



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ASESMEN AWAL MEDIS GAWAT
DARURAT DI HERMINA ARCAMANIK MENGGUNAKAN VISUAL STUDIO 2010**

Oleh

Salma Alifa Putri^{1*}, Falaah Abdussalaam², Erix Gunawan³, Jeri Sukmawijaya⁴

¹Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan, Politeknik Piksi Ganesha

^{2,3}Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Politeknik Piksi Ganesha

Email: ^{1*}salma9gbd2@gmail.com

Abstrack

The initial emergency medical assessment activity is a physical examination and medical history in an emergency patient which is useful for evaluating the patient's condition. The initial emergency medical assessment activity at Hermina Arcamanik Hospital was still manual using paper so that doctors often filled out the assessment form incompletely and the doctor's writing was illegible, hindering work. The purpose of this research is to create an emergency medical initial assessment information system to make it easier for doctors to fill out assessment forms thereby reducing doctors' incompleteness in filling out forms and minimizing the illegibility of doctors' writings using Visual Studio 2010. Information system data collection was carried out by observing and reading literature previously. The design method for this system uses Entity Relation Diagrams (ERD) and Data Flow Diagrams (DFD).

Keyword: Assessment Form, Emergency, Visual Studio

PENDAHULUAN

Berkembangnya teknologi pada era globalisasi seperti saat ini terbilang sangat cepat dan memberi pengaruh yang sangat besar, salah satunya perkembangan teknologi dalam bidang kesehatan terutama pada rumah sakit. Teknologi merupakan pengetahuan yang ditujukan untuk menciptakan alat, tindakan pengolahan dan ekstraksi benda[1]. Perkembangan teknologi dalam bidang kesehatan pun dinilai memberikan pengaruh yang sangat besar, berkas rekam medis pasien yang semula menggunakan kertas kini dapat diakses dalam komputer sehingga menghemat penggunaan kertas. Rekam medis merupakan dokumen yang berisi identitas dan pelayanan yang telah diberikan oleh pelayanan kesehatan kepada pasien[2].

Manusia sebagai pengguna pun harus memanfaatkan perkembangan teknologi ini dengan sebaik-baiknya karena dapat memudahkan pekerjaan, pelayanan lebih cepat dan juga tidak menghabiskan banyak tempat.

Namun, perkembangan teknologi ini masih banyak yang menjadi kendala, mulai dari sumber daya manusia yang belum mengikuti perkembangan teknologi secara menyeluruh maupun alat yang belum mumpuni atau masih manual. Adapun kendala yang penulis temukan pada Rumah Sakit Hermina Arcamanik yaitu pencatatan asesmen awal medis khususnya pada unit gawat darurat masih manual serta masih banyak terjadi ketidaklengkapan saat pengisian lembar asesmen awal medis.

Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan sistem informasi asesmen awal medis gawat darurat serta mengidentifikasi basis data, *input*, *output* sistem dan mendesain ulang formulir asesmen awal medis di Rumah Sakit Hermina Arcamanik yang semula manual menggunakan kertas menjadi komputerisasi menggunakan Visual Studio 2010 sebagaimana yang tercantum pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 yang mewajibkan kepada seluruh fasilitas



pelayanan kesehatan untuk menyelenggarakan rekam medis elektronik. Manfaat dari penelitian ini menghasilkan desain formulir asesmen awal medis komputerisasi sehingga pekerjaan menjadi lebih efisien dan menghindari ketidaklengkapan pengisian formulir asesmen awal medis.

LANDASAN TEORI

Penelitian Terkait

Penelitian pertama dilakukan oleh Hendro (2021), tentang analisis desain formulir asesmen awal rawat jalan yang dimana desain formulir tersebut masih menggunakan kertas dan masih ada elemen asesmen pasien seperti status fisik, asesmen fungsional, kebutuhan edukasi, masalah, perencanaan pemulangan pasien, riwayat penggunaan obat, pemeriksaan penunjang, diagnosis dan riwayat penyakit yang belum tercantum pada formulir[3]

Islami Rusdianawati (2021) tentang evaluasi dan kepatuhan asesmen awal medis dan keperawatan, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kepatuhan Dokter Penanggung Jawab Pasien (DPJP) dan perawat dalam melengkapi formulir asesmen. Dalam penelitian ini rata-rata tingkat kepatuhan dalam pengisian asesmen medis oleh DPJP yaitu sebanyak 58,09% yang mana hasil tersebut masih dinyatakan rendah atau kurang baik kepatuhannya, sehingga perlu dilakukan revisi pada formulir asesmen awal medis untuk memudahkan dalam pengisian dan meningkatkan kepatuhan DPJP dalam melengkapi pengisian formulir asesmen medis awal[4]

Mei Sryendang (2022) mereview rekam medis pasien ruang isolasi covid-19 di RSUD Imelda Pekerja Indonesia, penelitian ini membahas ketidaktepatan pengisian formulir asesmen IGD sebanyak 47,92% penyebabnya adalah kurangnya kesadaran petugas dalam pengisian rekam medis pasien dan kurangnya petugas menjadikan Standar Prosedur Operasional (SPO) sebagai acuan, ketidak terbacaan formulir asesmen IGD sebanyak

22,92% dikarenakan tinta yang sudah buram, penebalan huruf dan angka sehingga formulir tersebut kurang terbaca juga tulisan dokter yang sulit dibaca sehingga perlu mengkonfirmasi ulang kepada dokter yang mengisi rekam medis tersebut. Dalam penelitian ini salah satu solusinya adalah mengganti formulir menjadi komputerisasi sehingga meminimalisir tulisan dokter yang tidak terbaca[5]

Arief Setiyoargo(2021) tentang hubungan kelengkapan anamnesa formulir gawat darurat dengan ketepatan kode ICD 10, hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara kelengkapan pengisian formulir gawat darurat dengan keakuratan kode ICD 10[6]. Athirah Iwani(2023), penelitian ini berisi penyebab faktor ketidaklengkapan formulir asesmen keperawatan pada instalasi gawat darurat serta dampak dari ketidaklengkapan pengisian formulir asesmen, adapun hasil dari penelitian tersebut, yaitu: faktor manusia, faktor dana dan faktor metode.[7]

1. Rumah Sakit

Rumah sakit adalah lembaga pelayanan di bidang kesehatan yang menyediakan layanan rawat jalan, rawat inap dan gawat darurat yang diharapkan dapat membantu pasien dalam kesehatan[9].

2. Unit Gawat Darurat(UGD)

Unit Gawat Darurat merupakan salah satu unit pelayanan di dalam sebuah rumah sakit yang memberi pelayanan medis pada pasien yang sifatnya gawat dan darurat serta dapat mengancam kelangsungan hidupnya sehingga membutuhkan tindakan medis secepatnya untuk penyelamatan nyawa dan pencegahan dari resiko kecacatan.

3. Asesmen Awal Medis

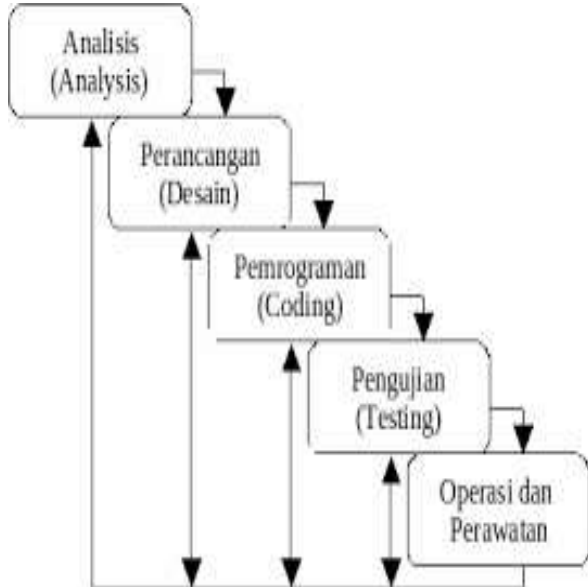
Menurut Linda Rahmawati(2019) asesmen awal medis adalah pemeriksaan fisik dan riwayat kesehatannya guna mengevaluasi kondisi pasien[8]. Tujuan asesmen awal medis untuk memahami kebutuhan medis pasien oleh dokter DPJP supaya mendapat penanganan medis yang sesuai.



4. Visual Studio 2010

Visual studio 2010 adalah perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi.

METODE PENELITIAN



Gambar 1. Tahapan Penelitian Waterfall

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan salah satu model *System Development Life Cycle* (SDLC) yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi. Model ini menggunakan pendekatan yang sistematis dan berurutan mulai dari tahap analisis sampai tahap terakhir yaitu tahap perawatan dan pemeliharaan. Tahapan pada metode *waterfall* ini tidak akan dilaksanakan sebelum tahapan sebelumnya selesai dilaksanakan dan tidak bisa mengulang kembali ke tahap sebelumnya[15]. Peneliti menggunakan metode karena dalam metode *waterfall* tahapan proses pengembangannya tetap, kebutuhan program yang sudah jelas sehingga minim kesalahan, dan prosesnya teratur karena setiap tahapan harus selesai sebelum memasuki ke tahap selanjutnya[16].

Beberapa tahapan pada penelitian ini, sebagai berikut:

1. Analisis

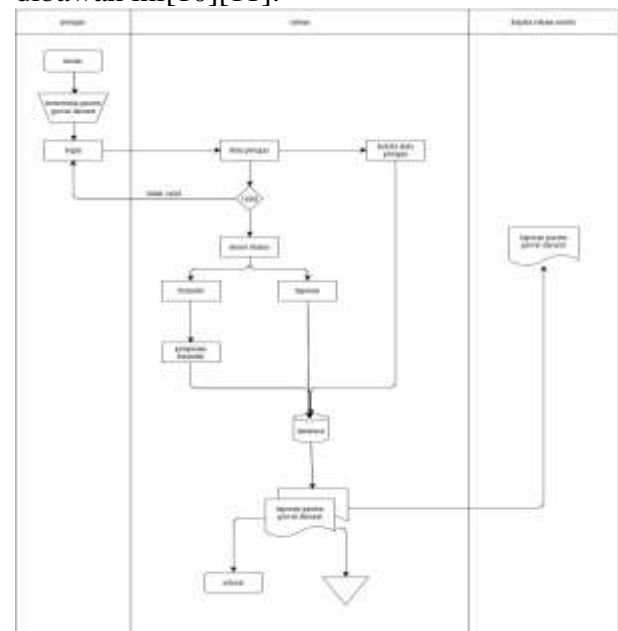
Dalam tahap ini, penulis menganalisis masalah dari formulir asesmen awal medis gawat darurat sebelumnya dengan tujuan memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh penggunanya sehingga mempermudah penulis dalam perancangan sistem informasi asesmen awal medis.

2. Perancangan

Pada tahap ini penulis merancang desain komputerisasi yang mudah digunakan oleh penggunanya dan untuk menghindari terjadinya ketidaklengkapan dalam pengisian formulir asesmen awal medis. Untuk mempermudah dalam pembuatan perancangan sistem informasi asesmen awal medis gawat darurat diperlukan *Flowmap*, Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* atau DFD dan *Entity Relationship Diagram* atau ERD, sebagai berikut:

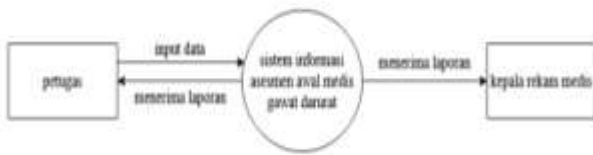
Flowmap

Definisi *flowmap* adalah campuran peta dan flowchart yang menunjukkan adanya alur atau aliran data berupa formulir ataupun keterangan berupa dokumentasi yang mengalir dari suatu tempat ke tempat lain seperti aliran sistem informasi asesmen awal medis gawat darurat dibawah ini[10][11].



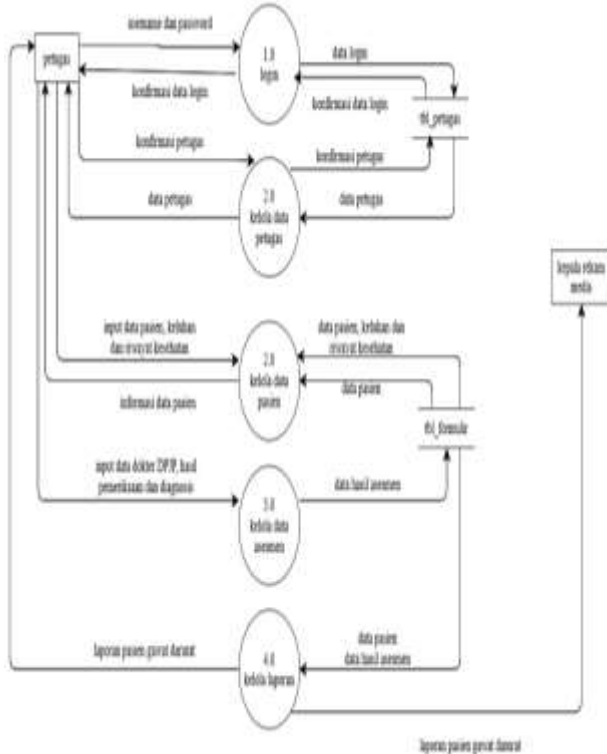
Gambar 2. Rancangan Flowmap Diagram Konteks

Diagram konteks adalah suatu diagram yang menggambarkan suatu arus data sistem[12]. Pada diagram konteks dari sistem informasi asesmen awal medis gawat darurat dibawah ini, dijelaskan bahwa pasien memberikan data pasien, keluhan, riwayat pengobatan dan riwayat penyakit yang selanjutnya akan diinput pada formulir asesmen awal medis gawat darurat. Setelah pemeriksaan oleh dokter, pasien akan diberitahu tindak lanjut dan rencana asuhan dari hasil pemeriksaan oleh dokter.



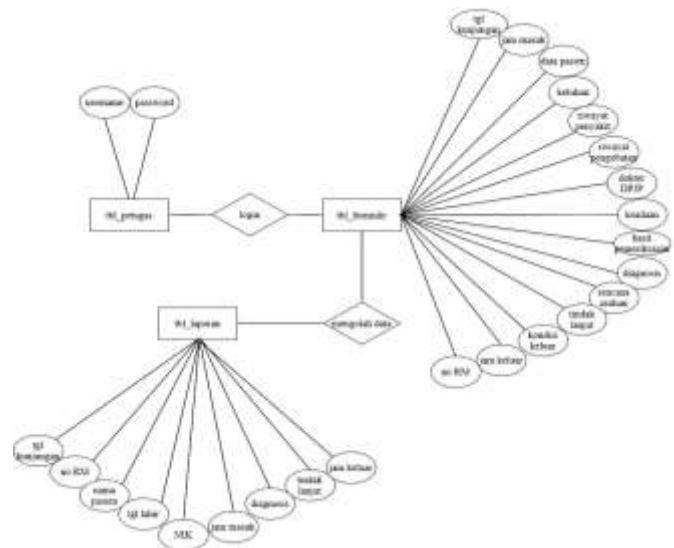
Gambar 3. Rancangan Diagram Konteks Data Flow Diagram

Data flow diagram adalah metode atau langkah untuk membuat sebuah perancangan sistem yang berorientasi pada luar data yang bergerak ke sebuah sistem lainnya[13].



Gambar 4. Rancangan Data Flow Diagram Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram merupakan diagram yang menggambarkan kebutuhan data dan hubungan antar entitas dalam basis data. Dalam ERD menggunakan simbol yang terdiri dari entitas, atribut dan relasi, yang pada tiap simbolnya memiliki hubungan satu sama lain[14].



Gambar 5. Rancangan Entity Relationship Diagram

3. Pemrograman

Setelah perancangan desain program dibuat, tahap pemrograman disusun. Penyusunan pemrograman bertujuan agar perancangan yang sudah dibuat dapat dioperasikan dan digunakan oleh penggunanya.

4. Pengujian

Setelah program selesai dibuat, dilanjut ke tahapan pengujian dimana program tersebut di uji apakah ada yang kurang dari program tersebut atau sudah sesuai dengan kebutuhan dan dengan yang diinginkan.

5. Operasi dan Perawatan

Pada tahap terakhir dalam metode waterfall ini seluruh program sudah dapat dioperasikan oleh pengguna dan dilakukan pemeliharaan yang mencakup memperbaiki aplikasi dari kesalahan sistem yang tidak ditemukan sebelumnya dan pengembangan program yang sesuai dengan kebutuhan pengguna di masa depan.



Hasil dan Pembahasan

Halaman Petugas



Gambar 6. Halaman Petugas

Pada program ini, yang pertama muncul adalah halaman Petugas, pada halaman ini petugas diminta memasukkan *Username* dan *Password* sebagai syarat untuk memasuki sistem yang bertujuan mencegah kebocoran data.

Halaman Menu Utama



Gambar 7. Halaman Menu Utama

Setelah pengguna memasukkan *Username* dan *Password* akan muncul tampilan seperti di atas ini, pada tampilan ini pengguna dapat memilih untuk mengisi formulir dan melihat laporan.

Halaman Formulir Asesmen Awal Medis Gawat Darurat



Gambar 8. Halaman Formulir Asesmen 1



Gambar 9. Halaman Formulir Asesmen 2



Gambar 10. Halaman Formulir Asesmen 3

Formulir asesmen awal medis gawat darurat ini diisi oleh Dokter DPJP yang memeriksa pasien tersebut semua formulir harus diisi oleh dokter sehingga mengurangi terjadinya ketidaklengkapan dalam pengisian formulir asesmen awal medis gawat darurat serta mengurangi ketidakterbacaan tulisan dokter. Selanjutnya apabila sudah mengisi semua formulir, dokter dapat mengklik tombol simpan untuk menyimpannya.

Laporan Pasien Gawat Darurat

5/8/2023

No. Laporan	No. RM	Nama Pasien	Tgl. Lahir	Umur	Jenis Kelamin	Tempat Asal	Alamat	Total Lembar	Status
04/05/2023	031236	Rahmatan	17-Ag-1999	23/05/2023	04/04	di Dufour	Pasar	Dokter Spesialis Umum	05/01
04/05/2023	031236	Dar Salim	17-Ag-1999	23/05/2023	16/04	di Negeri Sembilan	Kecamatan Per	Pulangkasembayan	05/01
04/05/2023	031402	Siti Nurhidayah	22-Ag-1999	23/05/2023	00/08	di Dufour	Arahan	Pasien	05/01
04/05/2023	031507	Dani Setiawan	10-Ag-1999	23/05/2023	19/04	di Lembang	Dusun Tinggi	Pulangkasembayan	04/01
04/05/2023	031508	Riky Agriani	14-Ag-2002	23/05/2023	07/04	di Negeri Sembilan	Kayang	Pulangkasembayan	05/01
04/05/2023	031674	Adeq Fauzi	21-Ag-1997	23/05/2023	11/05	di Dufour	Kali	Sakti Sejahtera	05/01
04/05/2023	031687	Tria Sunarti	04-Ag-1970	23/05/2023	08/55	di Riau	Sungai	Mangga	05/01
04/05/2023	031726	Rizki Andika	04-Ag-2002	23/05/2023	19/05	di Riau	Sungai	Sakti Sejahtera	05/01
04/05/2023	031740	Hani Rizki	10-Ag-1994	23/05/2023	19/05	di Dufour	Kali	Sakti Sejahtera	05/01
04/05/2023	031800	Yan Permatasari	10-Ag-1999	23/05/2023	19/04	di Lembang	Pekalongan	Mangga	05/01

Gambar 11. Contoh Laporan Pasien Gawat Darurat

Halaman laporan ini berisikan data-data penting yang sudah diisikan pada formulir asesmen awal medis gawat darurat oleh dokter DPJP yang kemudian diolah oleh database dan selanjutnya akan dilaporkan kepada kepala rekam medis.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa proses pengisian formulir asesmen awal medis gawat darurat di Rumah Sakit Hermina Arcamanik ini masih manual atau menggunakan kertas sehingga sering terjadi ketidaklengkapan dalam mengisi formulir asesmen awal medis gawat darurat dan ketidakterbacaan tulisan dokter. Setelah memahami prosedur dan alur tentang pengisian formulir asesmen awal medis gawat darurat maka penulis membuat program berbasis visual

studio 2010 yang nantinya diharapkan akan membantu para petugas atau pengguna untuk meringankan beban kerja, menghemat dalam penggunaan kertas, mengurangi ketidaklengkapan pengisian formulir dan mengurangi ketidakterbacaan tulisan dokter.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Simarmata, Janner, et al. *Teknologi Informasi dan Sistem Informasi Manajemen*. Yayasan Kita Menulis, 2020.
- [2] Abduh, Rachmad. "Kajian hukum rekam medis sebagai alat bukti malapraktik medis." *De Lega Lata: Jurnal Ilmu Hukum* 6.1 (2021): 221-234.
- [3] Hendro, Hendro, and Sali Setiatin. "Analisis Desain Formulir Asesmen Awal Rawat Jalan Terkait SNARS Edisi 1.1 Elemen Penilaian AP 1.2 di RSBSA Bandung." *Jurnal Health Sains* 2.7 (2021): 886-895.
- [4] Rusdianawati, Islami, et al. "Evaluasi Kepatuhan Asesmen Awal Medis dan Keperawatan." *The Journal of Hospital Accreditation* 3.01 (2021): 27-33.
- [5] Sitorus, Mei Sryendang, Esraida Simanjuntak, and Valentina Valentina. "Review Rekam Medis Pasien Ruang Isolasi Covid-19 RSUD Imelda Pekerja Indonesia Tahun 2020." *Jurnal Ilmiah Perekam dan Informasi Kesehatan Imelda* 7.2 (2022): 134-143.
- [6] Maxelly, Richard One. "Hubungan Kelengkapan Anamnesa Formulir Gawat Darurat Dengan Ketepatan Kode ICD 10 Sebab Eksternal Kasus Kecelakaan Di Rumah Sakit Panti Nirmala Malang." *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia (JMIFI)* 9.2 (2021): 144.
- [7] Rahman, Athirah Iwani, et al. "GAMBARAN PENGISIAN FORMULIR ASESMEN KEPERAWATAN INSTALASI GAWAT DARURAT DI RSUD



- KEMBANGAN." *Jurnal Kesehatan Tambusai* 4.1 (2023): 84-90.
- [8] Rahmawati, Linda. *ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KETIDAKLENGKAPAN PENGISIAN LEMBAR ASESMEN AWAL MEDIS DAN LEMBAR PENGKAJIAN KEPERAWATAN POLI ANAK DI RUMAH SAKIT TINGKAT III BRAWIJAYA SURABAYA*. Diss. STIKES Yayasan RS. Dr Soetomo, 2019.
- [9] Wirajaya, Made Karma, and Novita Nuraini. "Faktor Faktor yang Mempengaruhi Ketidakeengkapan Rekam Medis Pasien pada Rumah Sakit di Indonesia." *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia (JMIKI)* 7.2 (2019): 165.
- [10] Pratama, Nanda Putra Bayu, Mustaqiem Mustaqiem, and Minarni Minarni. "Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Judul Skripsi dan Tugas Akhir dengan Fitur Deteksi Kemiripan Menggunakan Algoritma Winnowing." *TIN: Terapan Informatika Nusantara* 2.5 (2021): 271-278.
- [11] Rizkiana, Anisa, Zulhalim Zulhalim, and Anton Zulkarnain Sianipar. "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMANTAUAN DOKUMEN AKHIR PROYEK PADA PT. TELKOMSIGMA." *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)* 3.2 (2019): 1-10.
- [12] Fhonna, Rizky Putra, and A. R. Marzuki. "Sistem Informasi Absensi Pegawai Pada Biro Kominfo Kantor Bupati Kabupaten Aceh Utara Berbasis Web." *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKOMSI)* 3.1.1 (2020): 333-340.
- [13] Permana, Jonda Eka, Erix Gunawan, and Falaah Abdussalaam. "Perancangan Sistem Informasi Formulir Waktu Penyediaan Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Menggunakan Visual Studio 2010." *Jurnal JTIC (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)* 6.3 (2022): 453-458.
- [14] Pranatawijaya, Viktor Handrianus, et al. "Penerapan skala Likert dan skala dikotomi pada kuesioner online." *Jurnal Sains Dan Informatika* 5.2 (2019): 128-137.
- [15] Wahid, Aceng Abdul. "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi." *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK, no. November* (2020): 1-5
- [16] Pricillia, Titania. "Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD)." *Jurnal Bangkit Indonesia* 10.1 (2021): 6-12.



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN