

---

**ANALISIS KEBUTUHAN *ELECTRONIC MEDICAL RECORD* (EMR) PASIEN RAWAT JALAN DEWASA MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN* (UCD) DI RSCM**

**Evi Novitasari<sup>1</sup>, Maya Weka Santi<sup>2</sup>, Atma Deharja<sup>3</sup>**  
*Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember, Indonesia<sup>1,2,3</sup>*  
*\*e-mail: mayaweka@polije.ac.id*

**Abstrak**

*RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo merupakan rumah sakit pemerintah di Jakarta Pusat, Indonesia. Rumah sakit ini belum menggunakan electronic medical record dengan luas tanahnya yang 12,1409 hektar dan masih menggunakan rekam medik manual menyebabkan lamanya dokumen untuk di distribusikan pada setiap unit yang membutuhkan. Selain itu jarak tempuh yang jauh menyebabkan hilangnya arsip didalamnya. Target capaian respon time rekam medis masih sangat jauh dari yang telah ditetapkan yaitu sebesar 90% rekam medis sampai ke poli dengan waktu < 25 menit. Implementasi electronic medical record di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo masih belum terlaksana karena belum terpenuhinya kebutuhan pelaksanaan electronic medical record sehingga perlu menganalisis kebutuhan electronic medical record pasien rawat jalan dewasa. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode user centered design yaitu sebuah metode perancangan yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari sebuah proses perancangan sistem. Proses dalam metode UCD yaitu memahami dan menentukan konteks pengguna, menentukan kebutuhan pengguna dan organisasi, solusi perancangan yang dihasilkan, dan evaluasi perancangan terhadap kebutuhan pengguna. Hasil dari penelitian yaitu pengguna akhir electronic medical record pasien rawat jalan dewasa yaitu dokter, perawat, perekam medis, dan apoteker. Terdapat 3 kebutuhan untuk pengguna dan organisasi yaitu kebutuhan informasi, kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Terdapat 13 desain interface dan hasil evaluasi desain interface yaitu perancangan yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.*

**Kata Kunci:** Analisis, EMR, UCD.

**Abstract**

*RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo is a government hospital in Central Jakarta, Indonesia. The hospital has not used an electronic medical record with a land area of 12,1409 hectares and is still using manual medical records, causing the length of documents to be distributed to each unit that needs it. Besides the distance traveled causes the loss of files in it. The target achievement of medical record response time is still very far from what has been set, which is equal to 90% of medical records reaching poly at <25 minutes. Implementation of electronic medical records at RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo has not been implemented yet because the needs of the implementation of electronic medical records have not been met, so it is necessary to analyze the electronic medical records needs of adult outpatients. The research method used is the user centered design method which is a design method that puts the user at the center of a system design process. The process in the UCD method is to understand and determine the user's context, determine the needs of users and organizations, design solutions produced, and design evaluation of user needs. The results of the study are end-users of electronic medical records of adult outpatients, namely doctors, nurses, medical recorders, and pharmacists. There are 3 needs for users and organizations namely information needs, functional needs and non-functional needs. There are 13 interface designs and interface design evaluation results, namely the design produced according to user needs*

**Keywords:** Analisis, EMR, UCD.

**1. Pendahuluan**

Rumah sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna dengan menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Depkes RI, 2009). Sarana pelayanan kesehatan wajib menyediakan fasilitas yang diperlukan dalam rangka penyelenggaraan rekam medis. Rekam medis harus dibuat secara tertulis, lengkap, dan jelas atau secara elektronik. *Electronic medical record* (EMR) atau rekam medis elektronik adalah penggunaan metode elektronik untuk pengumpulan, penyimpanan, pengolahan serta pengaksesan rekam medis pasien di rumah sakit yang telah tersimpan dalam suatu sistem manajemen basis data multimedia yang menghimpun berbagai

sumber data medis. Manfaat yang diperoleh dari penggunaan *electronic medical record* adalah terintegrasinya data dalam satu *repository* yang memungkinkan untuk dilakukan analisis secara mudah dan cepat dalam pengambilan keputusan. (Erawantini dkk, 2013). Penyelenggaraan rekam medis dengan menggunakan teknologi informasi elektronik diatur lebih lanjut dengan peraturan tersendiri (Kemenkes RI, 2008)

RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo merupakan rumah sakit pemerintah yang terletak di Jakarta Pusat, Indonesia. Luas bangunan RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo 364.306,31 m<sup>2</sup> dan luas tanahnya 121.409 m<sup>2</sup> atau 12,1409 hektar. Berikut data luas bangunan dan luas tanah di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo:

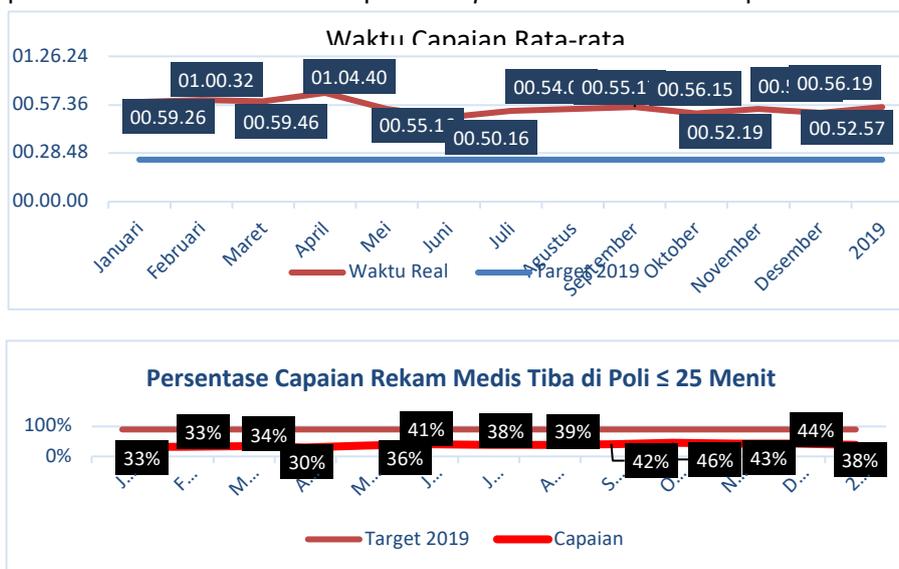
Tabel 1 Luas Bangunan dan Luas Tanah

	Luas Bangunan	Luas Tanah
Jalan Diponegoro	331.868,00 m <sup>2</sup>	91.260 m <sup>2</sup>
Jalan Kimia	30.007,00 m <sup>2</sup>	27.186 m <sup>2</sup>
Jalan Raden Saleh	1.761,62 m <sup>2</sup>	1.685 m <sup>2</sup>
Jalan Adityawarman (PKG)	669,69 m <sup>2</sup>	1.278 m <sup>2</sup>

Sumber: Unit Rekam Medik RSUPN dr. Cipto Mangunkusumo

Rumah sakit tersebut belum menggunakan *electronic medical record* pada pelayanannya, sehingga dengan keadaan tanah yang seluas 12,1409 hektar dan masih menggunakan rekam medis manual menyebabkan lamanya dokumen rekam medis untuk di distribusikan pada setiap unit yang membutuhkan. Hal ini membuat pelayanan yang diberikan menjadi kurang efisien. Selain itu dengan jarak tempuh yang jauh untuk mendistribusikan dokumen rekam medis dapat menyebabkan hilangnya arsip atau data didalamnya. Sedangkan jika mengimplementasikan *electronic medical record* dapat meningkatkan mutu pelayanan pasien dengan penyediaan dokumen yang cepat, dapat meningkatkan efisiensi pada pelayanan, dan dapat mengurangi hilangnya arsip atau data didalam dokumen rekam medis tersebut.

Target capaian *respon time* rekam medis di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo adalah suatu target kecepatan penyediaan rekam medis pasien sampai di poliklinik < 25 menit. Target *respon time* tersebut belum pernah tercapai mulai dari dibuatnya target tersebut dari tahun 2016 sampai saat ini. Berikut ini data capaian *respon time* rekam medis pada tahun 2019 :



Sumber: Unit Rekam Medik RSUPN dr. Cipto Mangunkusumo

Gambar 1.1 Data Capaian *Respon Time* Tahun 2019

Capaian *respon time* rekam medis dari data diatas masih sangat jauh dari target yang telah ditetapkan yaitu sebesar 90% rekam medis sampai ke poli dengan waktu < 25 menit, meskipun telah dilakukan berbagai upaya seperti melibatkan kinerja *outsourcing (runner)* dalam mengantar rekam medis ke setiap poli, memberikan penekanan tupoksi kepada *runner* terkait standar waktu, melakukan pertemuan dengan *outlet* rekam medis secara berkala, semua jam masuk petugas file dimajukan jam 07.00, dan melakukan *monitoring* dan evaluasi secara kontinu, tetapi tetap saja target capaian *respon time* rekam medis belum tercapai. Lamanya waktu penyediaan berkas rekam medis akan berpengaruh terhadap pelayanan medis kepada pasien, karena semakin lama penyediaan berkas rekam medis, maka semakin lama juga waktu pelayanan medis yang diberikan kepada pasien (Hakam, 2018).

Implementasi *electronic medical record* di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo masih belum terlaksana karena belum terpenuhinya kebutuhan pelaksanaan *electronic medical record* seperti kebijakan atau Standar Prosedur Operasional, sumber daya manusia, serta sarana dan fasilitas yang dibutuhkan. Berdasarkan hasil wawancara bahwa RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo menargetkan akan mengimplementasikan *electronic medical record* tahun ini. Sehingga peneliti mengangkat penelitian dengan judul "Analisis Kebutuhan Pelaksanaan EMR Pasien Rawat Jalan Dewasa Menggunakan Metode UCD di RSCM".

## 2. Metode Penelitian

### 2.1 Jenis/desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan yaitu metode *user centered design* (UCD).

### 2.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah dokter, perawat, perekam medi dan apoteker.

### 2.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, observasi dan dokumentasi.

### 2.4 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan yaitu dalam bentuk deskriptif atau narasi.

## 3. Hasil dan Pembahasan

UCD adalah sebuah filosofi perancangan yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari sebuah proses perancangan sistem (Widhiarso, 2007). Menurut Zain et al (2015) Empat proses dalam UCD yaitu Memahami dan menentukan konteks pengguna, menentukan kebutuhan pengguna dan organisasi, solusi perancangan yang dihasilkan, evaluasi perancangan terhadap kebutuhan pengguna.

### 3.1 Memahami dan menentukan konteks pengguna (*Specify the Context of Use*)

Tahapan ini mengidentifikasi orang yang akan menggunakan *electronic medical record* pasien rawat jalan dewasa dan menjelaskan informasi apa yang terdapat di dalamnya melalui teknik *identify stakeholder*. Sasaran pengguna dari *electronic medical record* pasien rawat jalan dewasa yaitu:

1. Dokter, dapat mengakses informasi dan mengisi halaman profil pasien rawat jalan, pengkajian awal medis pasien rawat jalan, pengkajian masalah dan perencanaan rawat jalan, catatan perkembangan pasien terintegrasi, konsultasi, persetujuan tindakan kedokteran, serta informasi dan edukasi pasien dan keluarga terintegrasi rawat jalan.
2. Perawat, dapat mengakses informasi dan mengisi halaman catatan perkembangan pasien terintegrasi, pengkajian keperawatan rawat jalan, serta informasi dan edukasi pasien dan keluarga terintegrasi rawat jalan.
3. Perekam Medis, dapat mengakses informasi dan mengisi halaman profil pasien rawat jalan pada bagian pengisian kode diagnosis pasien dan kode tindakan pasien, serta

dapat mengakses dan membuat laporan 10 besar penyakit rawat jalan dan laporan kunjungan pasien rawat jalan.

4. Apoteker, dapat mengakses informasi dan mengisi list obat yang meliputi nama obat, jenis obat, kategori obat, harga obat, serta stok obat tersedia.

Setiap dokter, perawat, perekam medis, dan apoteker yang akan melakukan kegiatan pengisian *electronic medical record* pasien rawat jalan dewasa akan di fasilitasi tablet dengan *stylus pen* atau komputer. Pengguna *electronic medical record* pasien rawat jalan dewasa mayoritas atau hampir seluruhnya dapat mengoperasikan tablet maupun komputer, hal ini akan mempermudah pengguna lebih cepat memahami *electronic medical record* yang digunakan untuk aktivitas sehari-hari. Dari sisi teknologi, *electronic medical record* pasien rawat jalan dewasa akan dibangun berbasis web, serta akan dihubungkan dalam satu basisdata yang akan disimpan dalam *server* sebagai pusat datanya.

### 3.2 Menentukan Kebutuhan Pengguna dan Organisasi (*Specify User and Organization Requirements*)

Tahapan kedua mengidentifikasi daftar rincian dari kebutuhan *electronic medical record* pasien rawat jalan dewasa:

1. Kebutuhan Informasi
  - b) Data rinci mengenai profil pasien rawat jalan
  - c) Data rinci mengenai pengkajian awal medis pasien rawat jalan
  - d) Data rinci mengenai pengkajian masalah dan perencanaan rawat jalan
  - e) Data rinci mengenai catatan perkembangan pasien pasien terintegrasi
  - f) Data rinci mengenai konsultasi
  - g) Data rinci mengenai pengkajian keperawatan rawat jalan
  - h) Data rinci mengenai persetujuan tindakan kedokteran
  - i) Data rinci mengenai informasi dan edukasi pasien dan keluarga terintegrasi rawat jalan
  - j) Data rinci mengenai list obat

2. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional dari *electronic medical record* pasien rawat jalan dewasa dapat digambarkan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 2 Kebutuhan Fungsional Elektronik Medical Record Pasien RJ Dewasa

Nama Fungsi	Keterangan
Password	Menampilkan login untuk user berupa <i>username</i> dan <i>password</i> .
Pilih pasien	Memilih atau mencari pasien yang akan diperiksa
profil pasien rawat jalan	Menampilkan data dan informasi secara rinci terkait form profil pasien rawat jalan
Pengkajian awal medis pasien rawat jalan	Menampilkan data dan informasi secara rinci terkait form pengkajian awal medis pasien rawat jalan
Pengkajian masalah dan perencanaan rawat jalan	Menampilkan data dan informasi secara rinci terkait form pengkajian masalah dan perencanaan rawat jalan
Catatan perkembangan pasien pasien terintegrasi	Menampilkan data dan informasi secara rinci terkait form catatan perkembangan pasien pasien terintegrasi
Konsultasi	Menampilkan data dan informasi secara rinci terkait form konsultasi
Pengkajian keperawatan rawat jalan	Menampilkan data dan informasi secara rinci terkait form pengkajian keperawatan rawat jalan
Persetujuan tindakan kedokteran	Menampilkan data dan informasi secara rinci terkait form persetujuan tindakan kedokteran
Informasi dan edukasi pasien dan keluarga terintegrasi rawat jalan	Menampilkan data dan informasi secara rinci terkait form informasi dan edukasi pasien dan keluarga terintegrasi rawat

Nama Fungsi	Keterangan
	jalan
Laporan	Menampilkan laporan 10 besar penyakit dan laporan kunjungan pasien rawat jalan
List obat	Menampilkan informasi nama obat, jenis obat, kategori obat, harga obat serta stok obat
Tambah obat	Menambah obat pada halaman obat
Beli obat	Melakukan transaksi pembelian obat

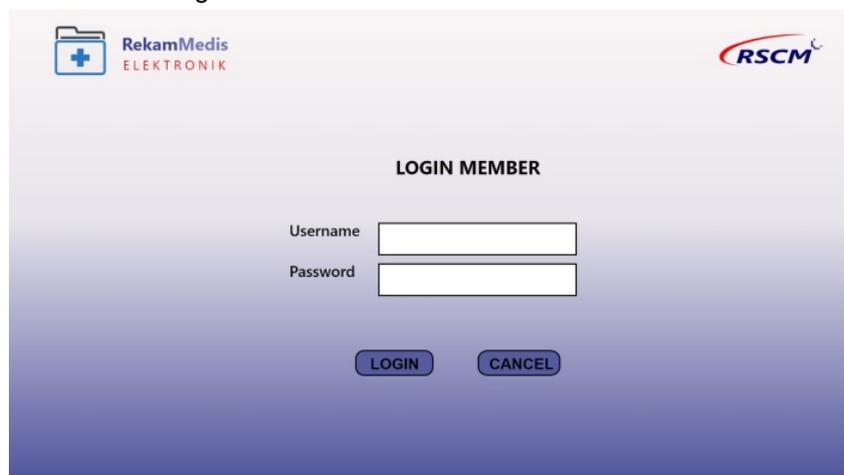
3. Kebutuhan Non Fungsional

- a) Memiliki fasilitas otentifikasi untuk *login* ke halaman untuk setiap user
- b) Tersedia fitur akses dalam beragam bentuk perangkat baik komputer maupun tablet.
- c) Proses dari pengguna membuka halaman untuk diakses sampai sistem mengeluarkan atau menampilkan halan tersebut, berlangsung tidak lebih dari 10 detik.
- d) Sajian informasi dapat ditampilkan dalam bentuk tabel, grafik, maupun gambar
- e) *electronic medical record* pasien rawat jalan dewasa dapat diakses sepanjang tersedia akses internet
- f) Dapat menggunakan segala jenis *browser* diantaranya *Internet Explore*, *Google Chrome* dan *Mozilla Firefox*.

3.4 Menentukan Kebutuhan Pengguna dan Organisasi (*Specify User and Organization Requirements*)

Tahapan ketiga yaitu perancangan solusi dari desain *interface electronic medical record* pasien rawat jalan dewasa. Erawantini dkk (2013) menyatakan bahwa Rekam medis elektronik efektif untuk mendukung pelayanan kesehatan serta meningkatkan keamanan pasien. Berikut hasil desain *interface electronic medical record* pasien rawat jalan dewasa sesuai dengan kebutuhan pengguna:

1. Tampilan Halaman *Login*



Gambar 3.1 Halaman *Login User*

Tampilan antarmuka *electronic medical record* pasien rawat jalan dewasa dibuat berbasis web, untuk login ke halaman *username* dan *password* berbeda untuk setiap unit atau profesi yang akan mengaksesnya, misal *login* sebagai dokter, perawat maupun perekam medis. Fitur- fitur pada halaman ini terdapat menu login untuk setiap user yang akan mengakses dan cancel untuk membatalkan proses login yang akan dilakukan user.

2. Tampilan Halaman Akses sebagai Dokter



Gambar 3.2 Halaman Akses Sebagai Dokter

Dokter dapat mengakses halaman - halaman yang terdapat pada *electronic medical record* pasien rawat jalan dewasa meliputi halaman profil pasien rawat jalan, pengkajian awal medis pasien rawat jalan, pengkajian masalah dan perencanaan rawat jalan, catatan perkembangan pasien terintegrasi, konsultasi, persetujuan tindakan kedokteran, serta informasi dan edukasi pasien dan keluarga terintegrasi rawat jalan. Setelah user login sebagai dokter terdapat fitur cari pasien untuk memilih pasien yang akan diisikan datanya pada emr.

3. Tampilan Halaman Akses sebagai Perawat



Gambar 3.3 Halaman Akses Sebagai Perawat

Perawat dapat mengakses halaman - halaman yang terdapat pada *electronic medical record* pasien rawat jalan dewasa meliputi catatan perkembangan pasien terintegrasi, pengkajian keperawatan rawat jalan, serta informasi dan edukasi pasien dan keluarga terintegrasi rawat jalan. Setelah user login sebagai perawat terdapat fitur cari pasien untuk memilih pasien yang akan diisikan datanya pada emr.

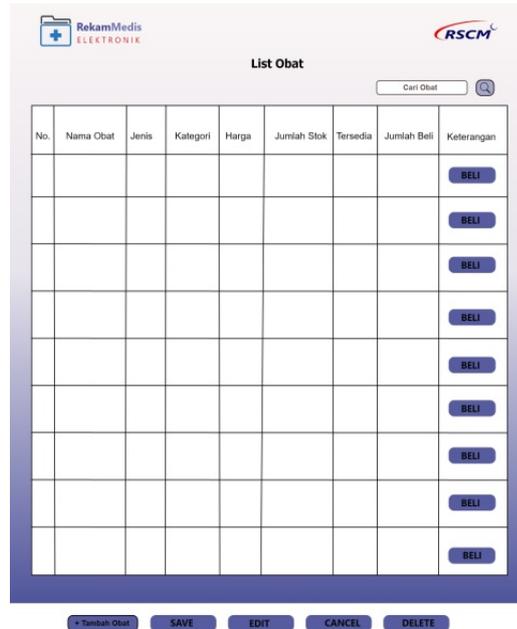
4. Tampilan Halaman Akses sebagai Perkam Medis



Gambar 3.4 Halaman Akses Perkam Medis

Perekam medis dapat mengakses halaman – halaman yang terdapat pada *electronic medical record* pasien rawat jalan dewasa meliputi halaman profil pasien rawat jalan pada bagian pengisian kode diagnosis pasien dan kode tindakan pasien, serta dapat mengakses untuk membuat laporan 10 besar penyakit rawat jalan dan laporan kunjungan pasien rawat jalan. Setelah user login sebagai perekam medis terdapat fitur cari pasien untuk memilih pasien yang akan diisikan datanya pada emr.

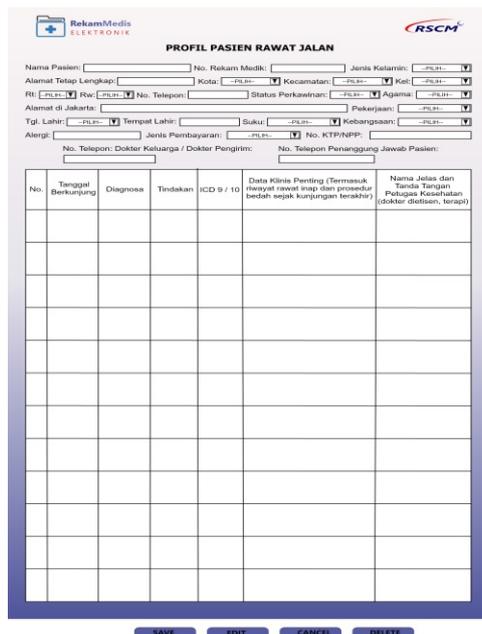
5. Tampilan Untuk Akses Apoteker



Gambar 3.5 Akses Sebagai Apoteker

Tampilan halaman list obat diisi oleh apoteker, terdapat beberapa item yaitu cari obat digunakan untuk pencarian nama obat yang akan di beli pasien, list nama obat, jenis obat, kategori obat, harga obat, stok obat, serta button untuk beli obat. Button untuk tambah obat, dan beli obat. Fitur-fitur yang terdapat pada halaman ini yaitu menu tambah obat digunakan untuk menambah jumlah obat baru, menu save untuk menyimpan data obat yang telah dibuat, menu edit untuk merubah data obat yang telah dibuat, menu cancel untuk membatalkan data obat yang telah dibuat, menu delete untuk menghapus data obat yang telah dibuat, dan menu beli untuk transaksi pembelian obat.

6. Tampilan Halaman Profil Pasien Rawat Jalan



Gambar 5.5 Halaman Profil Pasien Rawat Jalan

Tampilan halaman profil pasien rawat jalan diisi oleh dokter dan perekam medis, terdapat beberapa data sosial meliputi nama pasien, no. rm, jenis kelamin, alamat tetap, kota, kecamatan, kelurahan, rt, rw, no. telepon, status perkawinan, agama, alamat di jakarta,

pekerjaan, tanggal lahir, tempat lahir, suku, kebangsaan, alergi yang dimiliki pasien, jenis pembayaran, no. KTP, no. telepon dokter keluarga atau dokter pengirim, serta no. telepon penanggung jawab pasien.

Halaman profil pasien rawat jalan juga mengharuskan dokter untuk mengisi tanggal berkunjung pasien, diagnosa pasien, data klinis penting pasien, memberikan tanda tangan dan nama jelas menggunakan stylus pen yang ada pada tablet. Sedangkan untuk pengisian kode ICD diagnosa dan tindakan yang bertugas mengisi adalah perekam medis bagian coding. Fitur-fitur yang terdapat pada halaman ini yaitu menu save untuk menyimpan data pasien yang telah dibuat, menu edit untuk merubah data pasien yang telah dibuat, menu cancel untuk membatalkan data pasien yang telah dibuat, dan menu delete untuk menghapus data pasien yang telah dibuat

7. Tampilan Halaman Pengkajian Awal Medis Pasien Rawat Jalan

Gambar 5.6 Halaman Pengkajian Awal Medis Pasien Rawat Jalan

Tampilan halaman pengkajian awal medis pasien rawat jalan diisi oleh dokter, halaman ini terdapat beberapa item yaitu nama lengkap pasien, tanggal lahir, jenis kelamin, no. rekam medis, tanggal pemeriksaan, jam pemeriksaan, anamnesis, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang yang dalam pengisiannya disertai dengan keluhan tambahan dan data pemeriksaan serta pengobatan sebelumnya, alergi yang dialami pasien, riwayat penyakit dahulu disertai dengan tahunnya, riwayat pengobatan, riwayat penyakit dalam keluarga (misalnya penyakit keturunan, menular, dan kejiwaan), dan riwayat pekerjaan, sosial, ekonomi, kejiwaan, dan kebiasaan (termasuk di dalamnya riwayat perkawinan, obstetri, imunisasi, dan tumbuh kembang).

Pemeriksaan jasmani pada halaman pengkajian awal medis pasien rawat jalan memiliki beberapa item meliputi pemeriksaa umum yaitu kesadaran atau mental, tekanan darah, nadi, suhu tubuh, pernafasan, keadaan umum pasien dengan cara pengisiannya di *checklist*, tinggi badan, dan berat badan. Sedangkan untuk pemeriksaan fisiknya diisi dengan gambar yang menunjukkan letak organ yang sakit. Gambar pada pemeriksaan fisik dapat dibuat menggunakan *stylus pen*. Fitur-fitur yang terdapat pada halaman pengkajian awal medis yaitu menu save untuk menyimpan data yang telah dibuat, menu edit untuk merubah data yang telah dibuat, menu cancel untuk membatalkan data yang telah dibuat, dan menu delete untuk menghapus data yang telah dibuat.

8. Tampilan Halaman Pengkajian Masalah dan Perencanaan Rawat Jalan



Gambar 5.8 Halaman catatan perkembangan pasien terintegrasi

Tampilan halaman catatan perkembangan pasien terintegrasi diisi oleh dokter dan perawat, pada halaman ini terdapat beberapa item yaitu ruang rawat atau unit kerja, tanggal dan jam, profesi dan bagian, hasil pemeriksaan beserta analisis dan rencana penatalaksanaan pasien (menggunakan format SOAP dan evaluasi akhir dituliskan dalam assesmen serta harus diberi paraf dan nama setiap di akhir cerita), dan verifikasi dpjp berupa paraf, nama, tanggal dan jam. Fitur-fitur yang terdapat pada halaman catatann perkembangan yaitu menu save untuk menyimpan data yang telah dibuat, menu edit untuk merubah data yang telah dibuat, menu cancel untuk membatalkan data yang telah dibuat, dan menu delete untuk menghapus data yang telah dibuat.

10. Tampilan Halaman Formulir Konsultasi

Gambar 5.9 Halaman formulir konsultasi

Tampilan halaman formulir konsultasi diisi oleh dokter, pada halaman ini terdapat beberapa item yaitu tanggal konsultasi, unit atau sub unit yang menerima, diagnosa kerja, ikhtisar klinik, terapi dan tindakan yang diberikan, saran untuk konsulen cara pengisian dengan *checklist*, tanggal dan jam berkonsultasi, nama dan tanda tangan dokter yang meminta, serta tanda tangan unit yang meminta. Terdapat juga item lain yaitu pendapat konsulen, tanggal dan jam pengisiannya serta nama dan tanda tangan konsulen yang menjawab. Fitur-fitur yang terdapat pada halaman formulir konsultasi yaitu menu save untuk menyimpan data yang telah dibuat, menu edit untuk merubah data yang telah dibuat, menu cancel untuk membatalkan data yang telah dibuat, dan menu delete untuk menghapus data yang telah dibuat.

11. Tampilan Halaman Pengkajian Awal Keperawatan Rawat Jalan

Gambar 5.10 Halaman Pengkajian Awal Keperawatan Rawat Jalan

Tampilan halaman pengkajian awal keperawatan rawat jalan diisi oleh perawat, halaman ini harus dilengkapai dalam 2 jam pertama pasien masuk ruang rawat jalan atau cluster, halaman ini terdapat beberapa item yaitu tanggal pengkajian saat dilakukan pengkajian, pukul, unit kerja, kaluhan utama atau alasan kunjungan pasien, riwayatat psikososial, status psikologis diisi dengan cara *checklist*, pemeriksaan umum skringing gizi, nilai berdasarkan parameter MST, status fungsional yang terdiri dari skringing resiko cidera atau jatuh dan skringing nyari, masalah keperawatan, tanggal, pukul serta nama dan tanda tangan perawat yang melakukan pengkajian. Fitur-fitur yang terdapat pada halaman pengkajian awal keperawatan yaitu menu save untuk menyimpan data yang telah dibuat, menu edit untuk merubah data yang telah dibuat, menu cancel untuk membatalkan data yang telah dibuat, dan menu delete untuk menghapus data yang telah dibuat.

12. Tampilan Halaman Formulir Persetujuan Tindakan Kedokteran

Gambar 5.11 Halaman formulir persetujuan tindakan kedokteran

Tampilan halaman formulir persetujuan tindakan kedokteran diisi oleh dokter, pada halaman ini terdapat beberapa item, tahapan pertama yaitu pemberian informasi yang meliputi nama dokter pelaksana tindakan kedokteran, nama pemberi informasi, nama penerima informasi atau pemberi persetujuan, keterangan isi informasi dan tanda *checklist* nya. Tanda tangan dokter yang sudah menerangkan dan tanda tangan pasien yang sudah diterangkan. Kemudian dilanjutkan dengan pengisian persetujuan tindakan kedokteran dengan mengisi identitas yang menyetujui meliputi nama, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, persetujuan dilakukan tindakan, tanggal dilakukan tindakan, terhadap pasien siapa, nama pasien, tanggal lahir pasien, jenis kelamin pasien, dan alamat pasien. Terakhir pengisian nama dan tanda tangan yang menyatakan, dokter, saksi 1, saksi 2 serta dilengkapi dengan tanggal dan pukul dilakukannya persetujuan tersebut. Fitur-fitur yang terdapat pada halaman persetujuan tindakan yaitu menu save untuk menyimpan data yang telah dibuat, menu edit untuk merubah data yang telah dibuat, menu cancel untuk membatalkan data yang telah dibuat, dan menu delete untuk menghapus data yang telah dibuat.

13. Tampilan Halaman Formulir Informasi & Edukasi Pasien & Keluarga Terintegrasi Rawat Jalan

TOL	Poliklinik	Informasi/edukasi tentang	EDUKATOR	SASARAN (PASIEN/KELUARGA SAKIT/LAIN)	Evaluasi
		1. Penyakit yang diderita pasien	TTD	Nama	<input type="checkbox"/> Sudah mengerti <input type="checkbox"/> Re-dukasi <input type="checkbox"/> Re-demonstrasi
		2. Rencana tindakan / terapi			<input type="checkbox"/> Sudah mengerti <input type="checkbox"/> Re-dukasi <input type="checkbox"/> Re-demonstrasi
		3. Pengobatan dan prosedur yang diberikan/dibutuhkan			<input type="checkbox"/> Sudah mengerti <input type="checkbox"/> Re-dukasi <input type="checkbox"/> Re-demonstrasi
		4. Hasil pelayanan termasuk terdapatnya kepatuhan yang diharapkan dan tidak diharapkan			<input type="checkbox"/> Sudah mengerti <input type="checkbox"/> Re-dukasi <input type="checkbox"/> Re-demonstrasi
		5.			<input type="checkbox"/> Sudah mengerti <input type="checkbox"/> Re-dukasi <input type="checkbox"/> Re-demonstrasi
		6.			<input type="checkbox"/> Sudah mengerti <input type="checkbox"/> Re-dukasi <input type="checkbox"/> Re-demonstrasi
		7.			<input type="checkbox"/> Sudah mengerti <input type="checkbox"/> Re-dukasi <input type="checkbox"/> Re-demonstrasi
		8.			<input type="checkbox"/> Sudah mengerti <input type="checkbox"/> Re-dukasi <input type="checkbox"/> Re-demonstrasi
		9.			<input type="checkbox"/> Sudah mengerti <input type="checkbox"/> Re-dukasi <input type="checkbox"/> Re-demonstrasi
		10.			<input type="checkbox"/> Sudah mengerti <input type="checkbox"/> Re-dukasi <input type="checkbox"/> Re-demonstrasi

Gambar 5.12 Halaman informasi & edukasi pasien & keluarga terintegrasi rj

Tampilan halaman informasi & edukasi pasien & keluarga terintegrasi rawat jalan diisi oleh dokter dan perawat, pada halaman ini terdapat beberapa item yaitu pengkajian kebutuhan informasi dan edukasi yang diisi oleh perawat terdiri dari persiapan, hambatan, dan kebutuhan yang dalam pengisiannya di *checklist*. Pengisian kolom edukasi yang meliputi tanggal pemberian edukasi, poliklinik mana yang memberi edukasi, nama dan profesi serta tanda tangan yang memberi *educator*, nama dan tanda tangan yang diberi edukasi, serta terakhir *checklist* evaluasi. Fitur-fitur yang terdapat pada halaman informasi dan edukasi yaitu menu save untuk menyimpan data yang telah dibuat, menu edit untuk merubah data yang telah dibuat, menu cancel untuk membatalkan data yang telah dibuat, dan menu delete untuk menghapus data yang telah dibuat.

3.4 Mengevaluasi Perancangan Terhadap Kebutuhan Pengguna (*Evaluate Design Againsts User Requirement*)

Tahap terakhir dari langkah-langkah metode *user centered design* yaitu mengevaluasi rancangan hasil dari desain *interface electronic medical record* pasien rawat jalan dewasa. Hasil wawancara dengan salah satu petugas unit manajemen sistem informasi (UMSI) RSCM yang juga merangkap tugas di rekam medik bagian logistik, menyatakan bahwa *electronic medical record* pasien rawat jalan dewasa dikatakan sesuai dengan kebutuhan pengguna

apabila tiap halamannya mencakup dari semua item yang terdapat pada formulir-formulir rekam medis pasien rawat jalan dewasa yang sudah ada, hal ini dikarenakan pihak yang membuat formulir rekam medis di RSCM adalah masing-masing dari unit, sehingga isi dari item formulir sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil dari evaluasi terhadap desain *electronic medical record* pasien rawat jalan dewasa yaitu perancangan yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dari segi isi informasi rinci yang dibutuhkan dalam setiap halamannya, hal ini karena desain *interface electronic medical record* pasien rawat jalan dewasa sudah peneliti sesuaikan dengan isi setiap item formulir-formulir pasien rawat jalan dewasa yang terdapat di RSCM. serta dari segi teknologinya akan dibuat berbasis web dan akan dihubungkan dalam satu basisdata yang akan disimpan dalam *server* sebagai pusat datanya. Sehingga diharapkan dengan RME tersimpan repository data pasien yang lengkap dan mudah untuk dipanggil kembali (Erawantini dkk, 2019)

#### **4. Simpulan dan Saran**

##### **4.1 Simpulan**

- a. Pengguna akhir dari *electronic medical record* pasien rawat jalan dewasa yaitu dokter, perawat, perekam medis, dan apoteker.
- b. Terdapat 3 kebutuhan untuk pengguna dan organisasi yaitu kebutuhan informasi, kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.
- c. Desain *interface electronic medical record* pasien rawat jalan dewasa terdiri dari desain halaman login, akses untuk dokter, akses untuk perawat, akses untuk perekam medis, akses sebagai apoteker, profil pasien rawat jalan, pengkajian awal medis pasien rawat jalan, pengkajian masalah dan perencanaan rawat jalan, catatan perkembangan pasien pasien terintegrasi, konsultasi, pengkajian keperawatan rawat jalan, persetujuan tindakan kedokteran, dan informasi dan edukasi pasien dan keluarga terintegrasi rawat jalan. Fitur-fitur yang terdapat pada emr yaitu menu login untuk user dapat masuk mengakses sistem, menu search untuk pencarian pasien yang akan diisi datanya, menu tambah obat untuk menambah stok obat, menu beli untuk transaksi pembelian obat, menu save untuk menyimpan data, menu edit untuk merubah data, menu cancel untuk membatalkan data, dan menu delete untuk menghapus data. Penelitian ini hanya sebatas menganalisis kebutuhan *electronic medical record* jenis pasien rawat jalan dewasa.
- d. Hasil evaluasi desain *interface* yaitu perancangan yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan organisasi dari segi isi informasi rinci yang dibutuhkan dalam setiap halamannya serta dari segi teknologinya, penelitian ini hanya sebatas menganalisis kebutuhan secara umum dari segi teknologinya.

##### **4.2 Saran**

- a. Peneliti selanjutnya dapat menganalisis kebutuhan *electronic medical record* dari konteks pengguna lebih luas secara keseluruhan dan menganalisis untuk setiap jenis pasien bukan hanya untuk jenis pasien rawat jalan dewasa.
- b. Peneliti selanjutnya dapat menganalisis kebutuhan dari segi teknologi yang lebih spesifik untuk kebutuhan spesifikasi *hardware* dan *software* yang diperlukan.
- c. Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan perancangan sistem *electronic medical record*.

#### **Ucapan Terima Kasih**

Allah SWT yang telah memberikan kemudahan, Ibu dan Ayah yang telah memberikan motivasi terbesar, Ibu Maya Weka Santi, S.KM, M.Kes selaku dosen pembimbing, Teman-teman seangkatan RMD 2016, dan Almamater tercinta Politeknik Negeri Jember.

**Daftar Pustaka**

- Erawantini, F., E. Nugroho, dan S. Hariyanto. 2013. *Rekam Medis Elektronik: Telaah Manfaat Dalam Konteks Pelayanan Kesehatan Dasar*. Politeknik Negeri Jember
- Erawantini, F, dan E. Nugroho. 2013. *Penerapan Rekam Medis Elektronik Di Upt. Poliklinik Politeknik Negeri Jember*. Politeknik Negeri Jember
- Erawantini, F, dan N. S. wibowo. 2019. *Implementasi Rekam Medis Elektronik dengan Sistem Pendukung Keputusan Klinis*. Politeknik Negeri Jember
- Hakam, F. 2018. *Analisis Penyediaan Rekam Medis Pasien Rawat Jalan Berdasarkan Standar Operasional Prosedur (Sop) Di Puskesmas X*. Program Studi Perekam & Informasi Kesehatan Universitas Veteran Bangun Nusantara.
- Kemenkes, RI. 2008. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 269 Tahun 2008 Tentang Rekam Medis*. Jakarta: Menteri Kesehatan RI
- Pemerintah Indonesia. 2009. *Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit*. Jakarta: Dewan Perwakilan Rakyat RI dan Presiden RI.
- Widhiarso, W., Jessianti, dan Sutini. 2007. *Metode Ucd ( User Centered Design ) Untuk Rancangan Kios Informasi Studi Kasus: Rumah Sakit Bersalin Xyz*. STMIK MDP Palembang
- Zain, N. H. M., A. Jaafar, dan F. A. Razak. 2015. *A User - Centered Design : Methodological Tools To Design And Develop Computer Games For Motor - Impaired Users*. Universiti Teknologi MARA (UiTM)