

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Model Pengembangan Sistem

3.1.1 Tahapan Metode *FAST*

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengembangan metode *FAST* (*Framework for Application of Systems Technology*) adalah sebagai berikut :

1. Definisi Lingkup (*Scope Definition*)

Dalam tahapan ini dilakukan pengumpulan dokumen, observasi, dan wawancara supaya dapat mengidentifikasi masalah yang terdapat pada raja jati furniture dari identifikasi tersebut dapat mengecilkan masalah yang terdapat pada raja jati furniture agar dapat menganalisa seberapa besar pengembangan sistem yang akan dilakukan dan dapat memudahkan penjual dan pembeli.

2. Analisis Masalah (*Problem Analysis*)

Dalam tahapan ini Sebuah permasalahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan dimana proses pengolahan data barang masih dilakukan secara manual, sehingga dalam penyimpanan berkas membutuhkan banyak waktu dalam melakukan proses pengolahan data barang dan kesalahan ataupun kekeliruan masih sering terjadi dengan adanya analisis masalah ini dapat melanjutkan ketahap berikutnya.

3. Analisis Kebutuhan (*Requirements Analysis*)

Dalam tahapan ini dari permasalahan yang telah dijelaskan oleh penulis pada Analisis masalah, dengan ini Analisis kebutuhan sistem yang akan dibangun yaitu: Sistem yang akan dibangun mampu meningkatkan penjualan Raja Jati Furniture serta meningkatkan pengolahan data barang menjadi lebih terstruktur

dengan baik dan mengurangi kesalahan dan kekeliruan dalam pencatatan. Untuk memenuhi kebutuhan yang akan dibuat

4. Desain Logis (*Logical Design*).

Dalam tahapan ini dapat menganalisis sebuah sistem yang sedang berjalan menggunakan sebuah tools UML (*Unified Modeling Language*) yang didalamnya terdapat seperti *Use case diagram*, *Activiti diagram*, *Package diagram*, *class diagram*, *deployment diagram*, *sequence diagram* dan rancangan layar.

5. Analisis Keputusan (*Descision Analysis*).

Dalam tahapan ini penulis dapat mengambil keputusan setelah melalui beberapa tahapan analisa dengan menggunakan php html dengan menggunakan sistem berjalan dapat menganalisa sistem kebutuhan yang diperlukan oleh pengguna atau user dalam hal ini setiap keputusan yang diambil oleh pembuat sistem yaitu dengan berdasarkan masalah yang ada dari masalah tersebut dapat dianalisa setelah dianalisa barulah kita dapat mengambil keputusan untuk pembuatan sistem ini

5. Desain Dan Integrasi Fisik (*Physical Design*).

Dalam tahapan ini penulis dapat mendesain templet website sesuai dengan gambaran Raja jati furniture dengan gambaran fisik yang terlihat unik dan menarik pembeli untuk membuka website dengan adanya gambaran website yang menarik dan mudah dipahami untuk melakukan transaksi atau untuk melakukan pembelian dengan mudah dapat memudahkan pembeli maupun penjual.

3.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode *OOAD (Object Oriented Analysis dan Design)*. Manfaat dari model berorientasi objek ialah untuk memahami masalah-masalah yang muncul selama pembuatan aplikasi, dokumentasi yang disiapkan serta perancangan program dan basis data pada proses pembuatan sistem. *OOAD* mencakup analisis dan desain sebuah sistem dengan pendekatan objek seperti:

1. *Tools / Alat Bantu Pengembangan Perangkat Lunak*

Pada penelitian ini penulis menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*.

2. Wawancara adalah untuk mendapatkan informasi yang tepat dari narasumber yang terpercaya dengan mengajukan beberapa pertanyaan mengenai permasalahan pada Raja Jati furniture Pangkalpinang.
3. Observasi adalah untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk melanjutkan suatu penelitian dengan mengamati langsung serta Pengambilan data dengan datang langsung ke Raja Jati furniture Pangkalpinang.
4. Penelitian Lapangan adalah salah satu metode pengumpulan data dengan datang langsung ketempat penelitian untuk mengamati secara langsung.

3.3 Alat Pengembangan sistem

3.3.1 Tools Yang Digunakan UML

pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek yaitu *Unified Modeling Language (UML)*:

1. *Activity Diagram*
2. *Use case Diagram*
3. *Package Diagram*
4. *Class Diagram*
5. *Deployment*
6. *Sequence Diagram*

3.3.2 Rancangan Basis Data

1. ERD (*Entity Relationship Diagram*)
2. Transformasi ERD ke LRS
3. LRS (*Logical Record Structure*)
4. Transformasi LRS ke Tabel Relasi