**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian ini pra eksperimen. Menurut Notoatmojo, 2010, penelitian pra eksperimen adalah penelitian yang melakukan percobaan atau perlakuan secara sengaja dan terkontrol dalam menentukan peristiwa atau kejadian, serta pengamatan terhadap perubahan yang terjadi akibat dari peristiwa tersebut. Dengan metode *Non Equivalent Pretest Posttest* yaitu dengan melakukan observasi pertama (*pretest*) yang memungkinkan menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya program/eksperimen.

Dalam pembuatan sistem aplikasi peneliti menggunakan metode pengembangan sistem *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)..

 Metode penelitian pengumpulan data yang digunakan adalah survey deskriptif. Menurut Notoatmojo, 2010 survey deskriptif yaitu untuk membuat penilaian terhadap suatu kondisi dan penyelenggaraan suatu program di masa sekarang, kemudian hasilnya digunakan untuk menyusun perencanaan perbaikan program tersebut.

 Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kuantitatif. Kuantitatif yaitu berhubungan dengan kategorisasi, karakteristik atau sifat variabel atau hasil pengklasifikasian atau penggolongan suatu data

1. **Variabel Penelitian dan Definisi Operasional**
2. Variabel Penelitian

 Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitan tentang sesuatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2012: 103). Variabel yang digunakan peneliti tersebut antara lain:

Variabel independent : Aplikasi *Desktop*

Variabel dependent : Waktu entri data pasien rawat jalan

 Berdasarkan kerangka konsep yang telah dibuat, variabel yang akan diteliti yaitu waktu yang digunakan untuk entri data pasien rawat jalan menggunakan aplikasi pendaftaran pasien rawat jalan berbasis desktop di banding dengan menggunakan *excel.*

1. Definisi Operasional

**Tabel 3.1** Definisi Operasional Variabel Penelitian tentang Implementasi Sistem Pendaftaran Elektronik Berbasis Desktop Untuk Entri Data Pasien Rawat Jalan Baru Di Puskesmas Bareng Kota Malang

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variabel  | Definisi Operasional | Cara Ukur | Alat Ukur | Hasil Ukur | Skala Ukur |
| Entri data secara Excel | Yaitu penginputan entri data pasien rawat jalan baru yang telah diterapkan di Puskesmas Bareng Kota Malang | Checklist | *Logbook* dan *Stopwatch* | Waktu dalam menit | Nominal≤ 10 menit = 2 “Cepat”> 10 menit = 1 “Lambat”Kepmenkes RI No. 129 tahun 2008 tentang SPM RS |
| Entri data dengan cara Aplikasi Desktop | Yaitu entri data pasien rawat jalan baru yang akan diterapkan di Puskesmas Bareng Kota Malang dengan Aplikasi *Microsoft Visual Basic NET* | Checklist | *Logbook* dan *Stopwatch* | Waktu dalam menit | Nominal≤ 10 menit = 2> 10 menit = 1Kepmenkes RI No. 129 tahun 2008 tentang SPM RS |
| Aplikasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan  | Kumpulan perintah program Microsoft Visual Basic NET dan MySql server yang terorganisir secara sistematis untuk pendaftaran pasien rawat jalan baru dalam proses registrasi pasien baru  | - | *-* | - | - |

1. **Populasi dan Sampel**
2. **Populasi**

Bahwa populasi dalam penelitian adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2012 : 115). Populasi dari penelitian ini menggunakan populasi infinit yaitu keseluruhan kunjungan pasien rawat jalan baru selama penelitian pada 3-4 Februari dan 10-11 Februari 2018 di Puskesmas Bareng Kota Malang.

1. **Sampel**

Bahwa sampel terdiri atas bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui *sampling.* Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *sampling* yaitu *Quota sampling*. *Quota* *sampling* yaitu penetapan subjek berdasarkan kapasitas atau daya tampung yang diperlukan dalam penelitian (Nursalam, 2013). Peneliti mengambil sampel dengan menggunakan *excel* berjumlah 46 kunjungan pasien baru dan mengambil sampel dengan menggunakan aplikasi desktop sebesar 46 kunjungan pasien baru di Puskesmas Bareng Kota Malang.

1. **Instrumen dan Cara Pengumpulan Data**
2. Alat dan Bahan yang digunakan adalah :

Perangkat Lunak yang Dibutuhkan Nama Perangkat Lunak Kegunaan

1. *Sql Server 2008* Untuk menyimpan data dalam bentuk file table yang saling terelasikan satu dengan lainnya.
2. *Visual Basic.Net 2010* Untuk membuat *design* *interface* pada aplikasi yang akan dibuat berdasar data pada *sql server.*

Perangkat Keras Spesifikasi Perangkat Keras yang Dibutuhkan.

*Processor Core i5*

*Hard disk* 500 GB

RAM 4 GB

OS *Windows* 10

Monitor

 Untuk mengolah data menurut

 Prosedur yang telah dirumuskan

**Gambar 3.1** Perangkat Keras Yang Dibutuhkan

Alat dan bahan yang digunakan untuk pengambilan data antara lain :

1. *Stopwatch* untuk menghitung waktu entri data pasien rawat jalan sebelum dan sesudah dilakukan implementasi sistem pendaftaran elektronik yang diperlukan oleh petugas pendaftaran Puskesmas Bareng*.*
2. *Logbook* untuk catatan waktu entri data pasien rawat jalan sebelum dan sesudah dilakukan implementasi sistem pendaftaran elektronik yang telah dihitung menggunakan s*topwatch.*
3. Bolpoin sebagai alat untuk menulis di lembar *logbook.*
4. Lembar *checklist* digunakan untuk mendata waktu dalam penggunaan antara excel dan aplikasi *desktop.*
5. Lembar Wawancara digunakan untuk menanyakan sistem pendaftaran pada petugas rekam medis
6. Lembar Kuesioner digunakan untuk menilai kegunaan dan kemudahan pada aplikasi pendaftaran.
7. Cara Pengumpulan Data
8. Jenis Data

 Penelitian ini menggunakan jenis data kuantitatif. Menurut Notoatmojo, (2010) data kuantitatif dalam penelitian ini yaitu variabel hasil perhitungan dan pengukuran, misalnya tekanan darah tinggi, tinggi badan dan sebagainya. Dalam penelitian ini jenis data kuantitatif adalah waktu entri data antara menggunakan *excel* dengan aplikasi desktop dan mencatat hasilnya dengan *logbook* di sertai *checklist* serta kuesioner.

1. Sumber Data

 Penelitian ini menggunakan sumber data yaitu data primer. Data yang diperoleh peneliti merupakan hasil wawancara tentang kebutuhan dalam pembuatan aplikasi pendaftaran pasien rawat jalan kuesioner dan *checklist* tentang aplikasi yang sudah dibuat. Peneliti juga menggunakan data pasien baru sebagai input pendaftaran pasien rawat jalan.

1. Cara pengumpulan Data

 Pengumpulan data dilakukan untuk mengumpulkan data waktu entri pasien rawat jalan. Pengumpulan data tersebut dengan kuesioner dan cara mengisi lembar *checklist* yang sudah disiapkan (lampiran 3). Pengisian dilembar *checklist* pada entri menggunakan excel dan aplikasi desktop. Sedangkan kuesioner diberikan pada petugas pendaftaran rawat jalan yang menggunakan aplikasi tersebut terhadap implementasi aplikasi. Data yang digunakan untuk entri pada aplikasi yaitu data pendaftaran pasien baru.

Tahap-tahap pengumpulan sebagai berikut :

1. Entri dengan menggunakan *excel* dimulai hari pertama sehingga memenuhi 46 pasien. Dengan cara pasien dipanggil oleh petugas pendaftaran untuk dilakukan entri data pasien sampai berkas dilakukan distribusi ke poli yang dituju dan dihitung menggunakan *stopwatch.* Pada perhitungan entri data dicatat di lembar *checklist.*
2. Entri dengan menggunakan aplikasi desktop pada hari kedua pasien nomor 47 sampai 92, sehingga jumlah entri yaitu 46 pasien. Dengan cara pasien dipanggil oleh petugas pendaftaran untuk dilakukan entri data pasien sampai berkas dilakukan distribusi ke poli yang dituju dan dihitung menggunakan *stopwatch.* Pada perhitungan entri data dicatat di lembar *checklist.*
3. **Teknik Pengolahan dan Analisis Data**
4. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Editing*

Kegiatan dengan melakukan proses penyuntingan kelengkapan dan kejelasan pada isi data pada lembar *logbook*.

1. *Processing*

Tahap dimana data telah terkumpul dimasukkan ke dalam salah satu software statistik untuk dilakukan analisis data. Jadi, dari data yang telah didapat, selanjutnya akan dimasukkan ke dalam aplikasi statstik untuk dilakukan analisa.

1. *Coding*

Kegiatan dengan melakukan pengkodean (*coding*) dengan mengubah data pasien 1, pasien 2 menjadi P1, P2, dan seterusnya.

1. *Cleaning*

Kegiatan pengecekan kembali data yang telah selesai dimasukkan ke dalam *software* untuk mengantisipasi kesalahan saat memasukkan data.

1. Teknik Analisa Data

Pada teknik analisis data akan dibahas mengenai deskripsi dan analisis dari aplikasi pendaftaran pasien rawat jalan di Puskesmas Bareng Kota Malang. Analisis di dasarkan pada hasil *checklist* dan kuesioner pada petugas pendaftaran di Puskesmas Bareng Kota Malang.

Statistik merupakan alat yang sering digunakan pada penelitian kuantitatif. Uji statistik dapat membuktikan hubungan, perbedaan, atau pengaruh hasil yang diperoleh pada variabel-variabel yang diteliti. Tujuan mengolah data dengan statstik adalah untuk membantu menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian dari kegiatan praktis maupun keilmuan. Dalam hal ini, statistic berguna saat menetapkan bentuk dan banyaknya data yang di perlukan. (Nursalam, 2014).

Teknik analisa data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan Uji *Chi Square (X)*$ ²$*.* Uji *Chi Square (X)*$ ²$ataudisebut Kai Kuadrat hanya dapat dipakai untuk mengetahui hubungan data kategorik dengan data kategorik (Notoatmojo, 2010:182)termasuk ke dalam uji statistik non parametrik.

Uji *Chi Square (X)*$ ²$dalam penelitian ini digunakan untuk menentukan ada dan tidaknya perbedaan rata-rata waktu entri data sebelum dan sesudah dilakukannya implementasi sistem pendaftaran elektronik pasien rawat jalan.

Uji Chi Kuadrat (χ2) yang digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel bila datanya berbentuk nominal dan sampelnya besar (Sugiyono, 2007). Perhitungan menggunakan tabel Kontingensi 2 x2.

**Tabel 3.2** Tabel Kontingensi 2x2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Lambat | Cepat |
| Sebelum | A | B |
| Sesudah | C | D |

Rumus yang digunakan untuk menguji hipotesis seperti berikut :

$$x^{2}=\frac{n\left(\left|ad-bc\right|-\frac{1}{2}n\right)^{2}}{(a+b)(a+c)(b+d)(c+d)}$$

 Keterangan :

$x^{2}$ : hasil Chi Kuadrat

$n$ : Jumlah entri data pasien rawat jalan baru yang diteliti

a : Jumlah entri data pasien lambat dengan *Ms. Excel.*

b : Jumlah entri data pasien cepat dengan *Ms. Excel.*

c : Jumlah entri data pasien lambat dengan Aplikasi *Desktop*

d : Jumlah entri data pasien cepat dengan Aplikasi *Desktop*

1. **Etika Penelitian**

Peneliti sebaiknya menempatkan diri lebih rendah dari pihak yang memberikan informasi atau responden. Peneliti menjamin hak-hak responden dengan melaksanakan informed concent terlebih dahulu sebelum melakukan pemberian checklist. Responden berhak menolak atau tidak bersedia menjadi salah satu subjek penelitian.

Dalam meminta persetujuan dari pihak responden, peneliti akan menjelaskan terlebih dahulu topik, tujuan dari penelitian, teknis pelaksanaan penelitian, dan hak-hak responden. Hal ini dimaksudkan agar responden mengerti maksud dan tujuan peneliti serta mengetahui dampaknya. Peneliti akan menjaga kerahasiaan data yang akan diperoleh beserta identitas responden dengan menggunakan nama samaran atau inisial, tidak menyebutkan identitas responden dalam laporan penelitian. Hasil penelitian digunakan hanya untuk perkembangan dunia pendidikan dan tidak dipublikasikan.

1. **Lokasi dan Waktu Penelitian**
2. Lokasi penelitian

Penelitian ini di laksanakan di Puskesmas Bareng Kota Malang

1. Waktu penelitian.

Penelitian ini selama 4 hari dimulai 3-4 Februari 2018 dan 10-11 Februari 2018.