

PENGAMBILAN KEPUTUSAN KONSEPTUAL DESAIN FUNGSIONAL REKAM MEDIS MENEGGUNAKAN METODE FLOWCHART SISTEM

Oleh:

Puguh Yudho Trisnanto¹,

Indonesia Program Studi D-III RMIK Poltekkes Kemenkes Malang

tryudho0@gmail.com¹

ABSTRAK

Perkembangan teknologi sudah berkembang pesat dalam era globalisasi. Hal tersebut mencakup juga teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang kesehatan. Banyak rumah sakit yang masih belum maksimal atau sepenuhnya memanfaatkan atau mengembangkan teknologi komunikasi dan informasi kesehatan yang telah ada. Konsep informasi unit rekam medis ini salah satu unit yang memiliki arti penting dalam melakukan pelayanan informasi medis, sebagai pembelajaran informasi rekam medis yang bisa digambarkan dalam bentuk flowmap system. Flowmap merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari sebuah program. Flowmap berguna untuk membantu analisis dan programmer untuk memecahkan masalah ke dalam segmen yang lebih kecil dan menolong dalam pembuatan alur. Flowmap berfungsi untuk menghubungkan antara pelaku, proses, dan aliran data baik dalam bentuk output atau input. Menghasilkan informasi yang berkaitan dengan [1] Input data pasien rawat jalan dan rawat inap, dimulai dari start dengan keterangan input data dasar pasien kemudian akan mendapat nomor rekam medis dan data disimpan sebagai Database.[2] Coding diagnosa pasien. Dilakukan verifikasi data sehingga data bisa dicetak/entri. [3] Laporan, data diolah menggunakan Tracking sistem. Data dibedakan sesuai jenis pelayanan yang diberikan kepada pasien. Dari hasil analisa pengolahan data grafik menghasilkan informasi tentang identitas diri pasien. Terdapat perbedaan diantara kedua grafik tersebut yaitu asal rumah sakit, nama dokter, gejala awal, pemeriksaan kode diagnosa, pengobatan lanjutan, dan cara pembayaran.

Kata Kunci: (*Flowmap, Rekam medis, Flowmap system*)

ABSTRACT

Technological developments have developed rapidly in the era of globalization. This includes information and communication technology in the health sector. Many hospitals are still not maximal or fully utilize or develop existing communication and health information technology. The concept of medical record unit information is one unit that has important meaning in conducting medical information services, as learning medical record information that can be described in the form of a flowmap system. Flowmap is a graphical representation of the steps and sequence of procedures of a program. Flowmap is useful for helping analysis and programmers to solve problems into smaller segments and help in making grooves. Flowmap functions to connect between actors, processes, and data flow both in the form of output or input. Produce information related to [1] Input of outpatient and inpatient data, starting from the start with information on basic patient input data and then getting a medical record number and data stored as a database. [2] Coding patient diagnosis. Data verification is done so that data can be printed / entries. [3] Reports, data is processed using the Tracking system. Data is differentiated according to the type of service provided to patients. From the results of the analysis of the processing of graph data produces information about the patient's identity. There are differences between the two graphs, namely the origin of the hospital, the name of the doctor, initial symptoms, examination of the diagnosis code, follow-up treatment, and method of payment.

Keywords: (*Flowmap, Medical records, Flowmap system*)

Copyright © 2024 Teknologi Konseptual Desain. All right reserved

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi sudah berkembang pesat dalam era globalisasi. Hal tersebut mencakup juga teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang kesehatan. Di dunia selain negara Indonesia sudah banyak berkembang teknologi yang sangat modern, sehingga memudahkan bagi penggunanya. Rumah sakit merupakan aspek yang terkena dampak akan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Dengan berkembangnya IPTEK baik pengguna maupun petugas yang terlibat bisa merasa teringan beban pekerjaannya. (Liwu, Kristanto, & Tambun, 2016)

Konsep desain adalah informasi teknologi yang digunakan untuk mengembangkan bentuk informasi yang dibutuhkan sesuai dengan lingkungan orang-orang penggunaannya. Konsep informasi unit rekam medis ini salah satu unit yang memiliki arti penting dalam melakukan pelayanan informasi medis, sebagai pembelajaran informasi rekam medis yang bisa digambarkan dalam bentuk flowmap system dengan penjelasan informasi alur sistem yang sesuai dengan konsep desain. Pasien melakukan pilihan informasi berkaitan dengan (1) Rawat Inap (2) Rawat Darurat (3) Rawat Jalan. (Budi, 2019)

Teknologi komunikasi dapat dirumuskan sebagai peralatan perangkat keras, struktur-struktur organisasional, dan nilai-nilai sosial

dengan mana individu mengumpulkan, mengolah, dan saling bertukar informasi dengan individu lain yang bersangkutan. Teknologi komunikasi sangat berkaitan erat dengan teknologi informasi. Teknologi komunikasi dan teknologi informasi sudah tidak dapat untuk dipisahkan walaupun memiliki fungsi yang sama yaitu mempermudah pekerjaan atau tindakan pelayanan rumah sakit. Teknologi informasi sendiri mencakup sistem-sistem di teknologi komunikasi seperti alat komunikasi, arah komunikasi, dan sebagainya. (Budiman, 2019)

Salah satu contoh penerapan yang menggunakan teknologi komunikasi dan teknologi informasi adalah aspek promosi kesehatan. Hal ini penting dikarenakan dalam aspek promosi kesehatan kita dapat langsung mengaplikasikan teknologi komunikasi dan informasi yang telah ada ke dalam pelayanan bagi masyarakat. (Setiawan, Adi, & ulfah, n.d.) Peningkatan mutu pelayanan rumah sakit juga bisa bergantung tentang kemampuan rumah sakit mengembangkan atau mengadaptasi perkembangan Ilmu Teknologi dan Komunikasi(IPTEK) yang ada. Banyak masalah yang terjadi dalam hal mutu pelayanan rumah sakit dikarenakan masih belum ada pengendalian mutu yang terbaik di Indonesia khususnya. Contoh lain bagi fungsi teknologi komunikasi dan teknologi informasi adalah dalam aspek pelayanan rekam medis pasien.

(Setiawan et al., n.d.)

Rumah Sakit sangat membutuhkan segala informasi mengenai pasiennya. Seorang tenaga kesehatan tidak akan bisa untuk melakukan pelayanan kesehatan apabila tidak ada data pasien sebelumnya atau biasa disebut dengan data riwayat pasien. (Gunadhi, Sudrajat, Algoritma, Tinggi, & Garut, 2016). Teknologi informasi dan komunikasi dalam hal ini sangat dibutuhkan, karena apabila rumah sakit menyimpan data riwayat pasien dalam bentuk kertas bisa jadi data tersebut akan hilang atau rusak karena suatu hal. Dengan Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang sangat maju Rumah Sakit bisa menyimpan data riwayat pasien dalam waktu yang cukup lama dan rentan waktu yang lama. (Arwanda, 2018)

Banyak rumah sakit yang masih belum maksimal atau sepenuhnya memanfaatkan atau mengembangkan teknologi komunikasi dan informasi kesehatan yang telah ada, tetapi pada rumah sakit yang lain sangat banyak yang telah mengembangkan atau menggunakan teknologi komunikasi dan teknologi informasi untuk membantu memudahkan tenaga pelayanan kesehatan melakukan tugasnya. (Sari, 2018). Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi sangat cepat akan tetapi banyak sumber daya manusia atau sumber daya pihak rumah sakit masih belum mampu untuk mengikuti perkembangan tersebut. Walaupun

jika mengikuti perkembangan itu segala tindakan pelayanan kesehatan yang dilakukan akan sangat mudah dan mengurangi biaya yang membengkak karena suatu hal jika masih menggunakan system yang manual. (Sanjoyo et al., 2003)

Pertumbuhan hardware dan software pada perangkat telepon, menjadikan berbagai platform sistem operasi telah berevolusi yang memungkinkan pengembang untuk mengambil keuntungan dari sumber daya ponsel untuk membuat aplikasi dengan berbagai fitur yang menyediakan user interface yang menarik dan fungsionalitas. Namun biasanya pengembang, lebih memilih menggunakan aplikasi eclipse yang tersedia bebas. Eclipse adalah software integrated development environment (IDE) yang paling populer karena memiliki android plugin yang tersedia untuk memfasilitasi pengembang. (Nasution, 1976)

B. TINJAUAN PUSTAKA

a. HCI

HCI (Human-Computer Interaction) adalah bidang studi yang mempelajari bagaimana manusia berinteraksi dengan komputer dan teknologi lainnya. Sederhananya, HCI fokus pada bagaimana kita merancang sistem komputer agar mudah digunakan, efektif, dan memuaskan bagi pengguna. Apa yang dipelajari dalam HCI? HCI mencakup berbagai aspek, termasuk. Desain antarmuka:

Bagaimana merancang tampilan (interface) yang intuitif dan menarik sehingga pengguna dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fitur-fitur yang mereka butuhkan. Pengalaman pengguna (UX): Bagaimana menciptakan pengalaman yang menyenangkan dan memuaskan bagi pengguna saat berinteraksi dengan suatu sistem. Interaksi manusia-komputer: Bagaimana manusia dan komputer berkomunikasi dan berkolaborasi. Evaluasi sistem: Bagaimana mengukur keefektifan dan efisiensi suatu sistem dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Tujuan HCI. Tujuan utama HCI adalah menciptakan teknologi yang: Mudah digunakan: Sistem harus intuitif dan mudah dipelajari oleh pengguna dari berbagai latar belakang. Efektif: Sistem harus membantu pengguna mencapai tujuan mereka dengan cepat dan akurat. Aman: Sistem harus melindungi data pengguna dan mencegah terjadinya kesalahan yang dapat merugikan. Memuaskan: Sistem harus memberikan pengalaman yang menyenangkan dan memuaskan bagi pengguna. Contoh penerapan HCI: Desain aplikasi smartphone: Aplikasi yang dirancang dengan baik akan memiliki tampilan yang bersih, navigasi yang mudah, dan fitur-fitur yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Perangkat lunak untuk disabilitas: HCI membantu menciptakan perangkat lunak yang dapat diakses oleh pengguna dengan disabilitas, seperti pembaca

layar untuk tunanetra. Sistem informasi manajemen: HCI memastikan bahwa sistem informasi manajemen mudah digunakan oleh karyawan sehingga mereka dapat bekerja lebih efisien. Mengapa HCI penting? HCI menjadi semakin penting seiring dengan semakin kompleksnya teknologi. Dengan memahami prinsip-prinsip HCI, kita dapat menciptakan teknologi yang lebih bermanfaat dan sesuai dengan kebutuhan manusia.

b. Flowchart sistem

Menurut Kementerian kesehatan Republik Indonesia obesitas merupakan penumpukan lemak yang berlebihan akibat ketidakseimbangan asupan energi (energy intake) dengan energi yang digunakan (energi). Flowchart sistem adalah diagram alur yang menggambarkan langkah-langkah atau proses yang terjadi dalam suatu sistem secara keseluruhan. Sederhananya, flowchart ini seperti peta jalan yang menunjukkan bagaimana data mengalir dan diproses mulai dari input hingga menghasilkan output. Fungsi Utama Flowchart Sistem: Visualisasi Proses: Mengubah proses yang kompleks menjadi representasi visual yang lebih mudah dipahami. Analisis Sistem: Membantu mengidentifikasi bagian-bagian sistem yang kurang efisien atau berpotensi menimbulkan masalah. Dokumentasi: Menjadi dokumentasi yang jelas mengenai bagaimana suatu sistem bekerja. Perencanaan: Membantu dalam perencanaan

pengembangan atau perbaikan sistem. Komunikasi: Menjadi alat yang efektif untuk berkomunikasi tentang sistem kepada pihak-pihak yang terlibat, seperti programmer, analis sistem, atau pengguna akhir. Komponen Dasar Flowchart Sistem: Simbol: Setiap simbol memiliki makna tertentu, misalnya simbol oval untuk start/end, persegi panjang untuk proses, diamond untuk decision, dll. Alur: Garis yang menghubungkan simbol-simbol, menunjukkan urutan langkah-langkah dalam proses. Jenis-jenis Flowchart Sistem: Flowchart Dokumen: Menunjukkan aliran dokumen dalam suatu sistem. Flowchart Sistem: Menunjukkan aliran data dan kontrol dalam suatu sistem secara keseluruhan. Flowchart Program: Menunjukkan langkah-langkah dalam suatu program komputer. Keuntungan Menggunakan Flowchart Sistem: Meningkatkan Pemahaman: Membantu semua pihak yang terlibat untuk memahami sistem dengan lebih baik.

Memudahkan Identifikasi Masalah: Masalah dalam sistem dapat lebih mudah ditemukan dan diidentifikasi. Fleksibilitas: Dapat digunakan untuk menggambarkan berbagai jenis sistem, dari yang sederhana hingga yang kompleks. Dokumentasi yang Baik: Menyediakan dokumentasi yang jelas dan mudah diperbarui. Contoh Penggunaan Flowchart Sistem: Proses Bisnis: Menggambarkan alur persetujuan dokumen, proses produksi, atau layanan pelanggan.

Pengembangan Perangkat Lunak: Membantu dalam perencanaan dan desain program. Analisis Sistem Informasi: Mengidentifikasi bottleneck dan peluang perbaikan dalam sistem informasi.

c. Konseptual Desain

Dalam (Rahmasari, 2017) menurut Luh Ade Konseptual desain adalah tahap awal dalam proses desain yang melibatkan pembentukan ide-ide dasar dan pemahaman yang mendalam tentang sebuah produk, sistem, atau layanan. Pada tahap ini, fokus utama adalah pada penciptaan konsep yang kuat dan inovatif yang akan menjadi landasan bagi pengembangan desain yang lebih detail. Dalam kata lain, konseptual desain adalah: Ide Awal: Merupakan bibit dari sebuah produk atau proyek. Kerangka Dasar: Menyediakan kerangka kerja yang jelas tentang apa yang ingin dicapai. Visi: Mendefinisikan visi jangka panjang dari sebuah produk atau layanan. Solusi Kreatif: Mencari solusi inovatif untuk masalah atau kebutuhan yang ada. Elemen Utama dalam Konseptual Desain: Tujuan Desain: Apa yang ingin dicapai dengan desain ini? Pengguna: Siapa target pengguna dari produk atau layanan ini? Fungsi: Apa fungsi utama dari produk atau layanan ini? Estetika: Bagaimana tampilan dan nuansa dari produk atau layanan ini? Teknologi: Teknologi apa yang akan digunakan untuk mewujudkan

konsep ini? Mengapa Konseptual Desain Penting? Fokus: Membantu tim desain untuk fokus pada tujuan utama proyek. Inovasi: Mendorong kreativitas dan menghasilkan ide-ide baru.

Efisiensi: Mengurangi risiko kegagalan dengan mengidentifikasi masalah sejak dini. Komunikasi: Memudahkan komunikasi antar anggota tim dan dengan klien. Proses Konseptual Desain: Definisi Masalah: Mengidentifikasi masalah atau kebutuhan yang akan dipecahkan. Riset: Melakukan riset untuk memahami pengguna, tren, dan teknologi yang relevan. Generasi Ide: Menghasilkan sebanyak mungkin ide untuk solusi. Evaluasi Ide: Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide yang ada. Pengembangan Konsep: Memilih ide terbaik dan mengembangkannya menjadi konsep yang lebih detail.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode flowmap merupakan gabungan peta dan flowchart, yang menunjukkan pergerakan benda dari satu lokasi ke lokasi lain, seperti jumlah orang dalam migrasi, jumlah barang yang diperdagangkan, atau jumlah paket dalam jaringan. Flowmap merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari sebuah program. Flowmap berguna untuk membantu analisis dan programmer untuk

memecahkan masalah ke dalam segmen yang lebih kecil dan menolong dalam pembuatan alur. Flowmap berfungsi untuk menghubungkan antara pelaku, proses, dan aliran data baik dalam bentuk output atau input. (Indraguna, Terapan, & Telkom, 2017) Cara HCI atau Human Computer Interaction adalah cara mempelajari hubungan antara manusia dengan teknologi computer yang meliputi perancangan, evaluasi, dan hasil output agar mudah digunakan oleh pengguna yang bersangkutan. Dalam hal ini HCI dapat mempermudah pekerjaan tenaga kesehatan untuk mengelompokkan data pasien dalam jumlah banyak. (Pengolahan & Medis, 2018)

Diagram Batang adalah data yang variabelnya berbentuk kategori yang disajikan dalam bentuk diagram batang, pada umumnya diagram batang menggambarkan perkembangan nilai-nilai suatu objek penelitian dalam kurun waktu tertentu dan diagram yang menunjukkan bilangan atau kuantitas yang dinyatakan dalam bentuk persegi panjang atau persegi. Untuk menggambar diagram batang diperlukan sumbu datar dan sumbu tegak yang berpotongan tegak lurus. Sumbu datar dibagi menjadi beberapa bagian yang sama, demikian untuk skala tegaknya kuantum atau nilai data digambar pada sumbu tegak. Diagram batang berfungsi menunjukkan data dengan jelas dan mudah dipahami sehingga menjadikan proses lebih menarik dan dimengerti.

Tabel adalah data yang berisi sejumlah data informasi, biasanya berupa kata-kata dan bilangan yang tersusun secara bersistem, urut ke bawah dalam lajur dan deret tertentu dengan garis pembatas sehingga mudah untuk diteliti. Tabel berfungsi dapat memberikan banyak informasi data secara ringkas dan mempermudah memahami data tersebut. Workplace kegiatan tahapan pengambilan keputusan yang dilakukan sebagai berikut :

a. Sistem pengelolaan data rekam medis

Menjelaskan mengenai seluruh alur yang terjadi apabila pasien atau masyarakat melakukan pelayanan kesehatan di fasilitas kesehatan. Pada desain tersebut terdapat alur secara sederhana mengenai informasi kesehatan pasien atau pencatatan, penulisan hingga penyimpanan dokumen rekam medis pasien. Dalam desain bagan tersebut akan dibagi menjadi bagian bagian contohnya ada bagian pendaftaran yang bertugas untuk menginput data pasien dan mencari data pasien ke dalam ruang penyimpanan apabila merupakan pasien lama. Pada tahap selanjutnya pasien akan diberitahu mengenai alur pengkodean suatu diagnose penyakit dan juga tindakan yang telah dilakukan. Setelah melakukan tindakan dan mendapatkan pengobatan data rekam medis tersebut akan disimpan di rumah sakit sebagai dasar atau bukti apabila pasien tersebut datang berobat

kembali ke fasilitas kesehatan terkait. (Rahmayani, Fadhilla, Kedokteran, & Unsyiah, 2016)

b. Konsep desain pelaporan data pasien

datang, pasien melakukan registrasi di TPP dengan mengisi identitas pasien yang sesuai dengan ktp seperti Nama Lengkap, Tempat /Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Alamat lengkap, Agama, Status Perkawinan, Pekerjaan, Nama Suami/Istri, Nama Ibu/Ayah, Penanggung Jawab, Tanggal Registrasi. setelah pasien mengisi identitas, pasien akan mendapatkan nomor rekam medis. Kemudian petugas mengecek data pasien tersebut benar atau salah. Apabila data pasien salah maka petugas memverifikasi data tersebut hingga benar dan lengkap. Dan apabila data sudah benar maka data tersebut di simpan dalam DB. Setelah data sudah lengkap dan di verifikasi maka data siap untuk dikoding. (Trisnanto, Mulyadi, & Fadila, 2017)

c. Modular sistem

Pada gambar ini dijelaskan bahwa petugas rekam medis akan melakukan koding diagnosa penyakit dan juga tindakan pasien. Selanjutnya, hasil koding tersebut akan diinput kedalam data pasien. Setelah selesai, petugas harus memastikan dahulu apakah data tersebut benar atau salah. Apabila data pasien sudah benar, petugas akan menyimpan dokumen rekam medis tersebut sesuai dengan nomor

rekam medis pasien. Kemudian petugas akan melakukan crosscheck terhadap data tersebut dengan melakukan verifikasi data.

Setelah dokumen tersimpan sesuai nomor rekam medis pasien, petugas akan mencantumkan data pasien. Kemudian petugas akan mencetak atau meng-entri data tersebut dan akhirnya mengumpulkannya. (Mardiawati & Leonard, 2018)

d. Konsep desain sistem

Pada tahap ini data pasien akan di olah dan akan dibuat laporan agar tercatat dengan sistematis. Kemudian akan di pilah antara laporan untuk rawat jalan, laporan untuk rawat inap, dan laporan pelayanan yang diawasi dengan tracking system. Laporan rawat jalan berfungsi untuk menampilkan data pelayanan pasien rawat jalan yang dilakukan pada menu pelayanan rawat jalan berdasarkan filter-filter yang dipilih (tidak semua pasien mendaftar pada pendaftaran rawat jalan dilayani, maka yang muncul pada laporan ini hanya pasien yang mendapatkan pelayanan saja. Dari laporan ini dapat dilihat jumlah pasien yang dilayani dari semua jenis pasien dan semua jenis poli. Laporan rawat inap berfungsi untuk menampilkan data pelanan pasien rawat inap berdasarkan filtr-filter yang dipilih (tidak semua pasien mendaftar pada pendaftaran rawat inap dilayani, maka yang muncul pada laporan ini hanya pasien yang mendapatkan

pelayanan). Dari laporan ini dapat dilihat jumlah pasien yang dilayani dari semua jenis pasien dan kelas dan ruang yang digunakan. (Mardiawati & Leonard, 2018)

e. Metode Pengambilan Keputusan

Metode Waterfall adalah model pengembangan sistem yang mengikuti urutan linear, di mana setiap fase harus diselesaikan sepenuhnya sebelum beralih ke fase berikutnya. Dalam konteks ini, pengambilan keputusan sangat krusial pada setiap tahap, namun memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Karakteristik Pengambilan Keputusan dalam Metode Waterfall: Sederhana namun Krusial: Keputusan yang diambil pada setiap fase cenderung lebih sederhana dibandingkan metode pengembangan yang lebih iteratif. Namun, keputusan-keputusan ini sangat menentukan arah pengembangan sistem secara keseluruhan. Berurutan: Keputusan diambil secara berurutan, mengikuti alur linier dari satu fase ke fase berikutnya. Fase tahapan tersebut merupakan bentuk proses sistem berjalan sesuai dengan kebutuahn sistem yang diperlukan baik oleh pengguna maupun perncang sistem informasi kesehatan yang digunakan.

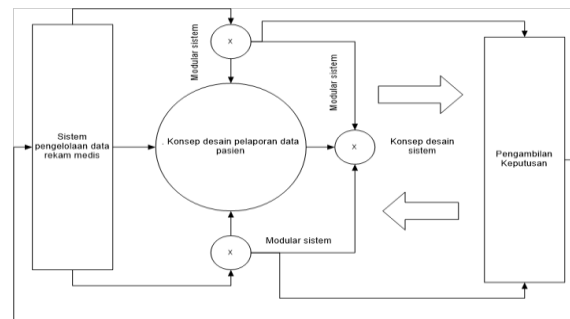
Beberapa fase berjalan dengan tahapan yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan tingkat fungsi sistem digunakan, serta evaluasi monitoring sistem berjalan.

Gambar 1: UI Pengambilan Keputusan

Dokumen: Keputusan yang diambil biasanya didokumentasikan secara formal untuk dijadikan acuan pada tahap-tahap selanjutnya. Berbasis Konsensus: Keputusan seringkali diambil berdasarkan konsensus dari tim proyek, termasuk pemangku kepentingan. Tahap Pengambilan Keputusan dalam Metode Waterfall: Analisis Kebutuhan: Keputusan: Menentukan fitur-fitur apa yang akan dimasukkan dalam sistem, batasan sistem, dan prioritas pengembangan. Dasar Pengambilan Keputusan: Analisis kebutuhan pengguna, studi kelayakan, dan ketersediaan sumber daya. Perancangan Sistem: Keputusan: Menentukan arsitektur sistem, pemilihan teknologi, desain antarmuka pengguna, dan basis data. Dasar Pengambilan Keputusan: Analisis kebutuhan, standar industri, dan ketersediaan teknologi.

Implementasi: Keputusan: Memilih bahasa pemrograman, framework, dan modul yang akan digunakan. Dasar Pengambilan Keputusan: Perancangan sistem, pengalaman tim, dan ketersediaan sumber daya. Pengujian: Keputusan: Menentukan jenis pengujian yang akan dilakukan, cakupan pengujian, dan kriteria keberhasilan. Dasar Pengambilan Keputusan: Spesifikasi sistem, risiko yang telah diidentifikasi, dan sumber daya yang tersedia. Implementasi: Keputusan: Menentukan strategi penerapan sistem, pelatihan pengguna, dan dukungan pasca-implementasi.

Dasar Pengambilan Keputusan: Hasil pengujian, rencana proyek, dan kebutuhan pengguna.



Gambar 2: Metode Pengambilan Keputusan

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis hasil penelitian

1. Proses sistem UI Pengelolaam data pasien meliputi : input pasien rawat inap, rawat jalan, penyimpanan dan ouput hasil proses sistem bekerja.

NO	Nama UI	Simbol	Jumlah	Relasi
1	Input data rawat jalan dan	Input/ Output	1	Input data dasar pasien

	rawat inap			
2	Input data rawat jalan dan rawat inap	Input/Output	1	Input data dasar pasien
3	Display data rawat jalan dan rawat inap	Display	1	Mendapat nomor rekam medis
4	Input data rawat jalan dan rawat inap	Input/Output	1	Petugas
5	Decision data rawat jalan dan rawat inap	Decision	1	Benar/Salah
6	Proses data rawat jalan dan rawat inap	Process	1	Edit data
7	database data rawat jalan dan rawat inap	Data base	1	db
8	dokumen data rawat jalan dan rawat inap	Document	1	Out put data pasien
9	Input data rawat jalan dan rawat inap	Input/Output	1	Connector

Tabel.1

Proses sistem UI Pengelolaam data pasien

Hasil keputusan tabel.1 menunjukan nilai informasi Input data dasar pasien RJ, Input data dasar pasien RI, Petugas, dan Connector memiliki nilai hasil keputusan 4 (empat), dan terhubung dalam bentuk relasi sistem sebagai berikut : a) Display = 1 Mendapat nomor rekam medis, b) Proses= 1 edit data, c) Decision data rawat jalan dan rawat inap= 1 benar/salah, d) db data rawat jalan dan rawat inap= 1 Output data pasien RI, e) dokumen data rawat jalan dan rawat inap =. 1, Output data pasien RI dan RJ. $d^1 = (b+c) = 2$, Melakukan keputusan perubahan data, $d^2 = (d+e) = 2$ Melakukan keputusan perubahan data, $d^3 = (c+d+b) = 2$ Output data pasien RI dan RJ Keputusan $1 + (d^1 = (b+c) = 6$, Melakukan input data dan keputusan perubahan data. Keputusan $1 + (d^2 = (d+e)) =$

6, Melakukan input data dan Output data pasien RI dan RJ. Keputusan $1 + (d^3 = (c+d+b)) = 7$ Melakukan input data dan Melakukan keputusan perubahan data, menghasilkan ouput data.

2. Proses sistem UI melakukan pengelolaan data coding pasien dan diagnosa pasien sesuai hasil pemeriksaan

NO	Nama Kegiatan	Simbol	Jumlah	Keterangan
1	Coding diagnosa pasien	Start 2	1	A
2	Coding diagnosa pasien	Process	1	Coding diagnosa pasien
3	Coding diagnosa pasien	Manual input	1	Input kedalam data pasien
4	Coding diagnosa pasien	Decision	1	Benar/salah
5	Coding diagnosa pasien	Stored data	1	Tersimpan sesuai nomor RM pasien
6	Coding diagnosa pasien	Process	1	Verifikasi data
7	Coding diagnosa pasien	Process	1	Menyantumkan data pasien
8	Coding diagnosa pasien	Process	1	Cetak / Entri
9	Coding diagnosa pasien	Document	1	Kumpulan data pasien

Tabel.2

Proses sistem UI Pengelolaam Coding penyakit

Hasil tabel.2 Proses sistem UI Pengelolaam Coding penyakit menghasilkan informasi berkaitan dengan nama kegiatan coding diagnosa pasien yang disimbolkan dengan Start 2 dengan keterangan A, Process dengan keterangan Coding diagnosa Pasien, Manual

Input dengan keterangan input ke dalam data pasien, Decision dengan keterangan pilihan benar atau salah, Stored Data dengan keterangan tersimpan sesuai nomor RM pasien, Process dengan keterangan verifikasi data, Process dengan keterangan mencantumkan data pasien, Process dengan keterangan cetak atau entri, Document dengan keterangan kumpulan data pasien. Dengan jumlah Start 2 sebanyak 1, Process sebanyak 4, Manual Input sebanyak 1, Decision sebanyak 1, Stored Data sebanyak 1, dan Document juga sebanyak 1. Melakukan input data dan keputusan perubahan data. Keputusan $1 + (d^2 = (d+e)) = 6$, Melakukan input data dan Output data pasien coding. Keputusan $1 + (d^3 = (c+d+b)) = 7$ Melakukan input data dan Melakukan keputusan perubahan data, menghasilkan output kumpulan data.

NO	Nama Kegiatan	Simbol	Jumlah	Keterangan
1	Laporan	Process	1	Pengolahan data
2	Laporan	Decision	1	Tracking sistem
3	Laporan	Manual input	1	Input kedalam data pasien
4	Laporan	Decision	1	Benar/salah
5	Laporan	Process	1	Laporan rawat jalan
6	Laporan	Process	1	Layanan pelaporan
7	Laporan	Process	1	Laporan rawat inap
8	Laporan	Finish	1	Selesai

Tabel.3

Proses sistem UI Laporan kegiatan layanan kesehatan

Hasil tabel.3 Proses sistem UI Laporan kegiatan layanan kesehatan menghasilkan informasi berkaitan dengan nama kegiatan laporan yang disimbolkan dengan Process dengan keterangan pengolahan data, Decision dengan keterangan tracking system, Manual Input dengan keterangan input ke dalam data pasien, Decision dengan keterangan benar atau salah, Process dengan keterangan laporan rawat jalan, Process dengan keterangan layanan pelaporan, Process dengan keterangan laporan rawat inap, Finish dengan keterangan selesai. Dengan jumlah Process sebanyak 4, Decision sebanyak 2, Manual Input sebanyak 1, dan Finish juga sebanyak 1.

Berdasarkan hasil Tabel.1, diperoleh informasi yang berkaitan dengan nama kegiatan input data rawat jalan dan rawat inap yang disimbolkan dengan Terminal dengan keterangan Start. Selanjutnya, akan disambung menggunakan simbol Input dengan keterangan input data dasar pasien. Setelah itu, akan dilanjutkan dengan simbol Display dengan keterangan mendapat nomor rekam medis. Selanjutnya, simbol yang digunakan adalah People dengan keterangan sebagai petugas. Selanjutnya, simbol yang digunakan adalah Decision dengan keterangan benar atau salah. Simbol berikutnya adalah Process dengan keterangan edit data, dilanjutkan dengan simbol Data Base dengan keterangan db, simbol document dengan keterangan output data

pasien, dan simbol Start 2 dengan keterangan A. Dengan jumlah masing-masing simbol adalah 1.

Berdasarkan hasil Tabel.2, diperoleh informasi yang berkaitan dengan nama kegiatan coding diagnosa pasien yang disimbolkan dengan Start 2 dengan keterangan A. Selanjutnya akan disambung menggunakan simbol Process dengan keterangan Coding diagnosa Pasien. Setelah itu, akan dilanjutkan dengan simbol Manual Input dengan keterangan input ke dalam data pasien. Selanjutnya, simbol yang digunakan adalah Decision dengan keterangan pilihan benar atau salah. Selanjutnya, simbol yang digunakan adalah Stored Data dengan keterangan tersimpan sesuai nomor RM pasien. Simbol berikutnya adalah Process dengan keterangan verifikasi data, dilanjutkan dengan simbol Process dengan keterangan mencantumkan data pasien, simbol Process dengan keterangan cetak atau entri, dan simbol Document dengan keterangan kumpulan data pasien. Tabel.2 coding diagnosa pasien ini menggunakan simbol-simbol dengan rincian jumlah simbol Start 2 sebanyak 1, simbol Process sebanyak 4, simbol Manual Input sebanyak 1, simbol Decision sebanyak 1, simbol Stored Data sebanyak 1, dan simbol Document sebanyak 1.

Berdasarkan hasil Tabel.3, diperoleh informasi berkaitan dengan nama kegiatan laporan yang disimbolkan dengan Process

dengan keterangan pengolahan data. Selanjutnya, akan disambung menggunakan simbol Decision dengan keterangan tracking system. Setelah itu, akan dilanjutkan dengan simbol Manual Input dengan keterangan input ke dalam data pasien. Selanjutnya, simbol yang digunakan adalah Decision dengan keterangan benar atau salah, dilanjutkan dengan simbol Process dengan keterangan laporan rawat jalan, simbol Process dengan keterangan layanan pelaporan, simbol Process dengan keterangan laporan rawat inap, dan simbol Finish dengan keterangan selesai. Tabel.3 Laporan ini menggunakan simbol-simbol dengan rincian jumlah simbol Process sebanyak 4, simbol Decision sebanyak 2, simbol Manual Input sebanyak 1, dan simbol Finish sebanyak 1.

Berdasarkan hasil tabel.1, diketahui bahwa Nomor Rekam Medis sejumlah 8, digunakan sebagai identifikasi masing masing pasien. Nama sejumlah 9, digunakan sebagai identitas pribadi milik pasien. Alamat sejumlah 30, digunakan sebagai sasaran yang dituju apabila ada hal yang diperlukan seperti kunjungan ke rumah pasien. Umur sejumlah 4, digunakan sebagai salah satu indikator pengobatan.

Jenis kelamin sejumlah 2 digunakan sebagai salah satu cara untuk membedakan jenis kelamin pasien. Tempat lahir sejumlah 5, digunakan untuk mengetahui tempat lahir pasien yang bersangkutan. Tanggal lahir sejumlah 0, digunakan untuk mengetahui

tanggal lahir dari pasien yang bersangkutan. No telfon sejumlah 12, digunakan sebagai sasaran yang dituju apabila ada hal yang mendadak untuk dikabarkan kepada pasien. Tanggal registrasi sejumlah 0, digunakan sebagai salah satu tanda masuk rumah sakit. Poli sejumlah 10, digunakan untuk mengetahui tujuan dari pasien tersebut periksa. Dokter sejumlah 20, digunakan untuk mengetahui dokter yang menangani pasien. Jenis pasien sejumlah 2, digunakan untuk mengetahui asal pasien yang bersangkutan. Keterangan pasien sejumlah 10, digunakan untuk tempat apabila ada keterangan pasien yang perlu untuk ditambahkan. Cara pembayaran sejumlah 5, digunakan untuk mengetahui cara pembayaran yang dilakukan oleh pasien.

E. KESIMPULAN

Menghasilkan informasi yang berkaitan dengan [1] Input data pasien rawat jalan dan rawat inap, dimulai dari start dengan keterangan input data dasar pasien kemudian akan mendapat nomor rekam medis. Jika data dinyatakan benar akan disimpan sebagai Database.[2] Coding diagnosa pasien, dilakukan setelah input data pasien. Data akan tersimpan sesuai nomor rekam medis pasien. Dilakukan verifikasi data sehingga data bisa dicetak/entri. [3] Laporan, data diolah menggunakan Tracking sistem. Data dibedakan sesuai jenis pelayanan yang diberikan kepada pasien. Dapat dijadikan evaluasi terkait [1] Lebih

dioptimalkan pada pembuatan sistem monitoring dan evaluasi kelengkapan dokumen rekam medis dan disertai pemberitahuan yang muncul jika rekam medis tidak lengkap. [2] Pengembangan dalam sistem pelaporan agar dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

Jurnal

- Arwanda, K. F. (2018). Pengaruh Mutu Pelayanan Kesehatan Terhadap Kepuasan Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Daerah Tanjung Pura Tahun 2015. *Pengaruh Mutu Pelayanan Kesehatan Terhadap Kepuasan Pasien Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Daerah Tanjung Pura Tahun 2015*.
- Arwanda, K. F. (2018). Pengaruh Mutu Pelayanan Kesehatan Terhadap Kepuasan Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Daerah Tanjung Pura Tahun 2015. *Pengaruh Mutu Pelayanan Kesehatan Terhadap Kepuasan Pasien Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Daerah Tanjung Pura Tahun 2015*.
- Budi, S. C. (2019). Penerapan Konsep Integrasi Berkas Rekam Medis di Rumah Sakit Umum Daerah Wates, Kulonprogo, Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 1(2), 264–277. <https://doi.org/10.22146/jpkpm.10612>
- Budiman, H. (2019). Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 31. <https://doi.org/10.24042/atjpi.v8i1.2095>

- Gunadhi, E., Sudrajat, A., Algoritma, J., Tinggi, S., & Garut, T. (2016). Pengamanan Data Rekam Medis Pasien. *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*, 1–7.
- Indraguna, A., Terapan, F. I., & Telkom, U. (2017). Sistem Informasi Penggunaan Port Pada Perangkat Transmisi Galeri Indosat Pontianak, 3(3), 1–21.
- Liwu, I., Kristanto, E. G., & Tambun, J. G. (2016). Analisis distribusi obat pada pasien Badan Penyelenggara Jaminan Sosial, (72), 40–45.
- Mardiawati, D., & Leonard, D. (2018). Analisis Pelaksanaan Pengodean Tindakan Medis Pasien JKN Di RSI Siti Rahmah Padang. *Jurnal Endurance*, 3(3), 624. <https://doi.org/10.22216/jen.v3i3.2764>
- Nasution, Z. (1976). Latar Belakang Revolusi Teknologi Komunikasi, 1–24.
- Pengolahan, S., & Medis, R. (2018). Sistem pengolahan rekam medis. *Jurnal.Stmik-Dci.Ac.Id*, 1(1), 351–360. Retrieved from <http://jurnal.stmik-dci.ac.id/index.php/jumantaka/article/view/298/0>
- Rahmayani, L., Fadhilla, S., Kedokteran, F., & Unsyiah, G. (2016). GAMBARAN PENGGUNAAN PERSETUJUAN TINDAKANMEDIS (INFORMED CONSENT) OLEH DOKTER GIGI MUDA DI RSGM UNSYIAH. *Cakradonya Dent J* 2016; 8(2):123-131, 8(2), 123–131.
- Safarah, S. H., Widjanarko, B., & Shaluhiah, Z. (2018). FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEPUASAN KERJA DOKTER SPESIALIS TERHADAP PELAKSANAAN BPJS KESEHATAN DI RUMAH SAKIT PANTI WILASA DR. CIPTO Shabrina. *Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 809–818. Retrieved from <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/20322/19164>
- Sanjoyo, R., Medis, R., Universitas, F., Mada, G., Sistem, P., Kesehatan, I., ... Rumah, I. (2003). Sistem informasi kesehatan, 1–22.
- Sari, N. Y. (2018). Metode Pendokumentasian Elektronik dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Keperawatan, 9(November), 497–502.
- Setiawan, H., Adi, S., & ulfah, N. H. (n.d.). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Autoplay Sebagai Media Promosi Mulut Pada Siswa Kelas V SDN Percobaan.
- Triaji, Y. W., Kridalukmana, R., & Widiyanto, E. D. (2017). Pembuatan Sistem Informasi Manajemen Klinik dengan Rekam Medis: Studi Kasus di Klinik Kebon Arum Boyolali. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 5(1), 15. <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.5.1.2017.15-22>
- Trisnanto, P. Y., Mulyadi, A., & Fadila, R. (2017). Computer Network Simulation for Health Information Data Transmission at Medical Record Unit by Measuring Time Response. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 6(7), 1378–1382. <https://doi.org/10.21275/art20175618>
- Tugiarto, A., Pratiwi, F., Azkya, A., & Widodo, P. P. (2018). Pengolahan Data Pasien Rawat Jalan Puskesmas Bumi Ayu Kota Dumai. *Jurnal Informatika, Manajemen Dan Komputer*, 10(2), 13–20.
- Arief Agus Sukmandhani, S.Kom., MMSI. 2020. “QoS (Quality Of Services).”

<https://onlinelearning.binus.ac.id/computer-science/post/qos-quality-of-services>.

Fariza, Alvana Noor. 2021. "Mengulas TCP/IP, Lapisan Abstraksi Antara Aplikasi Internet."
<https://www.sekawanmedia.co.id/blog/pengertian-tcp-ip/>.

Kemenkes. 2013. *PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA 82 TAHUN 2013 INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT*. Jakarta.
www.peraturan.go.id.