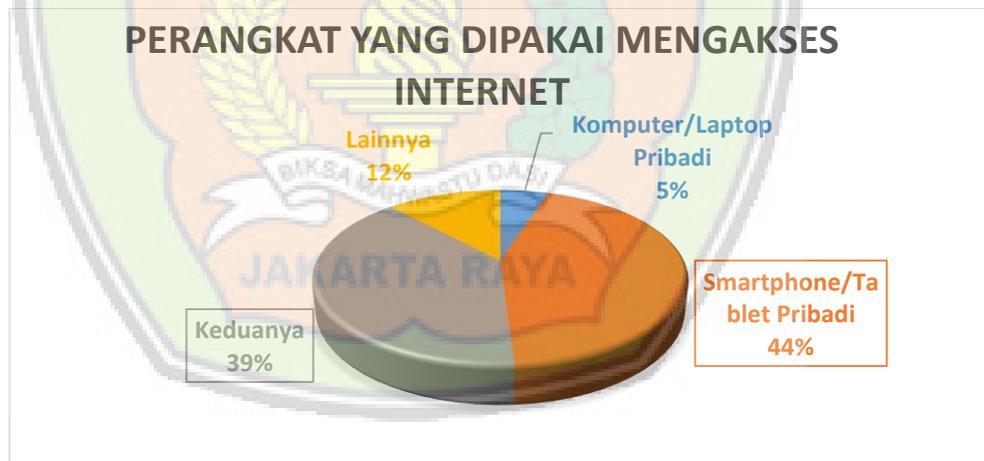


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat dalam berbagai segi kehidupan tidak terkecuali teknologi komputer, membuat komputer tidak hanya berguna dan bermanfaat baik secara individual, pendidikan, perusahaan maupun di suatu instansi pemerintahan. Kehebatan teknologi komputer lainnya saat ini salah satunya internet. Terbukti dengan data statistik yang dilakukan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet (APJII) pada tahun 2017. Menurut hasil survey yang dilakukan APJII, masih cukup banyak masyarakat Indonesia yang mengakses web browser untuk mencari sebuah informasi melalui komputer, laptop maupun smartphone.



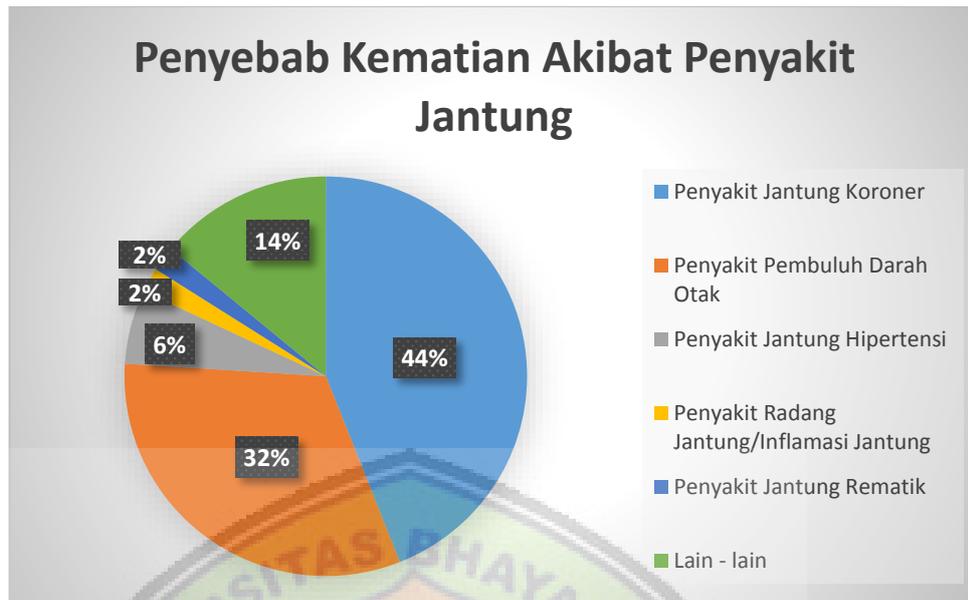
Gambar 1.1 Hasil Survey 2017

Sumber : www.apjii.or.id (Diakses 05Mei 2019)

Penggunaan internet ini sangat meningkat dan menjadi kebutuhan sehari-hari dalam masyarakat maka dari itu internet dibutuhkan oleh Instansi Pemerintahan atau Rumah Sakit yang membutuhkan perkembangan yang begitu pesat untuk menggunakan electronic medical record (EMR)

Perkembangan teknologi informasi tersebut telah merambah ke berbagai sektor kehidupan, termasuk di bidang kesehatan mengakibatkan berkembangnya sistem rekam medis berbasis komputer. Rekam medis berbasis komputer atau yang lebih dikenal dengan electronic medical record (EMR). EMR merupakan salah satu tantangan besar dalam penerapan teknologi informasi dan komunikasi di berbagai pusat pelayanan kesehatan. Secara prinsip, EMR merupakan penggunaan metode elektronik untuk pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, serta pengaksesan rekam medis pasien yang telah tersimpan dalam suatu manajemen basis data multimedia yang mencatat semua data yang sifatnya sangat pribadi dan mengandung informasi tentang identitas, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, data medis, demografis serta setiap pelayanan dalam manajemen pasien di rumah sakit maupun di klinik.

Kepemilikan informasi tersebut merupakan kepentingan dasar seorang pasien dan tidak boleh dirahasiakan dari pasien tersebut oleh sebuah institusi kesehatan manapun dokter, karena informasi tersebut adalah hak milik pasien. Berdasarkan kesehatan yang ada di Indonesia penyebab besar adalah di jantung, jantung adalah penyakit yang disebabkan oleh penumpukan kolesterol, lemak, atau zat lainnya pada dinding pembuluh darah. Jantung merupakan organ vital pusat aliran darah pada tubuh. Seiring bertambahnya usia, keelastisan pembuluh darah semakin menurun, diiringi dengan radikal bebas dan plak lemak yang hinggap di dinding pembuluh darah. Penyakit jantung secara medis disebut juga penyakit jantung iskemik. Penyakit ini termasuk salah satu penyebab kematian tertinggi di Indonesia. Sekitar 35 persen kematian penduduk Indonesia disebabkan oleh penyakit jantung. Menurut Federasi Jantung Dunia, angka kematian akibat penyakit jantung di Asia Tenggara mencapai 1,8 juta kasus pada 2014.



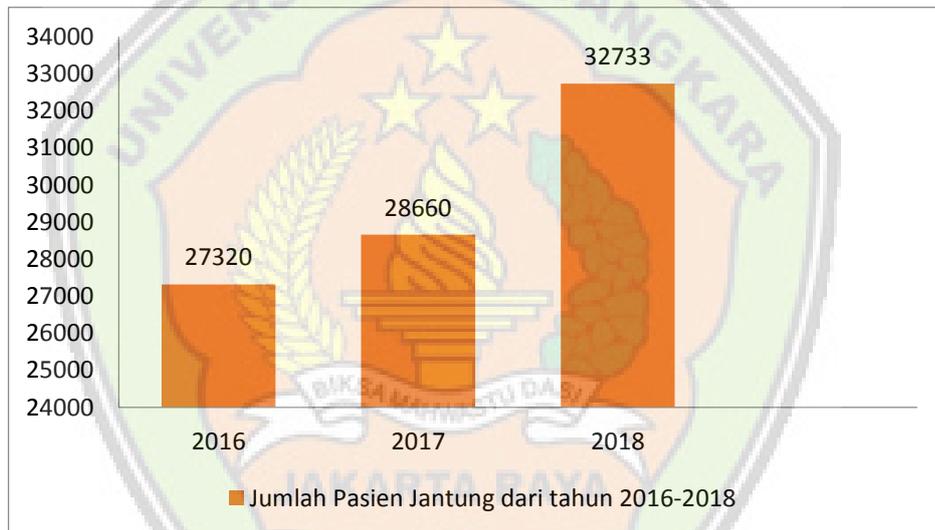
Gambar 1.2 Hasil Survey Departemen Kesehatan 2017

Sumber: <http://www.depkes.go.id>

Di Indonesia banyak masyarakat yang mengalami penyakit jantung di akibatkan hal-hal yang sepele yang banyak orang ketahui gejala-gejala nya seperti diabetes, merokok, stress, tekanan darah tinggi dan riwayat penyakit jantung dari keluarga. Setiap tahunnya lebih dari 36 juta orang meninggal karena Penyakit Tidak Menular (PTM) (63% dari seluruh kematian). Lebih dari 9 juta kematian yang disebabkan oleh penyakit tidak menular terjadi sebelum usia 60 tahun, dan 90% dari kematian “dini” tersebut terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Secara global PTM penyebab kematian nomor satu setiap tahunnya adalah penyakit kardiovaskuler. Penyakit kardiovaskuler adalah penyakit yang disebabkan gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah, seperti: Penyakit Jantung Koroner, Penyakit Gagal jantung atau Payah Jantung, Hipertensi dan Stroke. Pada tahun 2008 diperkirakan sebanyak 17,3 juta kematian disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler. Lebih dari 3 juta kematian tersebut terjadi sebelum usia 60 tahun dan seharusnya dapat dicegah. Kematian “dini” yang disebabkan oleh penyakit jantung terjadi berkisar sebesar 4% di negara berpenghasilan tinggi sampai dengan 42% terjadi di negara berpenghasilan rendah. Komplikasi hipertensi menyebabkan sekitar 9,4 kematian di seluruh dunia setiap tahunnya. Hipertensi menyebabkan

setidaknya 45% kematian karena penyakit jantung dan 51% kematian karena penyakit stroke. Kematian yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler, terutama penyakit jantung koroner dan stroke diperkirakan akan terus meningkat mencapai 23,3 juta kematian pada tahun 2030.

Penulis juga melakukan riset di Rumah Sakit Umum Daerah Bekasi yang menyatakan bahwa presentase jumlah pasien jantung di Bekasi dari tahun 2016-2018 mengalami perubahan yang meningkat cukup drastis, dengan jumlah yaitu 27.320 pasien. Adapun jumlah pasien jantung di tahun 2018 sampai bulan desember sudah mencapai jumlah 32.733 pasien. Berikut ini tabel presentase jumlah pasien jantung di Rumah Sakit Umum Daerah Bekasi dari tahun 2016-2018 sebagai berikut :



Gambar 1.3 Jumlah Pasien Jantung Dari Tahun 2016-2018

Sumber: RSUD Kota Bekasi

Presentase diatas merupakan data jumlah pasien dari tahun 2016-2018, dan dengan jumlah pasien tersebut diketahui jumlah dokter yang menangani pada poli jantung dalam satu hari hanya ditangani 2-3 dokter saja. Berikut ini tabel jadwal dokter poli jantung pada RSUD Kota Bekasi sebagai berikut :

Tabel 1.1 Jadwal Dokter Poli Jantung RSUD Kota Bekasi

Jadwal Dokter Poli Jantung RSUD Kota Bekasi						
Poli	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
Jantung	dr. Fachmi Ahmad Muslim, Sp.Jp.Fiha.	dr. Nurul Rahayu Ningrum, Sp.Jp.	dr. Fachmi Ahmad Muslim, Sp.Jp.Fiha.	dr. Bambang Purtjahyo, Sp.Jp.	dr. Nurul Rahayu Ningrum, Sp.Jp.	dr. Bambang Purtjahyo, Sp.Jp.
	-	dr. Bambang Purtjahyo, Sp.Jp.	-	-	dr. Bambang Purtjahyo, Sp.Jp.	dr. Nurul Rahayu Ningrum, Sp.Jp.
	dr. Bambang Purtjahyo, Sp.Jp.	-	dr. Nurul Rahayu Ningrum, Sp.Jp.	dr. Fachmi Ahmad Muslim, Sp.Jp.Fiha.	-	dr. Fachmi Ahmad Muslim, Sp.Jp.Fiha.

Sumber : Poli Jantung RSUD Kota Bekasi

Dari hasil observasi yang penulis lakukan di RSUD Kota Bekasi, penulis menyimpulkan bahwa jumlah pasien jantung tidak seimbang dengan jumlah dokter spesialis jantung, yang menyebabkan banyaknya pasien harus berlama-lama menunggu dokter spesialis datang. Penanganan yang dilakukan secara konvensional pun dirasa masih kurang efektif & efisien. Maka dibutuhkan suatu sistem sebagai alat bantu dalam menindak lanjuti penyakit jantung dengan melihat hasil diagnosa untuk menentukan langkah apa yang harus di tindak lanjuti dalam proses penyembuhan agar tidak salah dalam penanganan, lalu bagaimana cara mengontrol penyakit jantung yang benar agar terhindar dari komplikasi penyakit lainnya, keputusan penanganan pertama yang tepat jika mengalami gejala-gejala penyakit jantung dan cara memudahkan konsultasi dengan dokter tanpa harus mengantri terlalu lama di rumah sakit.

Case Based Reasoning (CBR) salah satu metode untuk membangun sistem pakar dengan pengambilan keputusan dari kasus yang baru dengan berdasarkan solusi dari kasus-kasus sebelumnya, yang terjadi pada Rumah Sakit

Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu dalam mendiagnosa gejala awal penyakit jantung dan sebagai pertolongan pertama dalam menangani penyakit jantung. User akan teregistrasi untuk menjadi member , dan user dapat melihat hasil diagnosa secara otomatis dengan sesuai apa yang mereka rasakan, jika hasil diagnosa menunjukkan positif, sistem akan memberikan informasi mengenai solusi penanganan sebagai upaya terhindar dari komplikasi, dan agar tidak terjadi kesalahan dalam penanganan maka akan di lakukan rekam medis.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk membuat skripsi dengan judul **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN *CLINICAL HANDLING* PENYAKIT JANTUNG DENGAN MENGGUNAKAN METODE *CASE BASED REASONING (CBR)* TERINEGRASI DENGAN REKAM MEDIS”**

1.2 Identifikasi Masalah

^ Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasi masalah yang ada sebagai berikut :

- a. Kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap gejala penyakit jantung, sehingga penderita penyakit jantung semakin meningkat dikarenakan keterlambatan hasil rekam medis.
- b. Keterlambatan penanganan karena kurangnya tenaga medis dari pihak Rumah Sakit terhadap pasien yang mengidap penyakit jantung dirasa masih kurang efektif dan efisien.
- c. Jumlah penderita pasien penyakit jantung tidak seimbang dengan jumlah dokter spesialis jantung hingga dapat menyebabkan keterlambatan dalam penanganan dan menumpuknya pasien yang ingin memeriksa penyakitnya

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah disampaikan diatas, permasalahan yang terjadi dapat dirumuskan yaitu “Bagaimana menerapkan sistem pendukung keputusan *Clinical Handling* penyakit jantung dengan menggunakan metode *Case Based Reasoning (CBR)* agar mempermudah penanganan dalam pengambilan keputusan yang tepat?

1.4 Batasan Masalah

Dalam penulisan tugas akhir ini diperlukan adanya pembatasan dari permasalahan yang timbul dari pembahasan yang akan dilakukan:

- a. Sistem yang dirancang hanya dapat mendiagnosa penyakit jantung berdasarkan gejala-gejala awal yang timbul, membantu dan memberikan keputusan yang terbaik dalam penanganan penyakit jantung.
- b. Sistem pendukung keputusan ini terhubung dengan rekam medis.

1.5 Tujuan dan Manfaat

1.5.1 Tujuan Penelitian

- a. Membuat sistem layanan rekam medis berbasis web pada Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bekasi.
- b. Meminimalkan penggunaan kertas sebagai sarana penyampaian informasi.
- c. Memudahkan pasien untuk mendapatkan hasil rekam medis tanpa harus datang langsung ke Rumah Sakit

1.5.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat :

- a. Membantu sistem yang sedang berjalan di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bekasi.
- b. Memudahkan pihak rumah sakit dalam memberikan layanan.
- c. Menyajikan layanan rekam medis yang dapat diakses dengan mudah.

1.6 Metode Penelitian

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menggunakan metode penelitian s sebagai berikut :

1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yaitu mendapatkn data dengan cara :

a. Observasi

Merupakan teknik pengumpulan data, dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan.

b. Studi Pustaka

Melakukan pengumpulan data yang bersifat teori yang mendukung penulisan, dengan mencari referensi yang ada kaitannya dengan permasalahan tersebut.

c. Kuisisioner

Kuesioner merupakan daftar pertanyaan yang diajukan pada seorang responden untuk mencari jawaban dari permasalahan yang diteliti. Dalam kuesioner terdapat pertanyaan, pernyataan dan isian yang harus dijawab oleh responden.

2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode prototype, Prototyping adalah pengembangan yang cepat dan pengujian terhadap model kerja (prototipe) dari aplikasi baru melalui proses interaksi dan berulang-ulang yang biasa digunakan ahli sistem informasi dan ahli bisnis.

Dalam Metode perancangan sistem terdiri dari diagram aliran data dan diagram arus sistem, sedangkan alat perancangan data terdiri dari diagram relasi entitas dan kamus data.

Tahap-tahapan dalam prototyping (Mulyanto,2009) :

1. Analisis Kebutuhan Sistem
2. Desain Sistem
3. Pengujian Sistem
4. Implementasi

1.7 Tempat Penelitian

1.7.1 Tempat Penelitian

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Bekasi, Jl. Pramuka No.55 .
Bekasi

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan penyusunan skripsi ini dibagi menjadi 5 (lima) bab, Berikut penjelasan tentang masing-masing bab :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan diuraikan mengenai perkembangan teknologi yang sedang berkembang, serta akan membahas latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penulisan, metode penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini terisi tentang landasan teori yang berhubungan dengan topik penelitian, meliputi hal – hal yang berhubungan dengan sistem, informasi dan sistem informasi, komponen – komponen desain informasi, manajemen database serta peralatan pendukung (*tools system*).

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan mengenai identifikasi dan analisa kebutuhan terhadap data dan aplikasi, metode penelitian dan pengembangan.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Bab ini menjelaskan tentang proses Perancangan Sistem Informasi dan menjelaskan tentang implementasi hasil dari analisis dan perancangan sistem ke dalam bentuk bahasa pemrograman. Bab ini juga berisi tentang pengujian pada sistem yang sudah lengkap dan telah memenuhi semua persyaratan sistem.

BAB V PENUTUP

Diakhir bab ini berisi mengenai kesimpulan penelitian serta saran yang berhubungan dengan penyusunan skripsi.

