

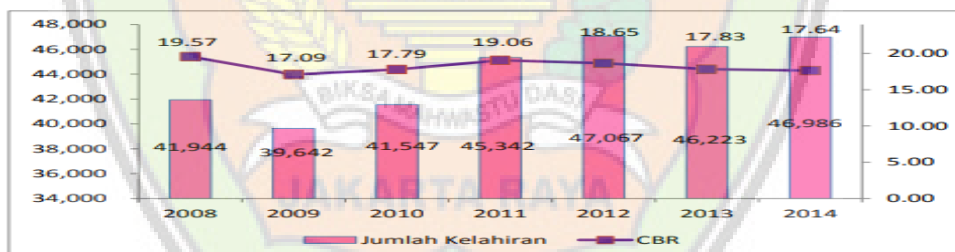
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persalinan adalah rangkaian proses yang berkaitan dengan pengeluaran hasil konsepsi oleh ibu. Proses ini dimulai dengan kontraksi persalinan sejati, yang ditandai oleh perubahan progresif pada serviks, dan di akhiri dengan kelahiran plasenta. (Errol Norwitz, John Schorge 2017)

Berdasarkan hasil sensus penduduk tahun 2010, diketahui CBR (*Crude Birth Rate*) Kota Bekasi sebesar 17,4 (Sumber: BPS Kota Bekasi). Data di bawah menunjukkan jumlah bayi lahir dan CBR (*Crude Birth Rate*) di Kota Bekasi berdasarkan pencatatan dan pelaporan Puskesmas se-Kota Bekasi. Jumlah bayi lahir pada tahun 2014 sebanyak 46.986 bayi meningkat dari tahun 2013 sebanyak 46.223 bayi, namun CBR tahun 2014 (17,64) sedikit menurun dibandingkan tahun 2013 (17,83) Grafik Jumlah Kelahiran Bayi dan Crude Birth Rate di Kota Bekasi Tahun 2008 s.d 2014

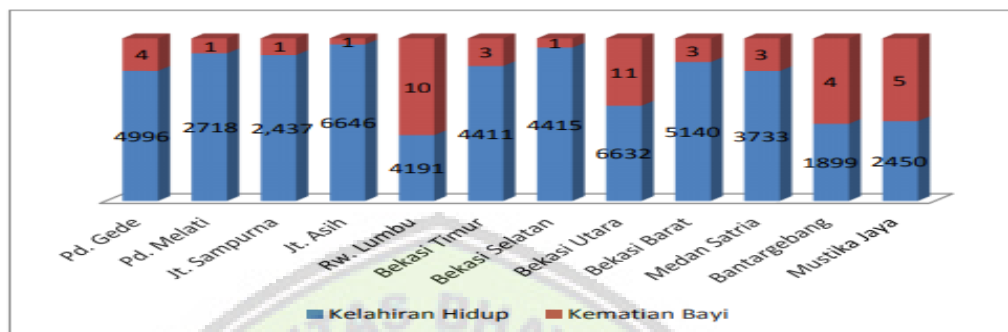


Grafk jumlah kelahiran bayi di Kota Bekasi 1.1

Angka Kematian Bayi (AKB) atau Infant Mortality Rate (IMR) adalah banyaknya bayi yang meninggal sebelum mencapai usia 1 tahun per 1.000 kelahiran hidup pada tahun yang sama. AKB merupakan indikator yang terbaik untuk menilai status kesehatan di suatu wilayah. Indikator ini terkait langsung dengan target kelangsungan hidup anak dan merefleksikan kondisi sosial, ekonomi dan lingkungan anak-anak bertempat tinggal termasuk pemeliharaan kesehatannya. Berdasarkan pencatatan dan pelaporan Puskesmas se-Kota Bekasi, jumlah kematian bayi (dilaporkan) di Kota Bekasi mengalami sedikit penurunan

yaitu terdapat 47 kasus kematian bayi pada tahun 2014, sedangkan pada tahun 2013 terdapat 48 kasus kematian bayi.

Grafik Distribusi Kematian Bayi (dilaporkan) dan Kelahiran Hidup Menurut Kecamatan di Kota Bekasi Tahun 2014



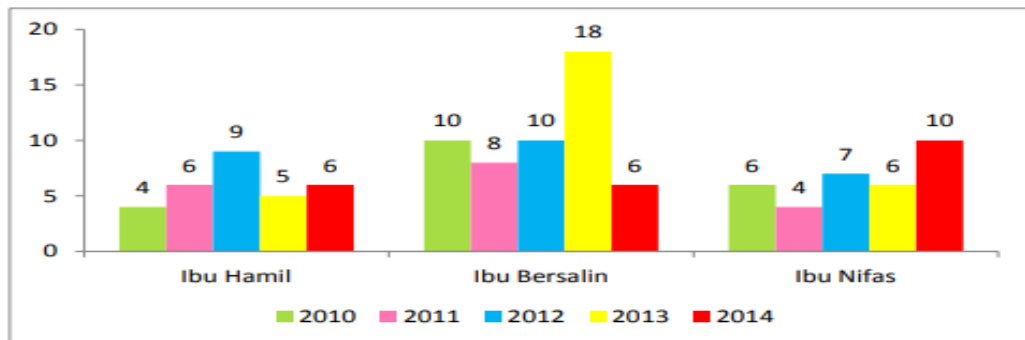
Grafik kematian bayi di Kota Bekasi 1.1

Kematian bayi terjadi pada masa neonatal atau baru lahir hingga usia 28 hari, dengan jumlah kematian bayi tertinggi di Kecamatan Bekasi Utara (11 bayi dari 6.632 kelahiran hidup) dan terendah di Kecamatan Jati Sampurna yaitu 1 bayi dari 2.437 kelahiran hidup. Hal ini terlihat pada grafik di atas.

menggambarkan tingkat kesadaran perilaku hidup sehat, status gizi dan kesehatan ibu, kondisi lingkungan, tingkat pelayanan kesehatan terutama untuk ibu hamil, pelayanan kesehatan sewaktu ibu melahirkan, dan masa nifas. Target MDGs untuk menurunkan AKI pada tahun 2015 adalah 102 per 100.000 kelahiran hidup. Sedangkan data SDKI tahun 2007 menunjukkan bahwa AKI Indonesia sebesar 228 per 100.000 kelahiran hidup. Angka ini jauh lebih tinggi dibandingkan Vietnam (59 per 100.0000 kelahiran hidup). Hal inilah yang menempatkan Indonesia sebagai salah Negara dengan AKI tertinggi di Asia dan tertinggi ketiga di kawasan ASEAN. Oleh karena itu diperlukan upaya yang keras untuk dapat menurunkan AKI ini. Salah satu cara yang paling efektif untuk menurunkan angka kematian ibu adalah dengan meningkatkan pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan terlatih di fasilitas kesehatan.

Berdasarkan pencatatan dan pelaporan Puskesmas dan rumah sakit di Kota Bekasi tahun 2014, jumlah kematian ibu dilaporkan menurun dibandingkan tahun

sebelumnya, yaitu sebanyak 22 orang, terlihat pada grafik berikut. Grafik Jumlah Kematian Ibu (dilaporkan) di Kota Bekasi Tahun 2010 s.d 2014



Grafik kematian ibu melahirkan di Kota Bekasi 1.1

Berdasarkan pencatatan setiap pemeriksaan pasien pada tahun 2015 sampai 2017 Klinik Bidan asti mengalami kenaikan jumlah pasien yang akan meriksa kandungan maupun hanya sekedar pemeriksaan biasa.

 KELINIK BIDAN ASTI LESTIANTARI			
No	Pemeriksaan	Tahun	Jumlah Pasien
1	Kehamilan	2015	30
2	Kehamilan	2016	40
3	Kehamilan	2017	55

Tabel pemeriksaan 1.1

Teknologi informasi sekarang sudah sangat berkembang. Hampir semua hal di dunia, di segala bidang pekerjaan sudah menggunakan teknologi. Mulai dari teknologi computer dan lain-lain. Dalam bidang kesehatan, di Rumah Sakit, Puskesmas, dan juga Klinik di kota besar hamper semua hal diatur melalui system computer. Akan tetapi sebagian kelinik belum menerapkan sisitem komputer masih belum diterapkan sebagai contoh system rekam medis di klinik Asti Lestiantari di daerah kampong rawa panjang kecamatan sepanjang jaya yang masih menggunakan buku dan ditulis secara manual. Penggunaan komputer memang sudah mulai diterapkan di beberapa tempat tetapi tidak semua penggunaan komputer menggunakan system atau aplikasi khusus untuk rekam medis.

Kebanyakan masih mengguna aplikasi Microsoft Excel atau Microsoft Word pencatatan di buku seringkali terjadi kesalahan penulisan dan data yang tercatat terkadang hilang atau buku tersebut sobek sehingga data rusak.

Rekam medis harus dikelola dengan baik karena memiliki banyak nilai guna dalam rumah sakit atau kelinik persalinan salah satunya adalah menunjang administrasi. Pengelolaan rekam medis terdiri dari penerimaan pasien, analisis, assembling, indeksing, penyimpanan dan pengambilan berkas, retensi dan pemusnahan berkas rekam medis, pelaporan serta medico legal. Dengan perkembangan Rumah Sakit Indonesia berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan kualitas pelayanan Rumah Sakit diantaranya pelayanan rekam medis. Semakin cepat pertumbuhan dan perkembangan masyarakat Indonesia di bidang ilmu pengetahuan akan berdampak pada meningkatnya tuntutan kebutuhan pelayanan kesehatan.

Di tahun 1946, *Leon Theremin* menemukan alat mata-mata untuk pemerintah Uni Soviet yang dapat memancarkan kembali gelombang radio dengan informasi suara. Gelombang suara menggetarkan sebuah diafragma (diaphragm) yang merubah sedikit bentuk resonator, yang kemudian memodulasi frekuensi radio yang terkumpul. Walaupun alat ini adalah sebuah alat pendengar mata-mata yang pasif dan bukan sebuah kartu/label identitas, alat ini diakui sebagai benda pertama dan salah satu nenek-moyang teknologi Radio Frekuensi Identifikasi (RFID). Beberapa publikasi menyatakan bahwa teknologi yang digunakan telah ada sejak awal era 1920-an, sementara beberapa sumber lainnya menyatakan bahwa sistem Radio Frekuensi Identifikasi baru muncul sekitar era 1960-an. Paten Amerika Serikat nomor 3,713,148 atas nama Mario Cardullo di tahun 1973 adalah nenek moyang pertama dari Radio Frekuensi Identifikasi (RFID) modern, sebuah transponder radio pasif dengan memori ingatan. Alat pantulan tenaga pasif pertama didemonstrasikan di tahun 1971 kepada perusahaan pelabuhan *New York (New York Port Authority)* dan pengguna potensial lainnya. Alat ini terdiri dari sebuah transponder dengan memori 16 bit untuk digunakan sebagai alat pembayaran. Demonstrasi label Radio Frekuensi Identifikasi (RFID) dengan teknologi tenaga pantulan, baik yang pasif maupun yang aktif, dilakukan di *Laboratorium Sains Los Alamos* di tahun 1972. Alat ini dioperasikan pada

gelombang 915 MHz dan menggunakan label yang berkapasitas 12 bit. Paten pertama yang menggunakan kata Radio Frekuensi Identifikasi (RFID) diberikan kepada Charles Walton di tahun 1983 (Paten Amerika Serikat nomor 4,384,288).

Bedasarkan permasalahan diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap teknologi tersebut dengan harapan dapat dilakukan pengembangan pada tahapan selanjutnya. Oleh karena itu, dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis mengambil judul ***“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PERSALINAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI CHIPS RFID E-KTP SEBAGAI KARTU PASIEN DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT”***

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah yang ada pada Klinik Bidan Asti Lestiantari adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang batas umur, saat 21 mengandung anak pertama dan pada saat usia mulai sudah terlalu tua karena pada saat itulah rawan kematian terhadap si pengandung saat melahirkan.
2. Sering terjadi juga terlalu rapat atau jeda waktu melahirkan tidak sampai tiga tahun batas minimal punya anak lagi.
3. Belum adanya suatu sistem informasi rekam medis persalinan dengan teknologi Chip RFID E-KTP sebagai kartu pasien.
4. Sedikitnya informasi yang di dapat saat memeriksa kandungan setiap bulannya di rumah sakit atau klinik tempat pemeriksaan.
5. Penggunaan komputer memang sudah mulai diterapkan di beberapa tempat tetapi tidak semua penggunaan komputer menggunakan sistem atau aplikasi khusus untuk rekam medis. Kebanyakan masih menggunakan aplikasi Microsoft Excel atau Microsoft Word.
6. Masih terlalu banyak angka kematian ibu hamil di Kota Bekasi setiap tahunnya di atas 40 orang meninggal saat melahirkan.
7. Sulitnya jika melahirkan malam hari dan data pasien hanya ada di satu tempat saja atau di satu klinik tidak bisa melihat data di tempat lain.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dapat dirumuskan suatu masalah, yaitu:

1. Bagaimana membangun sistem yang dapat menyimpan data rekam medis pasien yang mempunyai keamanan sistem yang memadai?
2. Bagaimana membangun sebuah sistem informasi yang mampu mengolah data dan memberikan informasi rekam medis pasien dengan cepat menggunakan Chip RFID?

1.4 Batasan Masalah

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis membatasi permasalahan pada:

1. Informasi dari aplikasi ini yaitu informasi riwayat pemeriksaan pasien, informasi obat-obatan, informasi perkembangan kehamilan pasien, informasi persalinan pasien, laporan kunjungan pasien dan laporan persalinan.
2. Aplikasi yang dibangun membutuhkan koneksi ke XAMPP, membutuhkan Chip rfid e-ktip sebagai kartu pasien dan Reader rfid untuk membaca kartu.
3. Pengguna sistem informasi rekam medis adalah pasien, administrasi dan bidan.

1.5 Tujuan Peneliti

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sitem informasi rekam medis yang baru untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan pada sistem yang lama, sehingga akan mampu:

1. sistem informasi menggunakan database MySQL yang mengintegrasikan data obat, data pasien, dan data administrasi. Sehingga memudahkan petugas administrasi dalam melakukan proses pembayaran.

2. Membangun sistem informasi menggunakan *php* yang dapat mengintegrasikan data pasien dan data rekam medis pasien ke dalam sebuah *database*, dan memanfaatkan teknologi RFID sebagai kartu pasien sehingga dapat memudahkan petugas medis dalam pembuatan laporan.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat praktis hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu petugas dalam proses pengolahan data yang lebih cepat dan efisien.
2. Manfaat teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan untuk pengembangan teori yang berkaitan dengan sistem informasi berbasis RFID.

1.7 Metode Penelitian

Penulis melakukan pengumpulan data dengan metode:

1.7.1 Metode umum

1. Wawancara

Metode wawancara adalah metode pengumpulan data melalui Tanya jawab secara langsung kepada pihak yang terkait. Yang pertama dilakukan dalam wawancara untuk penelitian ini adalah membuat daftar pertanyaan mengenai lingkungan tempat penelitian berlangsung.

2. Observasi

Merupakan pengamatan langsung terhadap kegiatan secara langsung permasalahan dan prosedur-prosedur yang harus dilaksanakan.

3. Perpustakaan

Selain melakukan pengamatan langsung, penulis juga melakukan Metode Perpustakaan antara lain dengan membaca buku dan literatur, serta sumber-sumber lain yang dapat menunjukkan Laporan Skripsi. Metode Perpustakaan yang penulis lakukan adalah dengan mengunjungi perpustakaan dan mencari *referensi* yang diperlukan.

1.7.2 Metode Rapid Application Development (RAD)

1. *Requirements Planning* (Perencanaan Syarat-Syarat)

Dalam tahapan ini diketahui apa saja yang menjadi kebutuhan sistem yaitu dengan mengidentifikasi kebutuhan informasi dan masalah yang dihadapi untuk menentukan tujuan, batasan-batasan sistem, kendala dan juga alternative pemecahan masalah. Analisis digunakan untuk mengetahui perilaku sistem dan juga untuk mengetahui aktivitas apa saja yang ada dalam sistem tersebut

2. *RAD Design Workshop* (*Workshop* Desain RAD)

Yaitu mengidentifikasi solusi alternative dan memilih solusi yang terbaik. Kemudian membuat desain proses bisnis dan desain pemrograman untuk data-data yang telah didapatkan dan dimodelkan dalam arsitektur system informasi. Tools yang digunakan dalam pemodelan sistem biasanya menggunakan Unified Modeling Language (UML)

3. *Implementation system* (Implementasi)

Setelah Design Workshop dilakukan, selanjutnya sistem diimplementasikan (coding) ke dalam bentuk yang dimengerti oleh mesin yang diwujudkan dalam bentuk program atau unit program. Tahap implementasi sistem merupakan tahapan meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan.

1.8 Sistematika Penulisan

Sistem yang akan digunakan dalam penulisan tugas akhir adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan dibahas mengenai latar belakang penulisan skripsi, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode penelitian, dan sistematika penulisan yang merupakan gambaran menyeluruh dari skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan dibahas mengenai berbagai teori yang mendukung materi yang dibahas.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas mengenai objek penelitian, rangka penelitian, analisis system berjalan permasalahan, analisis system usulan, analisa kebutuhan system.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Pada bab ini membahas mengenai perancangan, pengujian dan hasil penelitian yang telah dilakukan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menguraikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang didapat dan juga saran yang dapat digunakan untuk pengembangan sistem kearah yang lebih baik lagi dimana yang akan datang..

