informasi yang digunakan rumah sakit juga seharusnya memberi kemudahan dengan memberi prioritas pada masyarakat berkebutuhan khusus. Pemenuhan HAM bagi penyandang disabilitas yang merupakan kelompok eksis dan ada dalam kehidupan di masyarakat seharusnya juga menjadi prioritas utama (Lestari, Sumarto, & Isdaryanto, 2017). Sebagai contoh, pengembangan sistem informasi spesifik terhadap penyandang disabilitas tertertentu seperti misalnya tuna wicara juga sudah mulai dikembangkan. Namun pengembangan sistem konsultasi tuna wicara juga masih dalam tahap awal namun sudah dapat membantu para tuna wicara dalam konsultasi online (Daryati, Fatmasari, Setyopambudi, & Siyam, 2019).

Beberapa penelitian mengenai pengembangan sistem informasi rumah sakit dengan model antrian berprioritas misalnya pada penelitian (Pardede, Mawengkang, Zarlis, & Tulus, 2019) yang menelaah dengan detail dan merekomendasikan model antrian berprioritas pada fasilitas kesehatan berbasis cloud dan menggabungkannya dengan smart health care. Sedangkan penelitian (Kurniati & Jaroji, 2018), dilakukan implementasi sistem antrian berprioritas pada Rumah Sakit Umum Bengkalis yang membantu meningkatkan kecepatan layanan rumah sakit untuk pasien umum (non disabilitas), pasien gawat darurat, pasien lansia, dan ibu hamil.

Fokus pada sistem antrian, penelitian pada antrian prioritas pernah dilakukan oleh Durratun Ni’amah dan Sugito dengan membagi tipe antrian menjadi beberapa jenis (Ni'amah & Sugito, 2011). Sejauh ini dalam banyak pengertian antrian dilayani berdasarkan yang datang pertama dilayani pertama FIFO (First Come First Serve). Fakta di lapangan terdapat jenis antrian lain yaitu dipilih secara acak (Service in Random Order/SIRO) dan juga pelanggan yang datang terakhir akan dilayani pertama LIFO (Late Come First Serve). Selain ketiga model layanan di atas, ada juga antrian prioritas. Jika ada prioritas tertinggi dalam sebuah sistem antrian maka pelanggan dengan prioritas tertinggi tersebut yang akan lebih dahulu masuk ke dalam layanan. Sebagai contoh adalah ruang Unit Gawat Darurat (UGD), pasien berkebutuhan khusus.

Salah satu Rumah Sakit (RS) yang bekerja sama dengan Fakultas Teknologi Informasi (FTI) UKDW adalah Rumah Sakit Panti Waluyo Purworejo. Pihak RS memiliki visi dan keinginan untuk berusaha memberi pelayanan terbaik bagi masyarakat secara luas. Visi dan keinginan ini termasuk di dalamnya adalah

masyarakat dengan kebutuhan khusus (Rumah Sakit Panti Waluyo Purworejo, 2020). Masyarakat dengan kebutuhan khusus akan mendapatkan prioritas pelayanan dimulai dari antrian prioritas pada bagian pendaftaran pasien dan pendaftaran periksa pada poli.

Pihak RS bekerja sama dengan FTI UKDW dalam pembuatan aplikasi antrian prioritas bagi masyarakat berkebutuhan khusus/disabilitas. Aplikasi ini dinamai SiAPDi (Sistem Antrian Prioritas Disabilitas). Aplikasi akan membantu pasien berkebutuhan khusus dalam memilih tanggal periksa, dokter, serta poli. Setelah melakukan pemilihan maka pasien tersebut akan otomatis mendapatkan antrian langsung ke poli, tidak melalui antrian registrasi lagi. Aplikasi berupa aplikasi mobile yang sudah dalam kondisi login dibantu oleh pihak RS sehingga pasien tidak perlu melakukan login aplikasi dalam penggunaanya.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan terdiri dari dua aktifitas utama yaitu koordinasi dengan mitra dan pelaksanaan kegiatan pengabdian.

Koordinasi Dengan Mitra

Berawal dari kegiatan pengabdian masyarakat yang memerlukan mitra, pihak RS Panti Waluyo Purworejo melalui Yayasan Yakum Yogyakarta memberi kabar bahwa pihak RS tersebut memiliki cukup banyak pasien dengan kebutuhan khusus. FTI UKDW dengan tim 3 dosen yaitu Argo Wibowo, Antonius Rachmat, dan Rosa Delima sudah memiliki prototype aplikasi mobile antrian prioritas. Aplikasi ini akan diimplementasi pada RS Panti Waluyo dengan beberapa tahapan. Pada kegiatan pengabdian ini Argo Wibowo sebagai ketua kegiatan. Tim pengabdian lalu berkomunikasi sejak 10 Januari 2020. Tim pengabdian melakukan komunikasi melalui Whatsapp (WA) dan sudah beberapa kali melakukan kunjungan untuk melihat langsung kondisi di lapangan. Di tengah kegiatan berlangsung terjadi pandemi Covid 19, sehingga mengharuskan kegiatan pengabdian berlangsung secara jarak jauh melalui Google Meets.

Kegiatan pengabdian ini jika dilaksanakan rutin sesuai rencana akan diselenggarakan di RS Panti Waluyo satu kali dalam seminggu mulai bulan Januari – November 2020. Tim RS adalah admin komputer, admin pendaftaran, dan kepala bidang Teknologi Informasi.

Pelaksanaan Pengabdian

Pengabdian ini dilakukan secara jarak jauh dan *on site* 1 kali dalam seminggu. Selama jarak jauh tersebut yang dilakukan adalah teknis pemrograman. Ketika *onsite* yang dilakukan adalah *review*, menggali informasi, dan rapat dengan pimpinan. Pengabdian ini dilaksanakan 2 tahap. Tahap 1 dilakukan pada bulan januari hingga juni 2020. Tahap 2 dilakukan agustus hingga november 2020. Tahap 1 merupakan tahap penyesuaian program sehingga dapat diimplementasikan oleh pihak RS. Rangkaian kegiatan seperti wawancara, desain ulang aplikasi, serta persiapan server sementara dilakukan untuk tahap 1 ini. Rencana kegiatan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rencana Kegiatan Tahap 1

No.	Kegiatan	Tim	Keterangan
1.	Wawancara Pengguna	Argo Wibowo	Januari 2020
2.	Review Aplikasi	Argo Wibowo, Rosa Delima, Antonius RC	Januari 2020
3.	Pengembangan Sistem	Argo Wibowo	Februari 2020
4.	Testing Program	Argo Wibowo, Rosa Delima, Antonius RC	April 2020
5.	Presentasi Hasil Penyesuaian	Argo Wibowo, Rosa Delima, Antonius RC	Mei 2020
6.	Evaluasi	Argo Wibowo, Rosa Delima, Antonius RC	Juni 2020

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Koordinasi dengan Mitra

Pada tahapan pertama ini ketua pengabdi berkoordinasi tentang jadwal, agenda rapat, dan tempat pelaksanaan kegiatan. Koordinasi dilakukan menggunakan email dan pesan instan WhatsApp. Dari hasil koordinasi disepakati bahwa:

1. Jenis disabilitas belum ditentukan, cukup diberikan prioritas secara umum apabila mendaftar menggunakan aplikasi ini.
2. Aplikasi yang dibangun terpisah dari SIMRS Panti Waluyo, karena akan dicoba terlebih dahulu sebelum integrasi ke SIMRS.
3. Tim dan mahasiswa asisten akan berkunjung ke RS Panti Waluyo satu kali dalam satu minggu untuk presentasi progress.
4. Tahap 1 akan dilaksanakan dari bulan Januari hingga Juni 2020.
5. Tahap 2 adalah tahap integrasi sistem, akan dibahas di pertemuan internal RS Panti Waluyo.

Review Aplikasi

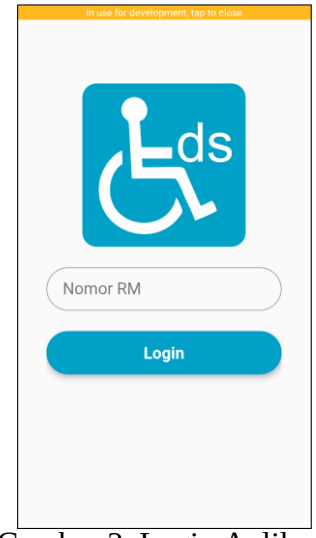
Kegiatan pertama adalah berkunjung ke RS untuk melihat kondisi sekaligus melakukan Wawancara dan *review prototype* aplikasi antrian *mobile*. Gambar 1

merupakan sesi foto bersama pada saat kegiatan r*eview*. Kegiatan ini dihadiri oleh 3 orang pihak manajemen dan IT RS Panti Waluyo Purworejo.

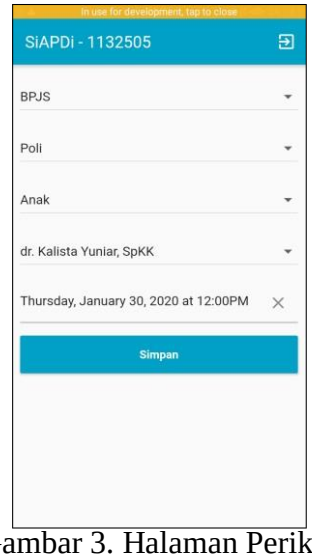


Gambar 1. Review aplikasi dan koordinasi awal

Pada saaat review awal dilakukan pembahasan terhadap tampilan awal aplikasi. Pada pertemuan ini dihasilkan rancangan awal antar muka aplikasi yang terdiri dari tiga tampilan antarmuka yaitu halaman login, halaman periksa dan halaman nomor antrian. Halaman login digunakan untuk masuk ke aplikasi, sementara halaman periksa merupakan halaman yang digunakan oleh pasien utk menentukan tanggal, poli, dan dokter yang akan dikunjungi, dan nomor antrian pasien dapat dilihat pada halaman nomor antrian. Ketiga halaman ini secara berturut-turut dapat dilihat pada gambar 2, 3, dan 4.



Gambar 2. Login Aplikasi



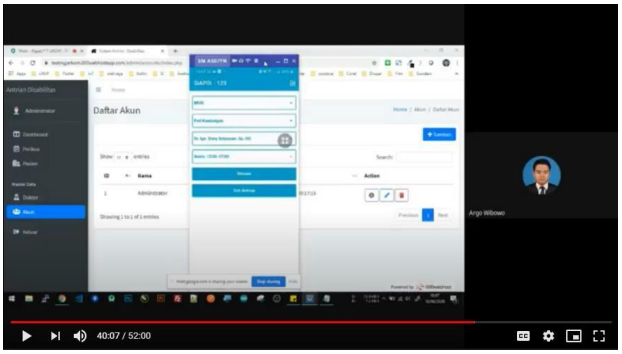
Gambar 3. Halaman Periksa



Gambar 4. Halaman Antrian Periksa

Pengembangan dan Testing Program

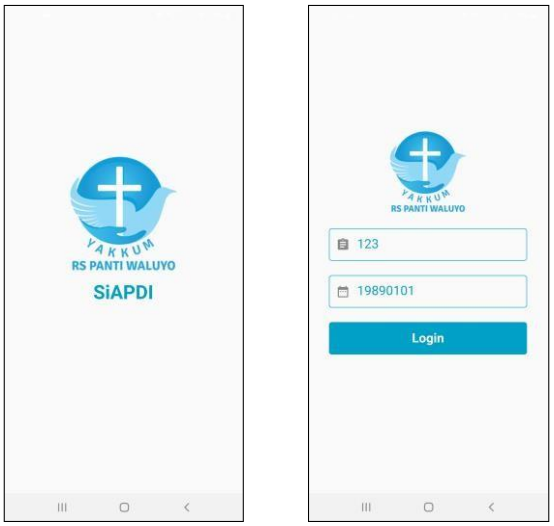
Seletah pertemuan awal, selanjutnya diskusi dengan pihak RS dilakukan secara online (daring) menggunakan media Google Meet. Hal ini dilakukan karena adanya wabah Covid-19 yang membatasi pergerakan masyarakat untuk sementara waktu. Gambar 5 merupakan rekaman salah satu pertemuan yang dilakukan secara online.



Gambar 5. Diskusi dengan media Google Meet

Pertemuan daring dilakukan setiap minggu untuk mengevaluasi kemajuan aktifitas pengembangan aplikasi. Pertemuan-pertemuan ini menghasilkan beberapa keputusan salah satunya diputuskan penamaan aplikasi menjadi SiAPDi (Sistem Antrian Prioritas Disabilitas). Pertemuan juga menghasilkan perubahan antar muka aplikasi. Aplikasi dikembangkan dengan enam halaman antarmuka yang dapat dilihat pada gambar 6 sampai 10.

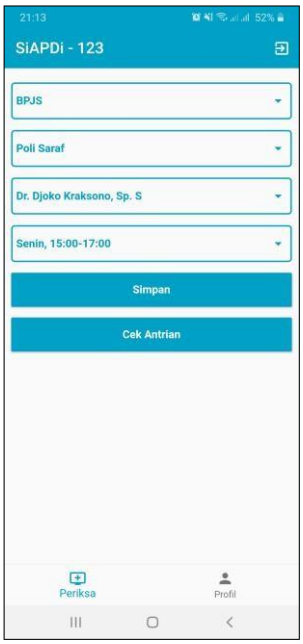
Halaman pertama pada gambar 6 merupakan halaman splash screen dan login. Splash screen merupakan halaman pengantar menuju aplikasi. Pengguna yang akan mendaftar akan dihadapkan pada halaman splash screen yang memuat logo dari RS Panti Waluyo Purworejo dan nama aplikasi SiAPDi, kemudian pengguna akan dihadapakan pada halaman login untuk masuk ke sistem. Pada halaman login terdapat logo RS dan dua buah textbox untuk mengisi nomor Rekam Medis (RM) dan tanggal lahir. Aplikasi ini dibuat terpisah dari SIMRS karena masih dalam tahap 1 ujicoba. Oleh karena itu dipilih sejumlah data nomor RM dan tanggal lahir sebagai sampel untuk login pada aplikasi. Jika login berhasil maka pengguna akan masuk ke halaman utama aplikasi yang dapat dilihat pada gambar 7.



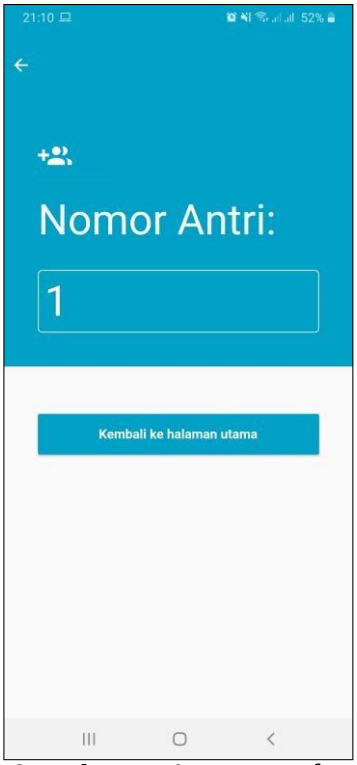
Gambar 6. *Splash Screen* dan Login

Halaman utama aplikasi (gambar 7) merupakan antarmuka yang digunakan oleh pengguna untuk menentuakan tipe pasien (BPJS atau Umum), poli yang dituju, dokter yang bertugas, serta hari dan jam yang tersedia dan dapat dipilih oleh pengguna. Pada halaman utama aplikasi terdapat 4 tombol navigasi yaitu tombol simpan, tombol cek antrian, ikon periksa dan ikon profil, kedua ikon terletak pada bagian bawah halaman.

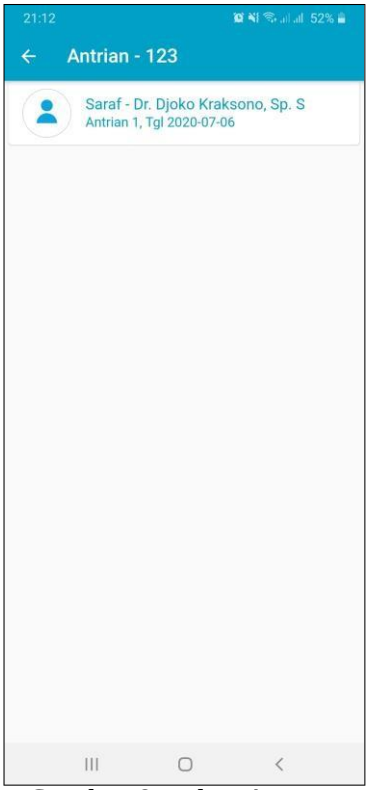
Tombol simpan bisa dipilih pengguna setelah melakukan pengisian data pendaftaran. Setelah data disimpan selanjutnya akan ditampilkan nomor antri pengguna/pasien seperti terlihat pada gambar 8. Jika pengguna ingin daftar antrian maka pengguna dapat memilih tombol cek antrian yang terdapat pada halaman utama aplikasi (gambar 7). Tombol cek antrian akan membawa pengguna pada daftar antrian yang telah terdaftar untuk kunjungan yang direncanakan oleh pengguna. Halaman daftar antrian dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 7. Halaman Utama SiAPDi



Gambar 8. Halaman Antrian Daftar Periksa



Gambar 9. Lihat Antrian



Gambar 10. Contoh Profil Pasien / Pengguna

Presentasi dan Evaluasi

Presentasi akhir terhadap aplikasi dilakukan di bulan Mei 2020, presentasi dihadiri kepala unit IT RS. Pada pertemuan ini sistem sudah dianggap layak namun akan didemonstrasikan pada rapat pimpinan di bulan Juni 2020. Rapat pimpinan

menghasilkan rumusan aktifitas berikutnya yang akan dilaksanakan pada tahap kedua pengembangan aplikasi yang meliputi:

1. Penambahan waktu tunggu pada saat pasien memeriksa antrian, hal ini untuk mengurangi waktu tunggu dan antrian.
2. Perlu dipersiapkan channel untuk integrasi dengan SIMRS.
3. Aplikasi akan diintegrasikan dengan SIMRS.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM UKDW yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini dengan surat kontrak nomor 078/D.02/LPPM/2020. Terima kasih juga diucapkan kepada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta yang telah mendukung kegiatan-kegiatan ini dengan sangat baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat berdasarkan kegiatan pengembangan aplikasi yang telah dilaksanakan dalam program pengabdian ini adalah:

1. Kegiatan pengabdian untuk pengembangan dan penyesuaian sistem antrian prioritas disabilitas (SiAPDi) telah dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah disusun. Walaupun terdapat kendala pada masa pandemi, namun kegiatan tetap dapat dilaksanakan secara online dengan media Google Meet.
2. Aplikasi yang dibuat telah memenuhi kebutuhan RS dengan mengakomodasi semua input yang selama ini telah dilakukan secara manual pada pendaftaran SIMRS.
3. Pihak RS telah menanggapi positif aplikasi yang dibuat. Aplikasi dapat digunakan setelah dilakukan pengintegrasian dengan SIMRS. Rencana integrasi akan dilakukan pada tahap 2 pengembangan aplikasi.

Saran

Adapun saran untuk tahap pengembangan berikutnya adalah:

1. Aplikasi diberi waktu perkiraan tunggu, untuk menghindari antrian dan mengurangi waktu tunggu pasien. Hal ini karena ruang tunggu RS yang tidak terlalu luas sehingga menjadi upaya untuk mengurangi antrian pasien.
2. Perlu adanya integrasi sistem sehingga petugas RS tidak melakukan pemasukan data berulang (*double entry)* pada aplikasi antrian ini
3. Perlu dilakukan peningkatan kualitas koneksi jaringan saat melakukan diskusi daring.
4. Peningkatan kemampuan dan efisiensi antrian dengan menggunakan konsep multi-class, multi-server prioriy queue dengan menggunakan penelitian (Sharif, A.Stanford, Taylor, & Ziedins, 2014)

DAFTAR REFERENSI

Daryati, Fatmasari, A. P., Setyopambudi, A. N., & Siyam, N. (2019). Pengembangan sakura (sistem konsultasi tuna wicara) upaya memperbaiki pelayanan kesehatan

disabilitas. *HIGEIA Journal of Public Health Research and Development*, 337-344.

Hakam, F., Nugroho, E., & Meliala, A. (2017). Analisis sistem dan teknologi informasi sebagai acauan dalam perancangan rencana strategis sistem informasi dan teknologi informasi (RENSTRA SI/TI) di Rumah Sakit Islam Yogyakarta PDHI. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, 1197-1203.

Harthanti, D., Tani, L., & Syamsiar, H. (2015). Strategi pemberdayaan masyarakat inklusi berbasis ketahanan sosial. *Jurnal Educatio*, 84-100.

Kurniati, R., & Jaroji, J. (2018). Sistem antrian pasien dengan metode priority queue untuk multi channel di rumah sakit umum daerah Bengkalis. *SNT1K1 10.* Pekanbaru: UIN Sultan Syarif Kasim Riau.

Lestari, E., Sumarto, S., & Isdaryanto, N. (2017). Pemenuhan hak bagi penyandang disabilitas di Kabupaten Semarang melalui implementasi convention on the rights of persons with disabillities (CPRD) dalam bidang pendidikan. *Integralistik*, 9.

Ni'amah, D., & Sugito. (2011). Sistem antrian dengan prioritas pelayanan. *Seminar Nasional Statistika* (pp. 292-304). Semarang: Universitas Diponegoro.

Odelia, E. (2018). Pengembangan kapasitas organisasi melalui penerapan sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan di RSUD dr. Mohamad Soewandhie Surabaya. *Jurnal Kebijakan dan Manajemen Publik*, 8.

Pardede, A. M., Mawengkang, H., Zarlis, M., & Tulus, T. (2019). Model antrian prioritas pelayanan perawatan kesehatan cerdas. *Prosiding Seminar Nasional Riset Information Science (SENARIS). September 2019*, pp. 1139-1145. Pematang Siantar: Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Tunas Bangsa.

Rumah Sakit Panti Waluyo Purworejo. (2020, Juli 04). *Visi dan misi*. Retrieved from Rumah Sakit Panti Waluyo Purworejo: http://www.pantiwaluyohospital.com/index.php/tentang-kami/visi-misi

Setyawan, D. (2016). Analisis implementasi pemanfaatan sistem informasi rumah sakit (SIMRS) pada RSUD Kardinah Tegal. *Indonesian Journal on Computer and Information Technology* , 54-61.

Sharif, A. B., A.Stanford, D., Taylor, P., & Ziedins, I. (2014). A multi-class multi-server accumulating priority queue with application to health care. *Operations Research for Health Care, 3*(2), 73-79.

Topan, M., Wowor, H., & Najoan, X. (2015). Perancangan sistem informasi manajemen rumah sakit berbasis web studi kasus: Rumah Sakit TNI AU Lanud Sam Ratulangi. *E-journal Teknik Informatika*, 1-6.