

# Manuskrip Rika Sulistyawati

*by* Rika Sulistyawati

---

**Submission date:** 15-Sep-2021 01:41PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1648904230

**File name:** 4620020-2021-Manuskrip\_Rika\_Sulistyawati\_-\_rika\_sulistyawati.pdf (879.89K)

**Word count:** 7693

**Character count:** 51734

**PERANCANGAN DESAIN *USER INTERFACE* DAN  
*DATABASE* SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN  
DAN PENGEMBALIAN DOKUMEN REKAM  
MEDIS DI PUSKESMAS TANAH MERAH**

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan Untuk Melengkapi Sebagian Persyaratan dalam Memperoleh Gelar  
Ahli Madya Kesehatan (A.Md. Kes)



Oleh

**RIKA SULISTYAWATI**  
NIM. 18134620020

**6**  
**PRODI DIII PEREKAM DAN INFORMASI KESEHATAN**  
**STIKES NGUDIA HUSADA MADURA**  
**TAHUN 2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul :

**PERANCANGAN DESAIN *USER INTERFACE* DAN  
DATABASE SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN  
DAN PENGEMBALIAN DOKUMEN REKAM  
MEDIS DI PUSKESMAS TANAH MERAH**

Dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Ahli Madya Kesehatan (A.Md. Kes) pada Prodi DIII Perkam Medis dan Informasi Kesehatan STIKes Ngudia Husada Madura. Karya Tulis Ilmiah ini telah diseminarkan pada tanggal 08 Juni 2021 dihadapan tim penguji Karya Tulis Ilmiah DIII Perkam Medis dan Informasi Kesehatan STIKes Ngudia Husada Madura dan telah diperbaiki sesuai dengan saran dan masukan yang diberikan selama seminar.

Bangkalan, 08 Juni 2021

Tim Penguji

Ketua : Amir Ali, S. Kom., M.Kom (.....)  
Anggota 1 : Rivaldi Indra Nugraha, S.Tr.Kes (.....)  
Anggota 2 : Angga Ferdianto, S.ST., M.K.M (.....)

Mengetahui,

Ketua Program Studi DIII Perkam dan Informasi Kesehatan  
STIKes Ngudia Husada Madura

Angga Ferdianto, S.ST., M.K.M  
NIDN. 0712129301

## ABSTRAK

Rika Sulistyawati

Dosen Pembimbing

NIM : 18134620020

Angga Ferdianto, S.ST., M.K.M

Program Studi DIII Perekam Medis dan Informasi Kesehatan

STIKes Ngudia Husada Madura

### **PERANCANGAN DESAIN *USER INTERFACE* DAN *DATABASE* SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN DOKUMEN REKAM MEDIS DI PUSKESMAS TANAH MERAH**

#### ABSTRAK

Pencatatan peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis di Puskesmas Tanah Merah masih dilakukan dengan menggunakan buku ekspedisi manual. Terdapat beberapa poli yang tidak menggunakan buku ekspedisi sehingga akan menyulitkan petugas. Berdasarkan permasalahan tersebut penelitian ini bertujuan untuk membuat desain *user interface* dan *database* sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis yang dapat mempermudah petugas dalam mencatat proses peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D). Perancangan sistem menggunakan metode *waterfall*. Subjek pada penelitian ini adalah petugas *filig* dan kepala ruangan rekam medis. Objek pada penelitian ini adalah proses peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis di ruang *filig*.

Penelitian ini menghasilkan desain *user interface* dan *database*. Desain *user interface* untuk menampilkan gambaran menu user, rekam medis, peminjaman, pengembalian, distribusi dan laporan. Desain *database* menghasilkan gambaran berupa *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram*, rancangan *database* berupa tabel relasi dan spesifikasi data.

Kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian ini yaitu untuk identifikasi kebutuhan yang menggunakan unsur 5M dinilai belum terpenuhi dikarenakan belum adanya SOP yang termasuk dalam unsur *methods*. DFD yang dibuat memiliki 2 entitas, ERD memiliki 4 entitas dan 5 buah relasi. Pembuatan desain *user interface* dibuat dengan sederhana menggunakan *Microsoft Office Word* 2007.

**KATAKUNCI:** Perancangan, Sistem Informasi, *Database*, *User Interface*, Peminjaman dan Pengembalian, Rekam Medis.

## ABSTRACT

Rika Sulistyawati	Advisor
18134620020	Angga Ferdianto, S.ST., M.K.M
D-III Medical Record Study Program	
STIKes Ngudia Husada Madura	

### **THE DESIGN OF USER INTERFACE AND DATABASE OF INFORMATION SYSTEM FOR LENDING AND RETURNING OF MEDICAL RECORD DOCUMENTS AT TANAH MERAH PUBLIC HEALTH CENTER**

#### ABSTRACT

Recording of lending and returning of medical record documents at Tanah Merah public health center are still being carried out using manual expedition books. Several policies do not use expedition books so that it will be difficult for officers. Based on these problems, this study aims to design a user interface and database of information systems for lending and returning medical record documents that can make it easier for officers to record the process of lending and returning medical record documents.

The type of research was used Research and Development (R&D). The system design used the waterfall method. The subjects in this study were filing officers and the head of the medical record room. The object of this research was the process of lending and returning medical record documents in the filing room.

This study produced a user interface and database design. The user interface design to display user menu overview, medical records, lending, returning, distribution, and reports. The database design produces an overview in the form of Data Flow Diagrams, Entity Relationship Diagrams, Database designs in the form of relationship tables and data specifications.

The conclusion obtained from the results of this study is that the identification of needed using the 5M elements was considered not fulfilled because there was no SOP which is included in the elements of the method. DFD created has 2 entities, ERD has 4 entities and 5 relationships. User interface design is made simply using Microsoft Office Word 2007.

**Keywords:** Design, Information System, Database, User Interface, Lending and Return, Medical Records.

## LATAR BELAKANG MASALAH

Pusat Kesehatan Masyarakat yang selanjutnya disebut Puskesmas<sup>5</sup> adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya (Kemenkes RI, 2014).

Rekam medis merupakan berkas yang wajib dijaga kerahasiaannya dengan cara pengelolaan peminjaman dan pengembalian rekam medis yang baik, sehingga tercipta suatu kelancaran dan ketertiban dalam proses peminjaman dan pengembalian rekam medis di suatu fasilitas pelayanan kesehatan. Dokumen rekam medis yang keluar, dipinjam oleh pasien yang akan berobat, perawat poliklinik, dokter poliklinik, maupun petugas medis lain yang membutuhkan dokumen rekam medis pasien perlu dicatat dalam buku ekspedisi peminjaman rekam medis pasien sehingga dokumen rekam medis

dapat terkontrol dengan baik (Apriliani dkk, 2020).

Buku ekspedisi adalah buku petunjuk untuk mengetahui atau memonitor dokumen rekam medis yang sedang dipinjam maupun yang sudah dikembalikan (Zuhro dkk, 2020). Buku ekspedisi rekam medis memiliki fungsi utama yaitu sebagai bukti serah terima berkas rekam medis, meliputi serah terima dari *filing* ke poli, dari *filing* ke unit rekam medis dan mengurangi resiko kehilangan berkas rekam medis karena keberadaan berkas rekam medis dapat terlacak dengan baik (Putra dan Santia, 2020). Penyelenggaraan rekam medis berkaitan dengan pengelolaan secara manual maupun elektronik. Pendapat ini mengacu pada Permenkes RI No. 269/MENKES/PER/III/2008 tentang jenis dan isi rekam medis pasal 2 ayat 1 yang berbunyi rekam medis harus dibuat secara tertulis, lengkap dan jelas atau secara elektronik. Pengelolaan rekam medis elektronik di bagian *filing* khususnya pada bagian peminjaman dan pengembalian rekam medis akan sangat dibutuhkan karena dapat

berfungsi mempermudah petugas *filig* untuk mengontrol atau mengendalikan dokumen rekam medis yang dipinjam atau yang sudah dikembalikan (Anggreini, 2019)

Berdasarkan penelitian terdahulu Jamil dkk (2020) menyatakan bahwa masih terdapat kendala dalam proses peminjaman dan pengembalian rekam medis di Puskesmas Banjarsengon tahun 2020. Kendala yang dihadapi yaitu tidak lengkapnya data peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis dalam waktu 1x24 jam serta tidak ada keterangan waktu peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis dibuku ekspedisi. Buku ekspedisi yang digunakan di Puskesmas Banjarsengon juga masih manual sehingga kurang efisien. Pencatatan peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis yang masih manual menyebabkan terjadinya duplikasi nomer rekam medis sehingga berdampak pada keterlambatan penyediaan dokumen rekam medis.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di unit *filig*

Puskesmas Tanah Merah didapatkan bahwa pencatatan peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis masih dilakukan secara manual menggunakan buku ekspedisi, dan yang menggunakan buku ekspedisi hanya tiga poli dari enam poli yang ada di Puskesmas Tanah Merah. Poli yang tidak menggunakan buku ekspedisi peminjaman dan pengembalian rekam medis akan menyulitkan petugas ketika dokumen rekam medis yang dibutuhkan untuk pelayanan tidak tersedia di rak *filig* karena dokumen rekam medis yang dipinjam sebelumnya tidak tercatat di buku ekspedisi peminjaman maupun pengembalian. Tidak adanya SOP peminjaman dan pengembalian rekam medis di Puskesmas Tanah Merah menyebabkan terjadinya keterlambatan pengembalian dokumen rekam medis terutama di unit rawat inap. Maka untuk mengurangi adanya beberapa kendala yang terjadi, diperlukan sistem informasi yang berfungsi untuk memperlancar kegiatan pencatatan dokumen rekam medis

yang sedang dipinjam atau sudah dikembalikan. Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti mengambil judul “Perancangan Desain *User Interface* dan *Database* Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Tanah Merah ” diharapkan dapat menjadi solusi terhadap permasalahan yang dipaparkan.

#### **RANCANGAN PENELITIAN**

Perancangan sistem untuk desain *user interface* dan *database* sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis menggunakan metode perancangan *waterfall*. Subjek penelitian ini adalah petugas rekam medis bagian *filing* dan kepala ruangan rekam medis. Objek dalam penelitian ini adalah proses peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis di ruang *filing*. Instrumen penelitian menggunakan pedoman observasi dan pedoman wawancara. Cara pengumpulan data menggunakan observasi dan wawancara.

#### **HASIL PENELITIAN**

#### 4.1 Identifikasi Kebutuhan Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Tanah Merah

Identifikasi kebutuhan sistem informasi merupakan tahap awal dalam perancangan sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis di Puskesmas Tanah Merah. Tahap awal dalam perancangan sistem informasi ini yaitu berupa pengumpulan data dan informasi yang dibutuhkan sebagai dasar permasalahan yang akan dianalisis dalam pembuatan sistem informasi. Pada penelitian ini identifikasi kebutuhan menggunakan unsure *man, material, machine, dan method*. Berikut identifikasi kebutuhan aplikasi :

##### a. Unsur *Man*

Analisis kebutuhan yang terkait dengan unsur *man* yaitu menganalisis *user* yang dapat mengakses aplikasi ini dengan cara mengetahui berapa jumlah petugas dan kualifikasi pendidikan petugas yang terdapat pada unit *filing*. Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti, dari unsur *man* diketahui bahwa jumlah petugas di ruang *filing* Puskesmas Tanah Merah yaitu empat orang. Dari



empat orang tersebut hanya satu petugas yang lulusan rekam medis.

a. Unsur *Material*

Analisis kebutuhan pada unsur *material* yaitu menganalisis material dalam penerapan sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis di Puskesmas Tanah Merah. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti diketahui bahwa komputer yang berada pada unit *filing* Puskesmas Tanah Merah menggunakan sistem operasi windows 10. Petugas menyampaikan komputer tersebut masih baru. Berdasarkan hasil observasi *space* yang ada pada komputer masih sangat memungkinkan untuk diaplikasikan sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis yaitu masih terdapat 3,87 GB *space* kosong.

b. Unsur *Machine*

Analisis kebutuhan yang terkait pada unsur *machine* yaitu menganalisis terkait dengan keadaan komputer di ruang *filing*. Peneliti menanyakan mengenai fungsi komputer yang berkaitan dengan proses peminjaman dan

pengembalian dokumen rekam medis.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti diketahui bahwa komputer yang tersedia di unit *filing* Puskesmas Tanah Merah berjumlah 1 komputer. Komputer tersebut masih baru dan akan digunakan sebagai administrasi rekam medis setelah aplikasi yang dibutuhkan telah diinstal.

Kebutuhan unsur *machine* dalam pembuatan sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis yaitu ketersediaan *hardware* telah terpenuhi karena mengingat sudah tersedianya computer di unit *filing* Puskesmas Tanah Merah.

c. Unsur *Method*

Analisis kebutuhan yang terkait dengan unsur *method* yaitu menganalisis terkait dengan proses peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis. Peneliti menanyakan mengenai prosedur peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis.

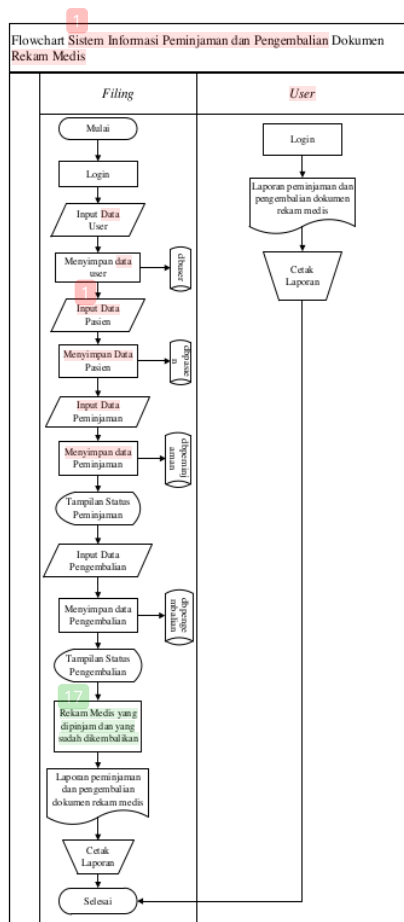
Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa

pada unit rekam medis sudah terdapat buku yang digunakan untuk mencatat nomer berkas rekam medis yang dipinjam atau keluar dari ruang unit rekam medis. Berdasarkan hasil observasi yang sudah dilakukan di unit rekam medis belum terdapat Standar Operasional Prosedur (SOP) mengenai peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis di Puskesmas Tanah Merah. Peneliti juga tidak mendapati adanya kebijakan yang ditetapkan oleh Kepala Puskesmas mengenai jangka waktu peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis.

Pembuatan sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis ini nantinya akan menggunakan metode *waterfall*, karena metode ini nantinya menggunakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara berurut mulai dari analisis hingga tahap pendukung.

#### 4.2 Desain *Flowchart* Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Tanah Merah

Pembuatan *flowchart* merupakan sebuah langkah awal dalam pembuatan sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis di Puskesmas Tanah Merah. Pembuatan *flowchart* berfungsi untuk mempresentasikan langkah-langkah kegiatan beserta urutannya dengan menghubungkan masing-masing langkah tersebut menggunakan tanda panah. Pada perancangan sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis ini *flowchart* dibuat dengan menggunakan *Microsoft Visio 2007*. Berikut merupakan *flowchart* dari sistem peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis di Puskesmas Tanah Merah yang ditunjukkan pada tabel berikut ini.



Gambar 4.1 Flowchart Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Tanah Merah

Pada gambar 4.1 diatas proses peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis di Puskesmas Tanah Merah dimulai dari admin melakukan login kemudian menginputkan identitas user, data pasien, dan menginputkan data peminjaman dan

pengembalian dokumen rekam medis. Data tersebut secara otomatis akan tersimpan pada *database*. Jika admin telah selesai menginputkan data peminjaman, maka sistem akan menampilkan status peminjaman dari dokumen rekam medis. Selanjutnya apabila dokumen rekam medis telah kembali ke unit *filing* admin akan menginputkan data pengembalian lalu sistem akan menampilkan status pengembalian dokumen rekam medis. Hasil dari rekap data peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis akan dibuatkan laporan untuk diserahkan kepada Kepala Ruangan Rekam Medis.

#### 4.3 Desain Data Flow Diagram (DFD) Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Tanah Merah

Pembuatan rancangan sistem peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis di Puskesmas Tanah Merah dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD), merupakan pemberian gambaran mengenai aliran data dan informasi dari sistem. *Data Flow*

Diagram (DFD) menggambarkan siapa saja yang terlibat pada sistem informasi dari tahap mulai sampai selesai. *Data Flow Diagram* (DFD) yang dibuat terdiri dari DFD Level 0 (*Context Diagram*), dan DFD Level 1 dengan menggunakan *Microsoft Visio 2007*. Berikut merupakan *Data Flow Diagram* yang dibuat.

### 1. *Context Diagram (Data Flow Diagram Level 0)*



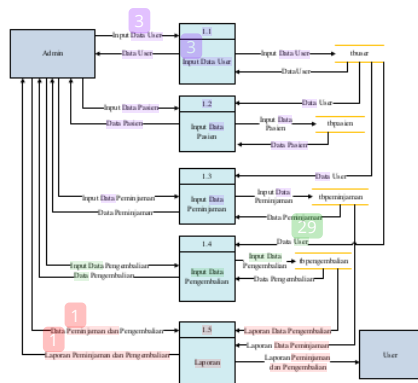
Gambar 4.2 *Context Diagram* Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Tanah Merah

*Context Diagram* rancangan sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis di Puskesmas Tanah Merah, memiliki sebuah proses besar yang nantinya akan diuraikan menjadi proses yang lebih detail. Proses ini adalah proses interaksi antara entitas dengan Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis. *Context Diagram* pada gambar 4.2 diatas memiliki 2 entitas yaitu Admin dan Kepala *User* yang diantaranya

memiliki tugas masing-masing sebagai berikut :

- a. Admin, dapat mengakses semua menu pada Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis. Admin memiliki hak akses untuk melakukan *input* data petugas, data pasien, data peminjaman, dan data pengembalian. Hasil *input* yang dilakukan pada sistem informasi peminjaman dan pengembalian akan menghasilkan *output* berupa laporan peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis.
- b. *User*, memiliki hak akses untuk melihat laporan peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis dengan cara login dan menginputkan *username* dan *password* pada sistem.

### 2. *Data Flow Diagram Level 1*



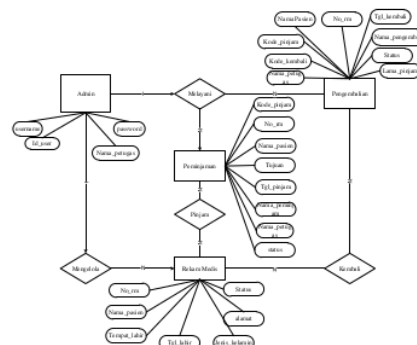
Gambar 4.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Tanah Merah

Gambar 4.3 merupakan Data Flow Diagram Level 1 dari sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis. Data Flow Diagram level 1 merupakan penjabaran dari Data Flow Diagram Level 0. Pada gambar tersebut Admin bertugas menginputkan data user, data pasien, data peminjaman, dan data pengembalian. Data-data tersebut kemudian akan disimpan pada database masing-masing. Data peminjaman dan pengembalian kemudian akan dibuatkan laporan yang akan diberikan kepada Kepala Ruang Rekam Medis.

#### 4.4. Desain Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Tanah Merah

Entity Relationship Diagram (ERD) berisi komponen-komponen entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta yang ditinjau sehingga dapat diketahui hubungan antara entity-entity yang ada dengan atribut-atributnya.

Berikut merupakan Entity Relationship Diagram (ERD) dari sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis di Puskesmas Tanah Merah.



Gambar 4.4 Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Informasi dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Tanah Merah

Perancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD) Sistem Peminjaman dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Tanah Merah pada gambar 4.3 diatas memiliki 4 entitas yaitu :

1) Entitas *Admin*

Entitas *admin* memiliki 4 atribut yaitu *password*, *username*, *nama\_petugas* dan *id\_user* yang merupakan *primary key* dari entitas.

2) Entitas Peminjaman

Entitas peminjaman memiliki 8 atribut yaitu *kode\_pinjam*, *no\_rm*, *nama\_pasien*, *tgl\_pinjam*, *tujuan*, *nama\_peminjam*, *nama\_petugas* dan *status*. *Kode\_pinjam* merupakan *primary key* dari entitas peminjaman.

3) Entitas Pengembalian

Entitas pengembalian memiliki 9 atribut yaitu *kode\_kembali*, *kode\_pinjam*, *no\_rm*, *nama\_pasien*, *tgl\_kembali*, *nama\_pengembali*, *nama\_petugas*, *lama\_pinjam* dan *status*. *Kode\_kembali* merupakan

*primary key* dari entitas pengembalian.

4) Entitas Rekam Medis

Entitas rekam medis memiliki 7 atribut yaitu *no\_rm*, *nama\_pasien*, *tempat\_lahir*, *tgl\_lahir*, *alamat*, *jenis\_kelamin* dan *status*. *No\_rm* merupakan *primary key* dari entitas rekam medis.

*Entity Relationship Diagram* (ERD) Rancangan Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Tanah Merah memiliki 5 buah relasi :

1) Relasi antara *Admin* dengan Rekam Medis

Relasi antara *admin* dengan rekam medis memiliki kardinalitas *one to many* artinya satu orang *admin* dapat mengelola banyak data rekam medis.

2) Relasi antara *Admin* dengan Pengembalian

Relasi antara *admin* dengan pengembalian memiliki kardinalitas *one to many* artinya satu orang *admin* dapat melayani banyak pengembalian.

3) Relasi antara *Admin* dengan Peminjaman

Relasi antara *admin* dengan peminjaman memiliki kardinalitas *one to many* artinya satu orang *admin* dapat melayani banyak peminjaman.

4) Relasi antara Peminjaman dengan rekam medis

Relasi antara peminjaman dengan rekam medis memiliki kardinalitas *many to many* artinya peminjam dapat meminjam banyak rekam medis.

5) Relasi antara Pengembalian dengan rekam medis

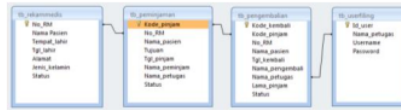
Relasi antara pengembalian dengan rekam medis memiliki kardinalitas *many to many* artinya pengembali dapat mengembalikan banyak rekam medis.

4.5 Database Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Tanah Merah

Perancangan *database* dimaksudkan untuk membentuk tempat penyimpanan data pada media penyimpanan. *Database* dapat menyimpan nama, alamat, rekam medis, tanggal, laporan, transaksi dan sebagainya. Perancangan *database* sistem informasi peminjaman dan

pengembalian dokumen rekam medis di Puskesmas Tanah Merah dibuat menggunakan *Microsoft Office Access 2007*.

a. Relasi Tabel



Gambar 4.5 Rancangan Relasi Tabel

Pada gambar 4.5 diatas, dapat diketahui *No\_RM*, *Kode\_pinjam*, *Kode\_kembali*, dan *Id\_user* merupakan *primary key* dari masing-masing tabel. *Primary key* merupakan sebuah aturan yang fungsinya adalah untuk membedakan antara baris satu dengan baris lainnya yang ada pada tabel dan bersifat unik atau tidak boleh ganda.

b. Spesifikasi Basis Data

Pada sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis di Puskesmas Tanah Merah terdapat 3 buah tabel sebagai tempat penyimpanan atau database yaitu *tb\_rekammedis*, *tb\_peminjaman*, *tb\_pengembalian*, dan *tb\_userfilang*.

1) Tabel Rekam Medis

Nama tabel : *tb\_rekammedis*

Fungsi : Sebagai tempat penyimpanan data rekam medis

Primary Key : No\_RM

Tabel 4.1 Struktur tb\_rekammedis

Nama	Type Data	Ukuran	Keterangan
No_RM	Text	6	Primary key
Nama Pasien	Text	20	
Tempat_lahir	Text	10	
Tgl_lahir	Date/Time	Short Date	
Alamat	Text	30	
Jenis_kelamin	Text	10	
status	Text	10	

2) Tabel Peminjaman

Nama tabel : tb\_peminjaman

Fungsi : Sebagai tempat penyimpanan data peminjaman

Primary Key : Kode\_pinjam

Tabel 4.2 Struktur tb\_peminjaman

Nama	Type Data	Ukuran	Keterangan
Kode_pinjam	Text	7	Primary key
No_RM	Text	6	
Nama_Pasien	Text	20	
Tujuan	Text	20	
Tgl_pinjam	Date/Time	Short Date	
Nama_peminjam	Text	20	
Nama_petugas	Text	20	
Status	Text	10	

3) Tabel Pengembalian

Nama tabel : tb\_pengembalian

Fungsi : Sebagai tempat penyimpanan data pengembalian

Primary Key : Kode\_kembali

Tabel 4.3 Struktur tb\_pengembalian

Nama	Type Data	Ukuran	Keterangan
Kode_kembali	Text	7	Primary key
Kode_pinjam	Text	7	
No_RM	Text	6	
Nama_Pasien	Text	20	
Tgl_kembali	Date/Time	Short Date	
Nama_pengembali	Text	20	
Nama_petugas	Text	20	
Lama_pinjam	Number	Integer	
Status	Text	10	

4) Tabel User Filing



Nama tabel : tb\_userfiling  
 Fungsi : Sebagai tempat penyimpanan data *user filing*  
 Primary Key : Id\_User

Tabel 4.4 Struktur tb\_userfiling

Nama	Type Data	Ukuran	Keterangan
Id_User	Text	4	Primary key
Nama_petugas	Text	20	
Username	Text	6	
Password	Number	Integer	

#### 4.6 User Interface Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Tanah Merah

##### a. Tampilan Form Login

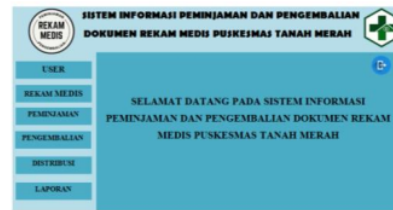


Gambar 4.6 Tampilan Form Login  
 Sebelum mengakses menu-menu yang ada pada sistem, petugas harus terlebih dahulu melakukan login dengan cara memasukkan *username* dan *password*. Tidak semua pengguna sistem dapat mengakses semua menu utama, karena akan disesuaikan dengan

kebutuhan masing-masing pengguna. Misalnya Kepala Ruang Rekam Medis hanya dapat mengakses menu distribusi dan laporan.

##### a. Tampilan Form Menu

###### Utama



Gambar 4.7 Tampilan Form Menu Utama

Pada halaman menu utama, setelah melakukan *login* petugas dapat mengakses menu-menu yang ada. Petugas dapat memilih menu yang ingin diakses sesuai kebutuhan. Pada tampilan form menu utama terdapat beberapa menu diantaranya User, Rekam Medis, Peminjaman, Pengembalian, Distribusi dan Laporan. Hanya petugas *filing* yang dapat mengakses semua menu-menu tersebut.

##### b. Tampilan Form User



Gambar 4.8 Tampilan Form *User*

Menu *User* berfungsi untuk melihat dan menambah daftar *user* atau pengguna sistem informasi pinjaman dan pengembalian dokumen rekam medis. Untuk menambah pengguna maka sebelumnya harus mengklik tambah pada menu *user*. Maka akan tampil seperti dibawah ini

The screenshot shows a web interface with a sidebar menu on the left containing 'USER', 'REKAM MEDIS', 'PEMINJAMAN', 'PENGEMBALIAN', 'DISTRIBUSI', and 'LAPORAN'. The main content area is titled 'SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN DOKUMEN REKAM MEDIS PUSKEKIMAS TANAH MERAH'. Under the 'USER' menu, there is a 'Tambah' button and a form with the following fields: 'Id User', 'Nama User', 'Username', and 'Password'. At the bottom of the form are 'SUBMIT' and 'CANCEL' buttons.

Gambar 4.9 Tambah *User*

Untuk menambah *user* maka harus mengisi Id *user*, Nama *user*, *username*, dan *password*. Setiap petugas *filig* memiliki masing-masing Id *User*, *Username* dan *password* tersendiri. Setelah form tambah *user* selesai diisi maka klik submit untuk menampilkan *user* pada daftar *user* atau cancel untuk mengganti atau merubah identitas *user*.

c. Tampilan Form Rekam Medis

The screenshot shows a web interface with a sidebar menu on the left containing 'USER', 'REKAM MEDIS', 'PEMINJAMAN', 'PENGEMBALIAN', 'DISTRIBUSI', and 'LAPORAN'. The main content area is titled 'SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN DOKUMEN REKAM MEDIS PUSKEKIMAS TANAH MERAH'. Under the 'REKAM MEDIS' menu, there is a 'BARU' button and a form with the following fields: 'No.RM', 'TTL', 'Nama', 'Jenis Kelamin', and 'Alamat'. At the bottom of the form is a 'SUBMIT' button.

Gambar 4.10 Tampilan Form Rekam Medis

Form Menu Rekam Medis berfungsi untuk menambahkan rekam medis pasien baru yang masuk ke ruang *filig*. Untuk menambah rekam medis baru sebelumnya klik BARU pada menu rekam medis. Setelah itu *user* dapat menginputkan No.RM, Nama pasien, Alamat, TTL, Jenis Kelamin, dan Status Berkas. Setelah terisi semua maka klik submit. Rekam medis otomatis tidak dapat dipinjam jika No.RM nya tidak diinputkan terlebih dahulu atau tidak terdaftar pada sistem.

d. Tampilan Form Peminjaman

The screenshot shows a web interface with a sidebar menu on the left containing 'USER', 'REKAM MEDIS', 'PEMINJAMAN', 'PENGEMBALIAN', 'DISTRIBUSI', and 'LAPORAN'. The main content area is titled 'SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN DOKUMEN REKAM MEDIS PUSKEKIMAS TANAH MERAH'. Under the 'PEMINJAMAN' menu, there is a form with the following fields: 'Kode Pinjam', 'Tanggal', 'No.RM', 'Nama Peminjam', 'Nama Pasien', 'Nama Petugas', 'Tujuan', and 'Status Berkas'. At the bottom of the form are 'SUBMIT' and 'CANCEL' buttons. Below the form is a table with the following columns: 'Kode Pinjam', 'No. RM', 'Nama Pasien', 'Tujuan', 'Tanggal', 'Nama Peminjam', 'Nama Petugas', and 'Status'.

Gambar 4.11 Tampilan Form Peminjaman

Menu Peminjaman berfungsi untuk menginputkan dan melihat rekam medis yang dipinjam. Untuk menginputkan peminjaman rekam medis maka petugas harus mengisi kode pinjam, no.rm, nama pasien, tujuan, tanggal, nama peminjam, nama petugas dan status berkas. Setelah selesai menginputkan klik submit dan rekam medis yang dipinjam akan tampil pada tabel.

e. Tampilan Form Pengembalian

Gambar 4.12 Tampilan Form Pengembalian

Menu pengembalian fungsinya sama halnya dengan menu peminjaman, hanya saja yang membedakan adalah petugas harus menginputkan lama dokumen rekam medis dipinjam sehingga dapat dijadikan bahan evaluasi jika dokumen rekam medis kembali melebihi dari waktu yang sudah ditentukan.

f. Tampilan Form Distribusi

Gambar 4.13 Tampilan Form Distribusi

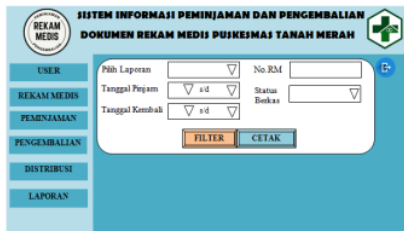
Menu distribusi berfungsi untuk melihat distribusi daftar rekam medis yang sedang dipinjam atau sudah di dikembalikan ke ruang filing. Pada menu distribusi petugas dapat melihat distribusi dokumen rekam medis berdasarkan tanggal yang ingin diketahui pendistribusiannya dengan cara memilih tanggal pinjam maupun tanggal kembali kemudian klik filter. Menu distribusi ini juga dapat diakses oleh Kepala Ruangan Rekam Medis untuk mengecek pendistribusian dokumen rekam medis. Menu distribusi juga berfungsi sebagai *warning alert* atau pengingat apabila dokumen rekam medis belum dikembalikan dalam jangka waktu yang ditentukan.

No. RM	Nama	Peminjam	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Status	Keterangan
000001	Arita	Dokter A	20-04-2021	21-04-2021	Kembali	Ruang filing
000001	Arita	Dokter B	02-03-2021	03-03-2021	Kembali	Ruang filing
000001	Arita	Dokter D	28-02-2021	29-02-2021	Kembali	Ruang filing
000001	Arita	Dokter C	13-02-2021	14-02-2020	Kembali	Ruang filing
000001	Arita	Dokter A	17-12-2020	18-12-2020	Kembali	Ruang filing

Gambar 4.14 Tampilan Form *History*

Tampilan form *history* akan muncul apabila mengklik kembali maupun belum kembali yang berwarna kuning atau merah pada status yang terdapat di menu distribusi.

g. Tampilan Form Laporan



Gambar 4.15 Tampilan Form Laporan

Menu laporan berfungsi untuk mencetak laporan peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis. Laporan dapat dicetak berdasarkan kunjungan maupun bulanan. Petugas juga dapat memilih laporan yang akan dicetak berdasarkan tanggal pinjam dan tanggal kembali. Berikut merupakan contoh laporan peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis.

No	No.RM	Nama Pasien	Tindakan	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Status	Nama Pengantar
1	000001	Abdullah	Poli Gigi	11-01-2011	17-01-2011	Kembali	Pratiwi Gugi
2	000002	Arifin	Poli Gigi	11-01-2011	17-01-2011	Belum Kembali	Pratiwi Gugi
3	000003	Arifin	Poli Gigi	11-01-2011	17-01-2011	Kembali	Pratiwi Gugi
4	000004	Arifin	Poli Gigi	11-01-2011	17-01-2011	Kembali	Pratiwi Gugi
5	000005	Arifin	Poli Gigi	11-01-2011	17-01-2011	Kembali	Pratiwi Gugi
6	000006	Arifin	Poli Gigi	11-01-2011	17-01-2011	Kembali	Pratiwi Gugi
7	000007	Arifin	Poli Gigi	11-01-2011	17-01-2011	Kembali	Pratiwi Gugi
8	000008	Arifin	Poli Gigi	11-01-2011	17-01-2011	Kembali	Pratiwi Gugi
9	000009	Arifin	Poli Gigi	11-01-2011	17-01-2011	Kembali	Pratiwi Gugi
10	000010	Arifin	Poli Gigi	11-01-2011	17-01-2011	Kembali	Pratiwi Gugi

Gambar 4.16 Tampilan Laporan

**PEMBAHASAN**

5.1 Identifikasi Kebutuhan Sistem

Informasi Peminjaman dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Tanah Merah (*Man, Material, Machine, Method*)

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Tanah Merah, identifikasi kebutuhan sistem informasi merupakan tahap awal dalam perancangan sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis. Identifikasi berupa data dan informasi yang dibutuhkan kemudian dikumpulkan sebagai dasar permasalahan yang akan dianalisis dalam pembuatan sistem informasi menggunakan unsure *man, material, machide, dan method*.

a. Unsur *Man*

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Puskesmas Tanah Merah khususnya unit rekam medis, terdapat 4 orang

petugas filing 1 diantaranya berlatar belakang D3 Rekam Medis. Untuk menggunakan sistem informasi ini petugas setidaknya bisa mengoperasikan komputer sehingga nantinya dapat menjalankan dan mengakses sistem informasi tersebut.

Menurut George (2013) faktor manusia adalah yang paling utama dan menentukan dalam manajemen. Manusia yang membuat perencanaan sekaligus melaksanakan proses untuk mencapai tujuan tersebut. Tanpa adanya manusia tidak ada proses kerja dalam manajemen, yang pada dasarnya manusia adalah makhluk pekerja. Bahkan dalam dunia yang serba otomatis tidak ada organisasi yang berkembang tanpa sumber daya manusia. Dalam suatu aktivitas selalu terkait dengan tenaga kerja manusia.

Menurut Sidik (2020) unsur *man* adalah Sumber Daya Manusia (SDM) ini yang meliputi *skills*, *spiritual*, *social* and *smart*. *Skills* berkaitan dengan kemampuan, keterampilan dan keahlian seseorang. *Spiritual* berkaitan dengan keyakinan, ibadah ataupun

aktivitas rohani. *Social* berkaitan dengan dunia masyarakat atau lingkungan sekitar. *Smart* berkaitan dengan kecerdasan, bisa juga disebut *intelligent*.

Dari unsur *man*, Puskesmas Tanah Merah sudah memenuhi kualifikasi untuk mengakses dan mengoperasikan sistem informasi, hal tersebut dapat diketahui dari salah satu petugasnya yang berlatar belakang D3 Rekam Medis. Salah satu kompetensi perekam medis yaitu manajemen data dan informasi kesehatan. Berdasarkan hal tersebut maka pengetahuan petugas terhadap penggunaan teknologi informasi sudah memenuhi.

#### b. Unsur *Material*

Untuk menganalisis unsur *material* (bahan) yang akan digunakan untuk mengaplikasikan sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis peneliti melakukan wawancara mengenai spesifikasi komputer yang ada pada ruang *filing* unit rekam medis Puskesmas Tanah Merah. Berdasarkan hasil wawancara komputer tersebut menggunakan sistem operasi

windows 10 sehingga sudah mumpuni untuk dapat diaplikasikan sistem informasi.

Menurut George (2013) dalam manajemen bahan-bahan digunakan untuk mencapai tujuan. Materi yang terdiri dari bahan setengah jadi (*rawa materials*) dan bahan jadi. Untuk bisa memproduksi barang yang baik sesuai dengan keinginan, selain dibutuhkan manusia yang ahli di bidangnya juga harus menggunakan bahan atau materi-materi yang baik dan berkualitas.

Menurut Rahmawati dkk (2020) material terdiri atas bahan setengah jadi dan bahan jadi. Dalam dunia usaha untuk mencapai hasil yang lebih baik, selain manusia yang ahli dalam bidangnya juga harus dapat menggunakan bahan/materi-materi sebagai salah satu sarana.

Komputer merupakan bahan utama dalam penerapan sistem informasi. Tersedianya komputer sebagai perangkat keras (*hardware*) berperan penting dalam proses instalasi sistem informasi (*software*). Puskesmas Tanah Merah khususnya di unit *filing* sudah menyediakan komputer

sebagai alat untuk administrasi rekam medis, dan nantinya juga dapat dimanfaatkan untuk pengaplikasian sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis.

### c. Unsur *Machine*

Ditinjau dari segi *machine* pada saat wawancara dan observasi peneliti menanyakan mengenai kondisi dan fungsi komputer yang ada di ruang *filing* di unit rekam medis Puskesmas Tanah Merah. Responden menyampaikan bahwa komputer yang ada di ruang *filing* masih baru dan akan digunakan untuk kepentingan administrasi rekam medis di ruang *filing*.

Menurut Kholifah dkk (2020) *machine* atau mesin merupakan suatu alat yang digunakan untuk memberikan kemudahan atau menghasilkan keuntungan yang lebih besar serta menciptakan efisiensi kerja. *Machine* sangat diperlukan untuk mendukung pekerjaan agar lebih mudah dalam proses pelayanan kesehatan yaitu peralatan untuk pelayanan. Bagian *filing* adalah salah satu bagian dalam unit rekam medis yang berfungsi menyimpan berkas rekam

medis, penyediaan berkas rekam medis untuk berbagai keperluan, perlindungan arsip-arsip berkas rekam medis terhadap bahaya rusak fisik, kimiawi dan biologi.

Menurut George (2013) dalam kegiatan perusahaan, mesin sangat diperlukan, penggunaan mesin akan membawa kemudahan atau menghasilkan keuntungan yang lebih besar serta menciptakan efisiensi kerja. Jadi dalam manajemen, mesin-mesin atau alat-alat yang digunakan atau diperlukan untuk mencapai tujuan.

Dengan tersedianya komputer di unit *filing* maka kebutuhan *machine* untuk pengaplikasian sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis di unit *filing* Puskesmas Tanah Merah sudah terpenuhi. Keberadaan komputer di unit *filing* dapat mempermudah petugas dalam mengatur keluar masuknya berkas rekam medis dengan menggunakan sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen reka medis. Komputer yang tersedia di unit *filing* Puskesmas Tanah Merah memang dikhususkan untuk

administrasi rekam medis, sehingga nantinya komputer tersebut juga akan digunakan untuk proses instalasi sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis.

#### d. Unsur *Method*

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan responden yang ada di unit *filing* Puskesmas Tanah Merah masih belum tersedia Standar Operasional Prosedur (SOP) untuk proses peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis. peneliti juga tidak mendapati adanya kebijakan dari Kepala Puskesmas yang mengatur mengenai jangka waktu peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis.

Menurut George (2013) dalam pelaksanaan kerja diperlukan metode-metode kerja. Suatu tata cara kerja yang baik akan memperlancar jalannya pekerjaan. Sebuah metode saat dinyatakan sebagai penetapan cara pelaksanaan suatu kerja/tugas dengan memberikan berbagai pertimbangan-pertimbangan kepada sasaran, fasilitas-fasilitas yang tersedia dan penggunaan waktu, serta uang dan



kegiatan usaha. Meskipun metode yang digunakan baik, sedangkan orang yang melaksanakannya tidak mengerti atau tidak mempunyai pengalaman maka hasilnya tidak akan memuaskan.

Menurut Kholifah dkk (2020) *method* merupakan suatu tata cara kerja atau metode yang baik dan akan memperlancar jalannya pekerjaan. Sebuah metode dapat dinyatakan sebagai penetapan cara pelaksanaan kerja suatu tugas dengan memberikan berbagai pertimbangan pada sasaran, fasilitas yang tersedia dan penggunaan waktu, serta uang dan kegiatan usaha. SOP adalah pedoman atau acuan untuk melaksanakan tugas dan pekerjaan sesuai dengan fungsi dari pekerjaan tersebut, dengan adanya SOP semua kegiatan di suatu perusahaan dapat terancang dengan baik dan dapat berjalan sesuai kemauan perusahaan. SOP dapat didefinisikan sebagai berkas yang menjabarkan aktivitas operasional yang dilakukan sehari-hari, dengan tujuan agar pekerjaan tersebut dilakukan secara benar, tepat, konsisten, untuk menghasilkan produk sesuai

standard yang telah ditetapkan sebelumnya.

Tersedianya Standar Operasional Prosedur (SOP) di suatu instansi kesehatan sangat penting untuk menjelaskan secara rinci bagaimana sumber daya manusia yang ada di instansi tersebut bertindak sesuai dengan standard yang ada sehingga nantinya akan muncul arus kerja yang teratur dan efektif. SOP juga dapat dijadikan parameter dalam menilai mutu pelayanan kesehatan. Tidak tersedianya SOP peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis di Puskesmas Tanah Merah menyebabkan dokumen rekam medis yang keluar dari ruang *filing* seringkali terlambat di kembalikan.

## 5.2 Mendesain *Flowchart* Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Tanah Merah

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti di Puskesmas Tanah Merah di ketahui untuk proses peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis masih menggunakan buku ekspedisi manual. Tidak semua poli di Puskesmas Tanah Merah memiliki buku ekspedisi untuk



peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis sehingga berkas rekam medis yang keluar dari ruang *filing* tidak tercatat. Karena penggunaan buku ekspedisi yang masih manual, Puskesmas Tanah Merah belum memiliki rancangan *flowchart* untuk sistem informasi.

Menurut Ridlo (2017) *Flowchart* adalah diagram yang menyatakan aliran proses dengan menggunakan anotasi bidang-bidang geometri, seperti lingkaran, persegi empat, wajik, oval, dan sebagainya untuk mempresentasikan langkah-langkah kegiatan beserta urutannya dengan menghubungkan masing-masing langkah tersebut menggunakan tanda panah.

Menurut Syamsiah (2019) *flowchart* (diagram alir) merupakan bagan (chart) yang mengarahkan alir (flow) di dalam prosedur atau program sistem secara logika. *Flowchart* adalah cara untuk menjelaskan tahap-tahap pemecahan masalah dengan mempresentasikan simbol-simbol tertentu yang mudah dipahami, mudah digunakan dan standard.

Langkah awal dalam membuat sistem informasi yaitu mendesain *flowchart* untuk menjelaskan urutan prosedur yang ada di dalam sistem. *Flowchart* digunakan sebagai acuan dalam menyusun dan mengembangkan sistem. *Flowchart* digambarkan dalam bentuk simbol dan setiap simbol melambangkan suatu proses tertentu. Untuk membuat rancangan sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis di Puskesmas Tanah Merah peneliti mendesain *flowchart* menggunakan *Microsoft Visio 2007*.

### 5.3 Mendesain *Data Flow Diagram* (DFD) Pada Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Tanah Merah

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti di Puskesmas Tanah Merah di ketahui untuk proses peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis masih menggunakan buku ekspedisi manual. Tidak semua poli di Puskesmas Tanah Merah memiliki buku ekspedisi untuk peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis sehingga

berkas rekam medis yang keluar dari ruang *filing* tidak tercatat. Karena penggunaan buku ekspedisi yang masih manual, Puskesmas Tanah Merah belum memiliki gambaran maupun rancangan *Data Flow Diagram* (DFD) untuk pembuatan sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis.

Menurut Tanjung dan Sukrianto (2017) *Data Flow Diagram* (DFD) merupakan gambaran sistem secara logika yang tidak tergantung pada perangkat keras, lunak, struktur data dan organisasi file. Keuntungan dari DFD adalah untuk memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan atau dikembangkan.

Menurut Haitami dkk (2020) (*Data Flow Diagram* (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengatur dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*).

Pembuatan *Data Flow Diagram* (DFD) untuk rancangan sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis di Puskesmas Tanah Merah menggunakan *Microsoft Visio 2007*. *Data Flow Diagram* (DFD) yang dibuat yaitu berupa *context diagram* atau DFD level 0 dan DFD level 1. *Data Flow Diagram* (DFD) level 1 merupakan penjabaran dari *Data Flow Diagram* (DFD) level 0. *Data Flow Diagram* (DFD) rancangan sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis di Puskesmas Tanah Merah memiliki 2 entitas luar yaitu *admin* dan *user*.

5.4 Mendesain Entity Relationship Diagram (ERD) Pada Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Tanah Merah.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti di Puskesmas Tanah Merah di ketahui untuk proses peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis masih menggunakan buku ekspedisi manual. Tidak semua poli di Puskesmas Tanah Merah

memiliki buku ekspedisi untuk meminjam dan pengembalian dokumen rekam medis sehingga berkas rekam medis yang keluar dari ruang *filig* tidak tercatat. Karena penggunaan buku ekspedisi yang masih manual, Puskesmas Tanah Merah belum memiliki gambaran maupun rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk pembuatan sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis.

Menurut Fridayanthie dan Mahdiati (2016) *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah model teknik pendekatan yang menyatakan atau menggambarkan hubungan ini tersebut dinyatakan yang utama dari ERD adalah menunjukkan objek data (*Entity*) dan hubungan (*Relationship*), yang ada pada *entity* berikutnya.

Menurut Sukrianto (2017) Model ERD berisi komponen-komponen entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta yang ditinjau sehingga dapat

diketahui hubungan antara *entity-entity* yang ada dengan atribut-atributnya. Selain itu juga bisa menggambarkan hubungan yang ada dalam pengolahan data, seperti hubungan *many to many*, *one to many*, *one to one*.

*Entity Relationship Diagram* (ERD) rancangan sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis di Puskesmas Tanah Merah dibuat menggunakan *Microsoft Visio* 2007. ERD yang dibuat memiliki 4 entitas yaitu entitas *admin*, peminjaman, pengembalian dan rekam medis. ERD tersebut juga memiliki 5 buah relasi yaitu relasi antara *admin* dengan rekam medis, relasi antara *admin* dengan pengembalian, relasi antara *admin* dengan peminjaman, relasi antara peminjaman dengan rekam medis, dan relasi antara pengembalian dengan rekam medis.

## 5.5 Merancang Database Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Tanah Merah

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti di Puskesmas Tanah Merah di ketahui

untuk proses peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis masih menggunakan buku ekspedisi manual. Tidak semua poli di Puskesmas Tanah Merah memiliki buku ekspedisi untuk peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis sehingga berkas rekam medis yang keluar dari ruang *filing* tidak tercatat. Karena penggunaan buku ekspedisi yang masih manual, Puskesmas Tanah Merah belum memiliki rancangan *database* untuk penyimpanan data pada sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis.

Menurut Andaru (2018) *database* atau basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Kegunaan sistem basis data adalah agar pemakai mampu menyusun suatu pandangan (*view*) abstraksi data. Hal ini bertujuan untuk menyederhanakan interaksi antara pengguna dengan sistemnya dan

basis data dapat mempresentasikan pandangan yang berbeda kepada para pengguna, programmer, dan administratornya.

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2017) *database* atau basis data dapat didefinisikan sebagai himpunan kelompok data yang saling bergubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah. Prinsip utamanya adalah pengaturan data.

Perancangan *database* sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis di Puskesmas Tanah Merah dibuat dengan menggunakan *Microsoft Office Acces 2007*. Perancangan *database* yang dilakukan berupa pembuatan relasi tabel dan penjabaran spesifikasi data. Relasi tabel yang dibuat terdiri dari tabel *user filing*, tabel peminjaman, tabel pengembalian, dan tabel rekam medis.

## 5.6 Merancang *User Interface* Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Tanah Merah

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti di Puskesmas Tanah Merah diketahui untuk proses peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis masih menggunakan buku ekspedisi manual. Tidak semua poli di Puskesmas Tanah Merah memiliki buku ekspedisi untuk peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis sehingga berkas rekam medis yang keluar dari ruang *filing* tidak tercatat. Karena penggunaan buku ekspedisi yang masih manual, Puskesmas Tanah Merah belum memiliki gambaran maupun rancangan *user interface* atau antarmuka pengguna yang biasanya digunakan sebagai rancangan tampilan sistem.

Menurut Ghiffary dkk (2018) *user interface* atau antarmuka pengguna adalah suatu istilah yang digunakan untuk menggambarkan tampilan dari mesin atau komputer yang berinteraksi langsung dengan pengguna. Desain *user interface* memiliki peran penting karena menjadi

penghubung secara langsung dengan penggunanya.

Susilo dkk (2018) menyampaikan bahwa desain *user interface* harus dibuat dengan benar, sebab akan membentuk persepsi para pengguna terhadap suatu perangkat lunak yang digunakan dan juga harus memperhatikan kemudahan penggunaan agar dapat diterima oleh masyarakat

Desain *user interface* untuk sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis di Puskesmas Tanah Merah dibuat menggunakan *Microsoft Office Word* 2007. Desain *user interface* dibuat sederhana agar petugas dapat mudah memahami cara penggunaan sistem informasi. Desain *user interface* yang telah dibuat juga diharapkan dapat dijadikan pandangan untuk pembuatan tampilan antarmuka sistem.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti selama masa penelitian di Puskesmas Tanah Merah, maka dapat diambil kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. Kebutuhan dalam pembuatan perancangan Sistem Informasi

Peminjaman dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Tanah Merah antara lain :

a. Unsur *Man*

Kebutuhan unsure *man* di Puskesmas Tanah Merah dinilai sudah terpenuhi karena latar belakang pendidikan dari salah satu petugas *filing* yaitu berasal dari lulusan D3 Rekam Medis.

b. Unsur *Material*

Unsur *material* untuk spesifikasi hardware dan software yang disarankan sudah terpenuhi karena computer yang ada di unit *filing* sudah menggunakan sistem operasi windows 10.

c. Unsur *Machine*

Kebutuhan unsur *machine* sudah terpenuhi karena sudah terdapat 1 unit komputer di ruang *filing* rekam medis Puskesmas Tanah Merah. Keberadaan komputer tersebut sudah cukup untuk dapat diinstal sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis.

d. Unsur *Method*

Proses peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis di Puskesmas Tanah Merah masih belum mempunyai Standar Operasional Prosedur (SOP)

2. *Fowchart* untuk rancangan sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis dibuat untuk menggambarkan sistem informasi yang dirancang berjalan

3. *Data Flow Diagram* (DFD) untuk rancangan sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis terbagi menjadi DFD level 0 dan DFD level 1 yang merupakan penjabaran dari DFD level 0. DFD untuk rancangan sistem informasi memiliki 2 entitas yaitu *admin* dan *user*.

4. *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk rancangan sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis mempunyai 4 entitas yaitu entitas *admin*, peminjaman, pengembalian, dan rekam medis. Relasi yang terbentuk berjumlah 5 yaitu relasi antara *admin* dengan rekam medis, relasi antara *admin* dengan pengembalian, relasi antara

*admin* dengan peminjaman, relasi antara peminjaman dengan rekam medis, dan relasi antara pengembalian dengan rekam medis.

5. Rancangan *Database* sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis digambarkan dengan relasi tabel dan penjabaran spesifikasi data. Relasi tabel terdiri dari 4 tabel yaitu tabel rekam medis, tabel peminjaman, tabel pengembalian, dan tabel user filing.
6. Pembuatan *User Interface* menggunakan *Adobe photoshop CS 6* dan *Microsoft Office Word 2007* terdiri dari 10 form yang dibuat sederhana agar dapat mempermudah *user* dalam menjalankan sistem informasi.

## 6.2 Saran

Saran yang dapat dikemukakan dari hasil penelitian tentang pembuatan rancangan database dan user interface sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis yaitu :

### 1. Bagi Puskesmas

Diharapkan dapat membuat Standar Operasional Prosedur (SOP) terkait peminjaman dan pengembalian

dokumen rekam medis agar dapat dijadikan acuan bagi petugas untuk menjalankan tugasnya.

### 2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan dapat membuat aplikasi secara real maupun mengembangkan Sistem Informasi serupa dengan konsep yang lebih baik, lebih mudah digunakan, dan disesuaikan dengan mengikuti perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK).

## DAFTAR PUSTAKA

Andaru A. 2018. *Pengertian Database Secara Umum*. Fakultas Komputer. Tersedia pada : <https://osf.io/43b5j> diakses pada tanggal 17 April 2021 jam 12.44 WIB

Anggreini, R.D. 2019. *Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Berkas Rekam Medis di Rumah Sakit Baladhika Husada Jember*. Politeknik Negeri Jember. Tersedia pada : <https://publikasi.polije.ac.id/index.php/prosidingrmd/article/view/1563> diakses pada tanggal 08 Nopember 2020 jam 22.42 WIB.

Apriliani, E. D., Farlinda, S., Erawantini, F., Roziqin, M.C. 2020. *Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Rekam Medis Berbasis SMS Gateway*. Jember :

Politeknik Negeri Jember.  
Tersedia Pada :  
<https://publikasi.polije.ac.id/index.php/j-remi/article/view/2135>  
diakses tanggal 01  
Desember 2020 Jam 21.11  
WIB

<sup>34</sup> Fridayanthie, E. W., dan Mahdiati, T. 2016. *Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Intranet (Studi Kasus Kejaksaan Negeri Rangkasbitung)*. AMIK BSI Tangerang. Tersedia pada : <https://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/khatulistiwa/article/view/1264> diakses 03 Januari 2021 jam 20.59 WIB.

George R.T., 2013. *Principles Of Management*. Jakarta : Erlangga

<sup>20</sup> Ghiffary, M. N. E., Susanto, T. D., Herdiyanti, A. 2018. *Analisis Komponen Desain Layout, Warna, dan Kontrol Pada Antarmuka Pengguna Aplikasi Mobile Berdasarkan Kemudahan Penggunaan (Studi Kasus : Aplikasi Orlide)*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS). Tersedia pada : <http://www.ejournal.its.ac.id/index.php/teknik/article/view/28723> diakses pada tanggal 04 Januari 2021 jam 13.03 WIB.

<sup>4</sup> Hidayatullah, P. Dan Kawistara, J. 2017. *Pemrograman Web*. Bandung. Penerbit : Informatika Bandung

<sup>1</sup> Jamil, N. M., Muna, N., Wijayanti, R. A., Wicaksono, A. P. 2020. *Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus Puskesmas Banjarsengon)*. Politeknik Negeri Jember. Tersedia pada : <https://publikasi.polije.ac.id/index.php/j-remi/article/view/2241> diakses tanggal 08 Nopember 2020 jam 15.48 WIB.

<sup>37</sup> Kementerian Kesehatan RI. 2008. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 269 tentang *Rekam Medis*. Jakarta : Indonesia.

<sup>19</sup> Kementerian Kesehatan RI. 2014. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 75 tentang *Pusat Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : Indonesia

<sup>1</sup> Kholifah, A.N., Nuraini, N. Wicaksono, A.P. 2020. *Analisis Faktor Penyebab Kerusakan Berkas Rekam Medis di Rumah Sakit Universitas Airlangga*. Politeknik Negeri Jember. Tersedia pada : <https://publikasi.polije.ac.id/index.php/j-remi/article/view/2104> diakses tanggal 17 April 2021 jam 12.54 WIB

<sup>1</sup> Zuhro, L. N. F., Nurmawati, I., Wijayanti, R. A., Permana, G. N., 2020. *Perancangan*



*Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian BRM Rawat Jalan di Rumah Sakit Husada Utama*. Jember : Politeknik Negeri Jember. Tersedia pada : <https://publikasi.polije.ac.id/index.php/j-remi/article/view/2136> diakses tanggal 08 Nopember 2020 jam 11.15 WIB.

<sup>10</sup> Putra, H., N., dan Santia, R., 2020. *Rancangan Ekspedisi Elektronik Terhadap Keefektifan Alur Berkas Rekam Medis Rawat Jalan di Puskesmas Pauh Padang*. STIKES Dharma Landbouw Padang. Tersedia pada : <http://ojs.stikeslandbouw.ac.id/index.php/ahi/article/view/25> diakses pada tanggal 09 Desember 2002 jam 20.33 WIB.

<sup>1</sup> Rahmawati, M.A., Nuraini, N., Hasan, D.A. *Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Penyediaan Dokumen Rekam Medis Rawat Jalan di RSU Haji Surabaya*. Politeknik Negeri Jember. Tersedia pada : <https://publikasi.polije.ac.id/index.php/j-remi/article/view/2000/1467> diakses pada tanggal 19 April 2021 jam 21.06

Ridlo, I. A. 2017. *Panduan Pembuatan Flowchart*. Universitas Airlangga. Tersedia pada : [https://www.academia.edu/34767055/Pedoman\\_Pembuatan\\_Flowchart](https://www.academia.edu/34767055/Pedoman_Pembuatan_Flowchart) diakses pada tanggal 03 Januari 2021 jam 08.53 WIB.

<sup>15</sup> Sidik, H. M. (2020). *Unsur 9M Dalam Kepemimpinan, Keorganisasian Dan Kemasyarakatan Sebagai Pengembangan Dari Unsur 5M Manajemen*. Universitas Siliwangi Kota Tasikmalaya. Tersedia pada : <https://osf.io/preprints/socarxiv/s6cta/> diakses pada tanggal 19 April 2021 jam 21.29 WIB.

<sup>16</sup> Sukrianto, D. 2017. *Penerapan Teknologi Barcode Pada Pengolahan Data Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP)*. AMIK Mahaputra Riau. Tersedia Pada : <https://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/view/8> diakses pada tanggal 03 Januari 2020 jam 20.57 WIB.

<sup>18</sup> Susilo, E. Wijaya, D., Hartanto, R. 2018. *Perancangan dan Evaluasi User Interface Aplikasi Smart Grid Berbasis Mobile Application*. Universitas Gadjah Mada. Tersedia pada : <http://ejnteti.jteti.ugm.ac.id/index.php/JNTETI/article/view/416> diakses pada tanggal 04 Januari 2021 jam 12.49 WIB.

<sup>12</sup> Syamsiah, S. (2019). *Perancangan Flowchart dan Pseudocode Pembelajaran Mengenal Angka dengan Animasi untuk Anak PAUD Rambutan*. Program Studi Informatika, Universitas Indrapasta PGRI. Tersedia pada :

14  
<https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/STRING/article/view/3623/2670> pada tanggal 19 April 2021 jam 21.00 WIB

9  
Tanjung, I. Sukrianto, D. 2017. *Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Terpadu dalam Upaya Meningkatkan Pelayanan Rumah Sakit Jiwa Tampan Prov. Riau*. Amik Mahaputra Riau. Tersedia pada : <https://www.journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/view/3> diakses tanggal 01 Januari 2021 jam 10.28 WIB

# Manuskrip Rika Sulistyawati

## ORIGINALITY REPORT

12%

SIMILARITY INDEX

9%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://publikasi.polije.ac.id">publikasi.polije.ac.id</a> Internet Source	3%
2	Submitted to IAIN Bengkulu Student Paper	2%
3	Submitted to Politeknik Negeri Jember Student Paper	1%
4	<a href="http://repository.bsi.ac.id">repository.bsi.ac.id</a> Internet Source	1%
5	Submitted to Universitas Sumatera Utara Student Paper	<1%
6	<a href="http://moam.info">moam.info</a> Internet Source	<1%
7	<a href="http://journal.unublitar.ac.id">journal.unublitar.ac.id</a> Internet Source	<1%
8	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Internet Source	<1%
9	<a href="http://jurnal.stikes-aisyiyah-palembang.ac.id">jurnal.stikes-aisyiyah-palembang.ac.id</a> Internet Source	<1%

10	<a href="http://sipora.polije.ac.id">sipora.polije.ac.id</a> Internet Source	<1 %
11	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur Student Paper	<1 %
12	<a href="http://journal.lppmunindra.ac.id">journal.lppmunindra.ac.id</a> Internet Source	<1 %
13	<a href="http://text-id.123dok.com">text-id.123dok.com</a> Internet Source	<1 %
14	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Internet Source	<1 %
15	<a href="http://jurnaltunasagraria.stpn.ac.id">jurnaltunasagraria.stpn.ac.id</a> Internet Source	<1 %
16	<a href="http://repository.universitasbumigora.ac.id">repository.universitasbumigora.ac.id</a> Internet Source	<1 %
17	Valentina Valentina. "FACTORS CAUSING THE DUPLICATION OF THE NUMBER OF MEDICAL RECORD DOCUMENTS IN BROMO PUBLIC HEALTH CENTER", Jurnal Kesehatan Komunitas, 2020 Publication	<1 %
18	<a href="http://repository.ub.ac.id">repository.ub.ac.id</a> Internet Source	<1 %
19	Mustara Mustara, Sri Nani Purwaningrum. "ANALISIS KETERSEDIAAN TENAGA	<1 %

# KESEHATAN DALAM CAPAIAN INDIKATOR KINERJA PUSKESMAS", Media Informasi, 2018

Publication

20

A Fajarini, Musyarofah. "Development of a Digital Catalog for the Kamal Arjasa Jember Site and Its Use as a Source of Learning the History of the Millennial Generation", IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2021

Publication

<1 %

21

Submitted to Universitas Islam Majapahit

Student Paper

<1 %

22

[www.scribd.com](http://www.scribd.com)

Internet Source

<1 %

23

Submitted to Universitas Dian Nuswantoro

Student Paper

<1 %

24

[www.online-journal.unja.ac.id](http://www.online-journal.unja.ac.id)

Internet Source

<1 %

25

[www.researchgate.net](http://www.researchgate.net)

Internet Source

<1 %

26

[junitadhevi.blogspot.com](http://junitadhevi.blogspot.com)

Internet Source

<1 %

27

[123dok.com](http://123dok.com)

Internet Source

<1 %

28

[ejurnal.jayanusa.ac.id](http://ejurnal.jayanusa.ac.id)

Internet Source

<1 %

---

29	<a href="http://library.palcomtech.com">library.palcomtech.com</a> Internet Source	<1 %
30	<a href="http://p3m.sinus.ac.id">p3m.sinus.ac.id</a> Internet Source	<1 %
31	<a href="http://repository.unsoed.ac.id">repository.unsoed.ac.id</a> Internet Source	<1 %
32	<a href="http://vdocuments.site">vdocuments.site</a> Internet Source	<1 %
33	<a href="http://doku.pub">doku.pub</a> Internet Source	<1 %
34	<a href="http://eprints.uty.ac.id">eprints.uty.ac.id</a> Internet Source	<1 %
35	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	<1 %
36	<a href="http://ojs.u-db.ac.id">ojs.u-db.ac.id</a> Internet Source	<1 %
37	<a href="http://repository.usu.ac.id">repository.usu.ac.id</a> Internet Source	<1 %

---

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

# Manuskrip Rika Sulistyawati

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

**/0**

GENERAL COMMENTS

**Instructor**

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16

PAGE 17

PAGE 18

PAGE 19

PAGE 20

PAGE 21

---

PAGE 22

---

PAGE 23

---

PAGE 24

---

PAGE 25

---

PAGE 26

---

PAGE 27

---

PAGE 28

---

PAGE 29

---

PAGE 30

---

PAGE 31

---

PAGE 32

---

PAGE 33

---