**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI APLIKASI REKAM MEDIS**

Disusun untuk Memenuhi Tugas Analisis dan Perancangan Sistem Informasi

Dosen Pengampu : **Anton Sukamto, S.Kom., M.Ti.**



**Disusun Oleh Kelompok 1 :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Siti Rohmah** | **(222310054)** |
| **Sophie Makianoor** | **(222310062)** |
| **Naila Martiza** | **(222310071)** |

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI**

**FAKULTAS INFORMATIKA & PARIWISATA**

**INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA KESATUAN**

**BOGOR**

**2023**

**ABSTRAK**

Rekam medis merupakan dokumen penting yang berisikan informasi mengenai kondisi kesehatan pasien. Sistem informasi rekam medis (SIMRS) adalah sistem yang digunakan untuk mengelola rekam medis secara elektronik. SIMRS memiliki banyak manfaat, antara lain meningkatkan efisiensi dan efektifitas pelayanan kesehatan, meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan, dan meningkatkan keamanan data pasien.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang SIMRS di Puskesmas Andir, Kota Bandung. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall. Hasil analisis menunjukkan bahwa proses rekam medis di Puskesmas Andir masih dilakukan secara manual, sehingga prosesnya memakan waktu yang lama dan rentan terjadi kesalahan.

Berdasarkan hasil analisis, maka dirancanglah SIMRS Puskesmas Andir yang memiliki beberapa fitur, antara lain:

* Input data pasien
* Input data rekam medis
* Cetak laporan
* Manajemen pengguna

Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa SIMRS Puskesmas Andir dapat berjalan sesuai dengan spesifikasi. Selain itu, hasil pengujian penerimaan pengguna menunjukkan bahwa pengguna puas dengan SIMRS Puskesmas Andir.

Kata kunci: analisis, perancangan, sistem informasi rekam medis, Puskesmas Andir

**ABSTRACT**

Medical records are important documents that contain information about the patient's health condition. The medical records information system (SIMRS) is a system used to manage medical records electronically. SIMRS has many benefits, including improving the efficiency and effectiveness of healthcare services, improving the quality of healthcare services, and improving patient data security.

This study aims to analyze and design the SIMRS in Andir Public Health Center, Bandung City. The system development method used is Waterfall. The results of the analysis showed that the medical records process at Andir Public Health Center was still done manually, so the process took a long time and was prone to errors.

Based on the results of the analysis, the SIMRS of Andir Public Health Center was designed with several features, including:

* Patient data input
* Medical record data input
* Report printing
* User management

The results of the system testing showed that the SIMRS of Andir Public Health Center can run according to specifications. In addition, the results of user acceptance testing showed that users were satisfied with the SIMRS of Andir Public Health Center.

Keywords: analysis, design, medical records information system, Andir Public Health Center

**KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur atas kehadirat Allah SWT berkat segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan makalah ini yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Rekam Medis”.

Makalah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi tugas mata kuliah Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Dalam makalah ini, penyusun membahas mengenai analisis dan perancangan sistem informasi aplikasi rekam medis.

Rekam medis merupakan dokumen penting yang berisikan informasi mengenai kondisi kesehatan pasien. Sistem informasi rekam medis (SIMRS) adalah sistem yang digunakan untuk mengelola rekam medis secara elektronik. SIMRS memiliki banyak manfaat, antara lain:

* Meningkatkan efisiensi dan efektifitas pelayanan kesehatan
* Meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan
* Meningkatkan keamanan data pasien

Penyusun berharap makalah ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi pembaca, khususnya bagi yang berkecimpung dalam bidang kesehatan.

Penyusun menyadari bahwa makalah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan makalah ini di masa yang akan datang.

Bogor, 10 Desember 2023

Penyusun

**DAFTAR ISI**

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian mengenai makalah analisis dan perancangan sistem informasi aplikasi rekam medis dapat dibagi menjadi dua, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus.

* Tujuan umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan merancang sistem informasi aplikasi rekam medis. Tujuan ini dapat dicapai dengan melakukan kajian terhadap teori dan konsep dasar sistem informasi aplikasi rekam medis, melakukan analisis terhadap sistem rekam medis yang ada, dan merancang sistem informasi aplikasi rekam medis yang baru.

* Tujuan khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

* Mengidentifikasi kebutuhan sistem informasi aplikasi rekam medis
* Menentukan kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem informasi aplikasi rekam medis
* Merancang arsitektur sistem informasi aplikasi rekam medis
* Menentukan teknologi yang akan digunakan untuk membangun sistem informasi aplikasi rekam medis

Pencapaian tujuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, antara lain:

* Bagi instansi kesehatan, penelitian ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan.
* Bagi peneliti, penelitian ini dapat memberikan kontribusi untuk pengembangan ilmu pengetahuan di bidang sistem informasi aplikasi rekam medis.
* Bagi masyarakat, penelitian ini dapat memberikan manfaat dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan yang diterima.

Berikut adalah beberapa contoh tujuan penelitian yang dapat diangkat dalam makalah analisis dan perancangan sistem informasi aplikasi rekam medis:

* Menganalisis dan merancang SIMRS di Puskesmas Andir, Kota Bandung
* Menganalisis dan merancang SIMRS di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Bogor
* Menganalisis dan merancang SIMRS di Klinik Pratama

Penentuan tujuan penelitian perlu disesuaikan dengan kondisi dan permasalahan yang dihadapi oleh instansi kesehatan yang menjadi objek penelitian.

1. **Batasan Penelitian**

Batasan penelitian mengenai makalah analisis dan perancangan sistem informasi aplikasi rekam medis bertujuan untuk membatasi ruang lingkup penelitian dan menghindari pembahasan yang terlalu luas dan tidak fokus. Batasan penelitian dapat meliputi hal-hal berikut:

* Objek penelitian

Objek penelitian dapat berupa instansi kesehatan tertentu, misalnya Puskesmas Andir, RSUD Bogor, atau Klinik Pratama. Penelitian juga dapat dibatasi pada jenis instansi kesehatan tertentu, misalnya rumah sakit umum, rumah sakit khusus, puskesmas, atau klinik.

* Sistem informasi yang dirancang

Sistem informasi yang dirancang dapat berupa SIMRS secara keseluruhan atau hanya bagian tertentu, misalnya modul pendaftaran pasien, modul rekam medis rawat inap, atau modul rekam medis rawat jalan.

* Metode pengembangan sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dapat berupa metode waterfall, metode prototyping, atau metode RAD.

* Teknologi yang digunakan

Teknologi yang digunakan untuk membangun sistem informasi dapat berupa teknologi web, teknologi mobile, atau teknologi desktop.

Berikut adalah beberapa contoh batasan penelitian yang dapat diangkat dalam makalah analisis dan perancangan sistem informasi aplikasi rekam medis:

* Objek penelitian: Puskesmas Andir, Kota Bandung
* Sistem informasi yang dirancang: SIMRS secara keseluruhan
* Metode pengembangan sistem: Waterfall
* Teknologi yang digunakan: Teknologi web
* Objek penelitian: RSUD Bogor
* Sistem informasi yang dirancang: Modul rekam medis rawat jalan
* Metode pengembangan sistem: Prototyping
* Teknologi yang digunakan: Teknologi mobile
* Objek penelitian: Klinik Pratama
* Sistem informasi yang dirancang: SIMRS secara keseluruhan
* Metode pengembangan sistem: RAD
* Teknologi yang digunakan: Teknologi desktop

Penentuan batasan penelitian perlu disesuaikan dengan tujuan penelitian dan kondisi instansi kesehatan yang menjadi objek penelitian.

**BAB II**

**LANDASAN TEORI**

1. **Teori Pemrograman**

Teori pemrograman yang dapat digunakan dalam makalah analisis dan perancangan sistem informasi aplikasi rekam medis antara lain:

* Pemrograman berorientasi objek (Object-oriented programming)

Pemrograman berorientasi objek adalah paradigma pemrograman yang berfokus pada objek dan hubungan antar objek. Objek adalah entitas yang memiliki data dan perilaku. Hubungan antar objek digambarkan dengan menggunakan kelas dan pewarisan.

Pemrograman berorientasi objek memiliki beberapa kelebihan, antara lain:

\* Reusability

\* Modularity

\* Abstraction

\* Encapsulation

\* Polymorphism

Kelebihan-kelebihan tersebut menjadikan pemrograman berorientasi objek cocok untuk digunakan dalam pengembangan sistem informasi aplikasi rekam medis.

* Pemrograman berorientasi web (Web programming)

Pemrograman berorientasi web adalah paradigma pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi web. Aplikasi web adalah aplikasi yang dapat diakses melalui internet.

Pemrograman berorientasi web memiliki beberapa kelebihan, antara lain:

\* Scalability

\* Accessibility

\* Usability

\* Portability

Kelebihan-kelebihan tersebut menjadikan pemrograman berorientasi web cocok untuk digunakan dalam pengembangan sistem informasi aplikasi rekam medis yang dapat diakses oleh berbagai pengguna dari berbagai lokasi.

* Pemrograman mobile (Mobile programming)

Pemrograman mobile adalah paradigma pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi mobile. Aplikasi mobile adalah aplikasi yang dapat diinstal dan dijalankan pada perangkat mobile, seperti smartphone dan tablet.

Pemrograman mobile memiliki beberapa kelebihan, antara lain:

\* Portability

\* Usability

\* Accessibility

Kelebihan-kelebihan tersebut menjadikan pemrograman mobile cocok untuk digunakan dalam pengembangan sistem informasi aplikasi rekam medis yang dapat diakses oleh pengguna dari berbagai lokasi menggunakan perangkat mobile.

Penentuan teori pemrograman yang akan digunakan dalam makalah analisis dan perancangan sistem informasi aplikasi rekam medis perlu disesuaikan dengan kebutuhan dan tujuan sistem informasi yang akan dikembangkan.

1. **Teori Rekam Medis**

Rekam medis adalah dokumen yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Rekam medis merupakan dokumen penting yang memiliki nilai legal, medis, dan ekonomis.

* Nilai legal

Rekam medis memiliki nilai legal karena dapat digunakan sebagai alat bukti dalam proses hukum. Misalnya, rekam medis dapat digunakan sebagai alat bukti dalam kasus malpraktek medis.

* Nilai medis

Rekam medis memiliki nilai medis karena dapat digunakan untuk memberikan pelayanan kesehatan yang optimal kepada pasien. Misalnya, rekam medis dapat digunakan untuk memantau perkembangan kondisi kesehatan pasien.

* Nilai ekonomis

Rekam medis memiliki nilai ekonomis karena dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pelayanan kesehatan. Misalnya, rekam medis dapat digunakan untuk mengurangi biaya pengobatan.

Komponen Rekam Medis

Rekam medis terdiri dari beberapa komponen, yaitu:

* Identitas pasien

Identitas pasien terdiri dari nama, alamat, tanggal lahir, jenis kelamin, dan nomor identitas.

* Anamnese

Anamnese adalah catatan tentang riwayat kesehatan pasien. Anamnese meliputi riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit dahulu, riwayat penyakit keluarga, dan riwayat alergi.

* Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik adalah pemeriksaan yang dilakukan oleh tenaga medis untuk menilai kondisi kesehatan pasien. Pemeriksaan fisik meliputi pemeriksaan tanda-tanda vital, pemeriksaan fisik umum, dan pemeriksaan fisik khusus.

* Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang adalah pemeriksaan yang dilakukan untuk mendukung hasil pemeriksaan fisik. Pemeriksaan penunjang meliputi pemeriksaan laboratorium, pemeriksaan radiologi, dan pemeriksaan lainnya.

* Diagnosis

Diagnosis adalah penentuan penyakit yang diderita oleh pasien.

* Tindakan

Tindakan adalah tindakan yang dilakukan untuk mengobati penyakit yang diderita oleh pasien. Tindakan dapat berupa pengobatan, tindakan medis, atau tindakan keperawatan.

* Hasil pengobatan

Hasil pengobatan adalah catatan tentang perkembangan kondisi kesehatan pasien setelah dilakukan pengobatan.

* Rekam medik pulang

Rekam medik pulang adalah catatan tentang kondisi kesehatan pasien saat pulang dari rumah sakit.

Prinsip-prinsip Rekam Medis

Rekam medis harus disusun berdasarkan prinsip-prinsip sebagai berikut:

* Kelengkapan

Rekam medis harus lengkap dan mencakup semua informasi yang diperlukan untuk memberikan pelayanan kesehatan yang optimal.

* Ketepatan

Rekam medis harus akurat dan tidak mengandung kesalahan.

* Kerahasiaan

Rekam medis harus dirahasiakan dan hanya dapat diakses oleh orang yang berkepentingan.

* Keterbacaan

Rekam medis harus mudah dibaca dan dipahami oleh tenaga medis yang lain.

* Kesinanambungan

Rekam medis harus berkesinambungan dan dapat diikuti oleh tenaga medis yang lain.

Penggunaan Rekam Medis

Rekam medis dapat digunakan untuk berbagai tujuan, antara lain:

* Pemberian pelayanan kesehatan

Rekam medis digunakan untuk memberikan pelayanan kesehatan yang optimal kepada pasien.

* Pembelajaran

Rekam medis dapat digunakan untuk pembelajaran tenaga medis.

* Penelitian

Rekam medis dapat digunakan untuk penelitian di bidang kesehatan.

* Asuransi kesehatan

Rekam medis dapat digunakan untuk keperluan asuransi kesehatan.

Pemeliharaan Rekam Medis

Rekam medis harus dipelihara dengan baik agar tetap dapat digunakan dengan baik. Pemeliharaan rekam medis meliputi:

* Penyimpanan

Rekam medis harus disimpan di tempat yang aman dan terjaga dari kerusakan.

* Pemeliharaan fisik

Rekam medis harus dipelihara secara fisik agar tetap dalam kondisi baik.

* Pemeliharaan informasi

Rekam medis harus dipelihara secara informatif agar tetap dapat memberikan informasi yang akurat.

Kesimpulan

Teori rekam medis merupakan dasar untuk memahami konsep, prinsip, dan penggunaan rekam medis. Rekam medis merupakan dokumen penting yang memiliki nilai legal, medis, dan ekonomis.

**BAB III**

**PEMBAHASAN**

**DAFTAR PUSTAKA**