



## **Peran sistem Informasi dalam Meningkatkan Efisiensi Administrasi pada Puskesmas: Studi Literatur**

**Cynthianoor Fitriana Puteri Zebua<sup>1</sup>, Diva Ardhila<sup>2</sup>,  
Yuriska<sup>3</sup>, Dewi Agustina<sup>4</sup>**

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara<sup>1,2,3,4</sup>

e-mail : cynthiazebua@gmail.com

### **Abstract**

Public health institutions responsible for providing basic healthcare services to the community are called Community Health Centers (Puskesmas). To ensure effective resource management, good scheduling arrangements, proper supervision, and intelligent decision-making, administrative efficiency in Puskesmas is crucial. Information systems greatly facilitate communication between various departments, data integration, and coordination within the Puskesmas. Centralized and easily accessible information facilitates good coordination among medical staff, administration, management, and the Puskesmas itself. This reduces communication barriers, accelerates information exchange, and enables faster and better decision-making. Additionally, information systems also support monitoring and evaluation of Puskesmas performance. Method: This paper's research methodology involves a Literature Review of research articles obtained from the Google Scholar and Science Direct databases using the keywords Information Systems, Puskesmas Administration, and Puskesmas. The selected articles meet the criteria of being published from 2015 to 2023, both in national and international journals. The literature review is conducted by comparing research methods, processing methods, and the results obtained from each article.

**Keywords:** Information Systems, Administration, Puskesmas.

### **Abstrak**

Lembaga kesehatan masyarakat yang bertanggung jawab untuk memberikan pelayanan kesehatan dasar kepada masyarakat disebut Puskesmas. Untuk memastikan pengelolaan sumber daya yang efektif, pengaturan jadwal yang baik, pengawasan yang tepat, dan pengambilan keputusan yang cerdas, efisiensi administrasi puskesmas sangat penting untuk dilakukan. Sistem informasi sangat memungkinkan komunikasi antara berbagai departemen, integrasi data, dan unit di dalam puskesmas. Informasi yang terpusat dan mudah untuk diakses memfasilitasi koordinasi yang baik antara staf medis, administrasi, manajemen dan puskesmas. Ini mengurangi hambatan dalam komunikasi, mempercepat pertukaran informasi, dan memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan baik. Selain itu, sistem informasi juga mendukung pemantauan dan evaluasi kinerja puskesmas. **Metode:** Penelitian penulisan ini menggunakan metode *Literature Review* pada artikel penelitian yang terdapat di database *Google Scholar* dan *Science Direct* dengan menggunakan kata kunci Sistem informasi, Administrasi Puskesmas, Puskesmas. Kriteria artikel yang dipilih yaitu mulai dari tahun 2015–2023 baik dari jurnal nasional maupun internasional. Tinjauan pustaka dilakukan dengan membandingkan metode penelitian, pengolahan dan hasil tiap artikel.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Administrasi, Puskesmas.

## **PENDAHULUAN**

Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) merupakan organisasi pelayanan sosial dasar dan unit organisasi fungsional di Indonesia. Peningkatan mutu pelayanan kesehatan di Puskesmas semakin penting, karena masyarakat semakin selektif dalam menerima pelayanan kesehatan yang bermutu, sebagai pengguna jasa tidak hanya membayar, tetapi juga menuntut pelayanan yang baik dan bermutu dari awal hingga akhir. selesai (Nurhayati, 2016). Puskesmas merupakan pelayanan negara yang harus menyiapkan pelayanan kesehatan secara maksimal, selain tenaga medis dan pelayanan kesehatan, Puskesmas juga harus memiliki sistem informasi yang terintegrasi, contoh kecil yang diterapkan di Puskesmas Karangploso Kabupaten Malang (Rahman et al. 2018). Bagi pelaku pengembang sistem informasi, teknologi informasi saat ini sudah menjadi kebutuhan pokok. Ini disebabkan oleh sistem informasi yang berbasis digital yang memudahkan penggunaannya dalam mengaksesnya. Setiap sistem dibuat untuk menangani sesuatu yang secara terus menerus atau secara rutin terjadi. Agar lebih mudah memahami tentang sistem, terlebih dahulu harus tau definisinya. Hal tersebut memiliki peran yang cukup penting dalam pendekatan untuk mempelajari suatu sistem. Menurut (Jogiyanto, 2005) menyatakan bahwa Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

Sistem informasi Puskesmas memiliki fungsi rutin seperti antrian pasien, pendaftaran pasien dan informasi pasien (Sundari, 2016). Konsep dasar sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan (Hutahaean, 2015). Sistem informasi merupakan hasil dari pengembangan teknologi yang menggabungkan antara sistem dan informasi. Dengan teknologi sistem informasi dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam sebuah pekerjaan (Nurfitriana et al., 2020). Dari kedua literatur diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sistem yang berjalan dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk menghasilkan efektifitas dan efisiensi pekerjaan.

Sistem Informasi Puskesmas adalah suatu tatanan yang menyediakan informasi untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam melaksanakan manajemen puskesmas dalam mencapai sasaran kegiatannya (Indonesia, 2014). Sistem ini digunakan untuk mencatat data kesehatan setiap pasien. Meski di beberapa daerah telah dikembangkan sistem informasi puskesmas yang mencatat data pasien (Cahyanti and Purnama, 2012); (Nugroho, Fitriasih, and Widada, 2015); (Ramadhan et al., 2008); (Syukron and Hasan, 2015); (Wibisono and Munawaroh, 2012); (Sundari, 2016) proses antrian dan pencatatan administrasi pada puskesmas pada umumnya saat ini masih secara manual.

Pasien yang datang untuk berobat harus mengambil nomor untuk antrian terlebih dahulu, lalu petugas mengambil data rekam medic dari pasien yang telah tersimpan di dalam lemari. Kemudian pasien diarahkan ke poli yang dituju untuk melakukan pemeriksaan kemudian setelah itu pasien akan mengantri lagi untuk mengambil obat. Kondisi seperti ini tentunya tidak efisien. Hal demikian dapat menimbulkan permasalahan yang baru ketika ada pasien yang kurang sabar, sehingga di khawatirkan akan adanya opini buruk masyarakat terhadap puskesmas. Pencatatan rekam medic secara manual juga memiliki kekurangan seperti adanya identitas ganda dan catatan yang hilang, sehingga riwayat kesehatan pasien tidak terekam Dengan baik. Selanjutnya, jumlah file yang terlalu banyak juga dapat mengganggu proses kerja karyawan di puskesmas.

Dilihat dari kondisi yang telah diuraikan, maka sangat memungkinkan jika kebutuhan peran teknologi dan infoemasi untuk mengatasi permasalahan – permasalahan tersebut. Oleh karena masalah tersebut, maka dikembangkanlah suatu sistem informasi rekam medic terintegrasi dilingkungan puskesmas. Sistem informasi ini memiliki perbedaan dengan sistem informasi yang telah ada yaitu bahwa sistem ini mengintegrasikan beberapa fungsi yang ada di puskesmas, meliputi pendaftaran antrian pasien, poli, pencatatan rekam medic yang terintegrasi dengan layanan BPJS (Badan Penyelenggara Jaminan Sosial) kesehatan, dan pengambilan obat sesuai resep.

Harapannya dengan dikembangkannya sistem informasi terintegrasi ini, operasional puskesmas akan lebih efektif dan efisien. Meningkatnya kecepatan dalam pencarian data akan mempercepat antrian dan juga meningkatkan efisiensi tenaga kesehatan dalam menangani pasien sehingga lebih banyak pasien yang dapat dilayani dalam satu hari. Hal ini tentu akan menambah keuntungan bagi puskesmas. Dengan adanya sistem ini maka terjadinya duplikasi data dapat dihindari sehingga tidak ada satu pasien dengan lebih dari satu data rekam medis. Tenaga medis dapat melihat riwayat kesehatan pasien secara detil dan menyeluruh. Hal ini tentu menunjang dalam pembuatan diagnosa yang lebih tepat.

## **METODE PENELITIAN**

Metode Penelitian Dalam penulisan artikel ini digunakan metode pencarian literatur untuk artikel penelitian di database Google scholar dengan menggunakan kata Administrasi Puskesmas, Sistem Informasi, Puskesmas. Kriteria artikel yang dipilih adalah artikel yang diterbitkan pada tahun 2015-2020. Pencarian literatur dilakukan dengan membandingkan metode penelitian, metode pengolahan dan hasil artikel individu. Metode yang digunakan dalam literature review ini menggunakan strategi yang komprehensif, seperti pencarian artikel di database jurnal penelitian dan pencarian di internet. Kriteria keikutsertaan adalah semua kajian yang dievaluasi dalam bentuk kajian yang berkaitan dengan manajemen puskesmas. Sumber data untuk penelitian ini

diperoleh dari internet. Penelitian ini berangkat dari lima penelitian sebelumnya yang mengkaji literatur tentang manajemen puskesmas “Peran Sistem Informasi dalam Meningkatkan Efisiensi Administrasi Puskemas”. Penelitian dilakukan dengan menggunakan populasi penelitian ini dan semua sistem informasi administrasi puskesmas. Bahan penelitian disarikan dari hasil jurnal penelitian masing-masing, yang isinya inti meliputi nama penelitian, nama peneliti, tahun penelitian dan tahun editor, tahun publikasi, dll. Tujuan penelitian, metode penelitian dan hasil penelitian.

## **PEMBAHASAN**

Penggerak utama globalisasi di berbagai bidang merupakan perkembangan pesat teknologi informasi. Terobosan teknologi ini adalah infrastruktur yang mengaktifkan dan memungkinkan globalisasi di semua bidang seperti ekonomi, Anda dapat membuat informasidan seterusnya. Kemajuan itu sedang terjadidapat diterapkan dengan sangat cepat, artinya produk diterima dengan baik. Model datang dan pergi dengan cepat, seperti yang ditunjukkan misalnya komputer yang keluar dengan kemungkinan hampir setiap tahun, yang terus bertambah tinggi. Teknologi informasi saat ini sedang berperanperan dalam sebagian besar aspek operasi bisnis,Pengembangan produk baru untuk mendukung penjualan dan pelayanan,dari memberikan informasi pasar ke data untuk analisiskeputusan. Peluang untuk perusahaan globalmengambil dan menyediakan informasi dari berbagai sistemtersedia secara luas untuk manajer dan karyawansangat penting (Dewi and Janita, 2005).

Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) adalah organisasi fungsional yang menyelenggarakan upaya kesehatan yang bersifat menyeluruh, terpadu, merata, dapat diterima dan terjangkau oleh masyarakat, dengan peran serta aktif masyarakat dan menggunakan hasil pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tepat guna, dengan biaya yang dapat dipikul oleh pemerintah dan masyarakat. Puskesmas adalah unit pelayanan kesehatan di tingkat kecamatan dan merupakan Unit Pelaksanaan Teknis Daerah (UPTD) Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Kemajuan teknologi informasi tidak hanya mendorong arus komunikasi global, tetapi juga memacu laju pertumbuhan informasi secara luar biasa. Komputer dan jaringan informasi mempercepat pertukaran pikiran dan informasi, melahirkan gagasan teoritis baru, mempersingkat dan mempermudah proses penelitian. Dengan kata lain kemajuan teknologi informasi mendorong pengembangan ilmu pengetahuan serta pengembangan informasi. Kemajuan teknologi informasi tidak hanya mendorong arus komunikasi global, tetapi juga memacu laju pertumbuhan informasi secara luar biasa.

Komputer dan jaringan informasi mempercepat pertukaran pikiran dan informasi, melahirkan gagasan teoritis baru, mempersingkat dan mempermudah proses penelitian. Dengan kata lain kemajuan teknologi informasi mendorong

pengembangan ilmu pengetahuan serta pengembangan informasi. dalam produksi informasi juga akan makin meningkat, menambah jumlah informasi. Penyampaian pelayanan-kesehatan melalui jarak jauh bidang kesehatan dan keperawatan merupakan salah satu alternative pelayanan kesehatan masyarakat yang perlu dikembangkan pada era globalisasi saat ini. Penggunaan telemedika bersifat multidisiplin, menerapkan teknologi elektronika, komputer, telekomunikasi, serta instrumentasi, untuk transfer informasi kedokteran dari satu tempat ke tempat lain dalam membantu pelaksanaan prosedur kesehatan. Pengamatan terhadap perkembangan telemedika di seluruh dunia menunjukkan bahwa aplikasinya untuk kesehatan masyarakat lebih berpengaruh pada negara berkembang, namun tingkat kegagalannya cukup konsisten dalam akseptabilitas dan keberlangsungannya sebagai akibat kurang-siapan organisasi kesehatan untuk menerima perubahan serta faktor lain yang sejak semula tidak mendukung keberlangsungannya. Pengembangan konsep sistem telemedika masyarakat berbasis ICT yang mengutamakan efektifitas, akseptabilitas dan keberlangsungan dari penerapan sistem secara nyata masih perlu dipikirkan dengan aplikasi yang sederhana.

Sistem informasi dapat diidentifikasi sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur informasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan. Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS), yang dulu dikenal sebagai Sistem Pencatatan dan Pelaporan Terpadu Puskesmas (SP2TP) merupakan salah satu program yang dibuat oleh aparatur pemerintah kepada setiap Puskesmas di seluruh daerah-daerah untuk mempermudah pengaksesan data-data pasien yang merupakan sebuah sistem Informasi yang terintegrasi dan didesain multiuser yang disiapkan untuk menangani keseluruhan proses manajemen Puskesmas. Fungsi utamanya adalah mengatur semua data pasien mulai dari pendaftaran, registrasi, pemeriksaan (diagnosis) serta pengobatan pasien tersebut, kemudian data-data yang sudah diinputkan ditampung kedalam sebuah database yang nantinya akan dikategorikan sesuai dengan parameter untuk kebutuhan laporan seperti laporan kunjungan harian, cara pembayaran, jenis penyakit serta laporan lainnya yang sebagaimana dibutuhkan didalam Manajemen Puskesmas.

SIMPUS merupakan prosedur pemrosesan data berdasarkan teknologi informasi dan diintegrasikan dengan prosedur manual dan prosedur yang lain untuk menghasilkan informasi yang tepat waktu dan efektif untuk mendukung proses pengambilan keputusan manajemen. Dalam menghimpun data-data dan fakta maka tidak terlepas dari adanya sumber data, untuk itu maka yang menjadi sumber data. Data calon pasien dalam formulir pendaftaran mempunyai

peranan dan fungsi yang penting dalam sub sistem input. Data tersebut meliputi nama, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, pekerjaan, status perkawinan, kartu tanda penduduk (KTP), nomor telepon dan tanggal atau waktu kunjungan terakhir pasien. Dalam proses pengolahan data disini, proses pemasukan data dilakukan oleh pihak yang berwenang, setelah data selesai maka akan disimpan untuk dibuat laporan sebagai bentuk output. Proses pengolahan data ini meliputi pengumpulan atau perekapan yang terjadi setiap hari untuk selanjutnya disimpan dan akan dibuat laporan baik untuk bulanan, tiga bulanan, tiap enam bulan dan laporan tahunan.

Hasil keluaran data merupakan hasil atau keluaran dari proses dalam sistem informasi. Didalamnya terdapat kegiatan untuk menyajikan dan mendistribusikan informasi yang ada kepada pihak yang memerlukan. Wujud dari informasi yang dihasilkan dalam output data sistem informasi pelayanan kesehatan ini adalah data laporan rutin bulanan, tribulanan, enam bulanan dan tahunan, yang bertujuan untuk mengukur mutu penyelenggara pelayanan kesehatan sesuai standar yang berlaku, sehingga pada gilirannya dapat diupayakan aplikasi yang relevan sesuai dengan hasil penyajian dan keluaran dari sistem informasi Puskesmas.

Penerapan sistem informasi yang efektif dalam puskesmas dapat memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan efisiensi administrasi. Dalam artikel ini, telah diuraikan beberapa hasil dan pembahasan yang menjelaskan peran sistem informasi dalam meningkatkan efisiensi administrasi puskesmas. Optimalisasi pengelolaan data adalah salah satu manfaat utama dari sistem informasi. Dengan adanya sistem basis data terintegrasi, puskesmas dapat mengelola data pasien, inventaris, dan keuangan dengan lebih efisien. Penggunaan sistem basis data memungkinkan proses pencarian dan pemrosesan data yang lebih cepat dan akurat, serta memudahkan pengawasan dan pelaporan. Automatisasi proses administrasi merupakan fitur penting yang ditawarkan oleh sistem informasi. Beberapa tugas administratif, seperti pendaftaran pasien, penjadwalan, pembayaran, dan pembuatan laporan dapat diotomatiskan. Dengan demikian, waktu dan upaya yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas-tugas tersebut dapat dikurangi, sehingga sumber daya manusia dialokasikan lebih efektif.

Peningkatan akurasi data juga menjadi manfaat yang signifikan dari sistem informasi. Dengan mengadopsi sistem informasi yang baik, kesalahan manusia dalam pengolahan data dapat dikurangi. Penggunaan formulir elektronik, validasi data otomatis, dan pembaruan data real-time dapat meningkatkan akurasi data yang digunakan dalam administrasi puskesmas. Selain itu, sistem informasi juga memperbaiki aksesibilitas informasi di puskesmas. Dengan sistem informasi yang terintegrasi, tenaga medis dan pengambil keputusan dapat dengan cepat mengakses informasi yang mereka butuhkan. Hal ini

mempercepat proses pengambilan keputusan, meningkatkan koordinasi antar unit kerja, dan memfasilitasi pertukaran informasi yang penting.

Sebelum adanya teknologi, staff atau tenaga kesehatan menulis ke dalam buku atau kartu pasien, sehingga ada kesulitan yang dialami saat akan mencari hal terkait nama atau data pasien. Sedangkan setelah berkembangnya teknologi hingga digunakan di Puskesmas yang dinamakan dengan Sistem Informasi Kesehatan Puskesmas (SIMPUS) dapat lebih mempermudah staff atau tenaga kesehatan. Dalam hal pencarian nama pasien juga dapat dimudahkan dalam pelayanan ini, tinggal mengetik nama lengkap pasien ke dalam kotak nama maka akan keluar data yang sudah pernah dimasukkan sebelumnya. Staff puskesmas juga sangat berharap bisa dengan cepat menguasai sistem tersebut agar pekerjaan mereka tidak memakan waktu dan mereka juga bisa melayani dengan tepat dan cepat. Dampak positif atau keuntungan yang juga didapatkan dari penggunaan Sistem Informasi Puskesmas yaitu memangkas biaya pengeluaran organisasi, karena selama ini buku atau kartu yang dipakai untuk mengisi data peserta memakan biaya, karena buku hanya sedikit daya tampung yang dapat diisi jadi memerlukan jumlah buku yang banyak dan memerlukan alat tulis untuk menuliskan nama-nama pasien.

Staff puskesmas juga sangat berharap kepada dinas kesehatan agar memberikan lebih lagi pelatihan untuk menggunakan simpus terutama untuk puskesmas daerah. Karena puskesmas tigaderket juga ingin lebih aktif lagi dalam penggunaannya dan mampu melihat lebih jelas lagi apakah manajemen yang mereka terapkan sudah membantu dalam memajukan pelayanan puskesmas. Secara keseluruhan, peran sistem informasi dalam meningkatkan efisiensi administrasi puskesmas sangat penting. Penerapan sistem informasi yang baik dapat membantu puskesmas mengoptimalkan pengelolaan data, mengurangi birokrasi, meningkatkan akurasi data, dan memberikan aksesibilitas informasi yang diperlukan. Dengan adanya sistem informasi yang efektif, puskesmas dapat memberikan pelayanan kesehatan yang lebih baik kepada masyarakat.

## **KESIMPULAN**

Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS), yang dulu dikenal sebagai Sistem Pencatatan dan Pelaporan Terpadu Puskesmas (SP2TP) merupakan salah satu program yang dibuat oleh aparat pemerintah kepada setiap Puskesmas di seluruh daerah-daerah untuk mempermudah pengaksesan data-data pasien yang merupakan sebuah sistem Informasi yang terintegrasi dan didesain multiuser yang disiapkan untuk menangani keseluruhan proses manajemen Puskesmas. Fungsi utamanya adalah mengatur semua data pasien mulai dari pendaftaran, registrasi, pemeriksaan (diagnosis) serta pengobatan pasien tersebut, kemudian data-data yang sudah diinputkan ditampung kedalam sebuah database yang nantinya akan dikategorikan sesuai dengan parameter untuk kebutuhan laporan seperti laporan kunjungan harian, cara pembayaran,

jenis penyakit serta laporan lainnya yang sebagaimana dibutuhkan didalam Manajemen Puskesmas. penggunaan sistem basis data memungkinkan proses pencarian dan pemrosesan data yang lebih cepat dan akurat, serta memudahkan pengawasan dan pelaporan. Dengan sistem informasi yang terintegrasi, tenaga medis dan pengambil keputusan dapat dengan cepat mengakses informasi yang mereka butuhkan. Penerapan sistem informasi yang baik dapat membantu puskesmas mengoptimalkan pengelolaan data, mengurangi birokrasi, meningkatkan akurasi data, dan memberikan aksesibilitas informasi yang diperlukan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Al-Shorbaji, N., & Bellali, H. (2016). Integrated primary health care in the Eastern Mediterranean Region: Reclaiming the role of family physician. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 22(10), 726-727.
- Asfani, & Ghofar taufik. (2019). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Puskesmas (SIAPUS) Kecamatan Sawah Besar . *Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*.
- Basri, H., Toyibah, D., Fakhri, M., Dirgantara, H. M., Wati, W., Idad, R. N., & Apriliyah, W. (2020). Sistem Informasi Layanan Digital Puskesmas Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 215-229.
- Dewi, & Ike Janita. (2005). *Rethinking Information Tecnology Management: Integrasi Teknologi Informasi dengan Strategi*. Yogyakarta: Amara Books.
- Dehghan, A., Moshiri, E., & Salehi, A. (2018). Evaluation of the performance of primary health care in Iran: A systematic review. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*, 32, 40.
- Kringos, D. S., Boerma, W. G., Hutchinson, A., Van der Zee, J., & Groenewegen, P. P. (2013). The breadth of primary care: A systematic literature review of its core dimensions. *BMC Health Services Research*, 13, 1-13.
- Honni. (2013). Pengembangan Model Aplikasi Administrasi Pelayanan Kesehatan Di Puskemas Dengan Cloud Computing Berbasis Open Source . *ComTech* , 1026-1035.
- Rahman, M. T., Syahida, N. P., & Isnaini, Y. (2018). Implementasi Sistem Informasi Administrasi Dalam Peningkatan Pelayanan Kesehatan Pada Puskesmas Bayan. *Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 48-55.
- Rasyidi, M. A., Hidayah, L., Andayani, P., & Ngatini, N. (2019). Pengembangan Sistem Informasi Terintegrasi untuk UPT PUSKESMAS. *Applied Technology and Computing Science Journal*, 2(1), 52-60.

Shi, L., & Singh, D. A. (2015). *Essentials of the US health care system*. Jones & Bartlett Publishers.

Syukron, Akhmad, and Noor Hasan. "Perancangan sistem informasi rawat jalan berbasis web pada Puskesmas Winong." *Bianglala Informatika* 3.1 (2015).

Singh, D. A., & Shi, L. (2017). *Delivering health care in America: A systems approach*. Jones & Bartlett Learning.

Tarigan, S. F., & Maksum, T. S. (2022). Pemanfaatan Layanan Sistem Informasi E-Puskesmas Dengan Menggunakan Metode Pieces. *Jambura Health and Sport Journal*, 29-36.

Yhola, E. M., Febrianto, A., & Sukma, R. F. (n.d.). Efektivitas Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (Simpus) Dalam Peningkatan Pelayanan Kesehatan Di Wilayah Kerja Upt Puskesmas Gondang Tulungagung.