

Analisis Rekam Medis Elektronik pada Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo dengan Metode PIECES

Johannes Angga Prima dan Riza Adrianti

Sistem Informasi Bisnis, Universitas Gunadarma

Jl. Margonda Raya 100, Depok

E-mail : jo.sitohang@gmail.com, adrianti@staff.gunadarma.ac.id

Abstrak

Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo dalam prakteknya telah mengaplikasikan RME dalam tiap tingkat manajemennya namun belum dimanfaatkan sepenuhnya oleh beberapa staff puskesmas dikarenakan masih ada aktifitas pencatatan dan pengambilan data melalui rekam medis secara konvensional. Oleh hal tersebut maka penelitian ini dibuat yaitu untuk melihat atau mengetahui tingkat kepuasan pengguna terhadap Rekam Medis Elektronik yang ada pada Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo. Tujuan diketahuinya tingkat kepuasan pengguna adalah untuk mengetahui apakah RME sudah berjalan baik dan memenuhi keinginan penggunaannya, selain itu tingkat kepuasan pengguna juga dapat dipakai sebagai acuan untuk pengembangan RME selanjutnya, sehingga pengembang dapat melihat dari segi apa pengguna belum atau kurang puas dalam pemakaian RME tersebut. Adapun metode yang dilakukan adalah sebagai berikut (1) Mempelajari RME yang sedang berjalan dan menentukan atribut atau variabel yang sesuai dalam metode PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, dan Service*). Atribut ini yang akan dijadikan dasar dari persepsi pengguna terhadap RME. (2) Melakukan pengumpulan data, Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan kuesioner dengan skala Linkert kepada 65 responden yang telah dilakukan sampling dengan teknik *purposive sampling* dengan kriterianya adalah pengguna yang aktif atau sering menggunakan RME, pengguna yang memakai RME pada jam sibuk puskesmas melakukan layanan (jam 07:00-17:00 WIB), pengguna yang sudah cukup lama (lebih dari 3 bulan terhitung dari Agustus 2019) memakai RME dan pengguna yang banyak melakukan beragam pengolahan data pada RME. Responden tersebut terdiri dari Dokter, Perawat, Administrator, dan Staff (Staff Farmasi, Staff IT, bidan, dan lain-lain). (3) Melakukan pengujian data, pada tahap ini data yang sudah dikumpulkan kemudian dilakukan pengujian untuk mendapatkan kepastian dalam kevalidan dan keandalan data. (4) Hasil Analisis, berdasarkan hasil analisis dengan metode PIECES didapatkan nilai tingkat kepuasan masing-masing atribut sebesar 3,43-4,23 dimana range skor ini dapat dikategorikan PUAS, sehingga menunjukkan bahwa RME sudah bekerja dengan baik dan dapat diterima oleh pengguna dan dapat memberikan kepuasan bagi pengguna.

Kata Kunci: Analisis, Rekam Medis Elektronik, Metode PIECES.

Pendahuluan

Pusat Kesehatan Masyarakat atau biasa disingkat PUSKESMAS merupakan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama dan memiliki peran penting dalam sistem kesehatan nasional. Pada pelaksanaannya Puskesmas mengutamakan upaya yang promotif dan preventif guna mencapai derajat kesehatan masyarakat setinggi-tingginya di wilayah ker-

janya. Menurut Permenkes No 75 tahun 2014 pelayanan kesehatan adalah upaya yang diberikan kepada masyarakat mencakup perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, pencatatan, pelaporan, dan dituangkan dalam suatu sistem.

Upaya pengembangan pelayanan pada bidang informasi di Puskesmas saat ini adalah memakai sebuah sistem informasi kesehatan yang biasa dikenal dengan E-Puskesmas. E-

Puskesmas adalah sebuah sistem informasi yang terintegrasi untuk membantu proses manajemen dan pengambilan keputusan yang ada di puskesmas. E-Puskesmas menyajikan informasi-informasi dengan tepat waktu, akurat dan sesuai kebutuhan dan hal tersebut sangat membantu proses manajemen pada puskesmas [1]. E-puskesmas ini dirancang sebagai solusi atas permasalahan yang terjadi akibat pemakaian sistem tradisional/konvensional. Agar informasi yang dipakai sesuai dengan keperluan, maka sistem harus dibuat dan dirancang dengan baik, sehingga dapat digunakan sebagai pendukung pengambilan keputusan [2].

Komponen yang ada dalam E-Puskesmas salah satunya adalah Rekam Medis Elektronik (RME). Institute Of Medicine (IOM) mendeskripsikan rekam medis elektronik sebagai sistem yang dapat memudahkan penyimpanan data dan informasi klinis pasien, pemasukan data dan manajemen, pendukung keputusan, komunikasi elektronik mengenai kondisi pasien yang efektif, pendukung keselamatan pasien, memudahkan administrasi serta pelaporan data [3]. Permenkes No.269 tahun 2008 tentang rekam medis menjelaskan bahwa rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, pelayanan dan tindakan lain kepada pasien pada sarana pelayanan kesehatan [4]. Pada awal penggunaannya, rekam medis masih bersifat manual/konvensional sehingga membuat proses pelayanan memakan banyak waktu yang disebabkan oleh proses pencarian data rekam medis yang sulit karena data tercatat dalam bentuk kertas, selain itu juga ada kemungkinan besar data mudah rusak [5]. Akan tetapi pada masa ini penggunaan rekam medis sudah berubah menjadi rekam medis elektronik sehingga membuat proses pencatatan dan pelayanan lebih cepat dan mudah. Selain itu dengan adanya rekam medis elektronik ini dapat membantu dokter dalam mendiagnosa penyakit pasien berdasarkan riwayat penyakit yang dapat dilihat dan dicari secara mudah dalam sistem.

Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo dalam prakteknya telah mengaplikasikan RME dalam tiap tingkat manajemennya namun belum dimanfaatkan sepenuhnya oleh beberapa staff puskesmas dikarenakan masih melakukan pencatatan dan pengambilan data melalui rekam medis secara konvensional. Oleh hal terse-

but maka penelitian ini dibuat yaitu untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna terhadap RME. Persepsi atau pendapat pengguna RME sangatlah penting karena sebagai pengguna sistem mereka sangat paham sistem dan pendapat mereka sangat membantu pengembangan sistem informasi di puskesmas.

Untuk mengetahui persepsi pengguna terhadap aspek-aspek yang terdapat dalam RME ini dapat diketahui dengan suatu metode analisis. Metode analisis yang digunakan untuk mencari tahu pendapat pengguna adalah metode PIECES, karena dalam metode PIECES terdapat aspek-aspek yang cocok dengan atribut RME, yaitu *Performance* (Kinerja), *Information* (Informasi), *Economics* (Ekonomi), *Control* (Kendali), *Efficiency* (Efisiensi), *Service* (Layanan) [6]. Proses analisis menggunakan PIECES pada RME menghasilkan informasi yang detail sehingga kelebihan dan kelemahan sistem dapat diketahui. Analisis ini akan membantu dalam mengetahui tingkat kepuasan pengguna sehingga dapat mengetahui gambaran rme yang sedang berjalan dan untuk pengembangan sistem selanjutnya.

Dikarenakan pemanfaatan rekam medis elektronik yang belum dilakukan sepenuhnya peneliti ingin mendapatkan gambaran terhadap kepuasan pengguna serta untuk mengetahui nilai atribut RME pada Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo. Sehingga perlu dilakukan analisis kepuasan pengguna terhadap atribut RME dengan menggunakan Metode PIECES.

Pembahasan dalam penelitian ini hanya sebatas fokus dalam mengevaluasi nilai atribut RME menurut pendapat pengguna dengan menggunakan metode PIECES pada Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai kepuasan pengguna terhadap Rekam Medis Elektronik yang sudah digunakan pada Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo berdasarkan aspek-aspek yang terdapat dalam metode PIECES yang meliputi *Presentation*, *Information*, *Economics*, *Control*, *Efficiency*, dan *Service* atau yang dikenal dengan PIECES.

Kegunaan Penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagi Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo
 - (a) Diperoleh suatu gambaran tentang atribut rekam medis elektronik.

- (b) Diperoleh gambaran untuk pengembangan sistem rekam medis elektronik selanjutnya berdasarkan presepse pengguna.

2. Bagi Peneliti

Sebagai wahana untuk mengaplikasikan ilmu yang sudah didapat dari bidang sistem informasi bisnis.

Rekam Medis Elektronik

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 269 Tahun 2008 menjelaskan rekam medis sebagai berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien [4]. Seiring berjalannya waktu pencatatan rekam medis berubah dan mengalami kemajuan dari yang semula secara manual kini pencatatan dilakukan dengan terkomputerisasi atau juga dikenal dengan rekam medis elektronik.

Institute Of Medicine (IOM) mendeskripsikan rekam medis elektronik sebagai sistem yang dapat memudahkan penyimpanan data dan informasi klinis pasien, pemasukan data dan manajemen, pendukung keputusan, komunikasi elektronik mengenai kondisi pasien, memudahkan administrasi serta pelaporan data.

PIECES

PIECES merupakan suatu model evaluasi sistem informasi yang berupa kerangka yang digunakan untuk mengklasifikasikan suatu masalah, *opportunities*, dan *directives* yang terdapat pada bagian scope definition analisa dan perancangan sistem [7]. Menurut Al fatta (2007:51) metode yang menggunakan enam atribut yaitu *Performance*, *Information*, *Economic*, *Control*, *Efficiency*, dan *Service*.

1. *Performance* (Kinerja)

Kinerja adalah kemampuan sebuah sistem dalam melakukan sebuah pekerjaan dan menyelesaikan tugas dengan waktu yang relatif cepat sehingga dapat tepat sasaran. Indikator dalam atribut kinerja ini adalah:

1. *Response Time*

Response Time adalah kecepatan waktu sebuah sistem dalam menjalankan perintah atau suatu proses kerja.

2. *Throughput*

Kemampuan sebuah sistem dalam melakukan beberapa proses/pekerjaan dalam beberapa periode waktu.

3. Toleransi Kesalahan

Banyaknya *error* atau kesalahan yang dapat ditoleransi oleh sistem.

2. *Information* (Informasi)

Pada atribut ini dilakukan analisis untuk melihat ketepatan, kejelasan dan kelengkapan informasi yang diberikan oleh sistem. Indikator dalam atribut ini adalah:

1. *Accuracy*

Pada indikator ini dilakukan analisis terhadap ketepatan informasi yang diperoleh dari sistem.

2. Relevansi Informasi

Informasi harus sesuai dengan kebutuhan dari pengguna

3. Penyajian Informasi

Informasi yang disajikan harus mudah dipelajari dan mudah dimengerti.

3. *Economic* (Ekonomi)

Analisis yang dilakukan pada atribut ini adalah untuk melihat kemampuan sistem dalam meningkatkan daya guna dengan memanfaatkan biaya yang bersifat ekonomis.

4. *Security* (Keamanan)

Sebuah sistem yang andal harus memiliki keamanan yang baik. Pada atribut ini dilakukan analisis untuk melihat integritas dan keamanan dari sistem. Sistem dikatakan aman apabila memiliki manajemen kontrol dan mekanisme keamanan yang baik.

5. *Efficiency* (Efisiensi)

Efisiensi berhubungan dengan pemanfaatan sumber daya dengan optimal. Dan sistem yang efisien memiliki indikator *usability* dan *maintainability*. *Usability* adalah indikator

dimana sistem memberikan kemudahan pengoperasian, pembelajaran dan dalam menginterpretasikan suatu perintah. Lalu indikator *maintainability* adalah kemampuan sistem dalam melakukan perawatan dan pengembangan.

6. *Services* (Layanan)

Pada atribut ini dilakukan analisis terhadap layanan yang diberikan dari sistem. Peningkatan layanan akan sangat penting dilakukan melihat pelayanan merupakan simbol dari kualitas sebuah sistem. Sistem yang baik akan memberikan layanan yang baik juga. Sistem memiliki layanan baik apabila memiliki akurasi (ketepatan dalam komputasi dan keamanan), dapat dipercaya, dan mudah dipahami oleh pengguna.

Metode Analisis Data

Proses dalam analisis data adalah mengatur, mengurutkan, mengelompokkan, memberikan kode dan mengategorikannya. Metode analisis data dalam suatu penelitian dibedakan menjadi analisis kuantitatif dan analisis kualitatif.

Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara yang dibutuhkan untuk dapat memperoleh informasi yang mendukung penelitian dan mencapai tujuan dari penelitian. Beberapa metode yang dilakukan dalam pengumpulan data antara lain:

1. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu metode pengumpulan data yang banyak diakui dan merupakan metode yang penting untuk dilakukan. Menggunakan metode ini wawancara dapat menilai secara langsung kebenaran informasi yang di dapat dari narasumber. Dan juga dengan wawancara dapat menimbulkan keterbukaan informasi antara pewawancara dan narasumber. Menurut Prof. Dr. Sugiyono dalam menggunakan metode kuesioner dan wawancara ini peneliti harus memiliki anggapan yang perlu dipegang antara lain:

1. Bahwa responden merupakan orang yang paling memahami dengan dirinya sendiri.

2. Bahwa jawaban yang diberikan responden/subyek kepada peneliti adalah benar dan dapat dipercaya.
3. Interpretasi subyek tentang pernyataan yang diajukan peneliti adalah sama dengan yang dimaksudkan.

Wawancara dapat dibedakan menjadi dua cara, yaitu:

1. Wawancara terstruktur

Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara terstruktur ini peneliti telah menyiapkan pertanyaan-pertanyaan tertulis yang alternative jawabannya sudah dipersiapkan. Selain mempersiapkan pertanyaan tertulis peneliti juga dapat menggunakan alat bantu seperti perekam suara, grafik, gambar, dan sebagainya.

2. Wawancara tidak terstruktur

Berbeda dengan wawancara terstruktur, wawancara tidak terstruktur dilakukan secara bebas tanpa adanya pertanyaan yang sistematis. Pedoman yang digunakan hanya berupa garis besar permasalahan yang akan ditanyakan

2. Observasi

Observasi adalah salah satu teknik pengumpulan data yang efektif dalam pemahaman akan informasi. Menggunakan observasi analisis dapat mengamati dan mempelajari secara langsung sistem yang berjalan atau yang sedang dianalisis. Data yang terkumpul melalui proses observasi ini memiliki sifat keandalan yang tinggi karena menggambarkan secara langsung sistem saat digunakan.

3. Daftar Pertanyaan / Kuesioner

Kuesioner adalah metode pengumpulan data dengan cara memberikan daftar pertanyaan kepada responden yang bertujuan menganalisis atau mempelajari karakteristik, sikap, persepsi, keyakinan dan perilaku sekelompok orang yang mendukung proses analisis. Metode ini sangat cocok digunakan untuk pengumpulan data dengan jumlah sumber yang banyak.

Definisi Pengujian Data

Pengujian data dalam penelitian sangat perlu dilakukan untuk menguji kualitas data, baik dari sisi validitas maupun reabilitas dari pengumpulan data. Uji validitas adalah uji untuk melihat sejauh mana alat ukur yang digunakan dalam mengukur (Ghozli, 2009).

Reliabilitas menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran dengan alat tersebut dapat dipercaya. Hasil pengukuran harus reliabel dalam artian harus memiliki tingkat konsistensi dan kemantapan (Sumadi Suryabrata, 2004:28). Untuk melakukan uji ini adalah dengan membandingkan nilai Conbrach alpha dengan standar minimal Conbrach alpha yaitu sebesar 0,6. Ini artinya bila nilai Conbrach alpha yang dihitung mendapatkan hasil dibawah nilai 0,6 dapat disimpulkan kuesioner tersebut tidak reliabel dan reliabel apabila berada diatas 0,6. Untuk mencari nilai Conbrach alpha dapat dihitung dengan rumus Conbrach alpha.

Mendeskripsikan Data

Pada tahap ini dilakukan proses membuat deskripsi data dengan menyajikannya dalam bentuk tabel frekuensi dengan tujuan untuk memahami karakteristik data dari suatu penelitian.

Metodologi Penelitian

Gambaran Umum Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo

Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo ini didirikan pada tahun 1995 yang memiliki luas tanah 3000 m² dan luas bangunan 1300 m². Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo beralamat di Jl. Raya Kalisari No.1 Kelurahan Pekayon. Kecamatan Pasar Rebo, Kota Administrasi Jakarta Timur, DKI Jakarta. Gedung Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo ini memiliki 4 lantai dengan fasilitas yang lengkap seperti : Layanan Pendaftaran, Prolanis, KIA, KB, Akupresur, Lansia, Laboratorium, Nursing Care, Layanan Gigi dan Mulut, Persalinan, Layanan Gizi, Layanan Refleksi Mata, dan lain-lain.

Visi dan Misi

1. Visi

Masyarakat Pasar Rebo Sehat

2. Misi

- (a) Mewujudkan Pelayanan Dasar yang bermutu, efektif dan efisien.
- (b) Terintegrasinya sistem informasi Manajemen Puskesmas.
- (c) Meningkatnya Kemandirian Masyarakat melalui Gerakan hidup Sehat dengan pendekatan keluarga.

Rekam Medis Elektronik merupakan salah satu elemen di dalam E-Pus yang berisikan identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, dan pelayanan lainnya yang diberikan kepada pasien. Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo telah menerapkan E-Pus yang terbaru yaitu ePuskesmas NG (*New Generation*) dengan fitur yang lebih baik terutama dalam meningkatkan kualitas dan layanan.

Metode PIECES

Dari RME tersebut dicari nilai kepuasan pengguna dengan mengacu pada metode PIECES yang terdiri dari:

1. Performance (Kinerja)

Dari kategori ini dapat dilihat persepsi dan pengalaman pengguna terhadap kinerja RME. Indikator dalam sistem yang diukur pada aspek ini adalah:

- *Response time*

Pernyataan yang diberikan kepada responden untuk melihat *response time*, yaitu:

1. RME merespons suatu perintah dengan cepat.
2. Total waktu yang dibutuhkan dalam melakukan pengolahan data hingga menghasilkan informasisudah dilakukan dengan cepat.

Pernyataan ini diberikan untuk menggali informasi mengenai waktu respon dari rme berdasarkan persepsi penggunaannya. Kemampuan rme yang akan dilihat melalui pernyataan tersebut adalah total waktu merespon perintah dan total waktu dalam pengolahan data menjadi informasi yang relatif singkat.

- *Throughput*

Pernyataan yang diberikan kepada responden untuk melihat throughput yaitu:

1. Rekam Medis Elektronik sangat mudah diakses oleh pengguna.
2. RME dapat mengoperasikan sejumlah perintah dalam waktu yang relatif singkat, tanpa mengalami hambatan.
3. Jumlah data yang dapat diproses RME pada satuan waktu sudah sesuai dengan yang diharapkan.
4. Pada saat sistem RME digunakan secara bersamaan, kinerja sistem tetap berjalan stabil.
5. Data yang diolah dan kemudian disimpan sesuai dengan yang tersimpan ke dalam sistem.

Pernyataan ini diberikan untuk menggali informasi mengenai kemampuan rme dalam pengaksesan yang mudah, pengoperasian perintah tanpa hambatan, jumlah data yang dapat diproses, dan data yang diolah sudah sesuai dengan yang disimpan dalam sistem.

- Toleransi kesalahan

Pernyataan yang diberikan kepada responden untuk melihat toleransi kesalahan rme yaitu:

1. RME tidak dapat menyimpan data yang bukan seharusnya.
2. Data yang mengandung kesalahan atau data yang tidak benar tidak dapat disimpan oleh sistem.
3. RME tidak dapat menyimpan data yang sama sehingga tidak menimbulkan duplikasi atau redundansi data.

Pernyataan ini diberikan untuk menggali informasi mengenai kemampuan rme dalam mentoleransi kesalahan seperti data yang mengandung kesalahan akan ditolak oleh sistem dan sistem tidak dapat menyimpan data yang sama.

2. Information

Indikator yang digali dari atribut informasi ini adalah keakuratan, relevansi informasi, dan penyajian informasi yang dimiliki RME.

- *Accuracy*

Pernyataan yang diberikan kepada responden untuk melihat akurasi/ketepatan rme adalah:

1. Informasi yang dihasilkan oleh RME tepat pada waktunya (real time).
2. Data yang diolah oleh RME sudah tersimpan ke dalam satu media penyimpanan.

Pernyataan ini diberikan untuk menggali informasi tentang kemampuan rme dalam memberikan informasi tepat pada waktunya.

- Relevansi Informasi

- Pernyataan yang diberikan kepada responden untuk melihat kesesuaian informasi yaitu:

1. Informasi yang dihasilkan oleh RME sudah sesuai dengan yang dibutuhkan.
2. Format informasi yang dihasilkan oleh RME bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya oleh pengguna.

Pernyataan ini diberikan untuk menggali informasi tentang kemampuan rme dalam memberikan informasi yang sesuai serta format informasi yang diberikan bermanfaat dan dapat digunakan semestinya.

- Penyajian Informasi

Pernyataan yang diberikan kepada responden untuk melihat penyajian informasi yang dimiliki rme adalah:

1. Informasi yang disajikan RME mudah untuk dipelajari dan dipahami.
2. Informasi yang dihasilkan RME dapat diandalkan/dipercaya.

Pernyataan ini diberikan untuk menggali informasi tentang kemampuan rme dalam menyajikan informasi yang dapat dipercaya dan mudah untuk dipelajari.

3. Economic

Pernyataan diberikan kepada responden untuk dapat mengetahui kepuasan pengguna dari atribut ekonomis yang diberikan rme. Sehingga dapat diketahui apakah dengan memanfaatkan rme biaya yang dibutuhkan besar dan pengeluaran menjadi lebih ringan dibanding tanpa rme atau apakah pelayanan mengalami pertumbuhan dengan adanya rme. Isi dari pernyataan adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan RME biaya yang dikeluarkan menjadi lebih ringan dibandingkan dengan menggunakan cara konvensional.
2. Pada saat pembangunan dan penerapan sistem RME, biaya yang dikeluarkan puskesmas cukup tinggi.
3. Ada perubahan yang signifikan dalam hal perkembangan dan pertumbuhan pelayanan dengan adanya.

4. Control

Pernyataan diberikan kepada responden untuk mengetahui kepuasan pengguna terhadap Kontrol rme yang terdiri dari kemampuan menjaga data, kejelasan dalam mengolah otorisasi hak akses, pengontrolan yang terpusat dan sistem pengamanan yang sudah baik. Isi dari pernyataan adalah sebagai berikut:

1. Bentuk pengamanan yang terdapat pada RME sudah dapat menjaga data atau informasi dari berbagai bentuk kecurangan atau kejahatan.
2. Terdapat pengontrolan terpusat terhadap penggunaan data.
3. Sistem pengamanan data RME sudah baik.
4. Manajemen dalam memberikan otorisasi dan menentukan pengendalian akses terhadap penggunaandan pengoperasian sistem sudah jelas.
5. Media penyimpanan aman dari kerusakan dan kecelakaan.
6. Media penyimpanan dapat mengorganisasikan data dengan baik

5. Efficiency

Pernyataan diberikan kepada responden untuk mengetahui kepuasan pengguna terhadap sifat Efficiency rme dalam memberikan kemudahan pengoperasian, pemeliharaan sistem serta kemampuan rme dalam meningkatkan pelayanan. Isi dari pernyataan adalah sebagai berikut:

1. Dalam pemeliharaan sistem, tidak mengalami kesulitan baik dari segi biaya maupun pelaksanaannya.
2. Sistem yang digunakan sekarang lebih meringankan pengguna baik dari segi biaya dan waktu.
3. Penggunaan sistem RME paling berperan dalam hal peningkatan pelayanan.
4. Untuk pengoperasiannya sehari-hari, apakah sistem dapat menghasilkan output yang sesuai dengan waktu dan material yang minimal.

6. Service

Pernyataan diberikan kepada responden untuk mengetahui kepuasan pengguna terhadap Service dari rme baik dalam kemudahan pemakaian, kemudahan untuk dipahami, kemampuan fleksibilitas sistem, maupun dalam pemenuhan informasi. Isi dari pernyataan adalah sebagai berikut:

1. RME mudah dipelajari dan dipahami.
2. RME mudah digunakan.
3. RME fleksibel jika digunakan untuk situasi yang baru.
4. RME dapat dirubah secara fleksibel.
5. RME terkoordinasi dan terintegrasi dengan sistem yang lain.
6. RME dapat memberikan kepuasan anda sebagai pengguna yang membutuhkan informasi

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan Kuesioner. Kuesioner ini berisi 35 pernyataan yang terbagi atas 10 pernyataan tentang Performance, 6 pernyataan Information, 3 pernyataan Economic, 6 pernyataan

Control, 6 pernyataan Efficiency, dan 6 pernyataan Service. Skala yang digunakan dalam kuesioner ini adalah skala Linkert dengan jawaban Sangat setuju (5 poin), Setuju (4 poin), Ragu (3 poin), Tidak Setuju (2 poin), dan Sangat Tidak Setuju (1 poin).

Subjek dari penelitian ini adalah pengguna Rekam Medis Elektronik. Pengguna RME ini dibedakan menjadi 4 kriteria yaitu Dokter, Perawat, Administrator dan staff-staff lain termasuk didalamnya adalah staff IT, staff farmasi, bidan, dan lain-lain dengan jumlah total pengguna RME sebanyak 146 orang yang kemudian dilakukan sampling dengan teknik purposive sampling. Kriteria yang dicari peneliti adalah pengguna yang aktif (sering) menggunakan RME, pengguna yang memakai rme pada jam sibuk puskesmas melakukan layanan (jam 07:00-17:00 WIB), pengguna yang sudah cukup lama memakai rme (lebih dari 3 bulan terhitung dari Agustus 2019) dan pengguna yang banyak melakukan pengolahan data pada rme. Sehingga didapat responden dengan jumlah 65 responden. Data jumlah responden dan profesinya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1: Daftar Jumlah responden

No.	Profesi	Jumlah Responden	Presentase
1.	Dokter	11 Orang	11,17 %
2.	Perawat	16 Orang	16,25%
3.	Administrator	6 Orang	6,9%
4.	Staff (Staff farmasi, Staff IT, Bidan dan lain-lain)	32 Orang	32,49%
TOTAL		65 Orang	100%

Analisis Data

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif kuantitatif karena bertujuan untuk mendeskripsikan dan meringkas situasi atau variabel dari tanggapan pengguna sistem RME yang sedang digunakan pada Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo. Setelah semua pernyataan pada kuisisioner di jawab oleh responden, kemudian dilakukan uji validitas dan uji reabilitas terhadap kuisisioner tersebut.

Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk melihat sejauh mana kecermatan dan ketepatan dari kuisisioner

dalam mengukur data. Untuk mengetahui suatu pernyataan tersebut valid atau tidak terlebih dahulu menghitung besaran nilai dari r hitung dan r tabelnya (tabel *Pearson Product Moment*). Apabila nilai r hitung dan r tabel sudah didapatkan, maka sebuah pernyataan dikatakan valid jika r hitung lebih besar dari r tabel.

Nilai r tabel dapat dilihat dari list yang ada pada tabel *Pearson Product Moment* atau dengan menghitungnya dengan rumus r tabel. Sehingga didapatkan hasil hitung dari r tabel adalah sebesar 0.244.

Setelah r tabel di dapat, kemudian dilakukan perhitungan untuk mencari nilai r hitung setiap pernyataan dengan menggunakan rumus r hitung. Dan hasil perhitungan untuk r hitung pernyataan 1 adalah sebesar 0,737 dan apabila dibandingkan dengan nilai r tabelnya yaitu sebesar 0,244 dapat diketahui bahwa nilai r hitung pada pernyataan 1 lebih besar dari nilai r tabel. Maka dapat disimpulkan bahwa pernyataan 1 pada kuisisioner bersifat valid.

Uji Reabilitas

Setelah dilakukan uji validitas terhadap kuisisioner selanjutnya adalah melakukan uji reabilitas. Uji reabilitas ini dilakukan untuk menunjukkan apakah hasil pengukuran tetap konsisten apabila dilakukan pengukuran-pengukuran selanjutnya dengan kondisi yang sama. Uji reabilitas ini menggunakan rumus Conbrach Alpha.

Untuk mencari nilai reabilitas dengan rumus Conbrach alpha. Menurut Guilford (1956) kriteria koefisien reabilitas adalah sebagai berikut:

- $0,80 < r_{11} < 1,00$ reliabilitas dikatakan sangat tinggi
- $0,60 < r_{11} < 0,80$ reliabilitas dikatakan tinggi
- $0,40 < r_{11} < 0,60$ reliabilitas dikatakan sedang
- $0,20 < r_{11} < 0,40$ reliabilitas dikatakan rendah.
- $r_{11} < 0,20$ reliabilitas dikatakan sangat rendah (tidak *reliable*).

Hasil perhitungan reabilitas pada kuisisioner tersebut memiliki nilai Conbrach alpha sebesar 0,954, maka hal ini membuktikan berapa

kalipun kuesioner diberikan kepada responden akan menghasilkan hasil ukur yang sama karena memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi.

Karakteristik Penilaian

Setelah dilakukan uji validitas dan reabilitas pada data selanjutnya adalah menentukan karakteristik penilaian dari pengguna dengan cara menghitung nilai rata-rata dari setiap pernyataan. Namun sebelum itu perlu diketahui interval kelas dari karakteristik penilaian. Karakteristik penilaian ini terdiri dari lima kategori yaitu Sangat Puas, Puas, Cukup Puas, Tidak Puas dan Sangat Tidak Puas. Di bawah ini adalah rumus (1) untuk menentukan interval kelas untuk karakteristik penilaian [5].

$$i = \frac{r}{k}$$

i = Interval kelas

r = Range (Skala tertinggi – skala terendah)

k = Jumlah Kelas

$$i = (5-1)/5 = 0.8$$

Nilai interval kelas yang diperoleh adalah sebesar 0,8 sehingga apabila dibuat dalam bentuk tabel karakteristik penilaian akan terlihat seperti tabel dibawah ini (Tabel 2).

Tabel 2: Karakteristik Penilaian

Rata-rata Skor	Kategori Penilaian
1,00-1,80	Sangat Tidak Puas
1,81-2,61	Tidak Puas
2,62-3,42	Cukup Puas
3,43-4,23	Puas
4,24-5,04	Sangat Puas

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner yang telah diberikan kepada 65 responden yang merupakan pengguna RME di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo untuk mendapatkan gambaran tingkat kepuasan pengguna terhadap RME dengan memperhatikan atribut yang ada pada metode PIECES, maka hasil kuesioner direkapitulasi dan telah dilakukan uji validitas dan reabilitas. Berikut ini hasil perhitungan dari kuesioner yang menunjukkan persepsi pengguna terhadap atribut PIECES :

Persepsi Pengguna Terhadap Atribut Performance

Pernyataan 1 (PER 1) pada atribut *Performance* menerangkan bahwa hampir semua pengguna menyatakan rekam medis elektronik tersebut mudah di akses (3% sangat setuju + 81% setuju). Sebanyak 47% (2% Sangat Setuju + 45% Setuju) dari responden menyatakan bahwa RME mampu mengolah perintah dalam waktu yang singkat dan tanpa hambatan (PER 2). Lalu untuk waktu respon rme (PER 3), hampir semua responden setuju rme dapat merespon perintah dengan cepat (3% Sangat Setuju + 74% Setuju).

Pernyataan 4 (PER 4) menyatakan lebih dari setengah responden menyatakan bahwa jumlah data yang dapat diproses dalam RME sudah sesuai dengan yang diharapkan (2% Sangat Setuju + 57% Setuju). Pernyataan 5 (PER 5) yaitu dalam hal kestabilan sistem pada saat RME digunakan secara bersamaan sebanyak 51% (3% Sangat Setuju + 48% Setuju) responden menyatakan setuju. Pernyataan 6 (PER 6) menyatakan hampir semua responden setuju terhadap total waktu yang dibutuhkan RME dalam pengolahan data menjadi informasi sudah dilakukan dengan cepat (2% Sangat Setuju + 78 Setuju). Pernyataan 7 (PER 7) yaitu sebanyak 91% (3% Sangat Setuju + 88% Setuju) responden menyatakan bahwa data yang diolah sudah sesuai dengan data yang tersimpan dalam sistem. Pernyataan 8 (PER 8) yaitu sebanyak 32% (1% Sangat Setuju + 31% Setuju) responden menyatakan bahwa RME tidak dapat menyimpan data yang bukan seharusnya.

Hampir setengah dari responden menyatakan pada Pernyataan 9 (PER 9) bahwa data yang tidak benar tidak dapat disimpan dalam sistem (1% Sangat Setuju + 48% Setuju). Dan terakhir sebanyak 78% (PER 10) responden menyatakan RME tidak dapat menyimpan data yang sama yang dapat menimbulkan redundansi data.

Persepsi Pengguna Terhadap Atribut Information

Pernyataan 1 (PER 1) pada atribut *Performance* menjelaskan lebih dari tiga perempat responden menyatakan informasi yang dihasilkan oleh RME sudah sesuai dengan yang dibutuhkan (3% Sangat Setuju + 76% Setuju). Pernyataan 2 (PER 2) menyatakan lebih

dari tiga perempat responden setuju bahwa informasi yang dihasilkan tepat pada waktunya (11 % Sangat Setuju + 68% Setuju).

Hampir keseluruhan responden setuju bahwa Pernyataan 3 (PER 3) yaitu informasi yang dihasilkan sudah sesuai dan dapat bermanfaat kepada pengguna (12% Sangat Setuju + 80% Setuju). Sebanyak 86% (9% Sangat Setuju + 77% Setuju) responden menyatakan data yang diolah oleh RME disimpan dalam satu media penyimpanan (PER 4). Sebanyak 86% (3% Sangat Setuju + 83% Setuju) responden menyatakan Pernyataan 5 (PER 5) yaitu informasi yang disajikan sangat mudah dipelajari. Lalu sebanyak 80% (2% Sangat Setuju + 78% Setuju) responden menyatakan pada Pernyataan 6 (PER6) bahwa informasi yang dihasilkan dapat dipercaya.

Persepsi Pengguna Terhadap Atribut Economic

Pernyataan 1 pada atribut *economic* menyatakan bahwa biaya pemakaian RME ini lebih ringan dibanding dengan cara konvensional (12% Sangat Setuju + 62% Setuju). Lalu pada pernyataan 2 menyatakan tiga perempat responden pada saat pembangunan dan penerapan sistem memerlukan biaya yang cukup tinggi (14% Sangat Setuju + 61% Setuju). Kemudian sebanyak 74% (14% Sangat Setuju + 60% Setuju) responden menyatakan pada Pernyataan 3 (PER 3) terdapat perubahan signifikan dalam bertumbuhnya pelayanan dengan menggunakan RME ini.

Persepsi Pengguna Terhadap Atribut Control

Persepsi pengguna pada pernyataan 1 (PER 1) dalam atribut *control* ini menyatakan bahwa bentuk pengamanan sudah mampu menjaga data dan informasi dari suatu ancaman (2% Sangat Setuju + 68% Setuju). Pernyataan 2 (PER 2) yaitu dalam penggunaan data juga memiliki kontrol yang terpusat (9% Sangat Setuju + 72% Setuju).

Lebih dari setengah responden menyatakan pada pernyataan 3 (PER 3) bahwa sistem pengamanan sudah baik (3% Sangat Setuju + 55% Setuju). Lalu pada Pernyataan 4 (PER 4) yaitu dalam manajemen pengendalian akses terhadap penggunaan data dan pengoperasian data yang dimiliki sudah jelas (2% Sangat Se-

tuju + 89% Setuju). Kemudian sebanyak 65% (3% Sangat Setuju + 62% Setuju) responden pada pernyataan 5 (PER 5) menyatakan media penyimpanan sudah aman dari kerusakan dan kecelakaan. Dan sebanyak 86% (5% Sangat Setuju + 81% Setuju) pengguna pada pernyataan 6 (PER 6) menyatakan media penyimpanan dapat mengorganisasikan data dengan baik.

Persepsi Pengguna Terhadap Atribut Efficiency

Pada Pernyataan 1 (PER 1) atribut *Efficiency* menerangkan sebanyak 39% (1% Sangat Setuju + 38% Setuju) responden menyatakan dalam pemeliharaan sistem tidak mengalami kesulitan. Pada pernyataan 2 lebih dari setengah responden menyatakan sistem yang digunakan sekarang lebih meringankan pengguna (3% Sangat Setuju + 54% Setuju). Lalu lebih dari tiga perempat responden pada Pernyataan 3 (PER 3) setuju bahwa RME yang paling berperan dalam peningkatan pelayanan (3% Sangat Setuju + 75% Setuju). Dan 60% (2% Sangat Setuju + 58% Setuju) dari responden menyatakan RME menghasilkan output yang sesuai dengan waktu dan menggunakan material yang minimal (PER4).

Persepsi Pengguna Terhadap Atribut Service

Pada pernyataan 1 atribut *Service* didapati bahwa sebagian besar pengguna menyatakan RME mudah dipelajari (3% Sangat Setuju + 81% Setuju). Lalu pada pernyataan 2 (PER 2) sebagian besar responden menyatakan RME mudah digunakan (3% Sangat Setuju + 80% Setuju). Responden menyatakan pada Pernyataan 3 (PER 3) yaitu RME memiliki sifat fleksibilitas apabila digunakan pada situasi yang baru (3% Sangat Setuju + 60% Setuju). Responden menyatakan pada Pernyataan 4 (PER 4) bahwa RME dapat dirubah secara fleksibilitas (2% Sangat Setuju + 74% Setuju). Responden menyatakan pada Pernyataan 5 (PER 5) bahwa RME terkoordinasi dan terintegrasi dengan sistem yang lain (3% Sangat Setuju + 74% Setuju). Dan pada Pernyataan 6 (PER 6) responden menyatakan RME dapat memberikan kepuasan kepada pengguna yang membutuhkan informasi (3% Sangat Setuju + 86% Setuju).

Karakteristik Tingkat Kepuasan Terhadap Atribut RME

Setelah dilakukan uji validitas dan reabilitas pada data yang telah dikumpulkan kemudian mencari nilai rata-rata dari setiap pernyataan untuk mengetahui tingkat kepuasan pernyataan tersebut. Untuk mencari nilai rata-rata dilakukan pembagian antara total skor masing-masing pernyataan dengan jumlah responden.

Tingkat kepuasan atribut Performance

Dapat dilihat pada Tabel 3 adalah hasil dari perhitungan data untuk atribut *Performance*.

Berdasarkan hasil perhitungan dari nilai rata-rata pada setiap pernyataan atribut performance dapat diketahui terdapat 6 pernyataan (Pernyataan 1,3,6,7,9, dan 10) dengan kategori PUAS dan 4 pernyataan (Pernyataan 2,4,5 dan 8) dengan kategori CUKUP PUAS. Setelah semua pernyataan dihitung nilai rata-ratanya dapat diketahui atribut Performance memiliki nilai Mean 3,6 dan dapat dikategorikan PUAS. Sehingga hal ini menunjukkan Performance atau kinerja RME sudah bisa diterima pengguna dan sudah berjalan dengan baik.

Tabel 3: Karakteristik Penilaian Atribut Performance

INDIKATOR	MEAN	KATEGORI
PER 1	3,8	PUAS
PER 2	3,29	PUAS
PER 3	3,75	PUAS
PER 4	3,41	CUKUP PUAS
PER 5	3,38	CUKUP PUAS
PER 6	3,73	PUAS
PER 7	3,9	PUAS
PER 8	3,33	CUKUP PUAS
PER 9	3,66	PUAS
PER 10	3,76	PUAS
TOTAL	3,6	PUAS

Tingkat kepuasan atribut Information

Dapat dilihat pada Tabel 4 adalah hasil dari perhitungan data untuk atribut Information.

Tabel 4: Karakteristik Penilaian Atribut Information

INDIKATOR	MEAN	KATEGORI
PER 1	3,75	PUAS
PER 2	3,81	PUAS
PER 3	4,04	PUAS
PER 4	3,93	PUAS
PER 5	3,86	PUAS
PER 6	3,76	PUAS
TOTAL	3,86	PUAS

Berdasarkan hasil perhitungan dari nilai rata-rata pada setiap pernyataan atribut *Information* ini dapat diketahui bahwa semua pernyataan pada atribut ini memiliki karakteristik penilaian PUAS. Setelah semua pernyataan dihitung nilai rata-ratanya maka dapat diketahui atribut Information memiliki nilai Mean 3,86 sehingga dapat dikategorikan PUAS. Hal ini menunjukkan dalam penyajian dan pengolahan informasi RME sudah bisa diterima pengguna dan sudah berjalan dengan baik.

Tingkat kepuasan atribut Economic

Dapat dilihat pada Tabel 5 adalah hasil dari perhitungan data untuk atribut *Economic*.

Tabel 5: Karakteristik Penilaian Atribut Economic

INDIKATOR	MEAN	KATEGORI
PER 1	3,8	PUAS
PER 2	3,84	PUAS
PER 3	3,81	PUAS
TOTAL	3,82	PUAS

Berdasarkan hasil perhitungan dari nilai rata-rata pada setiap pernyataan atribut *Economic* ini dapat diketahui bahwa semua pernyataan pada atribut ini memiliki karakteristik penilaian PUAS. Setelah semua pernyataan dihitung nilai rata-ratanya maka dapat diketahui atribut *Economic* memiliki nilai Mean 3,82 sehingga dapat dikategorikan PUAS. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna puas terhadap nilai ekonomis yang dimiliki RME baik dalam pemakaian maupun perawatannya.

Tingkat kepuasan atribut Control

Dapat dilihat pada Tabel 6 adalah hasil dari perhitungan data untuk atribut Control.

Tabel 6: Karakteristik Penilaian Atribut Control

INDIKATOR	MEAN	KATEGORI
PER 1	3,69	PUAS
PER 2	3,90	PUAS
PER 3	3,56	PUAS
PER 4	3,90	PUAS
PER 5	3,67	PUAS
PER 6	3,89	PUAS
TOTAL	3,77	PUAS

Berdasarkan hasil perhitungan dari nilai rata-rata pada setiap pernyataan atribut *Control* ini dapat diketahui bahwa semua pernyataan pada atribut ini memiliki karakteristik penilaian PUAS. Setelah semua pernyataan dihitung nilai rata-ratanya, maka dapat diketahui atribut *Control* memiliki nilai Mean 3,77 sehingga dapat dikategorikan PUAS. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna puas terhadap keamanan, pengendalian akses dan kontrol secara keseluruhan yang dimiliki RME.

Tingkat kepuasan atribut Efficiency

Dapat dilihat pada Tabel 7 adalah hasil dari perhitungan data untuk atribut *Efficiency*.

Tabel 7: Karakteristik Penilaian Atribut Efficiency

INDIKATOR	MEAN	KATEGORI
PER 1	3,36	CUKUP PUAS
PER 2	3,47	PUAS
PER 3	3,76	PUAS
PER 4	3,52	PUAS
TOTAL	3,53	PUAS

Berdasarkan hasil perhitungan dari nilai rata-rata pada setiap pernyataan atribut *Efficiency* ini dapat diketahui bahwa semua pernyataan pada atribut ini memiliki karakteristik penilaian PUAS. Setelah semua pernyataan dihitung nilai rata-ratanya, maka dapat diketahui atribut *Efficiency* memiliki nilai Mean 3,53 sehingga dapat dikategorikan PUAS. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna puas terhadap nilai-nilai *efficiency* yang dimiliki RME.

Tingkat kepuasan atribut Service

Dapat dilihat pada Tabel 8 adalah hasil dari perhitungan data untuk atribut *Service*.

Tabel 8: Karakteristik Penilaian Atribut Service

INDIKATOR	MEAN	KATEGORI
PER 1	3,86	PUAS
PER 2	3,83	PUAS
PER 3	3,58	PUAS
PER 4	3,70	PUAS
PER 5	3,72	PUAS
PER 6	3,89	PUAS
TOTAL	3,76	PUAS

Berdasarkan hasil perhitungan dari nilai rata-rata pada setiap pernyataan atribut *Service* ini dapat diketahui bahwa semua pernyataan pada atribut ini memiliki karakteristik penilaian PUAS. Setelah semua pernyataan dihitung nilai rata-ratanya, maka dapat diketahui atribut *Service* memiliki nilai Mean 3,76 sehingga dapat dikategorikan PUAS. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna puas terhadap *Service* atau layanan yang diberikan oleh RME.

Dari hasil perhitungan yang diberikan kepada responden yang merupakan pengguna Rekam Medis Elektronik pada Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, atribut *Performance, Information, Economic, Control, Efficiency* dan *Service* secara keseluruhan penilaian berada pada kategori PUAS dengan rata-rata penilaian 3,72. Hal ini menjelaskan bahwa penerapan RME tersebut sudah baik dan pengguna dapat menggunakannya dengan rasa puas. Namun untuk menjaga kualitas RME dan kepuasan dari penggunaannya, RME tetap harus dilakukan perawatan dan dikembangkan sesuai dengan perkembangan teknologi.

Penutup

Berdasarkan hasil analisis data dan perhitungan angket terhadap 65 responden yang merupakan pengguna RME di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo dapat disimpulkan bahwa nilai atau skor dari atribut-atribut PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, dan Service*) dalam mengukur tingkat kepuasan dari pengguna memiliki nilai masing-masing atribut antara 3,43-4,23 dimana dalam range skor tersebut dapat dikategorikan PUAS. Sehingga rata-rata nilai skor atribut PIECES menunjukkan bahwa keseluruhan RME sudah berjalan dengan baik, dapat diterima oleh pengguna dan dapat memberikan kepuasan bagi pengguna.