

## **BAB III**

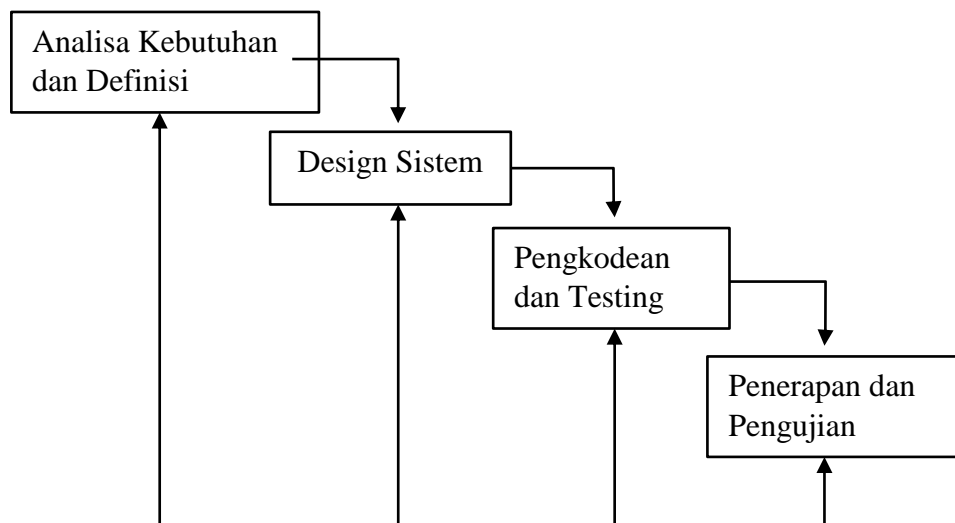
### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode eksperimen. Menurut Notoatmojo (2012), Metode eksperimen yaitu suatu penelitian dengan melakukan kegiatan percobaan (experiment), yang bertujuan untuk mengetahui gejala atau pengaruh yang timbul sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu atau eksperimen tersebut. Peneliti juga menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dalam pelaksanaan penelitian ini.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah pre-eksperimental jenis *one-group pre-post test design*. Penelitian ini dilakukan perhitungan waktu pada suatu variabel yang diteliti, Pre test dilakukan pada saat sudah menentukan sampel yang akan digunakan sebagai sampel penelitian untuk mengukur waktu penyediaan dokumen rekam medis sebelum diterapkannya aplikasi pendaftaran berbasis web kemudian menggunakan aplikasi pendaftaran pasien berbasis web. Setelahnya diberikan treatment penggunaan aplikasi pendaftaran pasien berbasis web. Kemudian dilakukan post test untuk mengukur waktu penyediaan dokumen rekam medis sesudah diterapkannya aplikasi pendaftaran berbasis web.

Pembuatan produk pada penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. Model air terjun (*waterfall*) menyediakan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*) (Winston Rayce, 1970, dalam Rosa dan Shalahuddin, 2015).



Bagan 3.1 Metode Waterfall yang digunakan

## B. Variabel Penulisan dan Deinisasi Operasional

### 1. Variabel Penelitian

Berdasarkan kerangka konsep yang telah dibuat, variabel yang akan diteliti yaitu :

a. Variabel bebas (*independent variable*)

Aplikasi pendaftaran pasien berbasis web.

b. Variabel terikat (*dependent variable*)

Waktu penyediaan dokumen rekam medis pasien rawat jalan

### 2. Definisi Operasional

Definisi operasional diperlukan untuk membatasi ruang lingkup atau pengertian variable-variabel yang diamati/ diteliti. Definisi operasional juga bermanfaat untuk mengarahkan kepada pengukuran atau pengamatan terhadap variabel yang bersangkutan serta pengembangan instrument (Notoatmodjo, 2010). Berikut merupakan definisi operasional dalam penelitian ini:

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Skala Ukur	Alat Ukur	Cara Pengukuran	Parameter
Aplikasi Pendaftaran Pasien berbasis web	suatu subkelas perangkat lunak yang memanfaatkan kemampuan computer untuk memproses penerimaan pasien menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database dengan berbasis web dan menggunakan jaringan internet.	-	<i>Blacbox Testing</i>	-	
Waktu penyediaan DRM sebelum penggunaan aplikasi pendaftaran berbasis web	Lamanya waktu yang dibutuhkan untuk menyediakan dokumen rekam medis mulai dari pasien mendaftar sampai dokumen rekam medis diantar menuju poli yang dituju secara manual menggunakan microsoft excel.	Rasio	Stopwatch	Menggunakan lembar observasi untuk mencatat waktu yang dibutuhkan petugas dalam penyediaan DRM	Detik
Waktu penyediaan DRM sesudah penggunaan aplikasi pendaftaran berbasis web	Lamanya waktu yang dibutuhkan untuk menyediakan dokumen rekam medis mulai dari pasien mendaftar sampai dokumen rekam medis diantar menuju poli yang dituju dengan aplikasi pendaftaran berbasis web.	Rasio	Stopwatch	Menggunakan lembar observasi untuk mencatat waktu yang dibutuhkan petugas dalam penyediaan DRM	Detik

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmojo, 2012). Populasi yang akan digunakan sebagai sumber data pada penelitian ini adalah kunjungan pasien rawat jalan pada bulan Agustus 2018 sejumlah 2171 pasien.

### 2. Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmojo, 2012). Berdasarkan populasi dari penelitian ini adalah 2171 pasien rawat jalan dengan tingkat kesalahan pengambilan data 10%. Perhitungan penentuan sampel menggunakan rumus Slovin adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d = Presisi (ditetapkan taraf kesalahan 10% dengan tingkat kepercayaan 90%)

Maka perhitungan jumlah sampel dengan menggunakan rumus Slovin adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{2171}{1 + 2171(0,1)^2}$$

$$n = 95,59$$

Jadi, jumlah kuota sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 95,59 dan dibulatkan menjadi 96. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi pendaftaran pasien adalah semua pasien yang berobat ke Puskesmas Mojolangu pada hari pengambilan data hingga terpenuhi sejumlah 96 sampel.

## D. Instrumen dan Cara Pengumpulan Data

### 1. Instrumen Penelitian

Instrummen yang digunakan yaitu dengan menggunakan :

- a. MySQL, digunakan sebagai database sistem
- b. PHP, digunakan sebagai bahasa pemrograman

- c. Web browser (Google Chrome), yaitu perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan aplikasi *web*.
- d. Code Igniter, yaitu sebuah framework PHP yang dapat membantu mempercepat developer dalam pengembangan aplikasi web berbasis PHP dibanding jika menulis semua kode program dari awal.(Hakim,2010)
- e. Lembar Observasi, digunakan untuk mencatat rata-rata waktu yang dibutuhkan petugas untuk menyediakan dokumen rekam medis pasien.
- f. Pedoman wawancara, digunakan untuk mengetahui data-data yang diperlukan
- g. Aplikasi SPSS, merupakan *software* yang digunakan peneliti untuk mengolah data waktu yang dihasilkan dari observasi.
- h. Alat tulis, digunakan untuk melakukan pencatatan
- i. Lembar kuisioner untuk evaluasi penggunaan aplikasi pendaftaran pasien
- j. Stopwatch, digunakan untuk melakukan perhitungan
- k. Kalkulator, digunakan untuk menghitung rata-rata waktu

## 2. Cara Pengumpulan Data

### a. Jenis Data

Penelitian ini menggunakan jenis data kuantitatif. Data kuantitatif dalam penelitian ini meliputi rata-rata waktu sebelum dan sesudah adanya aplikasi pendaftaran pasien rawat jalan berbasis web.

### b. Sumber Data

Data primer Menurut Umi Narimawati,2008 adalah data yang berasal dari sumber asli atau pertama. Pada Penelitian ini menggunakan sumber data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti, yaitu waktu kecepatan penyediaan dokumen rekam medis pasien rawat jalan sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi pendaftaran berbasis web.

Data sekunder yang diperoleh peneliti dari Puskesmas Mojolangu meliputi data laporan kunjungan pasien rawat jalan bulan Agustus tahun 2018.

### c. Cara pengumpulan data

Cara atau metode pengumpulan data dari penelitian ini adalah:

#### 1) Metode observasi

Dalam menggunakan metode observasi cara yang paling efektif adalah melengkapi dengan format atau blangko pengamatan sebagai instrumen.

Format yang akan disusun berisi item-item tentang kejadian atau tingkah laku yang digambarkan akan terjadi (Arikunto, 2006;229).

Pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti yaitu observasi langsung dengan menggunakan lembar observasi untuk menuliskan waktu penyediaan dokumen rekam medis pasien rawat jalan.

Obeservasi dilakukan pada dua tahap, yang pertama adalah observasi untuk mengetahui waktu penyediaan dokumen rekam medis sebelum menggunakan aplikasi pendaftaran berbasis web. Yang kedua adalah obeservasi untuk mengetahui waktu penyediaan dokumen rekam medis sesudah menggunakan aplikasi pendafran berbasis web..

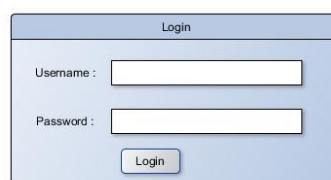
## 2) Identifikasi Kebutuhan

Untuk mengidentifikasi kebutuhan aplikasi pendaftaran metode pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah wawancara. Metode wawancara yang dilakukan oleh peneliti adalah wawancara terstruktur dengan menggunakan pedoman berupa pertanyaan yang telah disiapkan secara matang sebelumnya.

## 3) Merancang dan membuat aplikasi pendaftaran pasien berbasis web

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode pengembangan *waterfall*. Karena tahapan yang dilalui berjalan berurutan, jadi harus menunggu selesainya tahap sebelumnya untuk melanjutkan ke tahap selanjutnya. Aplikasi ini dirancang menggunakan server XAMPP, bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Peneliti melakukan penjelasan dan mempraktikkan aplikasi kepada petugas pendaftaran dengan manual book. Dalam manual book berisi mengenai tata cara penggunaan atau buku petunjuk penggunaan aplikasi. Berikut interface pembuatan aplikasi pendaftaran pasien.

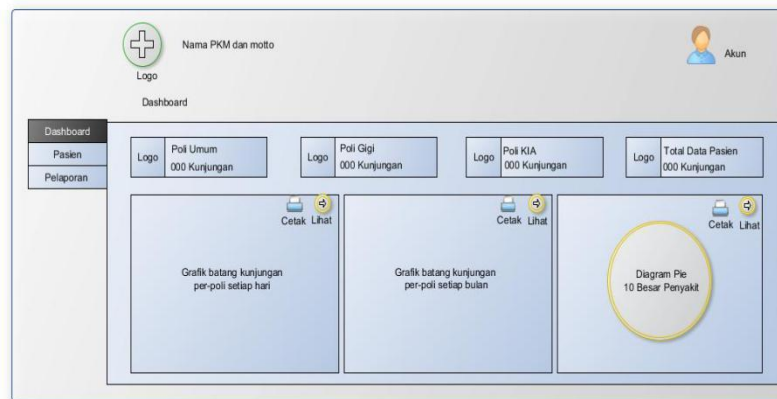
### a) Login

The image shows a simple web-based login form. It has a light blue border and a title bar that says "Login". Inside the form, there are two input fields: "Username :" followed by a white text box, and "Password :" followed by another white text box. Below these fields is a button labeled "Login".

**Gambar 3. 1** *Interface Login*

Untuk bisa menggunakan aplikasi petugas melakukan login dengan memasukkan *username* dan *password*.

## b) Menu Utama



**Gambar 3. 2** *Interface Menu Utama*

Setelah login akan muncul tampilan menu dashboard yang menampilkan jumlah tiap poli dan grafik kunjungan

## c) Menu Pasien



**Gambar 3. 3** *Interface Pasien*

Untuk melakukan pendaftaran klik menu pasien maka akan muncul tombol untuk pasien baru dan pasien lama

## d) Pendaftaran Pasien Baru

**Gambar 3. 4** *Interface* Pendaftaran Pasien Baru

The screenshot shows a web-based form titled 'Tambah Pasien'. At the top left is a logo with a cross and the text 'Nama PKM dan Motto'. At the top right is a user profile icon labeled 'Akun'. On the left side, there is a navigation menu with 'Dashboard', 'Pasien', and 'Pelaporan'. The main area contains several input fields: 'Status' (dropdown), 'Pekerjaan' (text), 'Agama' (dropdown), 'Nama KK' (text), 'Poli' (dropdown), 'Jenis Pasien' (dropdown), and 'Telp' (text). Below these fields are two tabs, 'Form 1' and 'Form 2'. At the bottom right, there are 'Cancel' and 'Simpan' buttons.

**Gambar 3. 5** *Interface* Pendaftaran Pasien Baru 2

Jika pasien baru petugas akan mengisi dan melengkapi identitas pasien sesuai dengan kartu identitas pasien dan juga poli yang dituju di form 1 dan form 2.

e) Pendaftaran Pasien Lama

The screenshot shows a web-based interface for managing patients. At the top left is a logo with a cross and the text 'Nama PKM dan Motto'. At the top right is a user profile icon labeled 'Akun'. On the left side, there is a navigation menu with 'Dashboard', 'Pasien', and 'Pelaporan'. The main area features a search bar with a 'Cari' button. Below the search bar is a table of patient records. The table has the following columns: 'No RM', 'Nama', 'JK', 'Umur', 'Alamat', 'Poli', 'Jenis Pasien', 'Cetak Dokumen', and 'Keterangan'. The first row of data shows: '00-00-00', 'Abc Abc', 'P', '12 th', 'Aaa', 'Umum', 'BPJS', and a set of checkboxes for 'Cetak Dokumen'. Below the table is a 'Tambah Pasien' button.

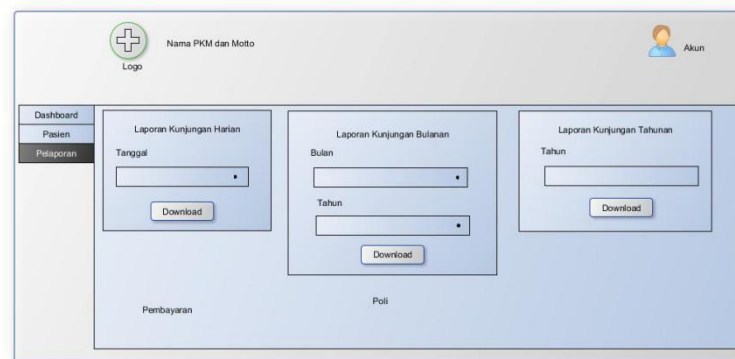
No RM	Nama	JK	Umur	Alamat	Poli	Jenis Pasien	Cetak Dokumen	Keterangan
00-00-00	Abc Abc	P	12 th	Aaa	Umum	BPJS	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Lihat Hapus KIB

**Gambar 3. 6** *Interface* Pendaftaran Pasien Lama

Jika pasien lama petugas memasukkan nama pasien kemudian pilih cari.



## f) Pelaporan



**Gambar 3.7** Interface Pelaporan

Pada menu pelaporan petugas memasukkan tanggal, umur, daerah, poli tujuan pasien, dan pembayaran untuk mendapatkan data laporan kunjungan.

### 4) Uji kelayakan aplikasi pendaftaran pasien berbasis web

Untuk mengetahui kelayakan aplikasi pada penelitian ini menggunakan uji *black box* yang dilakukan oleh ahli bidang teknologi dan informasi.

Dalam penelitian ini, peneliti memberikan kuisioner terhadap responden, bagaimana hasil yang didapat sesudah menggunakan aplikasi pendaftaran pasien.

### 5) Edukasi

Peneliti memberikan edukasi kepada petugas pendaftaran tentang bagaimana cara penggunaan aplikasi pendaftaran pasien berbasis web. Pada penelitian ini, peneliti melakukan edukasi terhadap 2 orang petugas rekam medis.

### 6) Implementasi

Penerapan aplikasi pendaftaran pasien berbasis web yang dilakukan oleh petugas pendaftaran pasien yang bertujuan untuk memberikan pelayanan kepada pasien yang berobat dan melayani proses pendaftaran pasien dengan mengambil sampel 96 pasien rawat jalan.

## E. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data bertujuan mengubah data mentah dari hasil pengukuran menjadi data yang lebih halus sehingga memberikan arah untuk pengkajian lebih lanjut (Sudjana,2001: 128). Setelah data terkumpul maka dilakukan pengolahan data. Data yang terkumpul menggunakan skala ukur rasio. Berikut ini adalah langkah-langkah pengolahan data :

#### a. *Editing*

Kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian formulir hasil penelitian. Peneliti melakukan pemeriksaan terhadap hasil penelitian yang telah dicatat pada *Lembar Observasi* mengenai waktu penyediaan dokumen rekam medis sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi pendaftaran berbasis web di puskesmas mojolangu.

#### b. *Coding* (pengkodean)

Setelah melakukan observasi, semua data yang diperoleh dalam bentuk kalimat diubah menjadi data/angka.

#### c. *Data Entry /Processing*

Kegiatan memasukkan data yang sudah dilakukan pengkodean ke dalam program komputer SPSS.

#### d. *Cleaning*

Setelah proses data entry dilakukan, kemudian dilakukan pengecekan kembali untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan kode, ketidaklengkapan, dan sebagainya.

Setelah pembersihan data selesai, selanjutnya mulai proses analisis rata-rata waktu penyediaan DRM yang dilakukan oleh program SPSS

### 2. Analisis Data

Dalam penelitian analisa data dilakukan dengan menggunakan 2 tahap, yaitu analisis deskriptif dan uji statistik. Analisis deskriptif adalah cara menganalisa data dengan mendeskripsikan atau menggambarkan terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel sebagaimana adanya (Sugiyono,2010). Dalam penelitian ini data yang didapatkan dari lembar observasi waktu penyediaan dokumen rekam medis sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi dianalisa dan dihitung rata-ratanya kemudian disajikan dalam bentuk diagram batang.

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah menggunakan independent t-test pada program SPSS 23 untuk mengetahui apakah 2 kelompok sampel memiliki perbedaan rata-rata secara signifikan atau tidak. Pada penelitian ini membandingkan perbedaan waktu penyediaan dokumen rekam medis pasien rawat jalan pada kelompok sebelum menggunakan aplikasi pendaftaran pasien dan kelompok sesudah menggunakan aplikasi pendaftaran pasien, yang setiap anggota kelompok terdiri dari pasien rawat jalan yang berbeda.

Rumus Independent t-Test Separated Varians adalah :

$$t \text{ hitung} = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

X1 = rata-rata skor/nilai kelompok 1

X2 = rata-rata skor/nilai kelompok 2

n1 = jumlah responden kelompok 1

n2 = jumlah responden kelompok 2

S1 = variance skor kelompok 1

S2 = variance skor kelompok 2

Interpretasi dari hasil uji *Independent-t test* adalah sebagai berikut :

- a. Jika nilai Signifikasi atau Sig.(2-tailed) > 0,05 maka H0 diterima dan H1 ditolak.
- b. Jika nilai Signifikasi atau Sig.(2-tailed) < 0,05 maka H0 ditolak dan H1 diterima.

Analisis deskriptif dalam penelitian ini adalah dengan mendeskripsikan data yang telah terkumpul dari uji user terhadap penggunaan aplikasi pendaftaran pasien berbasis web di Puskesmas Mojolangu berdasarkan hasil kuesioner. Kuesioner tersebut di analisa menjadi rata-rata penilaian oleh 2 petugas rekam medis pada masing-masing komponen TAM (*Technology Accptance Model*). Komponen yang digunakan pada penelitian ini adalah persepsi kemudahan dan persepsi kegunaan. Berikut format tabel pengolahan hasil kuesioner uji user (TAM) dengan menggunakan *Microsoft Excel*:

**Tabel 3. 2** Pengolahan Hasil Kuesioner Uji User TAM

NO	INDIKATOR	N	TOTAL JAWABAN	RATA-RATA JAWABAN (= $\frac{Total\ Jawaban}{N}$ )	KETERANGAN
Persepsi kemudahan pengguna					
1	A1	2			
2	A2				
3	A3				
4	A4				
5	A5				
6	A6				
Persepsi Kegunaan					
7	B1	2			
8	B2				
9	B3				
10	B4				
11	B5				
12	B6				

Keterangan :

1= Sangat tidak setuju

2 = Tidak setuju

3= Setuju

4 = Sangat Setuju

## F. Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian ini tersusun atas tempat dan waktu penelitian.

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Mojolangu, yang berlokasi di Kota Malang.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2018 – Januari 2018

**Tabel 3. 3 Jadwal Penelitian**

No	Jenis Kegiatan	2018				2019					
		Ags	Sep	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
1	Identifikasi masalah										
2	Pengajuan judul										
3	Pembuatan proposal										
4	Seminar Proposal										
5	Pengurus izin										
6	Pengambilan data										
7	Pengolahan data dan analisis										
8	Penyusunan laporan penelitian										
9	Seminar hasil penelitian										