

Perancangan Sistem Informasi Formulir *Informed Consent* Dalam Menunjang Rekam Medis Elektronik Di Rumah Sakit X

Putri Wulandari Wahyudin, Sali Setiatin, Falaah Abdussalaam
Manajemen Informasi Kesehatan, Politeknik Piksi Ganesha, Indonesia
E-mail: putriwulandari11.pw@gmail.com

ABSTRAK

Penerapan Rekam Medis Elektronik (RME) di fasilitas pelayanan kesehatan menuntut pengelolaan dokumen medis yang terintegrasi, termasuk formulir *informed consent* sebagai dokumen klinis dan legal yang penting. Pelaksanaan *informed consent* di rumah sakit masih banyak dilakukan secara manual atau semi-digital melalui pemindaian dokumen, sehingga berpotensi menimbulkan permasalahan seperti ketidaklengkapan data, keterbacaan yang rendah, keterlambatan akses dokumen, dan risiko kehilangan berkas. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi formulir *informed consent* berbasis elektronik yang terintegrasi dengan rekam medis elektronik di Rumah Sakit X. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan metode pengembangan sistem *Waterfall* yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dirancang mampu menghasilkan dokumen *informed consent* elektronik yang lengkap, terstruktur, dan terdokumentasi secara digital, dengan mendukung penggunaan tanda tangan digital oleh dokter, pasien atau wali, dan saksi. Pengujian sistem menggunakan metode *blackbox* menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Disarankan agar rumah sakit segera mengimplementasikan sistem ini secara penuh untuk meningkatkan efisiensi, kelengkapan rekam medis, dan keamanan data, mempermudah pengelolaan dokumen *informed consent*, dan mendukung penerapan RME dan kepatuhan terhadap regulasi kesehatan yang berlaku.

Kata Kunci : *informed consent*, sistem informasi, rekam medis elektronik

ABSTRACT

The implementation of Electronic Medical Records (EMR) in healthcare facilities requires integrated management of medical documents, including informed consent forms as essential clinical and legal documents. In many hospitals, informed consent is still managed manually or semi-digitally through document scanning, which may lead to incomplete data, poor readability, delayed document access, and the risk of document loss. This study aims to design an electronic informed consent information system integrated with Electronic Medical Records at Hospital X. A descriptive qualitative approach was employed, while the system was developed using the Waterfall method, consisting of requirements analysis, system design, implementation, and testing stages. Data were collected through observation, interviews, and literature review. The results showed that the developed system was able to generate complete, structured, and digi-

tally documented informed consent forms and support digital signatures from physicians, patients or their legal representatives, and witnesses. System testing using the Black Box Testing method demonstrated that all system functions operated successfully according to user requirements. The implementation of this system is expected to improve the efficiency of informed consent management, enhance the completeness and security of medical records, facilitate document retrieval and management, and support the implementation of EMR in compliance with applicable healthcare regulations.

Keywords: *Informed Consent; Electronic Medical Records; Information System; Digital Signature; Waterfall; Hospital.*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di bidang kesehatan mendorong transformasi pengelolaan data medis dari sistem manual berbasis kertas menuju sistem elektronik yang lebih terintegrasi. Salah satu bentuk transformasi tersebut adalah penerapan Rekam Medis Elektronik (RME), yang bertujuan meningkatkan efisiensi pelayanan, akurasi pencatatan, keamanan data, dan kemudahan akses informasi medis. Pemerintah Indonesia melalui Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 mewajibkan seluruh fasilitas pelayanan kesehatan untuk menyelenggarakan rekam medis elektronik sebagai bagian dari upaya peningkatan mutu layanan kesehatan dan tata kelola data medis secara nasional (Yulianita & Sandiasa, 2025).

Informed consent merupakan bagian penting dalam pelayanan kesehatan karena berkaitan dengan hak pasien untuk memperoleh informasi dan memberikan persetujuan sebelum tindakan dilakukan. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan, setiap tindakan pelayanan kesehatan perseorangan yang dilakukan oleh tenaga medis dan tenaga kesehatan harus mendapat persetujuan setelah pasien memperoleh penjelasan yang memadai. *informed consent* didefinisikan sebagai persetujuan yang diberikan oleh pasien atau keluarga pasien setelah memperoleh penjelasan secara lengkap mengenai diagnosis, tujuan tindakan medis, risiko, manfaat, alternatif tindakan, dan prognosis (Salamah, 2023). *Informed consent* bukan sekadar kelengkapan administrasi, melainkan bukti bahwa pasien telah memahami dan menyetujui tindakan medis yang akan dilakukan. Oleh karena itu, *informed consent* adalah bagian integral dari dokumen rekam medis yang wajib dikelola dan disimpan oleh fasilitas pelayanan kesehatan sesuai dengan regulasi yang berlaku di Indonesia.

Berdasarkan hasil wawancara dengan tenaga kesehatan dan petugas rekam medis di Rumah Sakit X, pelaksanaan *informed consent* pada prinsipnya telah mengikuti prosedur standar, yaitu dilakukan sebelum tindakan medis yang bersifat invasif atau berisiko. Dokter berperan sebagai pemberi informasi dan penanggung jawab tindakan, perawat sebagai saksi dan pendamping pasien, dan pasien atau keluarga sebagai pihak pemberi persetujuan (Kurniawati, 2021). Namun, dari sisi pengelolaan dokumen, *informed consent* di rumah sakit tersebut masih berada pada tahap semi-digital. *General consent* telah tersedia dalam bentuk digital, sedangkan formulir persetujuan tindakan kedokteran masih dominan menggunakan formulir manual yang kemudian dipindai dan diunggah ke sistem rekam medis elektronik (Setyawan et al., 2024).

Proses digitalisasi *informed consent* yang masih mengandalkan pemindaian dokumen kertas menimbulkan sejumlah permasalahan. Hasil wawancara menunjukkan bahwa masih ditemukan formulir yang tidak lengkap pengisiannya, seperti tanda tangan pasien, saksi, atau dokter yang terlewat, dan tulisan tangan yang sulit terbaca setelah dipindai. Kendala teknis berupa keterbatasan infrastruktur, sistem yang berjalan lambat, atau gangguan *server* dapat menghambat proses unggah dokumen ke sistem. Permasalahan lain yang juga muncul adalah risiko tercecernya dokumen fisik sebelum dilakukan pemindaian, dan keterbatasan fasilitas tanda tangan digital yang belum dapat diterapkan secara menyeluruh pada seluruh jenis formulir *informed consent*.

Meskipun demikian, sebagian besar informan menilai bahwa digitalisasi *informed consent* memberikan dampak positif terhadap pengelolaan rekam medis elektronik. Dokumen *informed consent* yang tersimpan secara digital mempermudah akses ulang data, mempercepat pekerjaan petugas rekam medis, dan mendukung koordinasi antarunit pelayanan tanpa harus memindahkan berkas fisik. Digitalisasi juga dinilai mampu meningkatkan keterbacaan dan kelengkapan data, sehingga mendukung efisiensi kerja dan mendekatkan rumah sakit pada konsep *paperless* (Ramadhani, 2025). Namun, aspek keamanan data dan pengaturan hak akses tetap perlu mendapatkan perhatian khusus agar pemanfaatan data medis tetap sesuai dengan prinsip kerahasiaan dan ketentuan penyelenggaraan rekam medis elektronik sesuai (Kemenkes RRI, 2022).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa permasalahan serupa juga terjadi di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan. (Yunengsih & Rahma, 2024) menemukan bahwa penerapan *informed consent* elektronik di rumah sakit rujukan masih belum optimal, dengan tingkat capaian RME yang rendah dan *informed consent* yang masih dilakukan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan duplikasi data dan risiko kehilangan dokumen. Penelitian (Sabila & Ulfah, 2024) menunjukkan bahwa meskipun digitalisasi *informed consent* telah diterapkan di unit perawatan intensif, proses tersebut belum berjalan maksimal karena masih ditemukan kasus formulir yang hilang pada tahap pemindaian dan unggah ke sistem. Kajian mengenai keamanan data rekam medis elektronik mengungkap bahwa kesalahan pencatatan dan kebocoran data masih dapat terjadi akibat *human error* dan keterbatasan pengelolaan sistem, sehingga diperlukan perancangan sistem yang memperhatikan aspek keamanan dan tata kelola data (Budiman et al., 2025) (Firdaus et al., 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan *informed consent* elektronik di fasilitas pelayanan kesehatan umumnya masih berada pada tahap digitalisasi parsial, dengan ketergantungan pada formulir manual yang dipindai dan diunggah ke sistem. Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada evaluasi atau desain antarmuka, sedangkan kajian mengenai perancangan sistem informasi formulir *informed consent* yang terintegrasi secara langsung dengan rekam medis elektronik, mendukung penggunaan tanda tangan digital, dan disesuaikan dengan alur kerja rumah sakit swasta masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi formulir *informed consent* yang terintegrasi dengan rekam medis elektronik di Rumah Sakit X, dengan mempertimbangkan aspek regulasi, alur pelayanan, keamanan data, dan kemudahan penggunaan, guna mendukung peningkatan mutu pengelolaan rekam medis elektronik dan kualitas pelayanan kesehatan.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis kondisi pelaksanaan *informed consent* dan kebutuhan sistem informasi dalam menunjang rekam medis elektronik di Rumah Sakit X.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa teknik, yaitu:

1. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung pada alur pelaksanaan *informed consent* dan proses pengelolaan dokumen di Rumah Sakit X. Observasi bertujuan untuk memperoleh gambaran nyata mengenai proses pengisian formulir, alur digitalisasi, dan keterlibatan tenaga kesehatan dan petugas rekam medis dalam sistem yang berjalan (Widia et al., 2021).

2. Wawancara

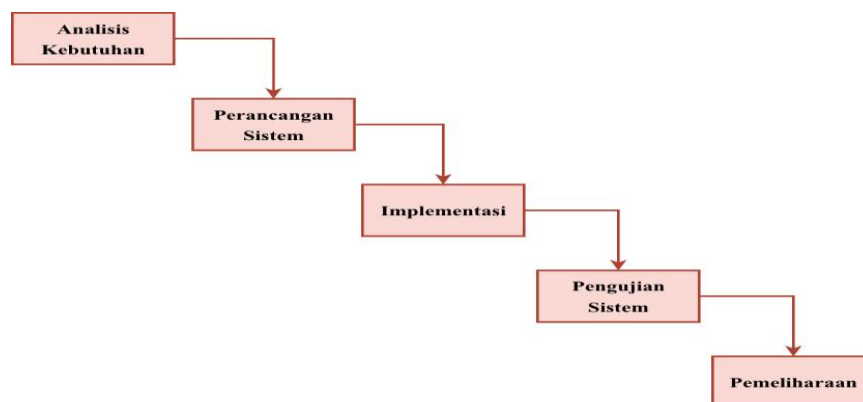
Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur kepada dokter, perawat, dan petugas rekam medis untuk menggali informasi terkait pelaksanaan *informed consent*, kendala yang dihadapi, dan kebutuhan terhadap sistem informasi *informed consent* yang terintegrasi dengan rekam medis elektronik. Wawancara ini juga digunakan untuk memperoleh masukan dan rekomendasi dalam perancangan sistem (Widia et al., 2021).

3. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan menelaah berbagai sumber literatur yang relevan, seperti peraturan perundang-undangan, jurnal ilmiah, buku, dan dokumen pendukung lainnya yang berkaitan dengan *informed consent*, rekam medis elektronik, dan sistem informasi kesehatan. Studi pustaka bertujuan untuk memperkuat landasan teori dan regulasi dalam penelitian (Widia et al., 2021).

4. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall*, karena memiliki tahapan yang sistematis dan terstruktur sehingga sesuai untuk perancangan sistem informasi di lingkungan pelayanan kesehatan yang membutuhkan dokumentasi yang jelas dan berurutan. Metode *Waterfall* terdiri atas beberapa tahapan yang saling berkaitan, di mana setiap tahapan harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahapan berikutnya (Rahmawati et al., 2023).



Gambar 1. Tahapan *Waterfall*

a. Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Pada tahap analisis kebutuhan, penulis melakukan identifikasi kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi langsung, wawancara dengan tenaga kesehatan dan petugas rekam medis, dan studi pustaka terkait regulasi dan penelitian terdahulu (Puspitasari et al., 2021). Kegiatan yang dilakukan penulis pada tahap ini meliputi:

- a) Menganalisis alur pelaksanaan *informed consent* yang berjalan di Rumah Sakit X.
- b) Mengidentifikasi permasalahan pada sistem manual dan semi-digital, seperti ketidaklengkapan formulir dan ketergantungan pada pemindaian dokumen.
- c) Menentukan kebutuhan fungsional sistem, seperti pengelolaan data pasien, pembuatan formulir *informed consent* elektronik, tanda tangan digital, dan pencetakan dokumen.
- d) Menyesuaikan kebutuhan sistem dengan regulasi yang berlaku terkait rekam medis elektronik dan *informed consent*.

Hasil dari tahap ini berupa daftar kebutuhan sistem yang menjadi dasar perancangan sistem informasi formulir *informed consent*.

b. Perancangan Sistem (*Design*)

Pada tahap perancangan sistem, penulis menyusun rancangan sistem informasi *informed consent* berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisis sebelumnya (Permana et al., 2022). Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini meliputi:

- a) Perancangan alur proses sistem menggunakan *flowchart*.
- b) Penyusunan diagram konteks dan *Data Flow Diagram* (DFD) untuk menggambarkan aliran data.
- c) Perancangan struktur basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD).
- d) Perancangan antarmuka sistem (*user interface*) yang menyesuaikan dengan alur kerja tenaga kesehatan.

Tahap perancangan ini bertujuan menghasilkan gambaran sistem yang jelas sebelum diimplementasikan, sehingga meminimalkan kesalahan pada tahap pengembangan.

c. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi, penulis menerapkan hasil perancangan sistem ke dalam bentuk sistem informasi (Raihan, 2021). Kegiatan pada tahap ini meliputi:

- a) Pembuatan modul *login* dan manajemen pengguna.
- b) Pengembangan modul pengelolaan data pasien.
- c) Implementasi formulir *informed consent* elektronik sesuai struktur regulasi.
- d) Penerapan fitur tanda tangan digital pada formulir *informed consent*.
- e) Penyimpanan data *informed consent* ke dalam basis data sistem.

Implementasi dilakukan dengan mengacu pada rancangan sistem agar sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

d. Pengujian Sistem (*Testing*)

Tahap pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun telah berfungsi sesuai dengan kebutuhan. Pada tahap ini, penulis melakukan pengujian *blackbox*, yaitu pengujian yang berfokus pada kesesuaian *input* dan *output* sistem tanpa melihat struktur kode program. Pengujian dilakukan pada fitur-fitur utama sistem, seperti *login*, pengelolaan data pasien, pembuatan *informed consent*, tanda tangan digital, dan pencetakan dokumen. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

e. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tahap pemeliharaan dilakukan setelah sistem diuji dan digunakan secara terbatas. Pada tahap ini, penulis melakukan:

- a) Perbaikan terhadap kesalahan yang ditemukan selama proses pengujian.
- b) Penyesuaian sistem berdasarkan masukan pengguna.
- c) Pemeliharaan sistem agar tetap berjalan stabil dan dapat dikembangkan di masa mendatang.

Tahap ini bertujuan menjaga keberlanjutan dan keandalan sistem informasi *informed consent* yang telah dirancang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Identifikasi Kebutuhan Sistem

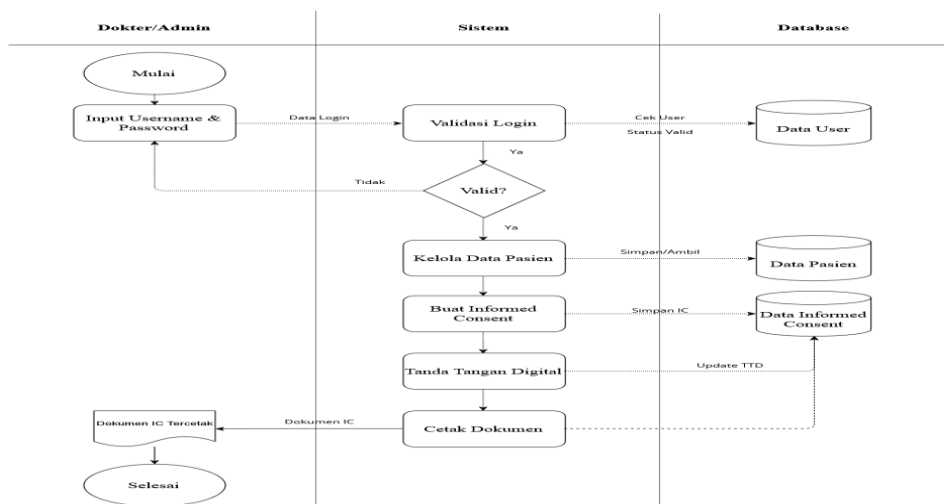
Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di Rumah Sakit X, sistem *informed consent* yang berjalan masih bersifat manual dan semi-digital. Formulir *informed consent* diisi secara tertulis, kemudian dipindai dan diunggah

ke dalam sistem rekam medis elektronik. Kondisi ini menimbulkan beberapa permasalahan, antara lain ketidaklengkapan pengisian formulir, keterbacaan tulisan tangan yang rendah, keterlambatan proses unggah dokumen, dan risiko kehilangan dokumen fisik sebelum dilakukan pemindaian.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis mengusulkan perbaikan sistem dengan membangun sistem informasi formulir *informed consent* berbasis elektronik yang terintegrasi dengan rekam medis elektronik. Kebutuhan sistem yang diidentifikasi meliputi pengelolaan data pasien, pembuatan formulir *informed consent* elektronik sesuai regulasi, fasilitas tanda tangan digital, penyimpanan data terpusat dalam basis data, dan kemampuan menampilkan dan mencetak dokumen *informed consent*. Sistem dirancang berbasis *web* agar dapat diakses oleh tenaga kesehatan sesuai kewenangan masing-masing.

2. Perancangan Arsitektur Sistem

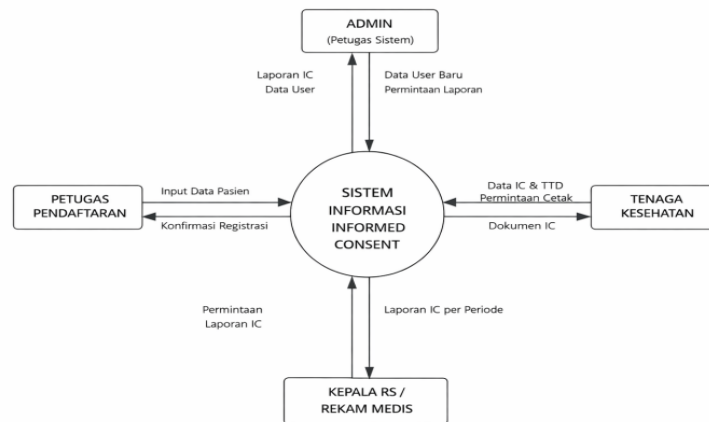
Pada tahap perancangan arsitektur sistem, penulis menyusun gambaran alur dan struktur sistem menggunakan beberapa diagram perancangan. *Flowmap* sistem (Gambar 2) menggambarkan alur proses *informed consent* mulai dari login pengguna, pengelolaan data pasien, pengisian *informed consent*, penandatanganan digital hingga penyimpanan dan penampilan dokumen dalam sistem.



Gambar 2. Flowmap Sistem

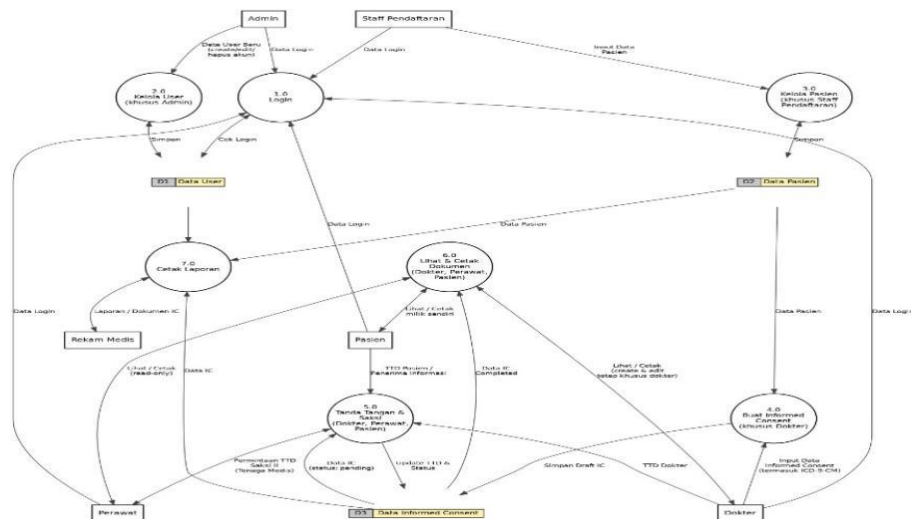
Diagram konteks (Gambar 3) menunjukkan hubungan antara sistem informasi *informed consent* dengan entitas eksternal yang terlibat, yaitu admin, petugas pendaftaran, dan tenaga kesehatan. Sistem berfungsi sebagai pusat pengolahan

data *informed consent* yang menerima *input* dari pengguna dan menghasilkan *output* berupa dokumen persetujuan tindakan kedokteran.



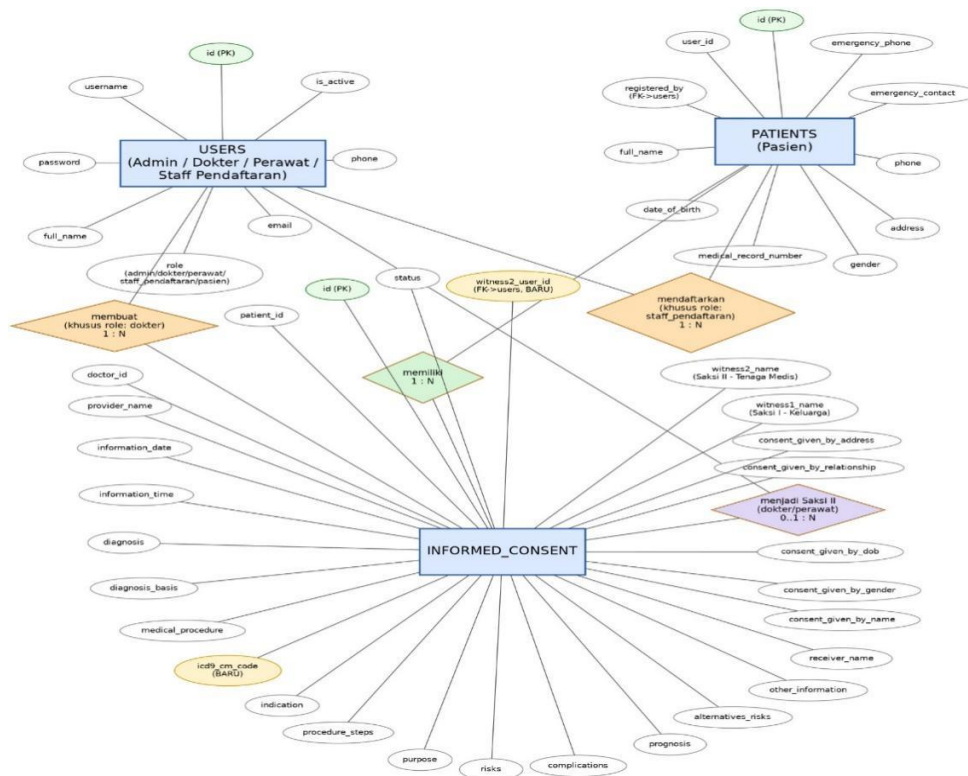
Gambar 3. Diagram Konteks yang Berjalan

Data Flow Diagram (DFD) (Gambar 4) menggambarkan aliran data secara lebih rinci, meliputi proses *login*, pengelolaan data pasien, dan pengelolaan data *informed consent*. *Entity Relationship Diagram* (ERD) (Gambar 5) digunakan untuk merancang struktur basis data, yang terdiri atas entitas pengguna, pasien, dan *informed consent*, dan relasi antarentitas untuk menjamin keterkaitan data dalam sistem.



Gambar 4. *Data Flow Diagram* (DFD) Sistem yang akan Berjalan

Entity Relationship Diagram (ERD) (Gambar 5) digunakan untuk merancang struktur basis data, yang terdiri atas entitas pengguna, pasien, dan *informed consent*, dan relasi antarentitas untuk menjamin keterkaitan data dalam sistem.



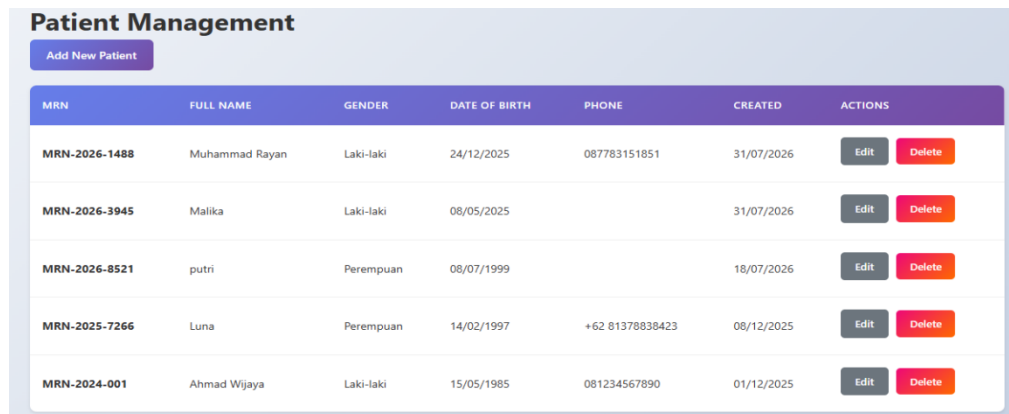
Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem yang akan Berjalan

3. Implementasi Sistem

Tahap implementasi dilakukan dengan menerjemahkan hasil perancangan ke dalam bentuk aplikasi sistem informasi. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data *MySQL*, dan diakses melalui antarmuka berbasis *web*. Menu utama yang tersedia dalam sistem meliputi menu *login*, manajemen data pengguna, manajemen data pasien, pembuatan *informed consent*, tanda tangan digital, dan pencetakan dokumen.

Gambar 6. Halaman *Login* Sistem

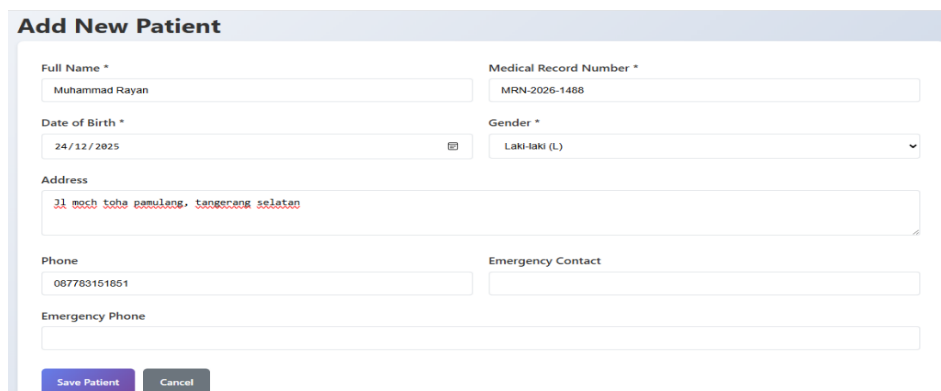
Halaman *login* digunakan sebagai mekanisme autentikasi pengguna sebelum mengakses sistem. Pengguna diwajibkan memasukkan *username* dan *password* yang telah terdaftar. Apabila data login sesuai, sistem akan mengarahkan pengguna ke halaman utama. Sebaliknya, jika data tidak *valid*, sistem menampilkan pesan kesalahan. Fitur ini berfungsi untuk menjaga keamanan dan kerahasiaan data pasien sesuai dengan prinsip perlindungan data medis.



MRN	FULL NAME	GENDER	DATE OF BIRTH	PHONE	CREATED	ACTIONS
MRN-2026-1488	Muhammad Rayan	Laki-laki	24/12/2025	087783151851	31/07/2026	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
MRN-2026-3945	Malika	Laki-laki	08/05/2025		31/07/2026	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
MRN-2026-8521	putri	Perempuan	08/07/1999		18/07/2026	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
MRN-2025-7266	Luna	Perempuan	14/02/1997	+62 81378838423	08/12/2025	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
MRN-2024-001	Ahmad Wijaya	Laki-laki	15/05/1985	081234567890	01/12/2025	<button>Edit</button> <button>Delete</button>

Gambar 7. Halaman Manajemen Data Pasien

Halaman manajemen data pasien digunakan untuk mengelola data identitas pasien, seperti nomor rekam medis, nama, jenis kelamin, tanggal lahir, dan nomor kontak. Pengguna dapat menambahkan, mengubah, atau menghapus data pasien. Data pasien yang tersimpan akan digunakan sebagai dasar dalam pembuatan formulir *informed consent*, sehingga mengurangi pengulangan pengisian data dan meminimalkan kesalahan pencatatan.



Add New Patient

Full Name *
Muhammad Rayan

Medical Record Number *
MRN-2026-1488

Date of Birth *
24/12/2025

Gender *
Laki-laki (L)

Address
Jl. Moch Toha Pamulang, Tangerang Selatan

Phone
087783151851

Emergency Contact

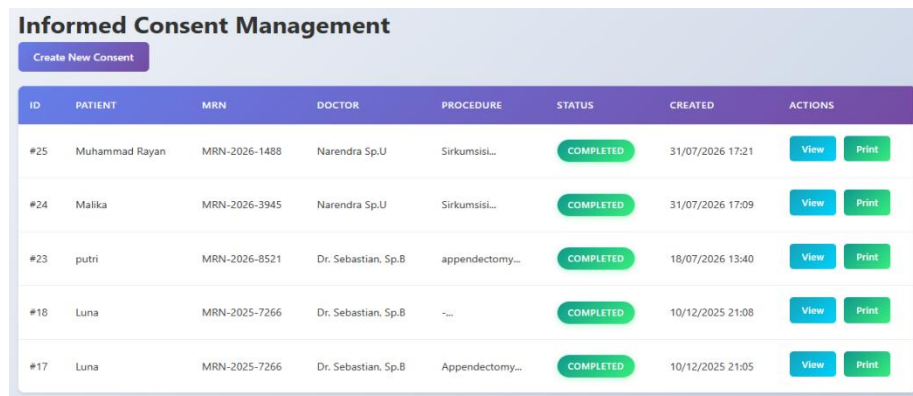
Emergency Phone

Save Patient Cancel

Gambar 8. Halaman Tambah Data Pasien

Halaman tambah data pasien berfungsi untuk memasukkan data pasien baru ke dalam sistem. Pengguna mengisi informasi identitas pasien melalui formulir yang telah disediakan. Setelah data disimpan, informasi pasien akan langsung

tersimpan dalam basis data dan dapat dipilih pada proses pembuatan *informed consent*.



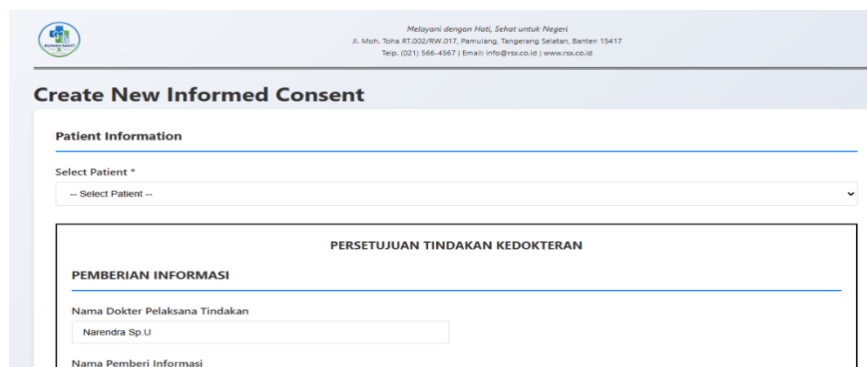
Informed Consent Management

Create New Consent

ID	PATIENT	MRN	DOCTOR	PROCEDURE	STATUS	CREATED	ACTIONS
#25	Muhammad Rayan	MRN-2026-1488	Narendra Sp.U	Sirkumisi...	COMPLETED	31/07/2026 17:21	View Print
#24	Malika	MRN-2026-3945	Narendra Sp.U	Sirkumisi...	COMPLETED	31/07/2026 17:09	View Print
#23	putri	MRN-2026-8521	Dr. Sebastian, Sp.B	appendectomy...	COMPLETED	18/07/2026 13:40	View Print
#18	Luna	MRN-2025-7266	Dr. Sebastian, Sp.B	~...	COMPLETED	10/12/2025 21:08	View Print
#17	Luna	MRN-2025-7266	Dr. Sebastian, Sp.B	Appendectomy...	COMPLETED	10/12/2025 21:05	View Print

Gambar 9. Halaman Manajemen *Informed Consent*

Halaman manajemen *informed consent* menampilkan daftar *informed consent* yang telah dibuat, lengkap dengan informasi pasien, dokter penanggung jawab, jenis tindakan, status dokumen, dan waktu pembuatan. Halaman ini memudahkan tenaga kesehatan dalam memantau status *informed consent* dan melakukan penelusuran dokumen secara cepat tanpa harus mencari berkas fisik.



Create New Informed Consent

Patient Information

Select Patient *

-- Select Patient --

PERSETUJUAN TINDAKAN KEDOKTERAN

PEMBERIAN INFORMASI

Nama Dokter Pelaksana Tindakan

Narendra Sp.U

Nama Pemberi Informasi

Gambar 10. Halaman Pembuatan *Informed Consent*

Halaman pembuatan *informed consent* digunakan oleh dokter untuk mengisi formulir *informed consent* elektronik. Informasi yang diinput meliputi data pemberian informasi, diagnosis, tindakan kedokteran, indikasi, tata cara tindakan, tujuan, risiko, komplikasi, dan prognosis. Struktur formulir disesuaikan dengan ketentuan *informed consent* sehingga informasi yang diterima pasien bersifat lengkap dan sistematis.


 Melayani dengan Hati, Sehat untuk Negeri
 Jl. Moh. Toha RT.002/RW.017, Pamulang, Tangerang Selatan, Banten 15417
 Telp. (021) 566-4567 | Email: info@rsx.co.id | www.rsx.co.id

Nama: Muhammad Rayan
Tanggal Lahir: 24/12/2025
No. Rekam Medis: MRN-2026-1488
Jenis kelamin: L

PERSETUJUAN TINDAKAN KEDOKTERAN

PEMBERIAN INFORMASI

Nama Dokter Pelaksana Tindakan	Narendra Sp.U
Nama Pemberi Informasi	Narendra Sp.U
Nama Penerima Informasi	Muhammad Rayan
Diberikan pada waktu	Tanggal: 31/07/2026 Jam: 12:17:00 WIB

No	JENIS INFORMASI	ISI INFORMASI
1	Diagnosis	Phimosis
2	Dasar Diagnosis	Anamnesa, pemeriksaan fisik
3	Tindakan Kedokteran	Sirkumsisi
3a	Kode ICD-9-CM	64.0
4	Indikasi Tindakan	Ujung Penis Sempit
5	Tatacara	Operasi dengan bius
6	Tujuan	Membuang kulit ujung penis
7	Risiko	Nyeri
8	Komplikasi	Infeksi luka operasi
9	Prognosis	Baik
10	Alternatif & Risiko	Non operasi, infeksi berulang
11	Lain-lain	

Pemberi informasi:



Narendra Sp.U

Penerima informasi:



Muhammad Rayan

* Bila pasien tidak kompeten atau tidak mau menerima informasi, maka penerima informasi adalah wali atau keluarga terdekat

Gambar 11. Output Persetujuan Tindakan Kedokteran

Tangerang Selatan, 31/07/2026 12:22 WIB

Pasien,



Muhammad Reza

Saksi I (Keluarga)



Endah

Saksi II (Tenaga Medis)



0

Pernyataan persetujuan harus dibuat / ditanda tangani oleh pasien sendiri, kecuali ada hambatan secara fisik, mental atau hukum dapat diwakili keluarga terdekat.

RSX/F/MEDI/001 Hal. 2-2

Gambar 12. Integrasi Tanda Tangan Digital

Sistem juga mampu menghasilkan *output* dokumen *informed consent* elektronik berupa pernyataan persetujuan tindakan kedokteran (Gambar 11), yang dilengkapi dengan tanda tangan digital dokter, pasien atau wali, dan saksi 1 sebagai keluarga dan saksi 2 tenaga kesehatan yang menggunakan komputer atau *Tab* (Gambar 12).

4. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode pengujian yang digunakan adalah pengujian *blackbox*, yaitu pengujian yang berfokus pada kesesuaian antara *input* dan *output* sistem tanpa memperhatikan struktur kode program. Pengujian dilakukan pada fitur utama sistem, seperti *login*, pengelolaan data

pengguna, pengelolaan data pasien, pengisian *informed consent*, tanda tangan digital, pencetakan dokumen, dan *logout*.

Hasil pengujian *blackbox* ditunjukkan pada Tabel 1, yang menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Tabel 1. Pengujian *Blackbox* Sistem Informasi *Informed Consent*

Menu Pengujian	Deskripsi Pengujian	Harapan yang Dihasilkan	Hasil
<i>Login</i>	Dokter/Admin memasukkan username dan <i>password</i> pada halaman <i>login</i>	Jika <i>username</i> dan <i>password</i> benar, sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i> . Jika salah, sistem menampilkan pesan kesalahan <i>login</i>	Sesuai
Manajemen User	Admin menambah, mengubah, dan menghapus data <i>user</i> (dokter/admin)	Sistem dapat menyimpan, memperbarui, dan menghapus data <i>user</i> sesuai perintah	Sesuai
Manajemen Data Pasien	Dokter/Admin menambahkan data pasien (nama, MRN, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, kontak)	Data pasien tersimpan dan tampil pada tabel daftar pasien	Sesuai
Pencarian Data Pasien	Dokter/Admin mencari data pasien berdasarkan MRN	Sistem menampilkan data pasien sesuai MRN yang dicari	Sesuai
Pengisian <i>Informed Consent</i>	Dokter mengisi data <i>informed consent</i> (diagnosis, tindakan, indikasi, tata cara, tujuan, risiko, komplikasi, prognosis)	Seluruh data <i>informed consent</i> tersimpan dengan benar dan terhubung dengan data pasien	Sesuai
Tanda Tangan Dokter	Dokter melakukan tanda tangan digital pada formulir <i>informed consent</i>	Sistem menyimpan tanda tangan dokter sebagai bukti pemberian informasi	Sesuai
Tanda Tangan Pasien/Wali	Pasien atau wali menandatangani <i>informed consent</i> secara digital	Sistem menyimpan tanda tangan pasien/wali sebagai bukti persetujuan tindakan	Sesuai
Tanda Tangan Saksi (Opsional)	Saksi I dan Saksi II melakukan tanda tangan digital	Sistem menyimpan tanda tangan saksi jika diisi atau melewati jika tidak diisi	Sesuai
Cetak <i>Informed Consent</i>	Dokter/Admin menekan tombol cetak	Sistem menghasilkan dokumen <i>informed consent</i> dalam format siap cetak (PDF)	Sesuai
Manajemen Laporan	Dokter/Admin memilih rentang tanggal laporan	Sistem menampilkan laporan <i>informed consent</i> sesuai periode yang dipilih	Sesuai
<i>Logout</i>	User menekan tombol <i>logout</i>	Sistem mengakhiri sesi dan kembali ke halaman <i>login</i>	Sesuai

5. Keterkaitan dengan Penelitian dan Regulasi

Hasil perancangan sistem ini sejalan dengan penelitian (Sabila & Ulfah, 2024) dan (Mundok et al., 2024) menyatakan bahwa digitalisasi *informed consent* dapat meningkatkan efisiensi, keamanan, dan keterlacakan dokumen medis. Sistem yang dirancang tidak hanya mendigitalisasi dokumen melalui pemindaian, tetapi menyediakan proses *informed consent* secara *end-to-end digital*, mulai dari pengisian hingga penandatanganan.

Sistem ini mendukung implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) sebagaimana diwajibkan dalam Permenkes Nomor 24 Tahun 2022, dan memenuhi prinsip *informed consent* yang diatur dalam Permenkes Nomor 290 Tahun 2009 (Yulianita & Sandiasa, 2025) (Salamah, 2023). Dengan demikian, sistem informasi formulir *informed consent* yang dirancang memiliki relevansi praktis dan regulatif dalam pelayanan kesehatan di rumah sakit.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi formulir *informed consent* berbasis elektronik yang dikembangkan mampu mendukung pengelolaan rekam medis elektronik secara lebih efektif dan terintegrasi di Rumah Sakit X. Sistem ini memfasilitasi proses *informed consent* secara *end-to-end digital*, mulai dari pengelolaan data pasien, pemberian informasi tindakan medis, hingga penandatanganan digital oleh dokter, pasien atau wali, dan saksi, sehingga meningkatkan kelengkapan, keterbacaan, dan keterlacakan dokumen persetujuan tindakan kedokteran. Selain meningkatkan efisiensi kerja tenaga kesehatan dan meminimalkan ketergantungan pada dokumen kertas, sistem ini juga mendukung kepatuhan terhadap regulasi kesehatan terkait rekam medis elektronik dan *informed consent*, dan berpotensi meningkatkan mutu pelayanan dan keamanan pengelolaan data medis di rumah sakit.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Budiman, A., Isa, M., & Soekiswati, S. (2025). Analisis risiko dan tindakan pencegahan kebocoran data rekam medis elektronik pasien di RS P Surakarta. *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 7(3), 2118–2127.

- Firdaus, R., Syeira, K., & Wijaya, N. (2025). Transformasi Digital Sistem Informasi Kesehatan Menuju Layanan Kesehatan Yang Terkoneksi Dan Berpusat Pada Pasien. *Economics and Digital Business Review*, 6(2), 1045–1055.
- Kurniawati, S. N. A. (2021). Perlindungan Hukum bagi Pasien pada Tindakan Operasi dalam Persetujuan Tindakan Medis (Informed Consent). *Jurnal Hukum Dan Pembangunan Ekonomi*, 8(2), 170–177.
- Mundok, M., Sufyana, C., & Suryani, A. (2024). Desain Formulir Informed Consent Berbasis Elektronik Guna Menunjang Efektifitas Rekam Medis Elektronik. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 7, 1090–1101. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v7i3.41994>
- Permana, J. E., Gunawan, E., & Abdussalaam, F. (2022). Perancangan Sistem Informasi Formulir Waktu Penyediaan Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Menggunakan Visual Studio 2010. *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 6(3), 453–458.
- Puspitasari, P., Awanda, D. A., Herfiyanti, L., & Sufyana, C. M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Rujukan Pasien Di Puskesmas Cicalengka Dtp. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 12(2), 141–152.
- Rahmawati, I., Abdussalaam, F., & Sari, I. (2023). Tata kelola rekam medis berbasis elektronik dalam pengelolaan pelaporan instalasi rawat jalan dengan metode waterfall. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 3(2), 310–321.
- Raihan, F. M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis pada Klinik Saffira Sentra Medika Batam. *Jurnal Sains, Nalar, Dan Aplikasi Teknologi Informasi*, 1(1), 49–59.
- Ramadhani, R. (2025). *Evaluasi Penerapan Rekam Medis Elektronik Berdasarkan Benefit Realization di RS Pusat Otak Nasional Jakarta* [Skripsi]. Universitas Esa Unggul.
- Rosalinda, R., Setiatin, S., Susanto, A., & Piksi, P. (2021). Evaluasi penerapan rekam medis elektronik rawat jalan di rumah sakit umum x bandung tahun 2021. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1(8), 1045–1056.
- Sabila, F. F., & Ulfah, A. (2024). ANALISIS DIGITALISASI FORMULIR INFORMED CONSENT PASIEN ICU DALAM MENUNJANG REKAM MEDIS ELEKTRONIK DI RSU HERMINA ARCAMANIK. *PREPOTIF: JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT*, 8(2), 3699–3703. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v8i2.31479>
- Salamah, U. (2023). ASPEK PERLINDUNGAN HUKUM PASIEN DALAM PELAYANA KESEHATAN INFORMED CONSENT LITERATUR REVIEW. *Bhamada: Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan (E-Journal)*, 14(1), 77–86.
- Setyawan, H. K., Putri, E. T. K., Ningrat, U. J., Hidayat, A. D., Oktrianadewi, S., & Karina, I. (2024). Rancangan Formulir Electronic General Consent di UPTD Puskesmas Wonorejo Kabupaten Kediri. *Journal of Community Engagement and Empowerment*, 6(2).

- Widia, R., Novianti, V., Syahidin, Y., & Hidayati, M. (2021). Sistem Informasi Korespondensi Rekam Medis di Rumah Sakit Menggunakan Microsoft Visual Studio. *Expert*, 11(1), 345967.
- Yulianita, A. A., & Sandiasa, G. (2025). IMPLEMENTASI KEBIJAKAN REKAM MEDIS ELEKTRONIK (RME) DI RSUD KABUPATEN BULELENG. *Locus*, 17(2), 80–94.
- Yunengsih, Y., & Rahma, S. A. (2024). The Legal Analysis Of Electronic Medical Consent In The Inpatient Department Of RS PKU Muhammadiyah Petanahan. *Jurnal EduHealth*, 15(02), 1164–1171
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis.