

Perancangan Sistem Informasi Pelaporan KIA Guna Menunjang Program Safe Motherhood Berbasis Elektronik

Faridah Fathimatuz Zahra¹, Falaah Abdussalaam², Irda Sari³

^{1,2}Manajemen Informasi Kesehatan, Politeknik Piksi Ganesha, Jl. Gatot Subroto No. 301 Maleer, Batununggal, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia, 40274

³Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Politeknik Piksi Ganesha, Jl. Gatot Subroto No. 301 Maleer, Batununggal, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia, 40274

e-mail: ¹faridahfzahra99@gmail.com, ²falaahabdussalaam@gmail.com, ³irdasari13@gmail.com

Submitted Date: June 05th, 2024

Revised Date: July 24th, 2024

Reviewed Date: June 11th, 2024

Accepted Date: July 27th, 2024

Abstract

Health services covering pregnancy, childbirth, postpartum, family planning, and infants and toddlers are included in the scope of the maternal and child health program. Hospital X currently continues to process outpatient data using Microsoft Excel software and has not fully transitioned to electronic patient data. Descriptive qualitative research methodology using a website and phpMyAdmin database is used to produce MCH reports to increase the speed and accuracy of data and create a report format that is suitable for medical staff or hospital management. The stages of requirements analysis, system design, implementation, testing and maintenance are all included in the waterfall development process used for this research software system. Data flow diagrams, flow maps and context diagrams were used in the development of the system design. In summary, this system can minimize data manipulation by assisting the processing of MCH reports, resulting in more accurate and efficient work.

Keywords: MCH; Information System; Waterfall

Abstrak

Pelayanan kesehatan yang meliputi kehamilan, persalinan, nifas, KB, serta bayi dan balita termasuk dalam cakupan program kesehatan ibu dan anak. Rumah Sakit X saat ini masih terus mengolah data rawat jalan menggunakan software Microsoft Excel dan belum sepenuhnya bertransisi ke data pasien elektronik. Metodologi penelitian kualitatif deskriptif menggunakan website dan database phpMyAdmin digunakan untuk menghasilkan laporan KIA guna meningkatkan kecepatan dan keakuratan data serta membuat format laporan yang sesuai untuk staf medis atau manajemen rumah sakit. Tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian dan pemeliharaan semuanya termasuk dalam proses pengembangan waterfall yang digunakan untuk sistem perangkat lunak penelitian ini. Data flow diagram, flow map, dan diagram konteks digunakan dalam pengembangan desain sistem. Singkatnya, sistem ini dapat meminimalisir manipulasi data dengan membantu pemrosesan laporan KIA, sehingga menghasilkan pekerjaan yang lebih akurat dan efisien.

Keywords: KIA; Sistem Informasi; Waterfall

1 Pendahuluan

Dalam lingkup rumah sakit program Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), merupakan fokus utama kementerian kesehatan dan keberhasilannya diukur lewat Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional atau yang bisa disebut RPJPN

dari tahun 2005 hingga 2025 (Nurjanah & Rizki, 2021; Rajagukguk et al., 2022). Dalam program ini, berbagai layanan diberikan untuk menjamin kesejahteraan ibu dan anak, antara lain keluarga berencana, perawatan pascapersalinan, dukungan kehamilan, bantuan persalinan, serta perawatan



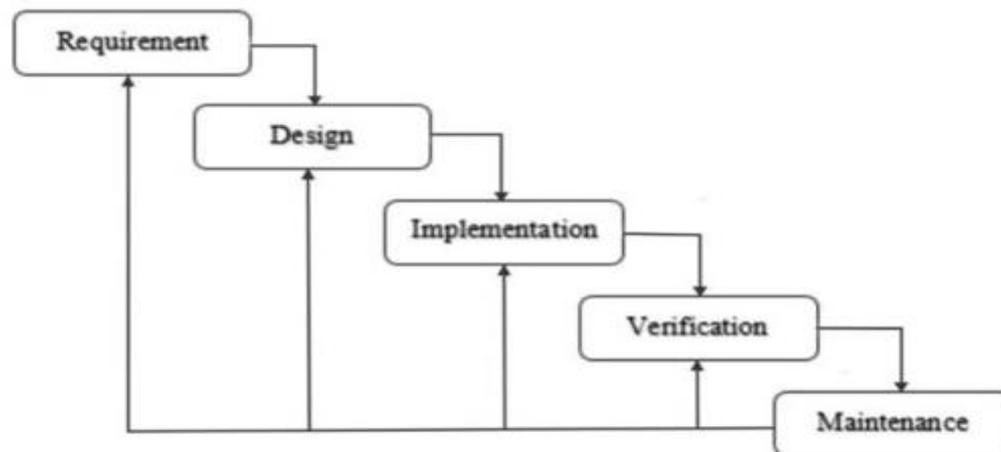
bayi baru lahir dan balita. Tujuan utamanya adalah untuk menaikkan angka kesehatan ibu dan anak serta mengurangi angka kematian pada populasi ini. Bayi baru lahir merupakan tujuan utama dari program kesehatan ibu dan anak. Menurut (Sari et al., 2023), AKI menunjukkan jumlah kematian ibu akibat masalah yang berhubungan dengan kehamilan, persalinan, beserta masa nifas per 100.000 kelahiran hidup, sedangkan AKB menunjukkan total kematian bayi usia 0 hingga 12 bulan per 1000 kelahiran hidup. Menurut data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), 817 ibu meninggal setiap harinya di seluruh dunia pada tahun 2017. Angka Kematian Bayi global pada tahun 2020 adalah 2,5 juta kematian bayi di bawah usia satu bulan, menurut UNICEF. Mayoritas ibu dan bayi baru lahir meninggal terjadi di negara-negara miskin. Di Asia Tenggara, Indonesia menjadi salah satu negara dengan AKI tertinggi (Lestari, 2020).

Peningkatan Kesehatan ibu serta anak ialah bagian program pengutamakan di Indonesia. Permasalahan Kesehatan ibu serta anak masih jadi bagian tantangan terbesar atas sistem pelayanan kesehatan (Madani et al., 2022). Masih tingginya angka kematian ibu serta anak di Indonesia dipengaruhi oleh banyak factor, antara lain kurangnya layanan Kesehatan yang optimal di wilayah terpencil di Indonesia, serta bayi untuk mendapatkan perawatan Kesehatan yang layak (Lede et al., 2021). Berdasarkan penyebabnya, pada tahun 2020 kematian ibu terbanyak disebabkan oleh pendarahan (1.330 kematian) , 1.110 karena tekanan darah tinggi saat hamil, dan 230 karena penyakit kardiovaskular. Saat ini penyebab kematian bayi terbanyak yakni berat badan lahir rendah (BBLR). Pemicu meninggal lainnya yakni asfiksia, penyakit bawaan, sepsis, dan tetanus neonatal (4,340% (21,4%)) (Azizah et al., 2023). Dengan menyediakan layanan perawatan antenatal (ANC) berkualitas tinggi, memastikan pilihan persalinan yang bersih dan aman, dan menawarkan rujukan terjangkau yang disesuaikan dengan kebutuhan individu, kita dapat secara efektif memitigasi masalah yang mungkin timbul baik bagi ibu maupun bayi baru lahir (Laowo et al., 2023).

Pemerintah terus memperkuat program Rencana Pembangunan Nasional guna menurunkannya angka kematian ibu serta anak Indonesia. Program ini harus dilaksanakan selaras melalui UU NO 25 Tahun 2004 (Madani et al., 2022). Penyelenggaraan pemerintah daerah dan pusat memanfaatkan proses perencanaan evolusi yang memungkinkan penyusunan program evolusi dengan jangka panjang, jangka menengah, serta tahunan, sehingga memfasiliasi kemajuan yang efektif. (Wahid, 2020). Rencana pengembangan program dengan tujuan penurunan jumlah angka kematian ibu dan anak harus dikembangkan secara sistematis dan terpadu. Beberapa program sedang dilaksanakan di Indonesia untuk penurunan angka kematian ibu dan anak (Maslyta et al., 2023). Namun, target yang ditetapkan oleh pemerintah dan otoritas kesehatan internasional dan nasional masih jauh dari tercapai (Ramadani et al., 2022). Oleh karena itu, pemerintah masih berupaya untuk mengatasi masalah Kesehatan ibu dan anak, khususnya di Indonesia yang merupakan salah satu negara berkembang yang banyak daerahnya kesulitan mengakses layanan kesehatan yang memadai (Rahmawati et al., 2023).

Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa pelaporan kesehatan ibu dan anak masih menggunakan metode konvensional yaitu pengumpulan data ke dalam Microsoft excel dari perangkat registrasi yang digunakan rumah sakit. Data yang dikumpulkan di Microsoft excel ditempatkan secara terpisah tergantung pada format laporan yang akan dihasilkan. Tahap ini memakan banyak waktu bagi petugas dalam rekapitulasi data dalam pelaporan KIA. Laporan kesehatan ibu dan anak ada 5, antara lain laporan antenatal, kelahiran, dan nifas, laporan kematian ibu, keluarga berencana (KB), dan laporan neonatal. Tujuan dari penelitian ini dengan memanfaatkan teknologu informasi bertujuan dapat memudahkan petugas rekam medis dalam pelaporan kesehatan ibu dan anak untuk mempercepat dan memudahkan pelaporan kepada pihak manajemen rumah sakit. Perancangan sistem pelaporan KIA berbasis web ini menggunakan metodologu pengembangan air terjun dengan menggunakan database phpMyAdmin.

2 Metodologi



Gambar 1. Model metode waterfall

Model air terjun yaitu salah satu model SDLC. Langkah-langkah model ini diimplementasikan secara bertahap, mulai dari langkah desain hingga manajemen pengembangan (maintenance). Selama pengembangan, diperlukan penelitian yang lebih rinci tentang cara kerja proses tersebut.

Penelitian ini menggunakan metode air terjun, yang mencakup lima langkah utama, yaitu requirement, design, implementation, verification, dan maintenance. Penjelasan Langkah demi langkahnya sebagai berikut:

a. Requirement

Fase ini memerlukan komunikasi yang ditujukan agar pengembang sistem memahami dan mengerjakan sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pengguna terhadap perangkat lunak. Informasi tersebut dapat dilakukan dengan cara diskusi, wawancara ataupun bisa dengan cara survei langsung. Data dianalisis untuk dapat mengetahui informasi yang dapat ditindaklanjuti.

b. Design

Selama berada dalam tahap ini, pengembang menentukan perangkat keras serta membuat desain sistem yang mendukung perancangan sistem secara keseluruhan.

c. Implementation

Pada tahapan ini, sistem akan mulai disusun menjadi sebuah program-program dalam skala kecil atau bisa disebut sebagai unit ini kemudian diintegrasikan ke dalam fase berikutnya. Setiap unit diimplementasikan

dan diuji secara fungsional. Ini disebut pengujian unit.

d. Verification

Pada tahap ini, perangkat lunak diperiksa dan diuji untuk melihat apakah sistem yang berjalan sudah memenuhi persyaratan dengan keseluruhan atau sebagian. Pemeriksaan bisa berupa pengujian unit, pemeriksaan perangkat lunak, dan pengujian penerima yang dijalankan pada semua klien (dijalankan bersama-sama atau untuk akun klien lain) untuk memastikan bahwa ketentuan tersebut terlaksana.

e. Maintenance

Maintenance adalah langkah terakhir dari metode air terjun. Sistem yang telah selesai akan diimplementasikan dan disimpan. Maintenance melibatkan koreksi kesalahan apapun yang tidak terdeteksi pada saat sistem sedang dibangun.

3 Hasil dan Pembahasan

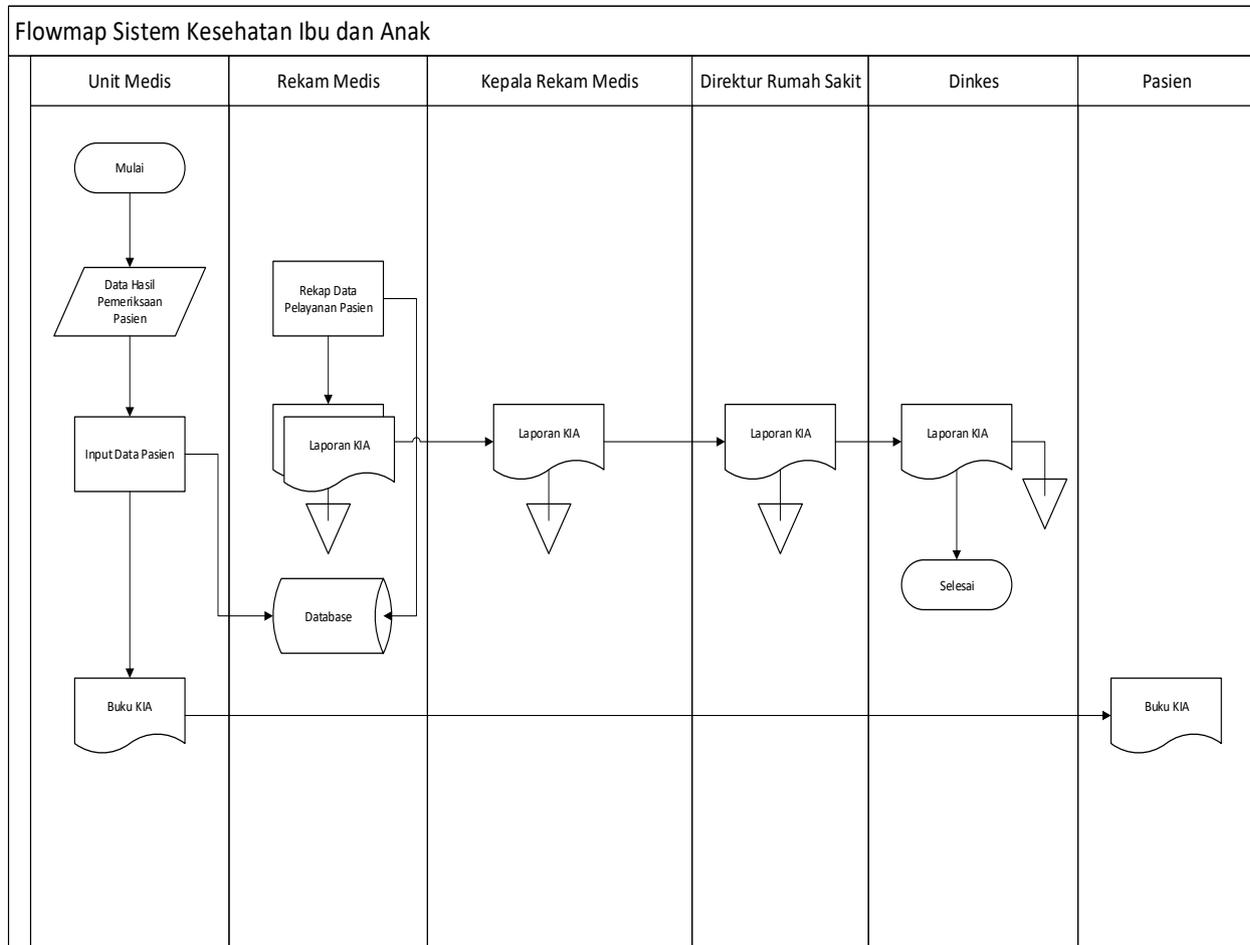
a. Requirement

Hasil analisis dan kebutuhan perangkat lunak pelaporan kesehatan ibu dan anak RS X masih bersifat semi otomatis, dengan mempraktikkan entri data secara manual dengan mempergunakan program Microsoft excel. Untuk menyederhanakan proses pengumpulan data dan meningkatkan pelaporan yang efektif dan efisien, penting untuk menerapkan sistem informasi pelaporan kesehatan ibu dan anak komprehensif.

b. Design

Tujuan desain sistem informasi pelaporan kesehatan ibu dan anak yaitu membantu memberi pengguna gambaran umum tentang sistem informasi yang dirancang. Guna

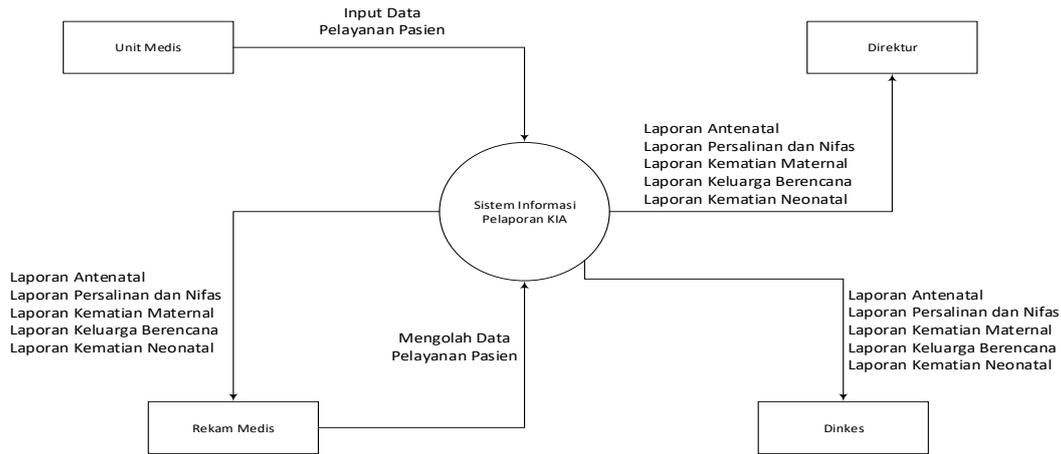
mempermudah perencanaan suatu sistem, diperlukan Flowmap, Context Diagram dan DFD. Berikut adalah model dan design sistem pelaporan kesehatan ibu dan anak yang dirancang.



Gambar 2. Flowmap Sistem Informasi Kesehatan Ibu dan Anak

Diagram alir adalah diagram atau alur yang menggambarkan suatu sistem dengan menerapkan simbol-simbol tertentu. Pendaftaran pasien diawali dengan memasukkan data diri, setelah itu staff pendaftaran menyelesaikan pendaftaran dan rekam medis siap dikirimkan ke staff bagian perawatan, jika hasil diagnosa yang

ditetapkan dan hasil pemeriksaan diinput dalam berkas rekam medis. Data tersebut kemudian diolah untuk menghasilkan laporan kesehatan ibu dan anak, yang selanjutnya laporannya dapat dikirimkan kepada direktur dan petinggi rumah sakit, kepala unit rekam medis serta dinas kesehatan.



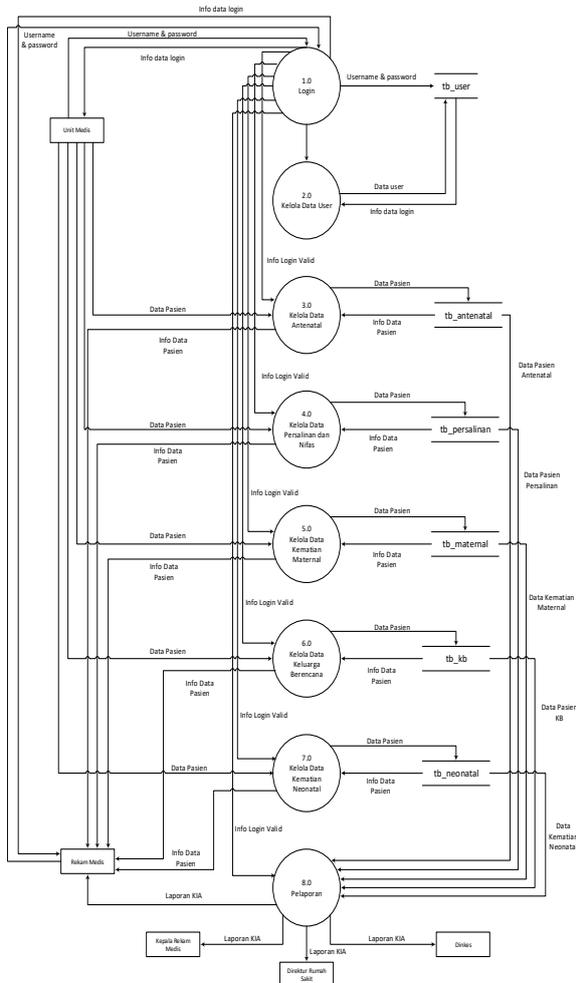
Gambar 3. Context Diagram Sistem Informasi Kesehatan Ibu dan Anak

Diagram aliran data adalah diagram sederhana yang menggambarkan masukan dan keluaran sistem.

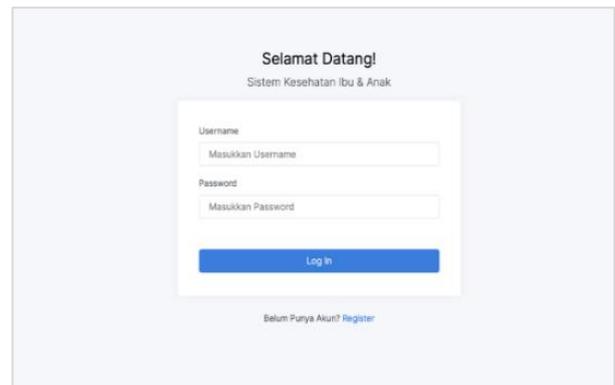
Data Flowmap Diagram adalah diagram yang menggambarkan sistem informasi di mana sistem ini sebagai jaringan yang menghubungkan satu sama lain dengan alur data.

c. Implementation

Selama tahap ini, fungsionalitas yang dibuat diuji atau diperiksa untuk memverifikasi apakah memenuhi persyaratan. Hasil penerapan sistem informasi pelaporan kesehatan ibu dan anak berbasis web dan database phpMyAdmin.



Gambar 4. DFD Sistem Informasi Kesehatan Ibu dan Anak



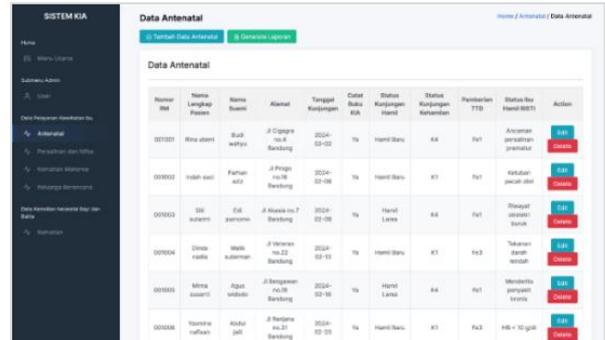
Gambar 5. Halaman Login

Pada gambar 5 form login merupakan langkah awal untuk menjalankan aplikasi. Untuk mengakses sistem aplikasi ini, admin harus memasukkan username dan password.



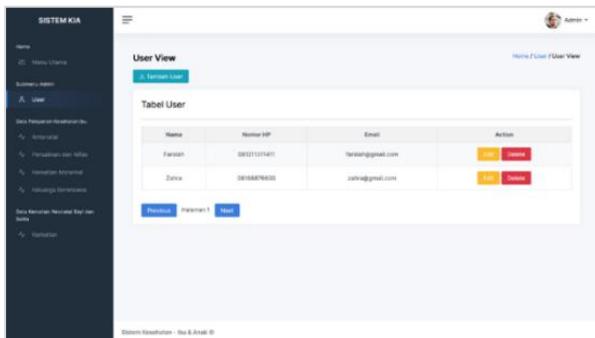
Gambar 6. Halaman Menu Utama

User dapat menggunakan semua formulir yang ada pada sistem aplikasi.



Gambar 9. Halaman Data Pasien

Pada form ini memungkinkan staf untuk melihat informasi pasien, mengedit dan menambahkan data pasien antenatal dengan mengklik menu di sebelah bagian kiri.



Gambar 7. Halaman Data Petugas

Untuk dapat melakukan pengolahan data user.

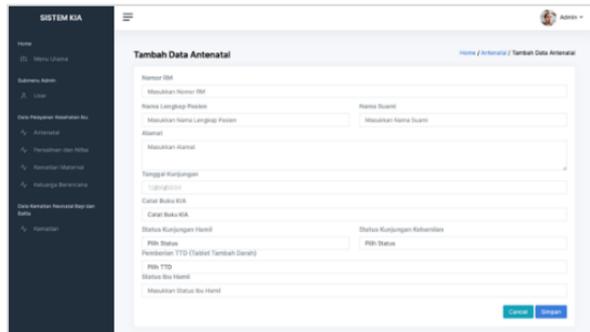
Laporan Antenatal

Bulan: Mei, Tahun: 2024

Nomor RM	Nama Lengkap Pasien	Nama Suami	Alamat	Tanggal Kunjungan	Catat Buku KIA	Status Kunjungan Hamil	Status Kunjungan Kehamilan	Pemberian TTD	Status Ibu Hamil RISTI
001001	Rina utami	Buati wahyu	Jl Cigangsa no.4 Bandung	2024-02-02	Ya	Hamil Baru	K4	Fe1	Ancaman persalinan prematur
001002	Indah suci	Farhan azis	Jl Pirogi no.16 Bandung	2024-02-06	Ya	Hamil Baru	K1	Fe1	Kelainan pteah dini
001003	Siti utarni	Eli purtono	Jl Akasia no.7 Bandung	2024-02-09	Ya	Hamil Lama	K4	Fe1	Rwayat obstetri buruk
001004	Dinda nadia	Malik sultanman	Jl Veteran no.22 Bandung	2024-02-13	Ya	Hamil Baru	K1	Fe3	Tekanan darah rendah
001005	Mirna susanti	Agus widodo	Jl Bengawan no.19 Bandung	2024-02-16	Ya	Hamil Lama	K4	Fe1	Menderita penyakit kronis
001006	Yamime saiffah	Abdul jali	Jl Rajanus no.31 Bandung	2024-02-20	Ya	Hamil Baru	K1	Fe3	HB 10 g/dl
001007	Sistya ningsram	Jaka sholeh	Jl Satrio no.11 Bandung	2024-02-23	Ya	Hamil Baru	K4	Fe1	Kelainan Letak dan Posisi janin
001008	Dea kamila	Tutu baigi	Jl Tamrin no.35 Bandung	2024-02-27	Ya	Hamil Baru	K1	Fe3	TD 90/60 mmHg
001009	Mila amila	Dede kauli	Jl Wernin no.29 Bandung	2024-02-29	Ya	Hamil Lama	K1	Fe1	Pre eklamsia

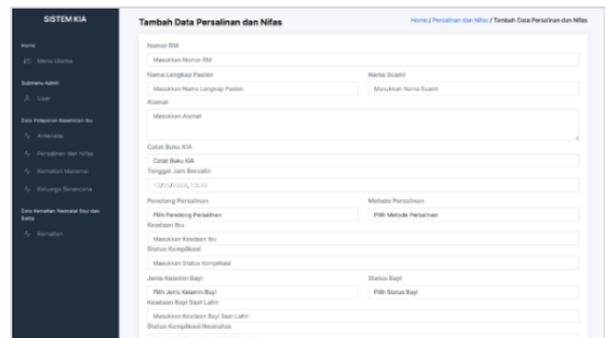
Jumlah: 9
 Hamil Baru: 6, Hamil Lama: 3

Gambar 10. Halaman Laporan Antenatal



Gambar 8. Form Data Antenatal

Form data antenatal diawali dengan pengisian data identitas dan kehamilan.



Gambar 11. Form Data Persalinan dan Nifas

Form data persalinan dan nifas dimulai dengan mengisi data identitas, data persalinan dan nifas.



Nomor RM	Nama Lengkap Pasien	Nama Suami	Alamat	Catat Buku KIA	Tanggal Jam Bersalin	Penolong Persalinan	Metode Persalinan	Kondisi Ibu	Status Kesehatan	Jenis Kelamin Bayi	Defekus Bayi
01001	Leni sulastri	Agus kurniasari	Jl Citra no.11 Bandung	Ya	2024-02-03 15:25:00	Dokter SPOG	Normal	Laki - Laki	KF1	KN1	
01002	Rini agustina	Adi salsid	Jl Caringin no.40 Bandung	Ya	2024-02-06 01:50:00	Dokter SPOG	Sc	Perempuan	KF1	KN1	
01003	Lestri sulastri	Lestri saryono	Jl Ampers no.3 Bandung	Ya	2024-02-09 08:18:00	Dokter SPOG	Sc	Laki - Laki	KF2	KN2	
01004	Ami kholidah	Baiti hartoko	Jl Kader no.3 Bandung	Ya	2024-02-13 10:19:00	Dokter SPOG	Sc	Perempuan	KF1	KN1	
01005	Eka Nurhannah	Ade saputra	Jl Kimari no.9 Bandung	Ya	2024-02-15 14:37:00	Dokter SPOG	Sc	Perempuan	KF1	KN1	
01006	Dina amelia	Bagas haidryan	Jl Vale no.17 Bandung	Ya	2024-02-19 17:40:00	Dokter SPOG	Normal	Perempuan	KF1	KN1	
01007	Dhena Alhamania	Yono satriat	Jl Bengkulu no.19 Bandung	Ya	2024-02-22 22:35:00	Dokter SPOG	Normal	Laki - Laki	KF2	KN2	
01008	Nahla Khairita	Ahmad asial	Jl Citra no.14 Bandung	Ya	2024-02-26 18:40:00	Dokter SPOG	Normal	Laki - Laki	KF1	KN1	
01009	Adifa kharita	Alvan saraif	Jl Condat no.11 Bandung	Ya	2024-02-29 11:45:00	Bidan	Normal	Laki - Laki	KF1	KN1	

Gambar 12. Halaman Data Persalinan dan Nifas

Pada form ini memungkinkan staf untuk melihat informasi pasien, mengedit dan menambahkan data pasien persalinan dan nifas.

Nomor RM	Nama Lengkap Pasien	Nama Suami	Alamat	Catat Buku KIA	Tanggal Kematian	Jam Kematian	Penyebab Kematian	Masa Kematian	Aksi
01001	Jhan kayara	Zaki fauzil	Jl Raden no.29 Bandung	Ya	2024-02-03	08:45:00	Pendarahan	Persalinan	Edit Delete
01002	Patri anjani	Radeva anendra	Jl Citra no.11 Bandung	Ya	2024-02-08	12:05:00	Penyakit penyerta	Pasca persalinan	Edit Delete
01003	Haura azizah	Dharma wiratama	Jl wendroob no.5 Bandung	Ya	2024-02-13	09:43:00	Partus lama	Pasca persalinan	Edit Delete
01004	Salma kamara	Hafiz pragia	Jl Prawara no.15 Bandung	Ya	2024-02-16	17:37:00	Infeksi	Persalinan	Edit Delete
01005	Aminia syahla	Yusef prasetyo	Jl Laksmi no.8 Bandung	Ya	2024-02-20	14:04:00	Hipertensi dalam kehamilan	Kehamilan	Edit Delete
01006	Ajeng hartini	Faizil ihsan	Jl Bunga no.3 Bandung	Ya	2024-02-22	11:22:00	Gangguan metabolik	Kehamilan	Edit Delete
01007	Fadila almasyra	Abdul jallil	Jl Cengkle no.7 Bandung	Ya	2024-02-24	13:30:00	Infeksi	Pasca persalinan	Edit Delete
01008	Shanum fauziyah	Fahlan abduallah	Jl Zeno no.13 Bandung	Ya	2024-02-26	16:17:00	Penyakit penyerta	Persalinan	Edit Delete
01009	Salwa marzia	Anif mubarak	Jl Baruk no.12 Bandung	Ya	2024-02-29	05:46:00	Abortus	Persalinan	Edit Delete

Gambar 15. Halaman Data Kematian Maternal

Pada form ini memungkinkan staf untuk melihat informasi pasien, mengedit dan menambahkan data kematian maternal.

Laporan Persalinan dan Nifas

Bulan: Mei, Tahun: 2024

Nomor RM	Nama Lengkap Pasien	Nama Suami	Alamat	Catat Buku KIA	Tanggal Jam Bersalin	Penolong Persalinan	Metode Persalinan	Jenis Kelamin Bayi	Kunjungan Nifas	Kunjungan Neonatus
01001	Leni sulastri	Agus kurniasari	Jl Citra no.11 Bandung	Ya	2024-02-03 15:25:00	Dokter SPOG	Normal	Laki - Laki	KF1	KN1
01002	Rini agustina	Adi salsid	Jl Caringin no.40 Bandung	Ya	2024-02-06 01:50:00	Dokter SPOG	Sc	Perempuan	KF1	KN1
01003	Lestri sulastri	Lestri saryono	Jl Ampers no.3 Bandung	Ya	2024-02-09 08:18:00	Dokter SPOG	Sc	Laki - Laki	KF2	KN2
01004	Ami kholidah	Baiti hartoko	Jl Kader no.3 Bandung	Ya	2024-02-13 10:19:00	Dokter SPOG	Sc	Perempuan	KF1	KN1
01005	Eka Nurhannah	Ade saputra	Jl Kimari no.9 Bandung	Ya	2024-02-15 14:37:00	Dokter SPOG	Sc	Perempuan	KF1	KN1
01006	Dina amelia	Bagas haidryan	Jl Vale no.17 Bandung	Ya	2024-02-19 17:40:00	Dokter SPOG	Normal	Perempuan	KF1	KN1
01007	Dhena Alhamania	Yono satriat	Jl Bengkulu no.19 Bandung	Ya	2024-02-22 22:35:00	Dokter SPOG	Normal	Laki - Laki	KF2	KN2
01008	Nahla Khairita	Ahmad asial	Jl Citra no.14 Bandung	Ya	2024-02-26 18:40:00	Dokter SPOG	Normal	Laki - Laki	KF1	KN1
01009	Adifa kharita	Alvan saraif	Jl Condat no.11 Bandung	Ya	2024-02-29 11:45:00	Bidan	Normal	Laki - Laki	KF1	KN1

Jumlah: 9
 Normal: 5, Sc: 4, Lain - Lain: 0

Gambar 13. Halaman Laporan Persalinan dan Nifas

Laporan Kematian Maternal

Bulan: Mei, Tahun: 2024

Nomor RM	Nama Lengkap Pasien	Nama Suami	Alamat	Catat Buku KIA	Tanggal Kematian	Jam Kematian	Penyebab Kematian	Masa Kematian
01001	Jhan kayara	Zaki fauzil	Jl Raden no.29 Bandung	Ya	2024-02-03	08:45:00	Pendarahan	Persalinan
01002	Patri anjani	Radeva anendra	Jl Citra no.11 Bandung	Ya	2024-02-08	12:05:00	Penyakit penyerta	Pasca persalinan
01003	Haura azizah	Dharma wiratama	Jl wendroob no.5 Bandung	Ya	2024-02-13	09:43:00	Partus lama	Pasca persalinan
01004	Salma kamara	Hafiz pragia	Jl Prawara no.15 Bandung	Ya	2024-02-16	17:37:00	Infeksi	Persalinan
01005	Aminia syahla	Yusef prasetyo	Jl Laksmi no.8 Bandung	Ya	2024-02-20	14:04:00	Hipertensi dalam kehamilan	Kehamilan
01006	Ajeng hartini	Faizil ihsan	Jl Bunga no.3 Bandung	Ya	2024-02-22	11:22:00	Gangguan metabolik	Kehamilan
01007	Fadila almasyra	Abdul jallil	Jl Cengkle no.7 Bandung	Ya	2024-02-24	13:30:00	Infeksi	Pasca persalinan
01008	Shanum fauziyah	Fahlan abduallah	Jl Zeno no.13 Bandung	Ya	2024-02-26	16:17:00	Penyakit penyerta	Persalinan
01009	Salwa marzia	Anif mubarak	Jl Baruk no.12 Bandung	Ya	2024-02-29	05:46:00	Abortus	Persalinan

Gambar 16. Laporan Kematian Maternal

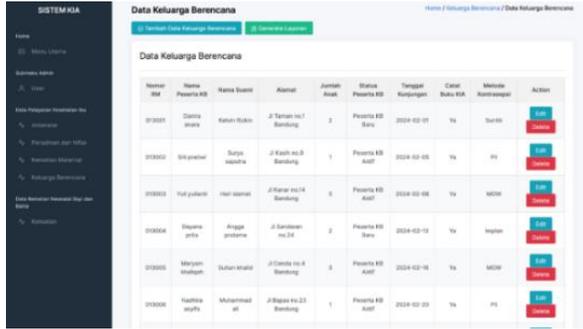
Gambar 14. Form Data Kematian Maternal

Form data kematian maternal dimulai dengan mengisi data identitas, data penyebab dan masa kematian.

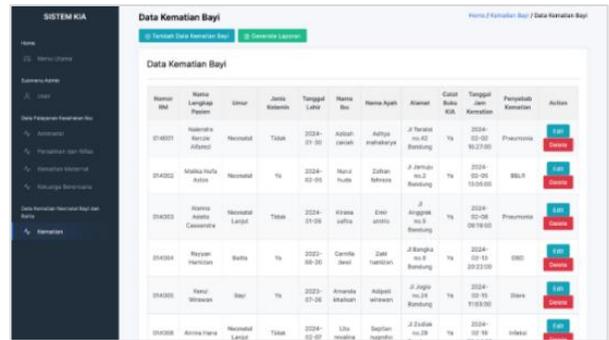
Gambar 17. Form Data Keluarga Berencana

Form data keluarga berencana dimulai dengan mengisi data identitas, status peserta kb, jumlah anak dan alat kontrasepsi.





Gambar 18. Halaman Data Keluarga Berencana



Gambar 21. Halaman Data Kematian Neonatal

Pada form ini memungkinkan staf untuk melihat data pasien, mengedit dan menambahkan data pasien KB.

Pada form ini memungkinkan staf untuk melihat informasi pasien, mengedit dan menambahkan data pasien kematian bayi.

Laporan Keluarga Berencana

Bulan: Mei, Tahun: 2024

Nomor RM	Nama Lengkap Pasien	Nama Suami	Alamat	Jumlah Anak	Status	Tanggal Kelahiran	Catat Buku KIA	Metode Kontrasepsi
013001	Daniya amera	Kelvin Riklan	Jl Taman no.1 Bandung	2	Persenta KB Baru	2024-02-01	Ya	Suntik
013002	Siti pratwi	Surya saputra	Jl Kaah no.9 Bandung	1	Persenta KB Aktif	2024-02-05	Ya	PII
013003	Yuli yuliani	Hani shamat	Jl Kanan no.14 Bandung	5	Persenta KB Aktif	2024-02-08	Ya	MOW
013004	Dayana prita	Angga pratama	Jl Sandaran no.24	2	Persenta KB Baru	2024-02-13	Ya	Implan
013005	Maryam khalifah	Sultan khalid	Jl Candi no.4 Bandung	3	Persenta KB Aktif	2024-02-16	Ya	MOW
013006	Nadhira anyifa	Muhammad ali	Jl Ragan no.23 Bandung	1	Persenta KB Aktif	2024-02-20	Ya	PII
013007	Aqila adera	Muhammad Hanan	Jl wana no.2 Bandung	6	Persenta KB Aktif	2024-02-23	Ya	MOW
013008	Arlin arisa	Haikal imran	Jl Sultan no.15 Bandung	2	Persenta KB Baru	2024-02-26	Ya	PII
013009	Alya azzahra	Arhar hakim	Jl Permai no.17 Bandung	4	Status Persenta KB	2024-02-28	Ya	MOW

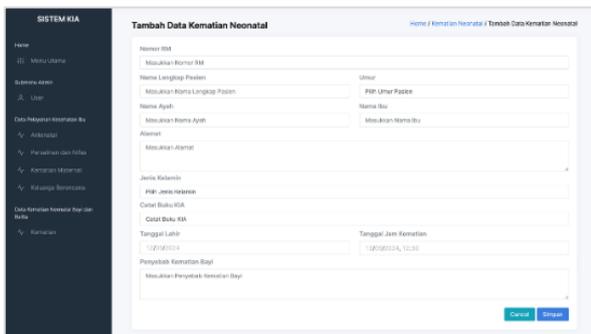
Gambar 19. Laporan Keluarga Berencana

Laporan Kematian Neonatal

Bulan: Februari, Tahun: 2024

Nomor RM	Nama Lengkap Pasien	Umur	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Nama Ibu	Nama Ayah	Alamat	Catat Buku KIA	Tanggal Jam Kematian	Penyebab Kematian
014001	Niandra Kevris Alfarid	Neonatal	Tidak	2024-01-30	Anisah Anisah	Aditya indrakarya	Jl Teratai no.42 Bandung	Ya	2024-02-02 16:27:00	Pneumonia
014002	Melika Nifa Astia	Neonatal	Ya	2024-02-05	Nurul huda	Zafan Faberza	Jl Jember no.2 Bandung	Ya	2024-02-05 13:05:00	DBD
014003	Alenna Aditia Camelia	Neonatal	Lanjut	2024-01-24	Kirana Julia	Emir amirio	Jl Anggrek no.5 Bandung	Ya	2024-02-08 09:15:00	Pneumonia
014004	Rayyan Hamizan	Balita	Ya	2023-06-30	Camilla Dewi	Zaki herman	Jl Bangla no.9 Bandung	Ya	2024-02-13 20:22:00	DBD
014005	Keris Wirawan	Bayi	Ya	2023-07-26	Amanda abdulrah	Adipati	Jl Jagin no.24 Bandung	Ya	2024-02-15 11:03:00	Diare
014006	Adina Hana	Neonatal	Lanjut	2024-02-02	Lina nevalina	Septian sugroho	Jl Zodiak no.29 Bandung	Ya	2024-02-19 20:44:00	Infeksi
014007	Muhammad Adah	Neonatal	Ya	2023-11-12	Amelia Aurelia	Arayad yairi	Jl Sriwijaya no.10 Bandung	Ya	2024-02-23 17:28:00	Campak
014008	Fahrena ragila	Bayi	Ya	2023-12-15	Najwa aulwa	Dhaki abdulghani	Jl Pasteur no.19 Bandung	Ya	2024-02-28 23:26:00	Meningitis
014009	Zea fanelia	Neonatal	Perempuan	2024-02-27	Haniyah mayah	Gibran ghalan	Jl Sukinah no.26 Bandung	Ya	2024-02-29 22:05:00	Astikula
014010	Aulia fauziah	Neonatal	Lanjut	2024-02-08	Nur jannah	Edu kandi	Jl Purnomo no.13 Bandung	Ya	2024-02-29 23:26:00	Tetanus neonatorum

Gambar 22. Laporan Kematian Neonatal



Gambar 20. Form data Kematian Neonatal

Form data kematian neonatal dimulai dengan mengisi data identitas, data orang tua, tanggal jam kematian dan penyebab kematian.

Untuk memastikan apakah sistem kesehatan ibu dan anak yang dituju dapat berfungsi dengan baik atau sebaliknya, dilakukan pengujian kotak hitam dan pengujian kotak putih keduanya digunakan selama tahap pengujian. Temuan pengujian menunjukkan fungsionalitas sistem aplikasi ini. Tujuan dari penelitian ini untuk meningkatkan pengalaman pengguna dengan menyederhanakan pengelolaan pelaporan instalasi rawat jalan dalam sistem kesehatan ibu dan anak.

d. Verification

Setelah selesainya pengembangan, pemeriksaan, dan integrasi setiap unit ke dalam perangkat lunak secara totalitas. Setelah proses integrasi berakhir, seluruh perangkat lunak diverifikasi dan diuji menggunakan teknik pengujian blackbox akhirnya melewati proses pengujian akhir. Pengujian ini dapat memastikan agar sistem beroperasi sebagaimana mestinya, terlihat pada data tabel 1 berikut:



Tabel 1 Hasil Pengujian

Kasus Uji	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan data user	Mampu menyimpan data user	Data user tersimpan dan dapat ditampilkan	Sesuai
Memasukan data antenatal	Mampu menyimpan data antenatal	Data antenatal tersimpan dan dapat ditampilkan	Sesuai
Memasukan data persalinan dan nifas	Mampu menyimpan data persalinan dan nifas	Data user tersimpan dan dapat ditampilkan	Sesuai
Memasukan data kematian maternal	Mampu menyimpan data kematian maternal	Data kematian maternal tersimpan dan dapat ditampilkan	Sesuai
Memasukan data keluarga berencana	Mampu menyimpan data keluarga berencana	Data keluarga berencana tersimpan dan dapat ditampilkan	Sesuai
Memasukan data kematian neonatal	Mampu menyimpan data kematian neonatal	Data kematian neonatal tersimpan dan dapat ditampilkan	Sesuai
Tampilan data user	Ketika memilih data user, maka akan tampil data user	Data user tersimpan dan dapat ditampilkan	Sesuai
Tampilan data antenatal	Ketika memilih data antenatal, maka akan tampil data antenatal	Data antenatal tersimpan dan dapat ditampilkan	Sesuai
Tampilan laporan antenatal	Ketika memilih laporan antenatal, maka akan tampil laman hasil pelaporan	Laporan antenatal tersimpan dan dapat ditampilkan	Sesuai
Tampilan data persalinan dan nifas	Ketika memilih data persalinan dan nifas akan akan tampil data antenatal	Data persalinan dan nifas tersimpan dan dapat ditampilkan	Sesuai
Tampilan laporan persalinan dan nifas	Ketika memilih laporan persalinan dan nifa, maka akan tampil laman hasil pelaporan	Laporan persalinan dan nifas tersimpan dan dapat ditampilkan	Sesuai
Tampilan data kematian maternal	Ketika memilih data kematian maternal, maka akan tampil data kematian maternal	Data kematian maternal tersimpan dan dapat ditampilkan	Sesuai
Tampilan laporan kematian maternal	Ketika memilih laporan kematian, maka akan tampil laman hasil pelaporan	Laporan kematian maternal tersimpan dan dapat ditampilkan	Sesuai
Tampilan Data Keluarga Berencana	Ketika memilih data keluarga berencana, maka akan tampil data keluarga berencana	Data keluarga berencana tersimpan dan dapat ditampilkan	
Tampilan Laporan Keluarga Berencana	Ketika memilih laporan keluarga berencana, maka akan tampil laman hasil pelaporan	Laporan keluarga berencana tersimpan dan dapat ditampilkan	Sesuai
Tampilan Data Kematian Neonatal	Ketika memilih data kematian neonatal, maka akan tampil data kematian neonatal	Ketika memilih data kematian neonatal, maka akan tampil data kematian neonatal	
Tampilan Laporan Kematian Neonatal	Ketika memilih laporan kematian neonatal, maka akan tampil laman hasil pelaporan	Laporan kematian neonatal tersimpan dan dapat ditampilkan	Sesuai

e. Maintenance

Pengguna dapat terlibat dan memelihara perangkat lunak yang telah selesai sepanjang fase terakhir metode air terjun, kesalahan yang diperbaiki oleh pengembang melalui pemeliharaan. Pemeliharaan mencakup memperbaiki kesalahan, meningkatkan eksekusi unit sistem dan memodernisasi serta memodifikasi sistem untuk memenuhi persyaratan adalah contoh pemeliharaan.

4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi KIA pada rawat jalan yang sebelumnya dilakukan pengolahan data secara manual kemudian dirancang aplikasi berbasis web dan waterfall sebagai metode pengembangannya. Sistem ini mencakup fungsi dasar yaitu proses login, entri data antenatal, data persalinan dan nifas, data kematian maternal, data keluarga berencana, dan data kematian neonatal, sehingga pembuatan laporan kesehatan ibu dan anak dilaporkan ke bagian manajemen Rumah Sakit secara teratur. Proses pengolahan data Kesehatan ibu dan anak rawat jalan di Rumah Sakit X ini telah menyederhanakan pekerjaan staff rekam medis dengan menyederhanakan pengumpulan data dan meningkatkan efisiensi dan kualitas pengerjaan laporan bulanan atau tahunan.

5 Saran

Temuan penelitian penulis menunjukkan perlunya penelitian tambahan untuk meningkatkan metode pengembangan perangkat lunak, dengan tujuan akhir meningkatkan kualitas pelaporan elektronik secara keseluruhan untuk Kesehatan ibu dan anak.

Daftar Pustaka

- Azizah, A. N., Azzizah, W. G., Syahidin, Y., & Sari, I. (2023). Tata Kelola Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Elektronik pada Pelaporan Morbiditas Pasien Rawat Inap. *ZONASI: Jurnal Sistem Informasi*, 5(2), 505–514.
- Laowo, E. E. S., Syahidin, Y., & Sari, I. (2023). Perancangan Sistem Laporan Penyakit Tidak Menular dengan Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD). *Jurnal Inovtek Polbeng*, 8(2), 271–280.
- Lede, L., Widjanarko, B., & Nugraheni, A. (2021). Determinan Cakupan Imunisasi Tetanus Texoid (TT) pada Ibu Hamil di Indonesia: Literatur Review. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia*, 11(2), 50–55.
- Lestari, T. R. P. (2020). Pencapaian Status Kesehatan Ibu dan Bayi sebagai Salah Satu Perwujudan Keberhasilan Program Kesehatan Ibu dan Anak. *Jurnal Kajian*, 25(1), 85–89.
- Madani, J. F., Rahmayanti, T., Azzahra, K. A., & Istanti, N. D. (2022). Analisis Implementasi UU No. 25 Tahun 2004 Tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional dalam Mewujudkan Pencapaian Penurunan AKI (Angka Kematian Ibu) dan AKB (Angka Kematian Bayi) di Indonesia. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia*, 2(3), 122–129.
- Maslyta, A. A., Fajar, I. A., Syahidin, Y., Gunawan, E., & Yuniarti, N. (2023). Perancangan Sistem Informasi Ketersediaan Bangsal di Rumah Sakit Menggunakan Metode Waterfall Guna Menunjang Tata Kelola Manajemen Rumah Sakit. *Open Journal Systems*, 17(12), 3071–3076.
- Nurjanah, N., & Rizki, M. A. A. (2021). Hubungan Antara Karakteristik dan Pijat Perineum dengan Robekan Jalan Lahir pada Ibu Bersalin di Klinik Pratama Arsy Medika. *Midwife's Research*, 10(1), 96–108.
- 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.
- Rajagukguk, D. L., Handini, M. C., Manurung, K., & Sitorus, M. E. J. (2022). Belum Tercapainya Indikator Standar Pelayanan Minimal Program Kesehatan Ibu dan Anak (KIA). *2PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 161–169.
- Ramadani, N., Duri, I. D., Gayatri, N. K. U. N., & Arifin, I. (2022). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Program Kesehatan Ibu dan Anak di Puskesmas Lingkar Barat Kota Bengkulu Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Perekam Dan Informasi Kesehatan Imelda (JIPIKI)*, 7(1), 35–47. <https://doi.org/10.52943/jipiki.v7i1.698>
- Sari, I. P., Sucirahayu, C. A., Hafilda, S. A., Sari, S. N., Safithri, V., Fitria, Febriana, J., & Hasyim, H. (2023). Faktor Penyebab Angka Kematian Ibu dan Angka Kematian Bayi Serta Strategi Penurunan Kasus (Studi Kasus di Negara Berkembang): Systematic Review. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(3), 16578–16593.
- Wahid, A. A. (2020). Analisis Metode Waterfall untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK*, 1(1), 1–6.

