

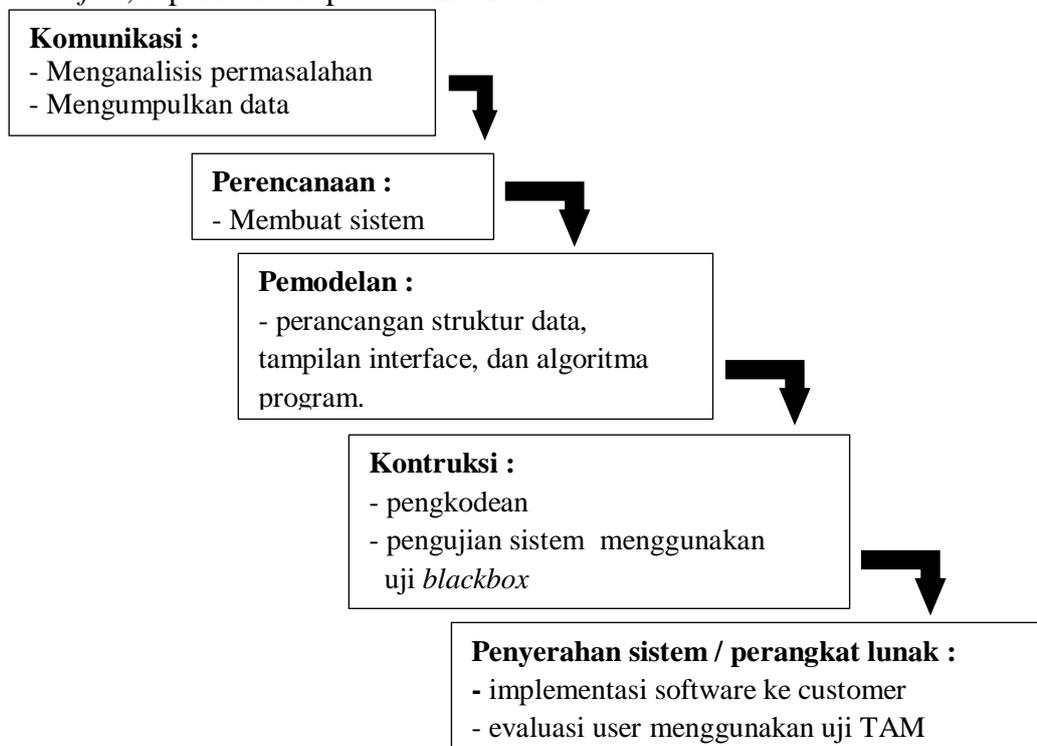
BAB 3

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Rancangan *Research and Development* adalah rancangan yang digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk tersebut.

Pada penelitian ini akan dilakukan pengukuran waktu pembuatan laporan harian sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi trinet berbasis web. Metode pembuatan aplikasi trinet berbasis web dengan metode *Waterfall*, seperti tertera pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Metode *waterfall*

B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

a. Variabel Independen (bebas)

Dalam penelitian ini yang termasuk variabel independen (X) adalah aplikasi trinet berbasis web.

b. Variabel Dependen (terikat)

Dalam penelitian ini yang termasuk variabel dependen (Y) adalah waktu pembuatan laporan harian.

2. Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Satuan Pengukuran
aplikasi trinet berbasis web	Suatu perangkat lunak yang dibuat khusus untuk menginput data-data pasien dan juga digunakan untuk menghasilkan laporan-laporan. Dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL yang dijalankan dengan bantuan server yaitu XAMPP dan berbasis web yang berpusat pada jaringan komputer.	Uji Black Box		
Waktu pembuatan laporan harian	Waktu yang dibutuhkan mulai dari petugas membuka dokumen rekam medis sampai dengan laporan harian jadi dalam bentuk print out.	Stopwatch	Ratio	Detik

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah total kunjungan pasien pada bulan September sebanyak 2.282 pasien di Puskesmas Mojolangu Kota Malang.

2. Sampel

Penentuan jumlah sampel dengan menggunakan rumus Taro Yamane dan Slovin. Rumus Taro Yamane dan Slovin adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(d^2)}$$

Keterangan :

n = Besarnya sampel

N = Besarnya populasi

d = Tingkat kepercayaan / ketepatan yang diinginkan (0,01 atau 0,05)

Perhitungan jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini menurut rumus Taro Yamane dan Slovin adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{2282}{1 + 2282(0.1)^2}$$

$$n = \frac{2282}{1 + 23}$$

$$n = \frac{2282}{24}$$

$n = 95$, dibulatkan menjadi 100 DRM

Pengambilan sampel 95, dibulatkan menjadi 100 dokumen rekam medis. Pengambilan sampel dilakukan dengan 2 tahap. Tahap yang pertama yaitu sebelum menggunakan aplikasi trinet berbasis web mengambil 100 dokumen rekam medis. Tahap yang kedua yaitu sesudah menggunakan aplikasi trinet berbasis web mengambil 100 dokumen rekam medis. Pengambilan sampel masing-masing dilakukan selama 4 hari, jadi 100 dokumen rekam medis dibagi 4 hari yaitu pengambilan sampel hari pertama sampai dengan hari keempat masing-masing 25 dokumen rekam medis.

D. Instrumen dan Cara Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan penelitian di Puskesmas Mojolangu Kota Malang adalah :

a. My SQL

A. B. Mutiara dkk (2012:29) berpendapat bahwa MySQL adalah sebuah aplikasi database guna menyimpan data-data yang akan disimpan. MySQL dapat digunakan untuk membuat dan mengelola database beserta isinya.

Menurut Arbie (2004), MySQL adalah sebuah sistem manajemen database reasi (*relational data-base management system*) yang bersifat “terbuka” (*open source*).

b. XAMPP

Menurut Arief (2011:44), XAMPP merupakan aplikasi yang mengintegrasikan beberapa aplikasi utama web di dalamnya. Dalam XAMPP terdapat instalasi modul PHP, MySQL, web server Apache.

- c. Komputer untuk membuat perancangan aplikasi trinet berbasis web.
- d. Stopwatch yang digunakan untuk mengukur kecepatan pembuatan laporan harian
- e. Lembar observasi untuk mencatat hasil pengukuran waktu sebelum dan sesudah adanya aplikasi.
- f. Aplikasi SPSS IBM versi 22 untuk mengolah hasil pengumpulan data dari lembar observasi penelitian.

2. Cara Pengumpulan Data

a. Jenis Data

Penelitian ini menggunakan jenis data kuantitatif karena peneliti akan mengidentifikasi waktu pembuatan laporan harian dan menguji penggunaan aplikasi trinet berbasis web dengan uji TAM di Puskesmas Mojolangu Kota Malang.

b. Sumber Data

Data primer dalam penelitian adalah observasi langsung kepada petugas pelaporan terkait untuk pembuatan laporan harian dan menguji penggunaan aplikasi trinet berbasis web dengan uji

TAM. Sedangkan, data sekunder yang merupakan data kunjungan pasien di puskesmas Mojolangu.

c. Cara pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang akan peneliti gunakan adalah :

1) Metode observasi waktu pembuatan laporan harian

Dalam penelitian ini metode observasi digunakan untuk mengukur waktu yang dibutuhkan dalam pembuatan laporan harian sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi trinet berbasis web.

2) Pembuatan aplikasi trinet berbasis web

Dalam pembuatan aplikasi trinet berbasis web ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan untuk database menggunakan aplikasi MySQL yang dijalankan dengan bantuan server yaitu XAMPP.

a) Tahap pembuatan aplikasi

(1) Menganalisis permasalahan

(2) Membuat sistem aplikasi

(3) Membuat design interface aplikasi

(4) Mengode aplikasi

(5) Menguji aplikasi dengan uji *blackbox*

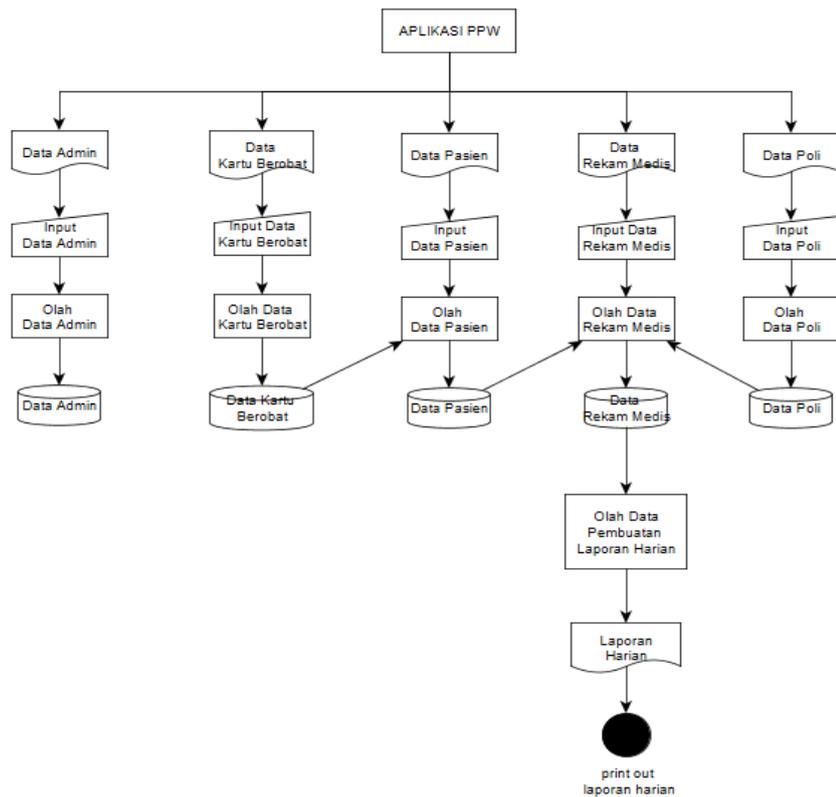
aplikasi trinet berbasis web akan diuji menggunakan uji *Black box* oleh pakar dibidang IT (*Information Technology*).

- (6) Mengimplementasikan aplikasi
 - (7) Mengevaluasi aplikasi dengan uji TAM
- b) Database aplikasi MySQL
- (1) Admin
 - (a) User_name
 - (b) Password
 - (2) Kartu berobat
 - (a) No_RM
 - (b) Nama
 - (c) Tanggal_lahir
 - (d) Umur
 - (e) Jenis_kelamin
 - (f) Alamat
 - (3) Pasien
 - (a) No_RM
 - (b) Nama
 - (c) Jenis_kelamin
 - (d) Umur
 - (e) Alamat
 - (f) Pekerjaan
 - (g) Status_pasien
 - (h) Poli_tujuan
 - (i) Jenis_peny

(4) Poli

(a) Nama_poli

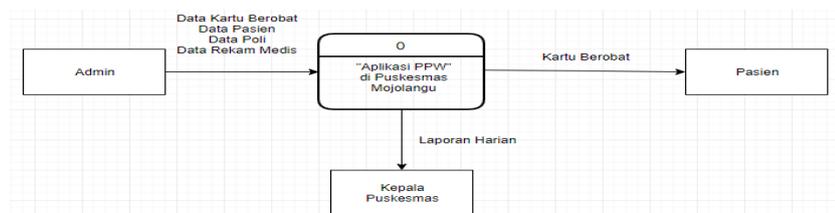
c) Flowchart aplikasi trinnet berbasis web



Gambar 3. 2 Flowchart aplikasi trinnet berbasis web

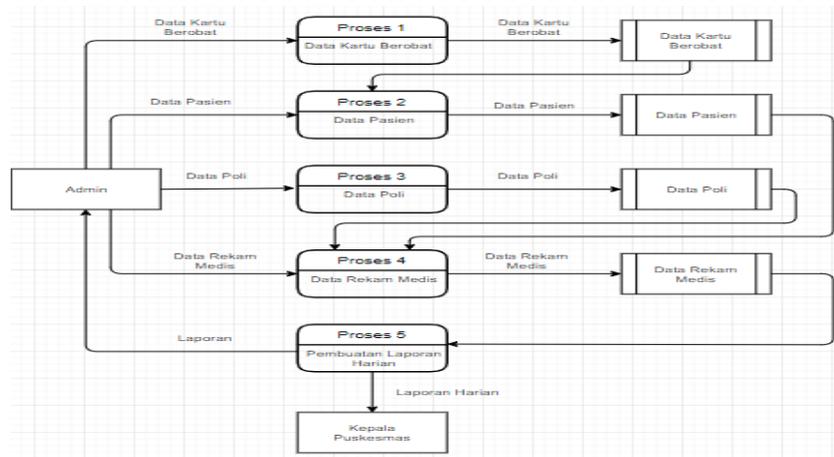
d) *Data Flow Diagram (DFD)*

(1) *Data Flow Diagram (DFD) Level 0*



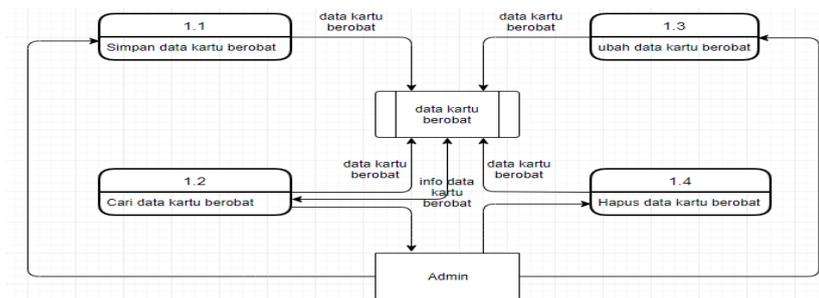
Gambar 3. 3 *Data Flow Diagram (DFD) Level 0*

(2) Data Flow Diagram (DFD) Level 1



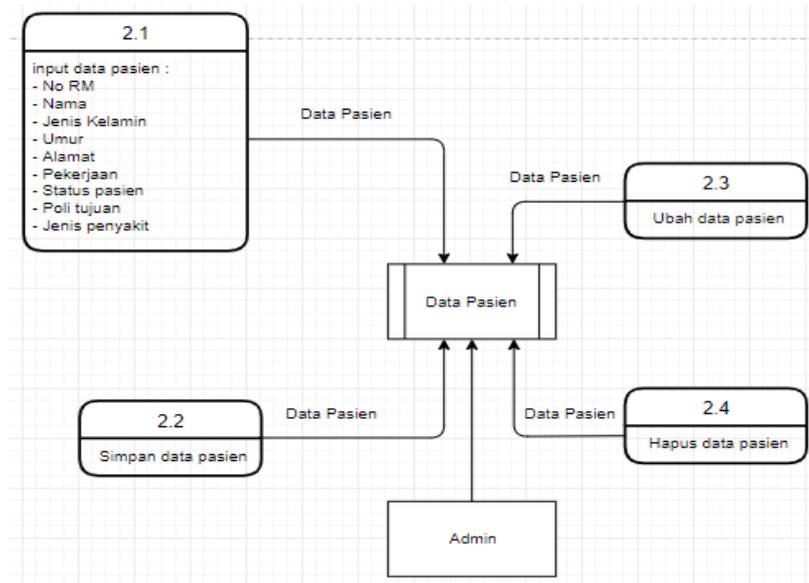
Gambar 3. 4 Data Flow Diagram (DFD) Level 1

(3) Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 1



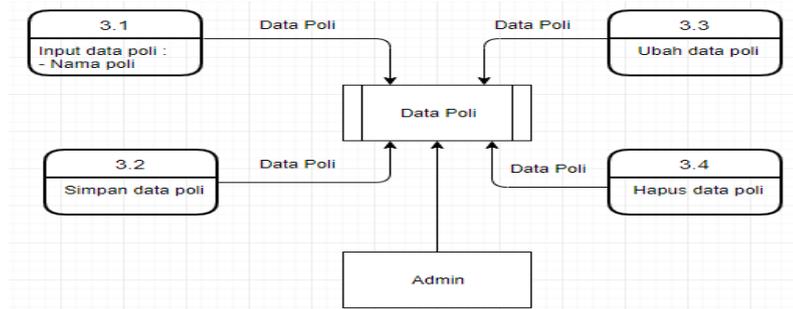
Gambar 3. 5 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 1

(4) Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 2



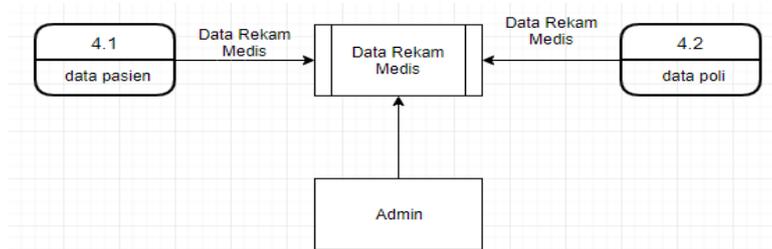
Gambar 3. 6 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 2

(5) Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 3



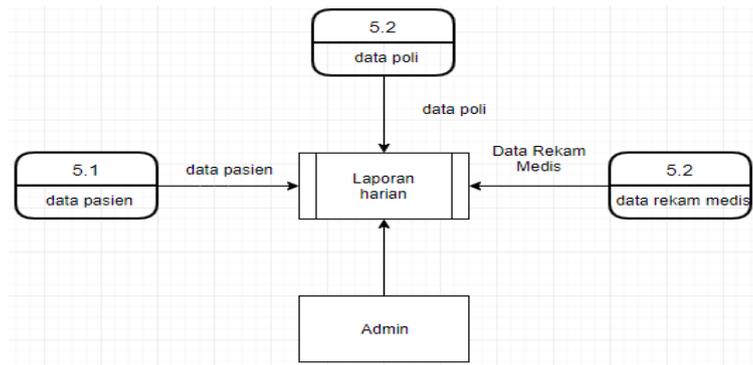
Gambar 3. 7 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 3

(6) Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 4



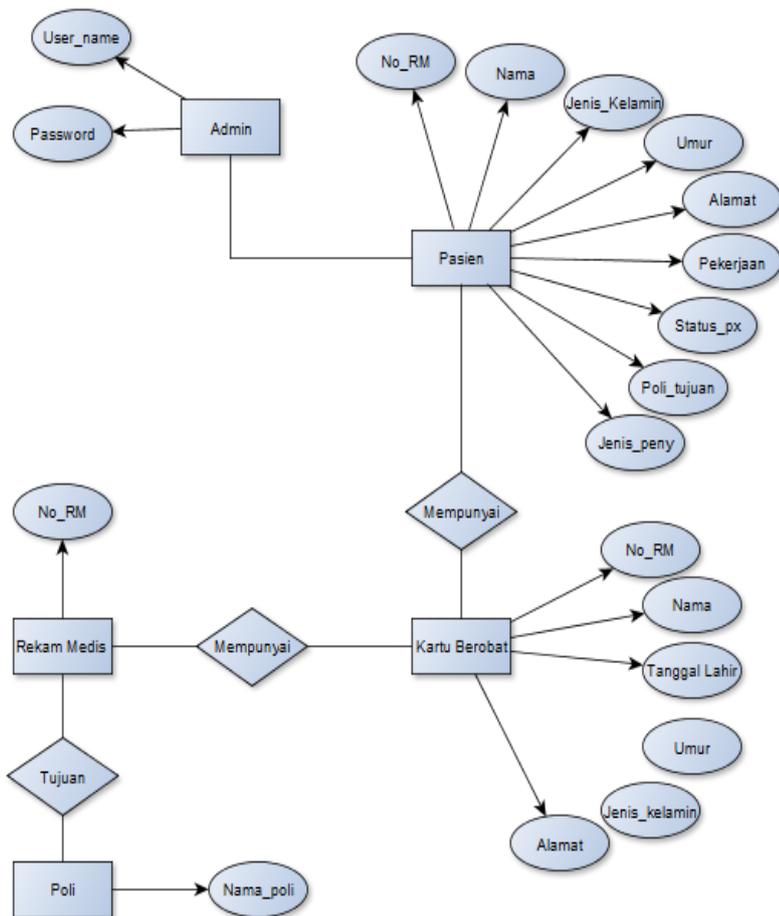
Gambar 3. 8 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 4

(7) Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 5



Gambar 3. 9 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 5

e) *Entity Relationship Diagram (ERD)*



Gambar 3. 10 Entity Relationship Diagram (ERD)

f) Design interface aplikasi trinet berbasis web (terlampir)

3) Pembuatan *manual book* aplikasi trinet berbasis web

Manual book dibuat dengan tujuan agar pengguna aplikasi dapat dengan mudah menggunakan aplikasi. *Manual book* ini berisi tata cara penggunaan aplikasi dan penjelasan pada setiap fitur yang ada di dalam aplikasi trinet berbasis web.

- 4) Melakukan uji aplikasi dan uji *user* (pengguna) terhadap aplikasi trinet berbasis web, dengan menggunakan uji *blackbox* untuk uji kelayakan aplikasi trinet berbasis web yang akan diuji oleh ahli IT dan evaluasi penggunaan aplikasi trinet berbasis web dengan menggunakan kuesioner untuk uji TAM.
- 5) Menguji secara statistik perbedaan waktu pembuatan laporan harian sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi trinet berbasis web, lama waktu pembuatan laporan akan dicatat dan dimasukkan ke dalam aplikasi SPSS IBM versi 22.

E. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Pada penelitian ini teknik pengolahan data yang digunakan adalah :

a. *Editing*

Menurut Sulistyarningsih (2011:150), *Data Editing* adalah kegiatan memeriksa data, kelengkapan, kebenaran pengisian data, keseragaman ukuran, keterbacaan tulisan dan konsistensi data

berdasarkan tujuan penelitian. Peneliti akan memeriksa dan mengecek hasil observasi yang dilakukan sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi trinet berbasis web, serta data pada kuesioner yang merupakan tanggapan saat dilakukan uji user.

b. *Coding*

Setelah data di edit maka data akan di *coding* yaitu mengubah data berbentuk kalimat menjadi data angka. Dalam penelitian ini dilakukan pengkodean dengan mengubah data hari ke-1, hari ke-2, hari ke-3, dst diubah menjadi H1, H2, H3, dst. Serta dilakukan pengkodean pada hasil kuesioner saat melakukan uji user.

c. *Entry*

Pada tahap ini akan memasukkan data hasil observasi dan kuesioner yang selanjutnya akan dilakukan analisis data.

d. *Cleaning*

Menurut Sulistyaningsih (2011:151), *Data Cleaning* adalah proses pembersihan data sebelum diolah secara statistik, mencakup pemeriksaan konsistensi dan perawatan respon yang hilang serta *consistency checks* yaitu mengidentifikasi data yang keluar dari *range*, tidak konsisten secara logis, atau punya nilai *extreme*.

e. *Tabulating*

Tabulating merupakan kegiatan menyusun data untuk dimasukkan kedalam tabel-tabel. Data berupa waktu pembuatan laporan harian akan ditampilkan dalam bentuk tabel.

f. Uji TAM

Dalam penelitian ini data diperoleh dengan menyebarkan kuesioner yang berisi pernyataan-pernyataan penilaian pada aplikasi yang sudah dibuat. Jawaban responden diukur dengan skala likert 1 – 5. Dimana angka 1 menunjukkan ketidaksetujuan responden atas pernyataan yang diajukan, dan angka 5 menunjukkan persetujuan responden atas pernyataan yang diajukan. Didalam kuesioner terdapat beberapa pernyataan yaitu persepsi tentang kegunaan aplikasi diukur dengan 4 pernyataan, persepsi kemudahan aplikasi diukur dengan 4 pernyataan, sikap terhadap pengaplikasian diukur dengan 3 pernyataan, intensi perilaku pengguna aplikasi diukur dengan 3 pernyataan.

Adapun penilaian kuesioner dengan skala Likert terdiri dari:

- 1) STS (Sangat Tidak Setuju) : 1
- 2) TS (Tidak Setuju) : 2
- 3) KS (Kurang Setuju) : 3
- 4) S (Setuju) : 4
- 5) SS (Sangat Setuju) : 5

2. Analisis Data

Analisis data menggunakan Independent T-test yang merupakan uji beda rata-rata 2 sampel tidak berpasangan, sampel tidak berpasangan merupakan subjek yang berbeda dan mengalami perlakuan yang berbeda. Hipotesis yang digunakan adalah :

H0 : Tidak ada perbedaan rata-rata waktu pembuatan laporan harian sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi trinet berbasis web di Puskesmas Mojolangu.

H1 : Ada perbedaan rata-rata waktu pembuatan laporan harian sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi trinet berbasis web di Puskesmas Mojolangu.

Rumus uji Independen T-Test :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\left(s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}} \right)}$$

Dimana nilai s diperoleh dari rumus

$$s = \sqrt{[(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2]/(n_1 + n_2 - 2)}$$

Kriteria pengambilan keputusan menggunakan nilai signifikan sebagai berikut :

- 1) Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima, artinya tidak ada perbedaan rata-rata waktu pembuatan laporan harian

sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi trinet berbasis web di Puskesmas Mojolangu.

- 2) Jika nilai signifikan $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya ada perbedaan rata-rata waktu pembuatan laporan harian sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi trinet berbasis web di Puskesmas Mojolangu.

Pada penelitian ini juga dilakukan uji *user* terhadap penggunaan aplikasi trinet berbasis web di Puskesmas Mojolangu. Uji *user* yang dilakukan menggunakan uji TAM (*Technology Acceptance Model*) dengan menggunakan kuesioner. Hasil pengisian kuesioner penilaian aplikasi (uji user TAM) oleh petugas rekam medis akan dilakukan rekapitulasi kedalam bentuk tabel kemudian diolah dengan menggunakan *Microsoft excel* yang kemudian akan dilakukan analisis deskriptif interpretasi hasil penilaian petugas rekam medis terhadap aplikasi trinet berbasis web dengan indikator persepsi kegunaan (*perceived usefulness*), persepsi kemudahan dalam penggunaan (*perceived ease of use*), sikap terhadap pengaplikasian (*attitude*), dan intensi perilaku penggunaan (*behavioral intention to use*).

Tabel 3. 2 Pengolahan Hasil Kuesioner Uji User TAM

NO	INDIKATOR	N	TOTAL JAWAB AN	RATA-RATA JAWABAN $= \frac{\text{Total Jawaban}}{N}$	KET
Kegunaan (<i>usefulness</i>)					
1.	A1	3			
2.	A2				
3.	A3				
4.	A4				
Kemudahan (<i>ease of use</i>)					
5.	B1	3			
6.	B2				
7.	B3				
8.	B4				
Sikap Terhadap Pengaplikasian					
9.	C1	3			
10.	C2				
11.	C3				
Intensi Perilaku Penggunaan (<i>Behavior Intention to Use</i>)					
12.	D1	3			
13.	D2				
14.	D3				

Keterangan :

- 1) STS (Sangat Tidak Setuju) : 1
- 2) TS (Tidak Setuju) : 2
- 3) KS (Kurang Setuju) : 3
- 4) S (Setuju) : 4
- 5) SS (Sangat Setuju) : 5

F. Etika Penelitian

1. Menjamin kerahasiaan responden

Tidak mencantumkan nama atau identitas responden dalam pengisian instrumen penelitian maupun penyajian hasil penelitian.

2. Menjamin keamanan responden

Tindakan yang akan peneliti lakukan dalam penelitian ini tidak akan membahayakan kesehatan dan keselamatan responden.

3. Mendapatkan persetujuan dari responden

Tidak ada paksaan dalam penelitian ini, responden mempunyai hak dan kebebasan untuk menentukan dirinya sendiri.

G. Jadwal Penelitian

1. Lokasi Penelitian : Puskesmas Mojolangu Kota Malang

2. Jadwal Penelitian :

Tabel 3. 3 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	2019					2020
		Ags	Sep	Okt	Nov	Des	Jan
1.	Identifikasi masalah	■					
2.	Pengajuan judul						
3.	Pembuatan Laporan Penelitian	■	■				
4.	Seminar Laporan Penelitian			■			
5.	Izin penelitian				■		
6.	Penelitian					■	■
7.	Pengolahan data dan analisis data						■
8.	Penyusunan hasil penelitian						■
9.	Seminar hasil						■