

SISTEM INFORMASI PELAYANAN PASIEN DISABILITAS (SIMPADI) BERBASIS ELECTRONIC MEDICAL RECORD (EMR)

Vera Alviani¹⁾, Nurkhalik Wahdaniel Asbara²⁾

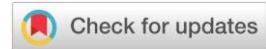
¹ Universitas Mega Rezky

email: veraalviani3@gmail.com

² Institut Teknologi dan Bisnis Nobel Indonesia

email: nurkhalikwahdaniel@gmail.com

Abstract



This study aims to utilize the Information System at Puskesmas Baruga which includes registration of disabled patients, medical records of disabled patients, services for disabled patients, queues, and reporting. One of the phenomena associated with disabled patient services is limited information. Patients with disabilities may face limitations in obtaining health information and understanding their condition due to physical or mental limitations, therefore it is important to provide health information in a format that is easy to understand for them. With the existence of information systems, health for patients with disabilities can be improved, accelerate response and quality of service, and help meet patient needs better and integrated. The urgency of this research is how to develop information systems that are useful for health workers and patients with disabilities so as to solve an existing problem. The result of this study is that this system can store, manage, and display health service data for patients with disabilities electronically, thus facilitating the process of service, supervision, and evaluation. This system can also generate statistical reports of health services for patients with disabilities that can be used as evaluation and improvement materials

Keywords: Information Systems, Electronical Medical Record, Patients, Disability

1. PENDAHULUAN

Puskesmas adalah Unit Pelaksana Teknis Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota yang bertanggung jawab di bidang kesehatan di wilayah kerjanya dan dikenal sebagai lokasi pelayanan utama. Peran Puskesmas adalah mengkoordinir tindakan yang berhubungan dengan kesehatan dalam rangka meningkatkan kemauan masyarakat untuk hidup sehat guna mencapai kesehatan yang optimal [1].

Rekam medis di Puskesmas Baruga Kabupaten Bantaeng sudah menggunakan aplikasi pemerintah yang disebut Sistem Informasi Pelayanan Pasien BPJS (Badan Penyelenggara Jaminan Sosial) yang berbasis komputer dan dapat diakses melalui internet. Hanya pasien dengan kartu BPJS (Badan Penyelenggara Jaminan Sosial) yang dapat menggunakan aplikasi dan memasukkan informasi mereka. Kondisi saat ini menurut Puskesmas Baruga Kabupaten Banateng masih

ada pasien umum yang belum menggunakan kartu BPJS (Badan Penyelenggara Jaminan Sosial), sehingga data medis disimpan di atas kertas atau dengan kartu sehat. Kertas dan kartu kesehatan terdiri dari empat kartu berwarna berbeda yang dibantu oleh program Excel yang hanya mencatat nama pasien.

Terdapat kendala dalam pengolahan data rekam medis saat ini, antara lain pencarian nama di dokumen Excel (spread sheet). Contoh kasus seorang pasien lama kembali berobat di puskesmas. Petugas rekam medis kesulitan menemukan informasi pasien yang sudah lama itu. Selanjutnya, jika pencarian tidak mengidentifikasi nama yang Anda cari, membuka setiap file bisa memakan waktu lama. Untuk itu diperlukan pendaftaran ulang di Puskesmas Baruga Kabupaten Bantaeng. Di sisi lain kasus yang serupa, data pasien seperti nama, alamat, penyakit, dan obat-obatan masih tercatat di atas kertas. Berkas rekam medis pasien dapat

hilang akibat kejadian ini. Pelayanan kesehatan pasien dapat terganggu akibat kasus-kasus yang muncul [2]. Akibatnya, kegiatan yang dilakukan bisa memakan waktu lama dan menimbulkan biaya tambahan.

Penyandang disabilitas menjadi prioritas karena mereka merupakan salah satu kelompok masyarakat yang memiliki keterbatasan, yang mana keterbatasan tersebut menjadikan penyandang disabilitas kesulitan mengakses layanan kesehatan di masyarakat [3].

Pelayanan kesehatan sistem berbasis system 4.0 mengacu pada penggunaan teknologi digital dan fisik, seperti kecerdasan buatan, robotika, big data, dan sensor, untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan kesehatan [4]. Salah satu contoh penerapan pelayanan kesehatan sistem 4.0 yang dapat memberikan manfaat bagi pasien dan penyedia layanan kesehatan antara lain Sistem informasi kesehatan terintegrasi[5]. Sistem informasi kesehatan dapat diintegrasikan untuk memperoleh data yang terpusat dan terstruktur mengenai pasien dan pelayanan kesehatan [6]. Hal ini dapat membantu penyedia layanan kesehatan dalam mengelola data kesehatan dengan lebih efisien dan memperoleh wawasan yang lebih baik mengenai kondisi pasien serta perawatan yang telah diberikan [7].

Dengan penerapan pelayanan kesehatan yang mengadopsi sistem 4.0, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas pelayanan kesehatan, sehingga dapat memberikan manfaat yang lebih besar bagi pasien dan penyedia layanan Kesehatan [8]. Penyelenggaraan pelayanan kesehatan yang menggunakan media digital tidak dibatasi oleh tempat, begitu juga sebaliknya tidak mungkin pelayanan kesehatan terutama yang bersifat promotif dan preventif tidak dilaksanakan fasilitas Kesehatan. Kedua hal ini akan dapat membantu mengurangi kebutuhan untuk meningkatkan kuantitas fasilitas pelayanan kesehatan, agar dana yang ada dapat lebih dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas sarana dan prasarana yang ada [9].

Sesuai dengan penelitian [10], tentang Skor Sistem Informasi Pengukuran Hasil yang Dilaporkan Pasien Pra Operasi (PROMIS) memprediksi hasil pasca operasi pada pasien artroplasti bahu total. Penelitian ini membahas tentang Pada pasien TSA, skor PF PROMIS pra operasi, depresi, dan PI menunjukkan kemampuan yang kuat hingga sangat baik untuk memprediksi pencapaian MCID pasca operasi. Penelitian lain juga mengungkapkan tentang Literatur yang membahas pencarian informasi kesehatan di antara para penyandang cacat adalah heterogen, tetapi umumnya berkualitas tinggi[11]. Penelitian terfokus pada praktik terbaik dan interaksi di antara sumber informasi kesehatan akan menjadi tambahan yang berharga [12].

Pendekatan pemecahan masalah sistem informasi adalah serangkaian langkah atau proses yang digunakan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan sistem informasi [13]. Berdasarkan penelitian [14], pendekatan yang digunakan adalah dengan menggunakan metode waterfall. Metode waterfall adalah suatu proses mengembangkan perangkat atau sistem secara berurutan, dimana kemajuannya dipandang seperti air terjun yang terus mengalir ke bawah dengan melewati beberapa tahapan-tahapan [15]. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial, terdiri dari tahap perencanaan, analisis perancangan dan implementasi system [16].

2. METODE PENELITIAN

Sistem informasi kesehatan (health information system) membutuhkan berbagai metode untuk memfasilitasi pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, analisis, dan penggunaan data Kesehatan. Penelitian ini menggunakan metode Elektronik Medical Record (EMR), sistem informasi kesehatan yang digunakan untuk merekam, menyimpan, dan membagikan informasi medis pasien secara elektronik [17]. EMR memungkinkan pengumpulan data medis yang lebih efisien,

meningkatkan akurasi data, mempermudah aksesibilitas data, serta memungkinkan kolaborasi antara berbagai penyedia layanan kesehatan [18]. Penelitian akan dilaksanakan selama (6) enam bulan yang direncanakan mulai bulan Mei hingga November 2023. Lokasi penelitian pada puskesmas baruga kabupaten Bantaeng

EMR terdiri dari berbagai modul, seperti modul untuk rekam medis, modul untuk hasil laboratorium, modul untuk resep obat, dan modul untuk riwayat kesehatan pasien [19]. Data medis yang terkumpul dalam EMR meliputi data identitas pasien, riwayat kesehatan, hasil pemeriksaan fisik, hasil tes laboratorium, resep obat, serta informasi lainnya yang berkaitan dengan kesehatan pasien



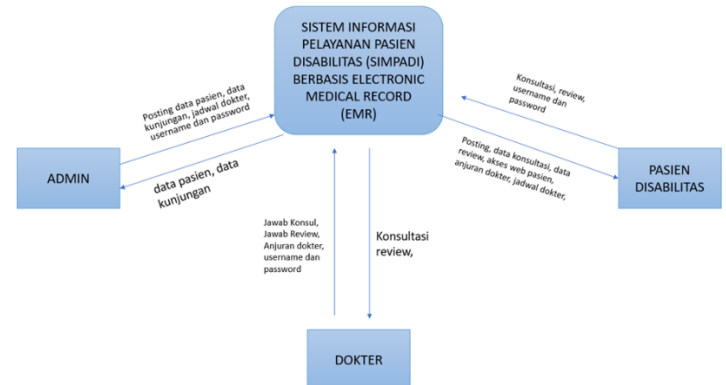
Gambar 1. Rancangan Kegiatan

Pendekatan pemecahan masalah sistem informasi adalah serangkaian langkah atau proses yang digunakan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan sistem informasi. Berdasarkan penelitian [14], pendekatan yang digunakan adalah dengan menggunakan metode waterfall. Metode waterfall adalah suatu proses mengembangkan perangkat atau sistem secara berurutan, dimana kemajuannya dipandang seperti air terjun yang terus mengalir ke bawah dengan melewati beberapa tahapan-tahapan [15]. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial, terdiri dari tahap

perencanaan, analisis perancangan dan implementasi sistem [20].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Kerangka Sistem



Gambar 2. Kerangka sistem

3.2. Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa SIMPADI berbasis EMR dapat meningkatkan kualitas pelayanan pasien disabilitas secara signifikan. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan dalam hal:

1. Ketepatan diagnosis dan terapi
2. Kepuasan pasien
3. Efisiensi pelayanan

Ketepatan diagnosis dan terapi meningkat karena SIMPADI berbasis EMR menyediakan informasi yang lengkap dan akurat tentang kondisi pasien disabilitas. Informasi ini dapat digunakan oleh tenaga kesehatan untuk membuat diagnosis dan rencana terapi yang tepat.

Kepuasan pasien meningkat karena SIMPADI berbasis EMR memberikan kemudahan bagi pasien dalam mengakses informasi tentang kondisi kesehatannya. Informasi ini dapat digunakan oleh pasien untuk memahami kondisi kesehatannya dan berpartisipasi dalam proses pengobatan.

Efisiensi pelayanan meningkat karena SIMPADI berbasis EMR dapat mengurangi duplikasi data dan proses administrasi. Hal ini dapat menghemat waktu dan tenaga tenaga

kesehatan sehingga mereka dapat fokus pada pelayanan pasien.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa SIMPADI berbasis EMR merupakan sistem yang efektif dalam meningkatkan kualitas pelayanan pasien disabilitas. Sistem ini dapat memberikan manfaat bagi pasien, tenaga kesehatan, dan fasilitas kesehatan. Sesuai dengan penelitian Berikut adalah beberapa rekomendasi untuk pengembangan SIMPADI berbasis EMR:

- Meningkatkan keamanan system
- Menyediakan fitur-fitur yang dapat mendukung komunikasi antara tenaga kesehatan dan pasien
- Meningkatkan aksesibilitas sistem bagi pasien disabilitas

Rekomendasi-rekomendasi ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas SIMPADI berbasis EMR dalam memberikan pelayanan yang terbaik bagi pasien disabilitas.

3.3. Implementasi

1) Form menu login

Welcome to Puskesmasku

EMAIL

PASSWORD

Sign in

Back

New on our platform? [Create an account](#)

Form menu login pada sistem informasi pelayanan pasien berfungsi untuk memverifikasi identitas pengguna sistem. Pengguna sistem harus memasukkan

username dan password yang valid untuk dapat mengakses sistem.

2) Form Dashboard / Backend SIMPADI

Selamat Datang Fathur Rahman Abdullah

Daftar Dokter Piket

NO.	NAMA DOKTER	KONTAK
1	Testing Dokter	

Form dashboard pada sistem informasi pelayanan pasien berfungsi untuk menampilkan informasi penting tentang sistem kepada pengguna. Informasi ini dapat berupa data statistik, laporan, atau pemberitahuan.



3) Menu SIMPADI

simpadi

 Dashboard

 Jadwal

 Konsultasi

 Master Data 

• Data Dokter



• Data Perawat

• Data Pasien

Fungsi menu pada sistem informasi pelayanan pasien adalah untuk memberikan akses ke fitur-fitur yang tersedia di sistem. Menu-menu ini biasanya dikelompokkan berdasarkan

fungsinya, sehingga pengguna dapat dengan mudah menemukan fitur yang diperlukan.


4) Menu Tampilan data dokter

NO.	NAMA	EMAIL	NO. TELP	AKSI
1	Testing Dokter	testing.dokter@gmail.com	089123098321	 

Data dokter ini dapat digunakan untuk:

1. Identifikasi dokter. Data dokter digunakan untuk mengidentifikasi dokter yang memberikan pelayanan kepada pasien.
2. Penjadwalan kunjungan. Data dokter digunakan untuk menjadwalkan kunjungan pasien ke dokter.
3. Pemantauan pasien. Data dokter digunakan untuk memantau kondisi pasien dan memberikan pengobatan yang tepat.
4. Pencatatan riwayat medis. Data dokter digunakan untuk mencatat riwayat medis pasien.
5. Pembayaran. Data dokter digunakan untuk melakukan pembayaran atas pelayanan yang diberikan.
6. Data dokter ini biasanya disimpan dalam database yang terintegrasi dengan sistem informasi pelayanan pasien. Data dokter ini dapat diakses oleh dokter, petugas administrasi, dan pasien.

5) Menu tampilan data perawat

NO.	NAMA	EMAIL	NO. TELP	AKSI
1	Testing Perawat	testing.perawat@gmail.com	089123098321	 

Data perawat yang biasanya disimpan pada sistem informasi pelayanan pasien meliputi:

1. Identitas perawat, seperti nama, alamat, nomor telepon, dan nomor izin praktik.

2. Pendidikan dan pelatihan, seperti gelar pendidikan dan pelatihan yang telah diikuti.
3. Spesialisasi, seperti bidang keahlian perawat.
4. Pengalaman kerja, seperti daftar tempat kerja dan jabatan yang pernah dijabat.
5. Tugas dan tanggung jawab, seperti jenis tugas dan tanggung jawab yang dapat dilakukan perawat.

6) Menu tampilan pasien

NO.	NAMA	EMAIL	NO. TELP	AKSI
1	Testing Pasien	testing.pasien@gmail.com	089123098321	 



Data pasien yang biasanya disimpan pada sistem informasi pelayanan pasien meliputi:

1. Identitas pasien, seperti nama, alamat, nomor telepon, dan nomor identitas.
2. Riwayat medis, seperti informasi tentang kondisi kesehatan, obat-obatan yang dikonsumsi, dan prosedur medis yang telah dijalani.
3. Informasi kunjungan, seperti tanggal dan waktu kunjungan, dokter yang memeriksa, dan hasil pemeriksaan.
4. Informasi pembayaran, seperti biaya pelayanan, metode pembayaran, dan tanggal pembayaran.

7) Menu Tampilan Konsultasi

NO.	NAMA PASIEN	KELUHAN	NAMA DOKTER	AKSI
1	Testing Pasien	Sakit Kepala	Testing Dokter	 

Detail Keluhan

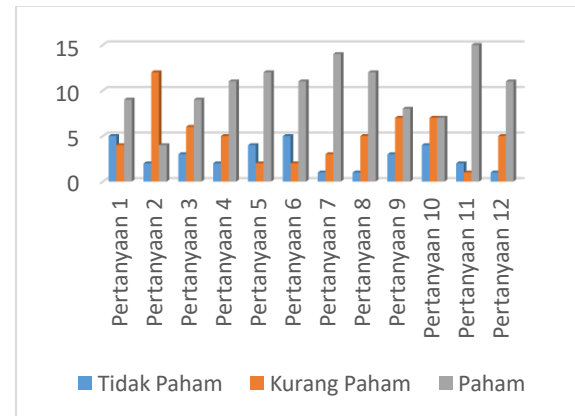
NAMA PASIEN	:	Testing Pasien
NO. TELP PASIEN	:	087123987321 
KELUHAN	:	Testing Keluhan
DITANGANI OLEH	:	Testing Dokter
NO. TELP DOKTER	:	089123098321 
TANGGAPAN DOKTER	:	Testing Tanggapan

Form konsultasi pada sistem informasi pelayanan pasien adalah untuk mengumpulkan informasi dari pasien tentang masalah kesehatan yang mereka alami. Informasi ini kemudian dapat digunakan oleh tenaga kesehatan untuk memberikan diagnosis dan pengobatan yang tepat.

Form konsultasi pada sistem informasi pelayanan pasien biasanya terdiri dari beberapa bidang, yaitu:

1. Identitas pasien. Bidang ini digunakan untuk mengidentifikasi pasien yang melakukan konsultasi.
2. Keluhan. Bidang ini digunakan untuk pasien untuk menjelaskan masalah kesehatan mereka.
3. Riwayat medis. Bidang ini digunakan untuk pasien untuk memberikan informasi tentang riwayat medis mereka.
4. Pertanyaan. Bidang ini digunakan untuk pasien untuk mengajukan pertanyaan kepada tenaga kesehatan.

Untuk mengetahui manfaat penelitian ini, kami membagikan kuisioner kepada pasien, petugas (perawat), dan dokter yang berisi pertanyaan tentang sistem informasi ini agar dapat mengetahui dampak yang dirasakan setelah menggunakan SIMPADI. Adapun sampel yang digunakan adalah 18 orang yang terdiri dari 10 orang pasien, 5 orang Perawat, dan 3 orang Dokter. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut:



Berdasarkan hasil diatas, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar dari pengguna SIMPADI merasakan manfaat dan pelayanan kesehatan lebih efektif.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa SIMPADI berbasis EMR dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan bagi pasien disabilitas. Sistem ini dapat menyimpan, mengelola, dan menampilkan data pelayanan kesehatan pasien disabilitas secara elektronik, sehingga memudahkan proses pelayanan, pengawasan, dan evaluasi. Sistem ini juga dapat menghasilkan laporan statistik pelayanan kesehatan pasien disabilitas yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dan perbaikan. Sistem ini dapat memberikan manfaat bagi pasien disabilitas, tenaga kesehatan, dan pihak manajemen.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penelitian ini, khususnya kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang telah mendanai penelitian ini melalui Hibah Penelitian Dosen Pemula Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Masyarakat Tahun 2023

5. REFERENSI

- [1] L. S. Wandira, "Implementasi Peran Pusat Kesehatan Masyarakat Dalam Penanganan

- Corona Virus Disease (Covid-19) Di Desa Sukamaju Kecamatan Batang Peranap Kabupaten Indragiri Hulu,” other, Universitas Islam Riau, 2022. Accessed: Nov. 21, 2023. [Online]. Available: <https://repository.uir.ac.id/13685/>
- [2] M. E. Tendean, “PERTANGGUNGJAWABAN RUMAH SAKIT TERHADAP TINDAKAN DOKTER YANG MELAKUKAN MALPRAKTEK,” *LEX ET SOCIETATIS*, vol. 7, no. 8, Art. no. 8, 2019, doi: 10.35796/les.v7i8.26963.
 - [3] D. H. M.Pd M. Pd; Haris Iriyanto, S. Sos, *Pelayanan Publik Bagi Penyandang Disabilitas*. Media Nusa Creative (MNC Publishing).
 - [4] A. Savitri, *Revolusi Industri 4.0: Mengubah Tantangan Menjadi Peluang di Era Disrupsi 4.0*. Penerbit Genesis, 2019.
 - [5] P. P. Januraga, G. B. S. Wirawan, N. P. A. Harjana, and L. P. S. Ulandari, *Rekam Kesehatan Elektronik: Kajian Model dan Prototipe Sistem Informasi Kesehatan untuk Industri 4.0. Bali, Indonesia*. BASWARA PRESS, 2021.
 - [6] F. Hidayat, *Konsep Dasar Sistem Informasi Kesehatan*. Deepublish, 2020.
 - [7] D. D. Kusumawardani, “PENGUNAAN MOBILE HEALTH DALAM MANAJEMEN DAN KONTROL MANDIRI PASIEN DIABETES MELLITUS (SKRIPSI LITERATURE REVIEW),” undergraduate, STIKES Yayasan RS Dr. Soetomo Surabaya, 2021. Accessed: Nov. 21, 2023. [Online]. Available: <https://repository.stikes-yrsds.ac.id/id/eprint/302/>
 - [8] R. D. Rusnawati and R. T. S. Hariyati, “IMPLEMENTASI INTERNET OF THINGS PADA LAYANAN KESEHATAN (LITERATURE REVIEW),” *Journal of Innovation Research and Knowledge*, vol. 1, no. 8, Art. no. 8, Jan. 2022, doi: 10.53625/jirk.v1i8.1082.
 - [9] W. A. Purnomo, W. Prima, and R. Efendi, “Analysis and Design of Web-Based Health Service Information Systems (E-Health), in the Industrial Revolution Era 4.0,” in *Journal of Physics: Conference Series*, IOP Publishing, 2021, p. 12067.
 - [10] R. E. Chen, M. O. Papuga, G. T. Nicandri, R. J. Miller, and I. Voloshin, “Preoperative Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS) scores predict postoperative outcome in total shoulder arthroplasty patients,” *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, vol. 28, no. 3, pp. 547–554, 2019.
 - [11] D. A. S. M.S.I S. Ag, *Aksesibilitas Penyandang Disabilitas terhadap Perguruan Tinggi ; Studi Kasus di Empat Perguruan Tinggi Negeri di Yogyakarta*. Lkis Pelangi Aksara, 2016.
 - [12] J. French-Lawyer, S. Siano, M. Ioerger, V. Young, and M. A. Turk, “Health information seeking and people with disability: A systematic search and scoping review,” *Disability and Health Journal*, vol. 14, no. 1, p. 100983, 2021.
 - [13] D. Mahdiana, “Analisa dan Rancangan Sistem Informasi Pengadaan Barang dengan Metodologi Berorientasi Obyek: Studi Kasus PT. Liga Indonesia,” *Telematika MKOM*, vol. 3, no. 2, Art. no. 2, Aug. 2016, doi: 10.36080/telematikamkom.192.
 - [14] V. Alviani, N. W. Asbara, and M. Tunnisa, “Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Aset Berbasis Android,” *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 9, no. 5, pp. 1407–1413, 2022.
 - [15] A. A. Wahid, “Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi,” *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, pp. 1–5, 2020.
 - [16] D. Zaliluddin and R. Rohmat, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS PADA NEWBIESTORE),” *INFOTECH journal*, vol. 4, no. 1, Art. no. 1, Jun. 2018, doi: 10.31949/inf.v4i1.827.
 - [17] N. Marthiawati and H. Mulyono, “Analisis Dan Perancangan Sistem Electronic Medical Record (Emr) Berbasis Web Pada

Klinik Mata Kambang,” *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, vol. 2, no. 3, pp. 695–715, 2017.

- [18] Herlina, A. D. P. Rusman, Marlina, and U. Suwardoyo, *Penerapan Sistem Informasi Berbasis IT Pengolahan Data Rekam Medis untuk Peningkatan Pelayanan di Rumah Sakit*. Penerbit NEM, 2022.
- [19] F. E. MPH S. KM, dr A. L. S. M. Kes, and K. A. M. Kom S. Kom, *Rekam Kesehatan Elektronik Dengan Clinical Decision Support System (CDSS)*. UPT Penerbitan & Percetakan Universitas Jember, 2021.
- [20] A. B. Sidiq and D. Kurniadi, “Perancangan Sistem Informasi Ujian Online Berbasis Web pada SMK N 1 Solok,” *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika)*, vol. 9, no. 2, Art. no. 2, Jun. 2021, doi: 10.24036/voteteknika.v9i2.111521.