

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah tahapan atau gambaran yang akan dilakukan dalam melakukan penelitian, untuk memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian, dibutuhkan desain penelitian.

Berikut adalah tahapan penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam proses penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Perangkat Lunak Menggunakan Metode *Rational Unified Process* (RUP) Dalam Rancang Bangun Sistem Penjualan Barang” dapat dilihat jelas pada gambar dibawah ini yang menunjukkan rencana atau struktur penelitian yang digunakan untuk memecahkan permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini.

Tahapan-tahapan desain penelitian yang penyusun lakukan diantaranya adalah:

1. Menentukan kebutuhan data yang di gunakan pada Penjualan Barang.
2. Mempelajari lebih dalam tentang sistem penjualan barang dan metode pengembangan perangkat lunaknya.
3. Mengumpulkan data penelitian data yang dibutuhkan, data yang sudah ditentukan diatas kemudian dikumpulkan untuk diproses.
4. Mempersiapkan alat dan bahan penelitian

Alat disini adalah perangkat yang akan digunakan membuat sebuah *desktop*, sedangkan bahan adalah data-data yang telah dikumpulkan, untuk selanjutnya diolah ke dalam program. Alat dan bahan ini akan dibahas pada bab berikutnya.

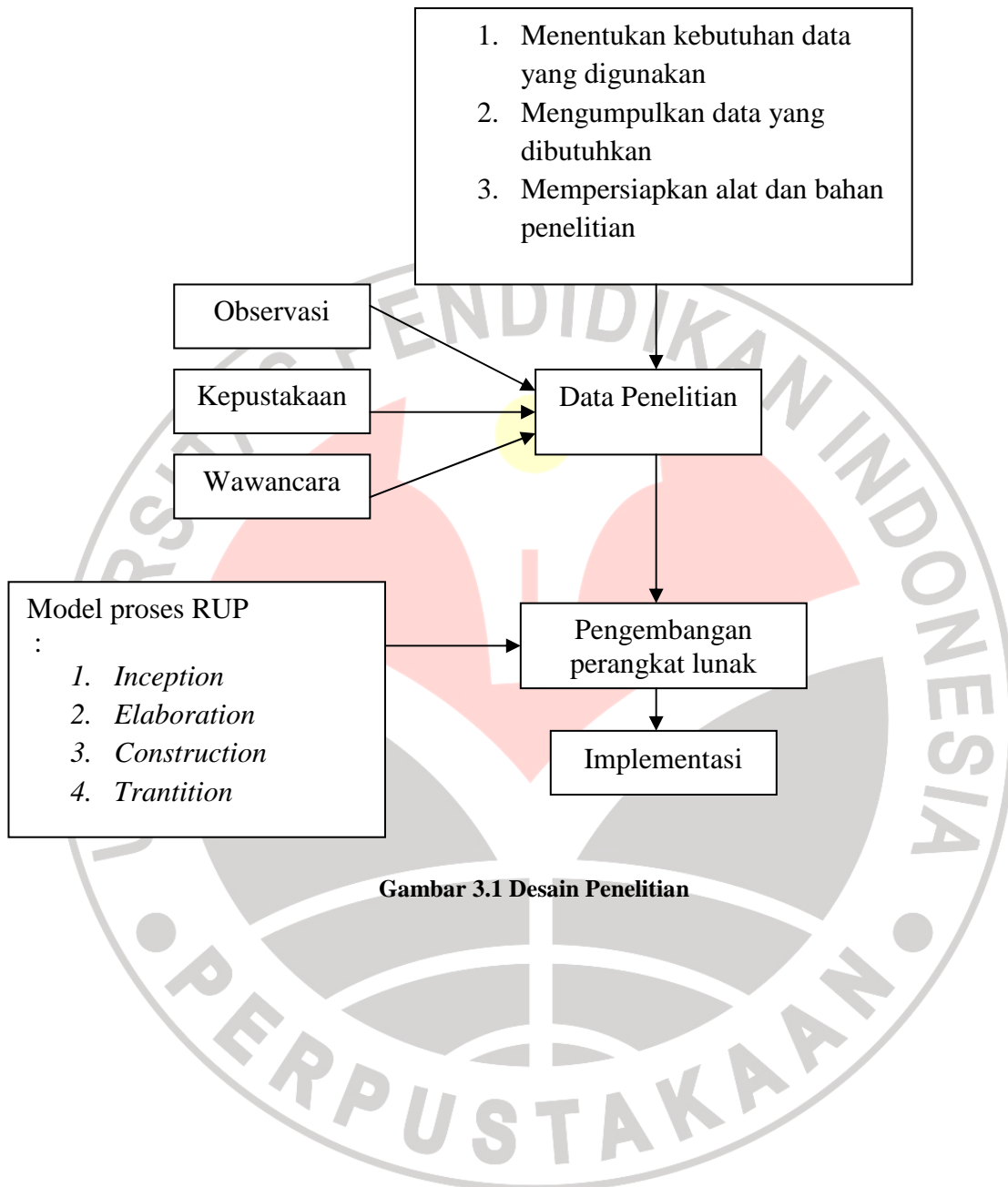
5. Perancangan perangkat lunak

6. Implementasi

Setelah ke enam proses dijalankan, diperoleh data penelitian dengan 3 cara, yaitu: Observasi, Kepustakaan, dan Wawancara.

Kemudian data penelitian dikembangkan melalui pengembangan perangkat lunak, dengan menggunakan metode *Rational Unified Process* (RUP), yaitu terdapat empat komponen : *inception, elaboration, construction, trantition*. Setelah itu akan di implementasikan ke sebuah desktop.

Gambar dibawah ini adalah gambar desain penelitian dari tahapan-tahapan yang telah penulis uraikan diatas:



Gambar 3.1 Desain Penelitian

## 3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi metode pengumpulan data dan pengembangan sistem. Berikut metodenya:

### 3.2.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian skripsi ini adalah :

1. Metode Observasi

Mengadakan pengamatan langsung terhadap objek penelitian, yaitu kepada objek yang diteliti *Fanesta Fashion n Boutique* dan terhadap metode *Rational Unified Process (RUP)*

2. Metode Kepustakaan

Yaitu dengan menggunakan buku, paper dan sumber ilmiah lain, seperti situs internet ataupun artikel teks dokumen yang berhubungan dengan penelitian.

3. Metode Wawancara

Untuk mendapatkan data seakurat mungkin, proses tanya jawab perlu dilakukan secara langsung dengan pihak-pihak terkait yang berhubungan langsung dengan objek yang diteliti, dalam hal ini adalah proses penjualan di *Fanesta Fashion n Boutique*. Objek wawancara adalah Mbak Fanny selaku *manager* atau pemilik toko. Sehingga dari hasil wawancara tersebut didapatkan data dan informasi yang dapat membantu proses penelitian.

### 3.2.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam proses pengembangan perangkat lunak ini penulis menggunakan pendekatan berbasis dengan model proses yang digunakan adalah model *Unified Model Language* (UML). RUP sebenarnya menekankan pada masalah penggambaran hal apa yang seharusnya dihasilkan, keterampilan-keterampilan apa saja yang dibutuhkan, dan penjelasan perlangkah yang menjelaskan tentang bagaimana tujuan-tujuan tertentu dikembangkan. *Building blocks* atau yang disebut elemen-elemen isi, adalah:

1. Peranan (*who*) – Sebuah peran mendefinisikan satu set keterampilan yang berkaitan, kompetensi, dan tanggung jawab.
2. Hasil kerja (*what*) – Sebuah produk kerja yang merupakan sesuatu yang dihasilkan dari tugas, termasuk semua dokumen dan model yang dihasilkan saat bekerja melalui proses.
3. Tugas-tugas (*how*) – Sebuah tugas yang menjelaskan unit kerja yang ditetapkan ke peran yang memberikan hasil yang bermakna.

### 3.2.3 Analisis

Dalam tahapan analisis ini akan mendeskripsikan fase-fase awal pengembangan sistem. Analisis sistem adalah teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan mereka.

Berdasarkan wawancara yang penulis lakukan dan tinjauan langsung terhadap proses yang berjalan, didapatkan data tentang gambaran umum sistem penjualan pada *Fanesta Fashion n Boutique*.

### 3.2.4 Desain

Desain perangkat lunak sebenarnya adalah proses multi langkah yang berfokus pada empat atribut sebuah program yang berbeda, struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) *procedural*. Proses desain menerjemahkan syarat atau kebutuhan kedalam sebuah representasi perangkat lunak yang dapat diperkirakan demi kualitas.

### 3.3 Alat dan Bahan Penelitian

Pada penelitian ini, menggunakan alat berupa perangkat keras dan perangkat lunak, sedangkan bahan penelitian, adalah data-data yang mendukung proses penelitian, data mengenai Fanesta Fashion n Boutique dan data mengenai metode RUP, yang akan diuraikan dibawah ini.

#### 3.3.1 Alat

Alat adalah perangkat yang dapat digunakan untuk membuat *desktop*, terbagi menjadi dua, yaitu perangkat keras dan perangkat lunak, yang terbagi menjadi dua bagian, diantaranya :

1. Perangkat keras

Spesifikasi perangkat keras sebagai berikut

- A. *Processor AMD Turion™ 2.0GHz*
- B. *Hard Disk 160 GB*
- C. *RAM 1GB*
- D. *Monitor 14"*
- E. *Keyboard dan Mouse*

## 2. Perangkat Lunak untuk pembuat *Desktop*

1. XAMPP
2. *Netbeans*
3. Database *Mysql*
4. UML Diagram

### 3.3.2 Bahan Penelitian

Bahan disini adalah himpunan data mengenai *Fanesta Fashion n Boutique*, dan data mengenai RUP, yang telah didapat kemudian di proses.

1. Data-data mengenai *Fanesta Fashion n Boutique* adalah sebagai berikut : Data mengenai profil *Fanesta Fashion n Boutique*, Data proses produksi, Data mengenai penjualan.
2. Data mengenai RUP yaitu ilustrasi kerja RUP.