

## E-MEDICAL PELAYANAN PASIEN RAWAT JALAN PUSKESMAS DESA MARGAMULYA DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING

**Budiman<sup>1</sup>, Whydiantoro<sup>2</sup>, Fachri Rizma Firdaus<sup>3</sup>**

<sup>1,3</sup>Program Studi, Informatika Fakultas Teknik Universitas Majalengka

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Majalengka

Email: <sup>1</sup>budikms28@gmail.com, <sup>2</sup>widiecool@yahoo.com, <sup>3</sup>FachriRizmaFirdaus@gmail.com,

### ABSTRAK

Sistem komputerisasi sudah banyak diterapkan dalam berbagai bidang, termasuk dalam bidang kesehatan. Puskesmas merupakan instansi yang bergerak dalam bidang pelayanan kesehatan masyarakat. Saat ini banyak dibangun puskesmas bahkan rumah sakit di berbagai daerah akan tetapi di daerah pelosok puskesmas masih menjadi alternatif sebagai usaha pencegahan atau penanggulangan awal terhadap upaya-upaya kesehatan masyarakat. Oleh sebab itu peningkatan mutu pelayanan terhadap masyarakat sangat di perlukan. Demi peningkatan mutu pelayanan puskesmas, sistem komputerisasi sangat dibutuhkan agar pelayanan yang diberikan bisa lebih baik. Seperti pelayanan e-Medical pada pendaftaran pasien yang digunakan, Puskesmas yang belum menggunakan sistem komputerisasi kesulitan dalam manajemen pasien terutama pasien baru dan pasien lama, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah extreme programming yang dibagi menjadi beberapa phase. Hasil pengujian dari penelitian ini yaitu system ini sudah bisa mengidentifikasi pasien dengan kartu puskesmas sebagai sebagai alat identifikasi dan mencatat rekam medis.

*Kata Kunci: Sistem Informasi, E-Medical, Puskesmas, Visual Basic, Rekam Medis.*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Puskesmas merupakan instansi yang bergerak dalam bidang pelayanan kesehatan masyarakat. Saat ini banyak dibangun puskesmas bahkan rumah sakit di berbagai daerah akan tetapi di daerah pelosok puskesmas masih menjadi alternatif sebagai usaha pencegahan atau penanggulangan awal terhadap upaya-upaya kesehatan masyarakat. Oleh sebab itu peningkatan mutu pelayanan terhadap masyarakat sangat di perlukan meskipun sudah banyak di bangun rumah sakit daerah tetapi keberadaan puskesmas masih sangat dibutuhkan.

Demi peningkatan mutu pelayanan puskesmas, sistem komputerisasi sangat dibutuhkan agar pelayanan yang diberikan bisa lebih baik. Seperti pelayanan e-Medical pada pendaftaran pasien yang digunakan, Puskesmas yang belum menggunakan sistem komputerisasi kesulitan dalam manajemen pasien terutama pasien baru dan pasien lama, dibutuhkan waktu yang tidak sebentar untuk mencari data pasien. Data rekam medis pasien adalah hal yang sangat penting karena rekam medis pasien digunakan sebagai acuan pemeriksaan pasien selanjutnya sekaligus sebagai bukti tercatat mengenai diagnosis penyakit pasien dan pelayanan medis yang sudah didapatkan oleh pasien. Data rekam medis masih tersimpan secara lokal di tempat pasien tersebut menjalani pemeriksaan dan perawatan medis. Selain itu sistem ini juga diharapkan dapat mewujudkan tertib administrasi agar dapat memudahkan tindakan tindakan yang akan dilaksanakan kedepannya.

Oleh karena itu, sistem yang akan di buat akan menghasilkan alternatif teknologi yang dapat

memudahkan dalam manajemen data pasien dan pencatatan data rekam medis pasien yang akan tersimpan dalam sistem agar memudahkan dalam pencarian dan data terorganisir dengan baik.

### 1.2. Tinjauan Pustaka

#### 1.2.1 E-Health/E-Medical

Kata e-health terdiri dari “e (electronic)” yang berarti elektronik dan “health” yang berarti kesehatan masyarakat secara umum. Istilah ehealth mulai muncul pada akhir abad ke-19 dan awal abad ke-20. Teknologi telekomunikasi yang digunakan pada mulanya adalah teknologi telepon analog, yang digunakan untuk komunikasi antara pasien dan dokter, layanan rumah sakit, dan pertukaran data electrodiagrams. Pada masa ini, teknologi tersebut kemudian dikenal dengan istilah telemedicine. Penerapan teknologi masih terkendala pada keterbatasan lebar pita (bandwidth) jalur komunikasi, sehingga masih banyak diperlukan penyempurnaan dari berbagai macam aspek. Sejalan dengan perkembangan infrastruktur telekomunikasi dan komputer, maka masalah besaran jalur pita dapat teratasi, sehingga data multimedia dapat dipertukarkan.

Secara umum pengertian e-health adalah suatu layanan dalam bentuk aplikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi dihubungkan dengan keseluruhan elemen fungsional pendukung sektor kesehatan. Perkembangan sampai saat ini mencakup istilah *electronic health record, telemedicine, consumer health informatic, health knowledge management, virtual healthcare team, mobile-health, Healthcare Information Systems.*

**1.2.2 Visual Basic**

Visual Basic merupakan salah satu Bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk membuat program aplikasi berbasis windows. Bahasa pemrograman ini menyediakan beberapa tool untuk otomatisasi proses pengembangan, yaitu visual tool yang digunakan untuk melakukan beberapa operasi pemrograman dan desain umum dan juga fasilitas-fasilitas lain yang dapat menunjang dalam pemrograman. Visual Basic merupakan bagian dari Visual Studio.

Visual Basic (sering disingkat sebagai VB saja) merupakan sebuah bahasa pemrograman yang bersifat event driven dan menawarkan Integrated Development Environment (IDE) visual untuk membuat program aplikasi berbasis sistem operasi Microsoft Windows dengan menggunakan model pemrograman Common Object Model (COM).

**1.2.3 Crystal Report**

Crystal Reports merupakan salah satu program yang digunakan untuk mem-buat, menganalisa, dan menterjemahkan informasi yang terkandung dalam data-base ke dalam berbagai jenis laporan. Crystal Reports dirancang untuk membuat laporan yang dapat digunakan dengan berbagai bahasa pemrograman berbasis Windows, seperti Visual Basic, Visual C/C++, Visual Interdev, dan Borland Delphi.

Crystal report adalah piranti standart untuk pembuatan laporan pada sistem operasi windows, dimana cetakan cetakan atau template laporan yang di hasilkan dapat di sertakan dalam banyak bahasa.

**1.2.4 Rekam Medis**

Dalam manual rekam medis yang dikeluarkan oleh Konsil Kedokteran Indonesia, disebutkan bahwa isi rekam medis terdiri dari catatan, merupakan uraian tentang identitas pasien, pemeriksaan pasien, diagnosis, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain baik dilakukan oleh dokter dan dokter gigi maupun tenaga kesehatan lainnya sesuai dengan kompetensinya. Selain catatan, rekam medis juga berisi dokumen, merupakan kelengkapan dari catatan tersebut, antara lain foto rontgen, hasil laboratorium, dan keterangan lain sesuai dengan kompetensi keilmuannya.

**1.2.5 Puskesmas**

Pusat Kesehatan Masyarakat yang selanjutnya disingkat Puskesmas adalah unit pelaksana teknis dinas kesehatan kabupaten/kota yang bertanggung jawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan di suatu wilayah kerja.

**1.2.6 Metode Agile**

Metode Agile adalah salah satu metodologi dalam tahap pengembangan sebuah perangkat lunak yang efektif. Kata Agile berarti bersifat cepat, ringan, bebas bergerak, waspada. Agile juga merupakan model yang lebih efektif dari pada model tradisional yang tidak cukup bagus dan tidak efektif. Namun, metode agile bukan suatu proses yang bersifat menentukan, dengan kata lain tidak mendefinisikan

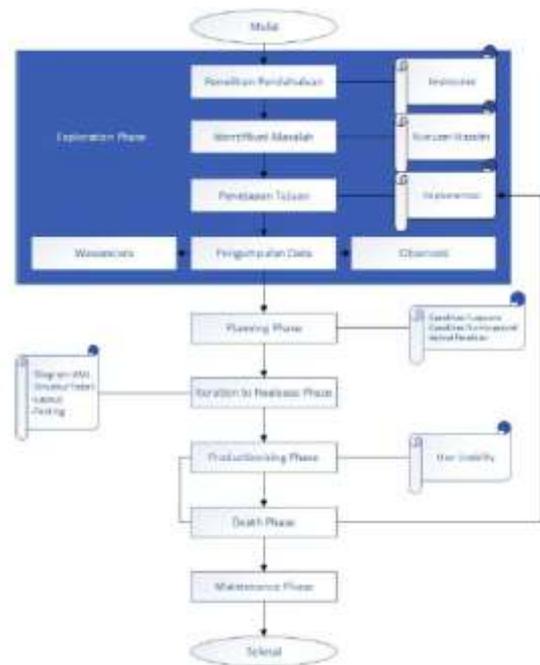
prosedur secara detail untuk bagaimana membuat tipe model yang telah diberikan, meskipun terdapat cara bagaimana untuk menjadi suatu modeler yang efektif.

Berikut ini adalah beberapa model yang termasuk dalam metode agile :

1. Extreme Programming (XP)
2. Adaptive Software Development (ASD)
3. Metode Scrum
4. Dynamic System Development Method (DSDM)
5. Metode Crystal
6. Feature Driven Development (FDD)

**1.3. Metodologi Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam membuat sistem pelayanan rekam medis ini adalah sebagai berikut :

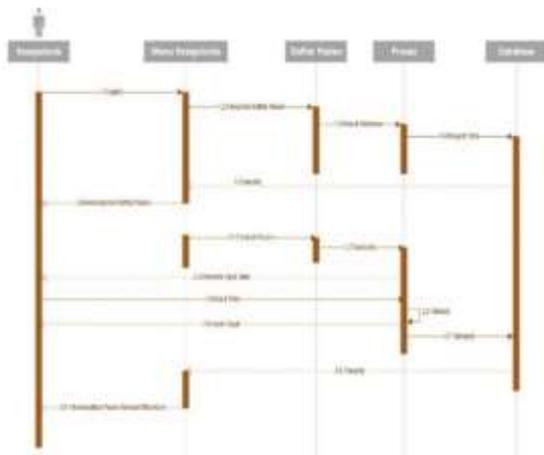


**Gambar 1. Langkah-Langkah Penelitian**

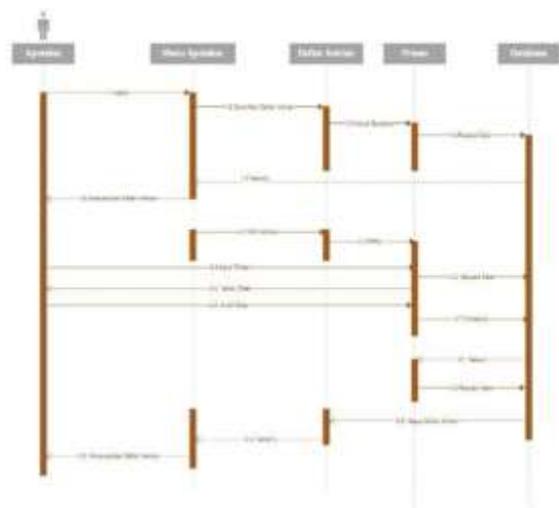
**1.3.1 Keadaan Sistem Berjalan**

Pada tahap ini dilakukan pengamatan langsung ke puskesmas margamulya yaitu dengan melihat bagaimana staf puskesmas dan pasien disana melakukan kegiatan yang menghasilkan keadaan sistem yang sedang berjalan sebagai berikut.

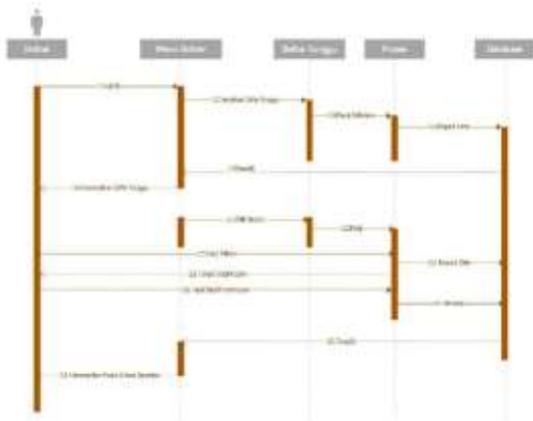




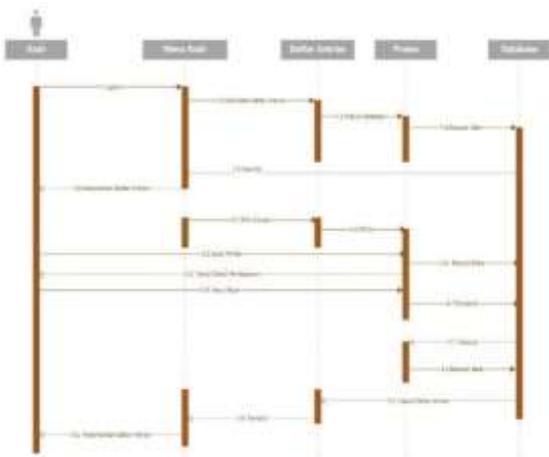
Gambar 6. Sequence Diagram Daftar



Gambar 9. Sequence Diagram Bayar



Gambar 7. Sequence Diagram Periksa



Gambar 8. Sequence Diagram Bayar

**3. KESIMPULAN**

Dari pengujian sistem yang telah dilakukan, maka dapat diberikan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem sudah dibuat menggunakan visual basic dan bisa mengidentifikasi pasien lama dan pasien baru;
2. Sistem sudah bisa mencatat rekam medis pasien agar lebih mudah dalam pencarian data jika dibutuhkan.

**PUSTAKA**

Afriany N. dan Purnama B, 2016, ‘Analisis Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Di Rumah Sakit TK.IV dr. Bratanata Jambi’, Jurnal Manajemen Sistem Informasi, Vol. 01 No. 02, hh 147.

Kristianto Edy, 2013 ‘E-Health di Indonesia’, Jurnal Teknik dan Ilmu Komputer, Vol. 02 No. 06, hh 168.

Nugroho, Aan 2010, Aplikasi Sistem Informasi Pada Jasa Laundry.

Sjamsuhidayat, dkk. 2006. ‘Manual Rekam Medis’ Jakarta: Konsil Kedokteran Indonesia.