

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN REKAM MEDIS  
MENGUNAKAN METODE DESIGN THINKING  
(Studi kasus : PUSKESMAS SIMEULUETENGAH)**

***DESIGN OF MEDICAL RECORD SERVICE INFORMATION SYSTEM USING THE  
DESIGN THINKING METHOD  
(Case study: PUSKESMAS SIMEULUE TENGAH)***

**Rio Septian Hardinata<sup>1</sup>, Indri Sulistianingsih<sup>2</sup>, Rian Farta Wijaya<sup>3</sup>, Astri Mutia Rahma<sup>4</sup>**  
<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Pembangunan Panca Budi  
rioseptian@dosen.pancabudi.ac.id

**ABSTACK**

*The need for fast, accurate and timely information is an absolute thing in this fast-paced era. Delay in presenting the required information will cause the information to be irrelevant to its users. The UPTD Medical Record Service Information System for the Simeulue Tengah Health Center was formed from the vision, mission and objectives of the Simeulue Tengah Health Center. Namely the realization of good service to the community. This information system will facilitate the process of these services so that medical record data processing will be faster, easier and more accurate and make it easier for puskesmas staff to carry out their duties. The method used, namely Design Thinking, is a method with a series of cognitive, strategic and practical processes that are repeatedly used to try to understand users and their needs in solving problems and creating innovative solutions that were previously unthinkable, without making assumptions or redefining the problem. Application design uses the UML (Unified Modeling Language) system, namely, consisting of Use case Diagrams, Class Diagrams, Activity Diagrams and Sequence Diagrams. Meanwhile, for programming discussion, use hypertext preprocessor (PHP) and MYSQL as the database.*

**Keywords:** Information Systems, Medical Records, Community Health Centers, Services, Design Thinking

**ABSTRAK**

*Kebutuhan informasi yang cepat, akurat dan tepat waktu merupakan suatu hal yang mutlak pada era yang serba cepat ini. Keterlambatan dalam menyajikan informasi yang di butuhkan akan menyebabkan informasi tersebut tidak relevan lagi bagi penggunanya. Sistem Informasi Pelayanan Rekam Medis UPTD Puskesmas Simeulue Tengah terbentuk dari visi misi dan tujuan Puskesmas Simeulue Tengah tersebut. Yaitu terwujudnya pelayanan yang baik kepada masyarakat. Sistem informasi ini akan memudahkan perse-proses pelayanan tersebut sehingga pengolahan data Rekam medis akan lebih cepat mudah dan akurat serta memberikan kemudahan staff puskesmas dalam menjalankan tugasnya. Metode yang digunakan yaitu Design Thinking adalah metode dengan serangkaian proses kognitif, strategis, dan praktis yang berulang digunakan untuk mencoba memahami pengguna dan kebutuhan mereka dalam memecahkan masalah dan menciptakan solusi inovatif yang sebelumnya tidak terpikirkan, tanpa membuat asumsi atau mendefinisikan ulang masalah. Desain Aplikasi menggunakan sistem UML (Unified Modelling Language) yaitu, terdiri dari Use case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram dan Sequence Diagram. Sedangkan Untuk Bahaas Pemograman Menggunakan Hypertext preprocessor (PHP) dan MYSQL sebagai Databasenya.*

**Kata kunci :** Sistem Informasi, Rekam Medis, Puskesmas, Pelayanan, Design Thinking

**PENDAHULUAN**

Perkembangan Teknologi informasi telah mengubah dunia menjadi serba mudah dan cepat, berkat dukungan teknologi komputer terbukti bahwa mekanisme kerja yang panjang dan berulang menjadi efektif dan efisien. komputer memegang peranan penting dalam menunjang kelancaran

kegiatan di dalam suatu instansi, cara pengaturan data dengan menggunakan Sistem Basis Data yang selama ini telah mendukung kinerja banyak instansi. Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi suatu perusahaan di dalam pengambilan keputusan, informasi dapat diperoleh dari sistem informasi atau disebut juga dengan processing system

atau information processing system. Suatu sistem pasti memiliki sasaran atau tujuan, jika sistem tidak memiliki sasaran maka operasi sistem tidak ada gunanya (Solmin, 2011)

Puskesmas Simuelue Tengah sendiri sudah cukup lama dalam memberikan pelayanan kepada pasien. Pelayanan Medis dasar adalah jenis pelayanan yang ada di Puskesmas Simeulue Tengah, hal ini selalu menjadi pilihan tersendiri bagi pasien yang ingin menjalani pengobatan.

Maka dengan adanya pelayanan tersebut, menjadi tolak ukur bagi pasien yang menjalani pengobatan di Puskesmas Simelue Tengah dalam menilai kinerja puskesmas dari jenis pelayanan yang diberikan kepada pasien.

Rekam medis adalah Rekam medis merupakan salah satu unit di puskesmas yang keberadaannya cukup penting. Rekam medis berisi catatan data pasien yang bernilai hukum dan dapat berpengaruh terhadap mutu pelayanan kesehatan (Suryanto, 2020). Rekam medis merupakan salah satu bagian penting di fasilitas pelayanan kesehatan yang dapat menunjang pelayanan pasien (Eko Pramono et al., 2022). Mengingat pentingnya kegunaan berkas rekam medis dan dampak keterlambatan waktu pengembalian berkas rekam medis maka akan mempersulit pelaksanaan petugas assembling (Alif Kurnia Putri & Dina Sonia, 2021). Kualitas rekam medis merupakan cerminan baik buruknya suatu pelayanan kesehatan. Saat ini sebagian pelayanan kesehatan masih belum menyadari pentingnya rekam medis (Alfiansyah et al., 2020).

Proses pengolahan data Rekam Medis di Puskesmas Simeulue Tengah bagian pendaftaran pasien masih dilakukan dengan cara manual yaitu, dengan mencatat data pasien yang mendaftar pada buku pendaftaran pasien, sehingga proses dalam melakukan pencarian data pasien memerlukan waktu yang lama dan menyebabkan informasi yang dihasilkan

kurang akurat, data menjadi berantakan dan proses pengolahan data pendaftaran pasien menjadi terhambat. Pada proses Pengolahan data pasein Rekam Medis sering terjadi keterlambatan pemulangan data dari poli keruang Rekam medis, sehingga data yang ada kurang lengkap dan berantakan. Dari Kesimpulan di atas hal inilah yang menjadi latar belakang penulis untuk membuat suatu system informasi rekam medis dalam membantu memudahkan pengolahan data rekam medis.

Database adalah Basis data terdiri dari dua kata yaitu Basis dan Data. Basis diartikan sebagai markas atau gudang tempat berkumpul atau bersarang, sedangkan Data adalah referensi fakta dari dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, barang, hewan, peristiwa, konsep dan sebagainya yang direkam didalam bentuk angka, huruf, symbol, bunyi atau kombinasinya (Hasbiyalloh & Jakaria, 2018).

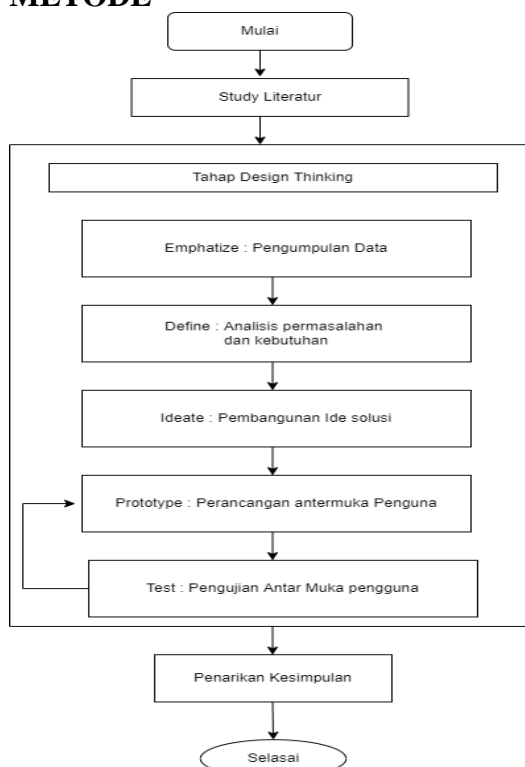
PHP merupakan sebuah bahasa untuk membuat halaman web yang interaktif yang menyatu dengan HTML yang di jalankan di sisi server (Irwanto, 2021). Saat ini website tidak asing lagi, karena banyak digunakan oleh organisasi-organisasi sebagai media atau sarana untuk memperoleh informasi dan memeberikan yang berguna bagi semua pihak yang berkepentingan (Fatimah & Samsudin, 2019). Sebelum ada sistem informasi, Sebagian pekerjaan itu dikerjakan manual dan memerlukan waktu yang lumayan lama sehingga memungkinkan terjadi kesalahan yang bisa berakibatkan fatal (Maydianto & Rasid Ridho, 2021).

Internet merupakan media informasi yang sangat besar manfaatnya bagi perkembangan pengetahuan siswa, semua data baik berbentuk gambar

maupunuraian sangat banyak tersedia di internet (Febriansyah et al., 2021).

Design thinking adalah sebuah metode pendekatan yang digunakan sebagai inovasi strategis di dalam proses perancangan dan melakukan pendekatan terhadap pengguna melalui proses empati/emphaty (Soedewi et al., 2022). Metode ini dapat digunakan untuk inovasi strategis di dalam proses perancangan dan melakukan pendekatan terhadap pengguna melalui proses empati/emphaty (Lahandi Baskoro & Haq, 2020). Design Thinking berkonsentrasi untuk menciptakan solusi yang diawali dengan proses empati terhadap suatu kebutuhan tertentu yang berpusat pada manusia (human centered) (Maniek Wijayanto et al., 2021). Design thinking juga merupakan alat yang digunakan dalam problem-solving, problem-design, hingga problem-forming (Yasermi Syahrul, 2019)

## METODE



**Gambar 1. Metode Design Thinking**

Berdasarkan metode design thinking, penulis mencoba memaparkannya dalam kerangka alur metode sehingga didapatkan hasil perancangan yang dapat mengatasi permasalahan utama dalam penelitian ini.

## Emphatize

Pada tahap pertama dilakukan wawancara dan observasi dengan sampel staf Puskesmas secara langsung pada 3 orang yang terdiri dari staf, kepala Puskesmas, dan dokter, di puskesmas Simeulue Tengah. Observasi ini dilakukan pada beberapa ruangan yang memungkinkan yaitu, ruangan Kepala puskesmas, Rekam medis, dan Poli. Untuk mengetahui permasalahan yang ada dari setiap ruangan yang terlibat, wawancara dilakukan beberapa menit. Dalam penelitian tersebut, kami menemukan berbagai permasalahan terkait pelayanan Puskesmas, adapun beberapa permasalahan yang ditemukan sebagai berikut :

1. Permasalahan Pengarsipan berkas di ruang rekam medis yang masi memerlukan banyak tempat.
2. Pencarian data pada saat pendaftaran pasien yang sulit diakibatkan penyusunan yang kadang tidak sesuai urutan nomor Rekam medis.
3. Tidak adanya Komunikasi antar ruang yang mengakibatkan keterlambatan pemulangan rekam medis
4. Format pertanyaan diagnosis yang tidak ada sehingga dokter sulit mendiagnosis pasien.

## Define

Pada tahap kedua Penulis menentukan permasalahan inti yang paling Penting di lingkungan Puskesmas Simeulue Tengah, yaitu Pencarian data pada saat pendaftaran pasien yang sulit, diakibatkan penyusunan yang kadang tidak sesuai urutan nomor Rekam medis. Berdasarkan hasil wawancara pada tahap empati, sekitar 3 orang pasien yang berobat hari itu merasa kurang puas dengan pelayanan yang dilakukan pihak

puskesmas. Bahkan pasien sering melakukan pendaftaran kembali karena rekam medis milik pasien sebelumnya tidak di temukan. Dokter yang melakukan diagnosis Juga sering mengalami kesulitan karena tidak adanya Format diagnosis saat mendiagnosis pasien

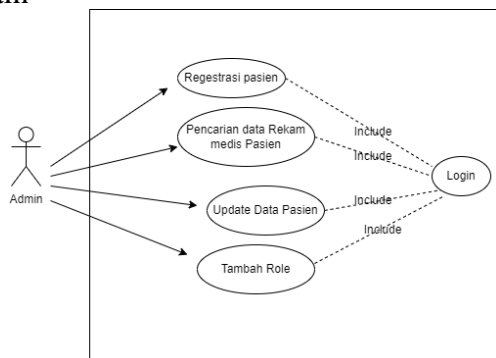
**Ideate**

Mengacu kepada tahap sebelumnya yakni Define, ide yang akan dibuat diangkat berdasarkan inti permasalahan, yaitu Pelayanan sistem informasi

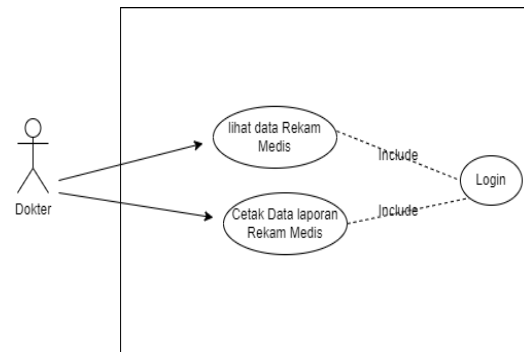
**Prototype**

Prototype disajikan menggunakan UML. UML (*Unified Modelling Language*) yaitu suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek, atau definisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem software (Sutiyono et al., 2020).

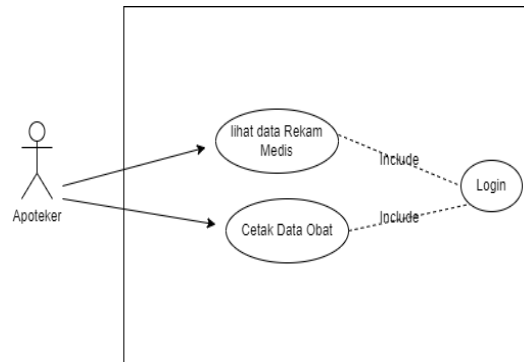
Pada tahap ini akan dihasilkan sejumlah rancangan sehingga dapat menyelesaikan masalah yang di dapatkan pada tahap ideate. Prototype ini akan diuji dalam tim sendiri, atau ke beberapa orang lain



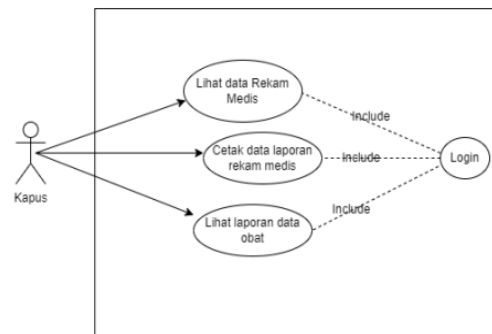
**Gambar 2. Use Case Admin**



**Gambar 3. Use Case Dokter**



**Gambar 4. Use Case Apoteker**



**Gambar 5. Use Case Kapus**

**Test**

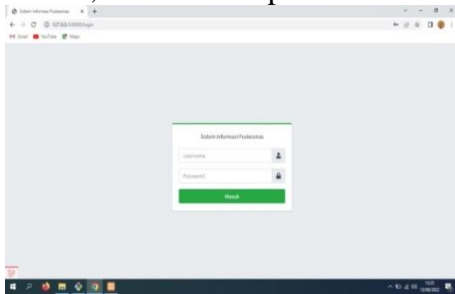
Dilakukannya pengujian dengan metode Black box testing yang nantinya akan memberikan evaluasi terhadap perancang tentang perubahan dan penyempurnaan tentang produk

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

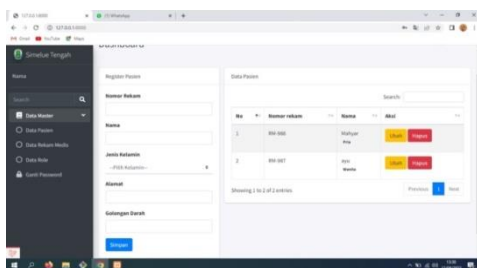
**Prototype**

Dari proses yang di lalui dalam tahapan Ideate sebelumnya, di dapatkan hasil kesimpulan mengenai berbagai alur perancangan websaite Rekam medis Pada Puskesmas Simeuleu Tengah. Alur tersebut kemudian di rancang kembali dalam bentuk sebuah Websaite hingga

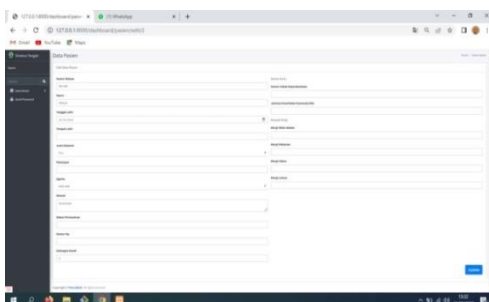
menjadi Sistem yang digunakan dan dijadikan acuan dalam pelayanan Rekam Medis di Puskesmas Simeulue Tengah. Berikut adalah Tampilan Sistem yang dihasilkan, berdasarkan proses Ideate :



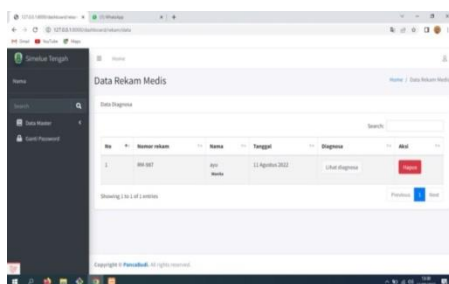
**Gambar 6. Tampilan Halaman Login**



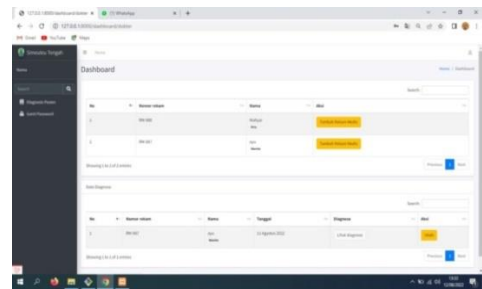
**Gambar 7. Tampilan Halaman Registrasi Pasien**



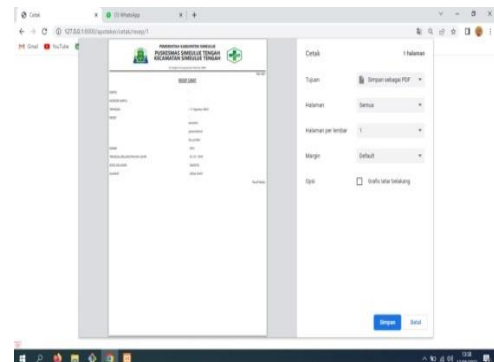
**Gambar 8. Tampilan Halaman UbData Pasien**



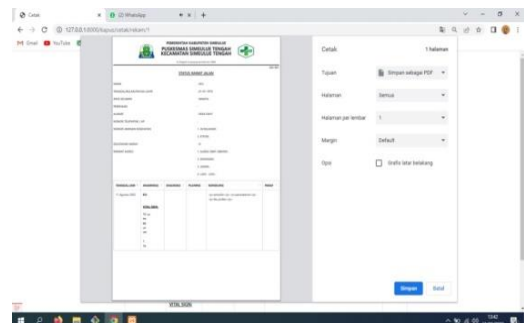
**Gambar 9. Tampilan Halaman Rekam Medis**



**Gambar 10. Tampilan Halaman Diagnosa**



**Gambar 11. Tampilan Halaman cetak Resep**



**Gambar 12. Tampilan Halaman cetak Rekam medis**

## Test

Test adalah Tahap terakhir pada Metode Design Thinking, testing dilakukan untuk mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari Testing ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal. Testing dilakukan dengan menggunakan metode Black box. Testing black box ini tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak, yang di uji adalah masukan serta keluarannya. Dengan berbagai masukan

## Rencana Testing

Pengujian sistem Informasi pelayanan Reka medis menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari user.

**Table 1. Rencana Testing**

No	Requirement di uji	Butir Uji	Jenis pengujian
1.	Login Admin	User melakukan login ke dalam sistem	Black box
2.	Login Dokter	User melakukan login ke dalam sistem	Black box
3.	Login Apoteker	User melakukan login ke dalam sistem	Black box
4.	Login Kepala Puskesmas	User melakukan login ke dalam sistem	Black box

### Kasus dan Hasil Testing

Berikut beberapa pengujian dan hasil pengujianya :

**Table 2. Pengujian halaman Admin**

Requirement	Seenario uji	Hasil yang di harapkan	Hasil pengujian
Login	Input login (jika benar)	Tampilan halaman admin	Sesuai
	Input Login (jika Salah)	Tampilan konfirmasi gagal	Sesuai
Registrasi pasien	Mendaftar Pasien	Tampil data Registrasi yang harus di isi	Sesuai
Pencarian data Pasien	Cari data Pasien	Tampil data pasien yang di cari	Sesuai
Edit data Rekam medis	Edit data rekam medis	Admin mengedit data pasien	Sesuai

**Table 3. Pengujian halaman Dokter**

Requirement	Seenario uji	Hasil yang di harapkan	Hasil pengujian
Login	Input login (jika benar)	Tampilan halaman Dokter	Sesuai
	Input Login (jika sala)	Tampilan konfirmasi gagal login	Sesuai
Tambah data	Menambah data rekam medis	Tampil halaman tambah data Rekam medis	Sesuai
Pencarian data	Cari data Pasien	Tampil data pasien yang di cari	Sesuai
Edit data Rekam medis	Edit data rekam medis	Dokter mengedit data Rekam medis pasien	Sesuai

**Table 4. Pengujian halaman Apoteker**

Requirement	Seenario uji	Hasil yang di harapkan	Hasil pengujian
Login	Input login (jika benar)	Tampilan halaman Apoteker	Sesuai
	Input Login (jika sala)	Tampilan konfirmasi gagal login	Sesuai
Edit data obat	Edit data obat	Apoteker mengedit data Rekam medis pasien	Sesuai
Cetak data	Mencetak data Resep	Apoteker mencetak data resep	Sesuai

**Table 5. Pengujian halaman Kapus**

Requirement	Seenario uji	Hasil yang di harapkan	Hasil pengujian
Login	Input login (jika benar)	Tampilan halaman Apoteker	Sesuai
	Input Login (jika sala)	Tampilan konfirmasi gagal login	Sesuai
Lihat data rekam medis	Lihat data	Kapus melihat data rekam medis	Sesuai
Cetak data	Mencetak data Resep	Apoteker mencetak data resep	Sesuai

### SIMPULAN

Berdasarkan pengujian dan analisis terhadap sistem informasi administrasi pasien pada UPTD puskesmas Simeuleue Tengah yang telah ada dapat di simpulkan bahwa :

1. Aplikasi yang di bangun dapat mempermudah admin, dokter, dan kepala puskesmas dalam mengelolah Data registrasi pasien, data Pasien, dan Data poli.
2. Aplikasi yang di bangun dapat mempermudah Admin untuk melakukan registrasi pasien dan menyimpan data dalam bentuk digital sehingga akan mempermudah pencarian data-data Rekam Medis pasien.
3. Aplikasi yang di bangun dapat mempermudah Dokter dalam mendiagnosis Pasien dan menyimpan data pasien.
4. Aplikasi yang di bangun dapat mempermudah kepala Puskesmas dalam mengontrol kegiatan rekam medis serta mempermudah kepala puskesmas dalam membuat laporan data rekam medis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfiansyah, G., Adi Wijayanti, R., Juwita Swari, S., Nuraini, N., Wafiroh, S., Kesehatan, J., & Negeri Jember, P. (2020). *J-REMI: Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan DETERMINAN KEAMANAN DAN KERAHASIAAN DOKUMEN REKAM MEDIS DI RUANG FILING RS X*.
- Alif Kurnia Putri, & Dina Sonia. (2021). EFEKTIVITAS PENGEMBALIAN BERKAS REKAM MEDIS RAWAT INAP DALAM MENUNJANG KUALITAS LAPORAN DI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA SARTIKA ASIH BANDUNG. *Agustus*, 2(3).
- Eko Pramono, A., Ferdian Salim, M., Wijayanti, A., & Eko Pramono Sekolah Vokasi, A. (2022). *Studi Kasus Pelayanan Rekam Medik Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Puskesmas Gondokusuman II Kota Yogyakarta* (Vol. 7, Issue 1). Online. <http://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/JIP> IKIp24Journalhomepage:<http://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/JIPIKI>
- Fatimah, & Samsudin. (2019). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-JURNAL PADA PRODI SISTEM INFORMASI DIUNIVERSITAS ISLAM INDRAGIR. *Jurnal Perangkat Lunak*, 1(1).
- Febriansyah, E., Ardiansyah, F., Fikri Zaki, A., Nur Khomeini, B., Fahrudin, F., Apriana, I., Ibnu Roushul, M., Gayuh Yoswoprehantoro, S., & al Islami, H. (2021). PENGGUNAAN INTERNET SEBAGAI SUMBER INFORMASI BAGI MASYARAKAT KEPADA YAYASAN BAITUL YATIM H. CAONG. *Jurnal Kreativitas Mahasiswa Informatika*, 2, 563–566.
- Hasbiyalloh, M., & Jakaria, D. A. (2018). APLIKASI PENJUALAN BARANG PERLENGKAPAN HAND PHONE DI ZILDAN CELL SINGAPARNA KABUPATEN TASEK MALAYA. *JUMANTAKA*, 1(1).
- Irwanto. (2021). Perancangan Sistem Informasi Sekolah Kejuruan dengan Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus SMK PGRI 1 Kota Serang-Banten). In *Lectura: Jurnal Pendidikan* (Vol. 12, Issue 1).
- Lahandi Baskoro, M., & Haq, B. N. (2020). *PENERAPAN METODE DESIGN THINKING PADA MATA KULIAH DESAIN PENGEMBANGAN PRODUK PANGAN*.
- Maniek Wijayanto, A., Triayudi, A., & Rubhasy, A. (2021). *PENERAPAN METODE DESIGN THINKING DALAM RANCANG APLIKASI PENANGANAN LAPORAN PENCURIAN BARANG BERHARGA DI POLSEK SUKMAJAYA*.
- Maydianto, & Rasid Ridho, M. (2021). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POINT OF SALE DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA CV POWERSHOP. In *JURNAL COMASIE*.
- Soedewi, S., Mustikawan, A., & Swasty, W. (2022). *Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan Website UMKM Kiriuhuci*.
- Solmin. (2011). APLIKASI RENCANA ANGGARAN PROYEK PADA KONTRAKTOR PT. HEXAMULIA”. *Jurnal Ilmiah d'ComPutarE*, 1.
- Suryanto, H. (2020). Analisis Sistem Penyelenggaraan Rekam Medik di Unit Rekam Medik Puskesmas Kota Wilayah Utara Kota Kediri. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 8(2), 113. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v8i2.267>
- Sutiyono, S. T., Kom, M., & Santi. (2020). *MEMBANGUN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SISWA BARU BERBASIS WEB DENGAN METODE MDD (MODEL DRIVEN DEVELOPMENT) DI RAUDHATUL ATHFAL NAHJUSSALAM*.
- Yasermi Syahrul. (2019). *PENERAPAN DESIGN THINKING PADA MEDIA KOMUNIKASI VISUAL PENGENALAN KEHIDUPAN KAMPUS BAGI MAHASISWA BARU STMIK PALCOMTECH DAN POLITEKNIK PALCOMTECH* (Vol. 2, Issue 2). Online. <http://jurnal.stiki-indonesia.ac.id/index.php/jurnalbahasarupa>