

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

3.1.1 Profile Perusahaan

PT.Trika Karya Sejahtera berdiri pada tahun 2008 yang beralamat di Jl Plamongan Indah Blok C 10 No 22 Semarang Jawa Tengah, perusahaan ini bergerak dibidang lem untuk kayu dan semacamnya, perusahaan yang awalnya hanya sebagai penjual lem dengan skala kecil sekarang sudah berkembang menjadi cukup besar itu terlihat dari pengiriman barang yang awalnya hanya disekitaran semarang sekarang sudah melayani hampir kesemua provinsi yang ada di pulau jawa.



Gambar 3.1 Logo PT. Trika Karya Sejahtera

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

3.1.2 Visi Misi Perusahaan

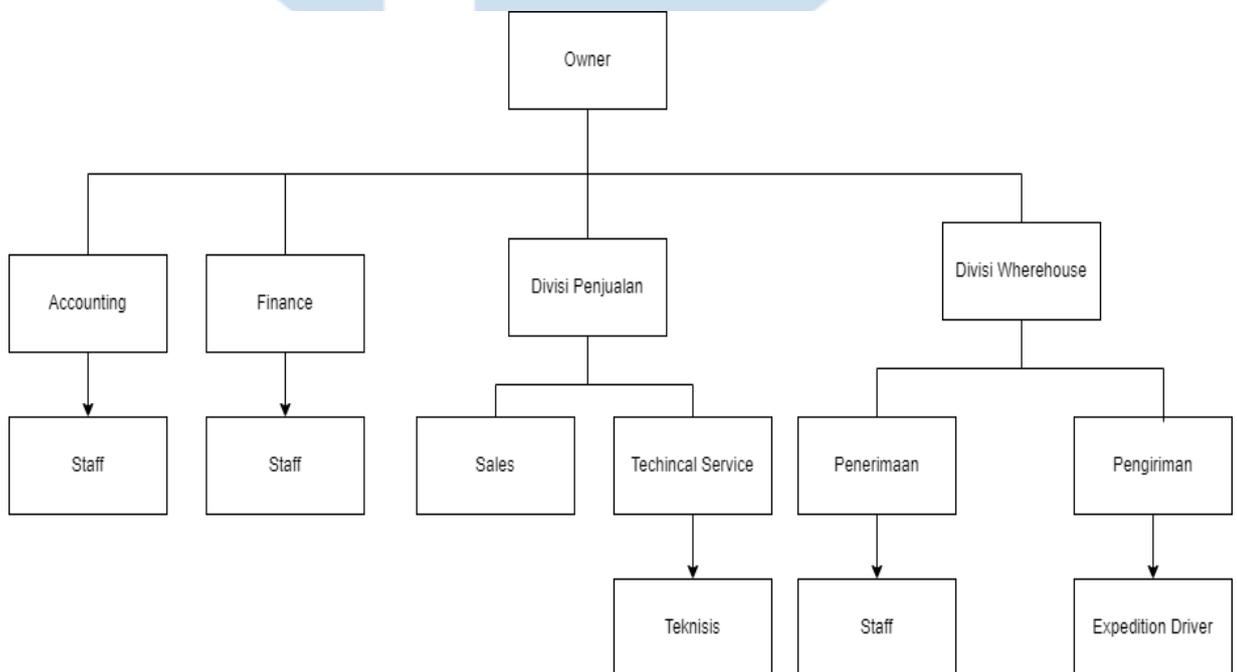
Visi

Menyediakan produk dan layanan terbaik kepada Pelanggan dengan harga yang kompetitif.

Misi

Menjadi perusahaan Distributor terbaik di Indonesia, dengan menyajikan produk dan layanan yang berkualitas, berkontribusi terhadap lingkungan, dan memperhatikan kesejahteraan karyawan.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan



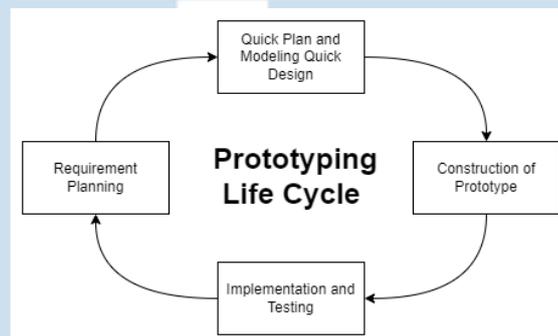
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Perusahaan

MULTIMEDIA
NUSANTARA

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Metode Prototyping

Berikut ini merupakan tahapan yang harus dilakukan dalam menggunakan metode prototyping dalam pembuatan sistem informasi mini erp :



Gambar 3.3 Metode Prototyping

1. Requirement Planning

Pada tahapan pertama yang dilakukan yaitu dengan mendengarkan kebutuhan dari pengguna sistem, proses ini dilakukan dengan cara melakukan pertemuan dengan pihak yang perusahaan yang diberikan wewenang dalam memberikan informasi terkait kebutuhan apa saja dari perusahaan terhadap sistem yang akan dibangun.

2. Quick Plan and Modeling Quick Design

Tahapan selanjutnya adalah melakukan design dengan menggunakan UML(Use case Diagram, Activity diagram, dan class diagram) sesuai dengan kebutuhan yang telah disampaikan pada tahapan sebelumnya.

3. Construction Of Prototype

Pada tahapan ketiga dalam metode prototyping ini adalah membangun konstruksi program yang akan dibangun dengan dimulai dari proses

coding, perancangan database, hingga merancang tampilan sistem yang akan dibangun.

4. Implementation and Testing

Pada tahap terakhir yang dilakukan pada proses metode prototyping ini yakni melakukan testing pada sistem yang dibangun dengan cara mengetahui alur atau proses bisnis dari sistem yang dibangun secara menyeluruh, jika pada proses ini tidak terdapat kendala atau error maka sistem yang dibangun siap untuk digunakan dan apabila pada proses ini terdapat kendala atau error maka sistem akan langsung direvisi.

3.2.2 Perbandingan Metode Pengembangan Sistem

Ada banyak metode yang dapat digunakan untuk pengembangan sistem misalnya seperti prototyping, scrum ataupun waterfall dimana setiap metode tersebut memiliki beberapa kekurangan dan kelebihan masing masing.

1. Metode Scrum

Metode Scrum merupakan sebuah kerangka kerja yang dapat mengatasi suatu masalah kompleks yang selalu berubah, dan juga dinilai dapat memberikan kualitas produk yang baik sesuai dengan keinginan pengguna secara kreatif dan produktif

2. Metode Prototype

Metode Prototype merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan adanya interaksi antara

pengembang sistem dengan pengguna sistem, sehingga dapat mengatasi ketidakserasian antara pengembang dan pengguna

3. Metode Waterfall

Metode Waterfall merupakan suatu model pengembangan secara sekuensial. Model Waterfall bersifat sistematis dan berurutan dalam membangun sebuah perangkat lunak. Proses pembuatannya mengikuti alur dari mulai analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan

Tabel 3.1 Tabel Perbandingan Metode Pengembangan

Tahapan Pengembangan Software	Prototyping	Waterfall	Scrum
Perencanaan Sistem	Diawali dengan menganalisis kebutuhan pengguna [2]	Diawali dengan mencari kebutuhan pengguna [2]	Penyusun daftar aktivitas dengan cara melihat skala prioritas dari pengembangan sistem yang dibangun [17]
Analisis Sistem	Kebutuhan data dapat ditambah ataupun dikurangi sesuai dengan kebutuhan pengguna [2]	Kebutuhan daya harus dianalisis diawal secara lengkap dan menyeluruh [2]	merencanakan suatu pekerjaan yang nantinya akan dilakukan dalam sebuah sprint [17]

Perancangan Sistem	Memberikan prototype sebagai gambaran sistem yang akan dibangun, sehingga pengguna dapat melihat dan berinteraksi langsung dengan gambaran sistem yang akan dibangun [2]	Tidak dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai sistem yang dibangun, karena sistem bisa dilihat jika semua tahapan telah selesai dilakukan [2]	melakukan diskusi mengenai alur kerja sistem yang akan dikembangkan. Daily scrum berfokus untuk pembuatan diagram seperti use case diagram, activity diagram dan sequence diagram. Proses pengerjaannya berkoordinasi dengan semua anggota tim dan dilakukan sebanyak tiga kali berdasarkan jumlah sprint [17]
Implementasi sistem	Tidak menerapkan proses rancangan yang baik [2]	Menerapkan proses rancangan yang baik [2]	Menerapkan proses sprint sesuai dengan jumlah sprint yang dibuat [17]

	Evaluasi dilakukan ketika prototype telah dibangun. [2]	Evaluasi dilakukan ketika sistem telah dibangun [2]	Evaluasi dilakukan dengan cara menjelaskan apa saja yang dikerjakan sebuah tim daripada hasil semua sprint backlog yang ada agar dapat meninjau increment dan juga mengubah suatu produk backlog jika diinginkan [17]
	Mengedepankan aspek kenyamanan user [2]	Mengedepankan kebutuhan fungsional sistem [2]	
Pemeliharaan sistem	Dilakukan sesuai kesepakatan [2]	Dilakukan sesuai kesepakatan [2]	Dilakukan sesuai kesepakatan [17]

Berdasarkan perbandingan ketiga metode yang sudah disebutkan tadi, maka dipilihlah metode pengembangan menggunakan prototyping, metode tersebut dipilih karena sangat memperhatikan dari kebutuhan si pengguna atau jika di dalam penelitian ini adalah sepihak perusahaan,

dengan demikian dengan menggunakan metode itu sendiri permasalahan yang ada di perusahaan benar benar bisa ditangani dengan sistem yang akan dibangun, tentunya metode prototyping juga pastinya memiliki kekurangan namun kekurangan tersebut dapat diantisipasi dengan cara kembali berdiskusi apabila ada fitur yang tidak dapat memberikan solusi untuk permasalahan yang dialami oleh perusahaan.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan cara wawancara langsung kepada pihak perusahaan yang dimana pada kali ini langsung dengan pemilik perusahaan yaitu Bapak Anton Lip Tjui, metode pengumpulan ini dipilih karena dianggap cocok apabila dengan menggunakan metode prototyping hal itu karena dengan wawancara kita bisa mengetahui permasalahan dan kebutuhan apa saja yang dibutuhkan oleh perusahaan.

3.3.1 Wawancara

Wawancara sendiri merupakan sebuah aktifitas yang dilakukan oleh dua pihak bahkan lebih, bisa dilakukan secara langsung maupun tidak langsung.

Untuk penelitian kali ini metode wawancara dilakukan dengan pihak perusahaan yang kali ini langsung oleh pemilik perusahaan yaitu Bapa Anton Lip Tjui.

Pada saat proses wawancara berlangsung terdapat beberapa permasalahan yang di ungkapkan narasumber adalah sebagai berikut :

1. Pencatatan stok barang yang ada digunakan masih menggunakan cara manual dengan mencatat dengan kertas.
2. Pencatatan pemesanan masih menggunakan nota kertas.
3. Pelaporan penjualan barang masih menggunakan buku biasa..

3.3.2 Studi Pustaka

Pada proses ini dilakukan dengan mengumpulkan sumber referensi jurnal. Artikel, buku dan video pembelajaran mengenai rancang bangun mini ERP berbasis web.

3.4 Tools

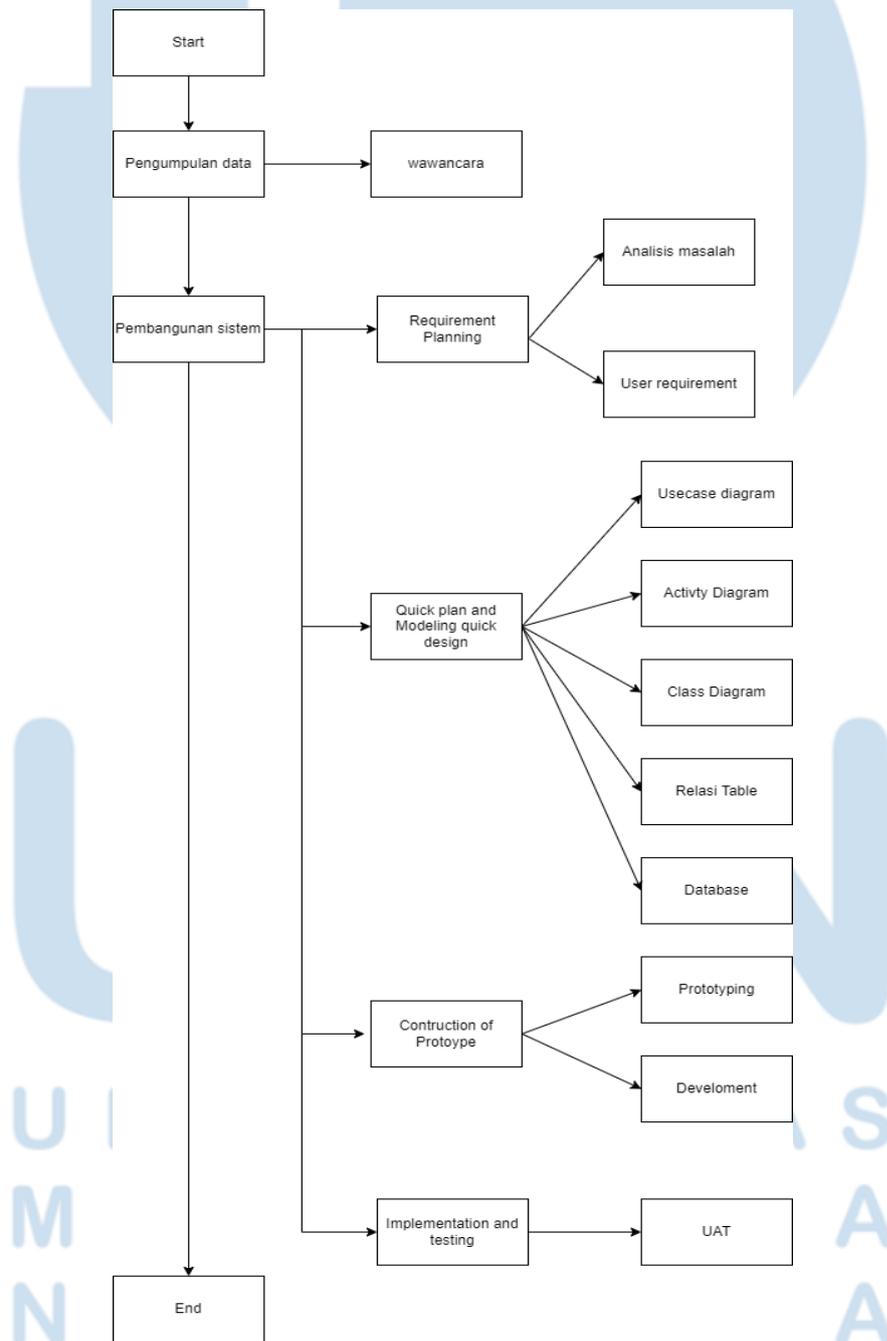
Tools yang digunakan pada pembangunan sistem mini ERP diantaranya adalah sebagai berikut :

- a) Sublime
- b) XAMPP
- c) PhpMyAdmin
- d) Google Chrome

Alasan menggunakan fitur diatas adalah karena fitur yang disebutkan tadi dapat support terhadap sistem yang dibangun. Setiap tools yang digunakan memiliki peranan sendiri sendiri dalam setiap proses misalkan Sublime tools ini digunakan pada saat melakukan pengkodean atau koding dalam proses pembangunan sistem informasi mini ERP tadi, sedangkan untuk XAMPP digunakan sebagai platform untuk menjalankan situs pada server local, lalu PhpMyadmin digunakan

untuk merancang database, dan untuk google chrome digunakan untuk menjalankan sistem yang dibangun.

3.5 Kerangka Berpikir



Gambar 3.4 Kerangka Berpikir

Penggunaan kerangka berpikir sendiri berawal dari pengembangan metode penelitian yang digunakan yaitu metode prototyping, kemudian dari metode tersebut diurutkan dari langkah pertama yaitu pengumpulan data, kemudian dilanjutkan dengan perancangan sistem sampai dengan rancang bangun selesai dan sistem selesai dibangun.

Pada gambar kerangka berpikir proses dimulai dengan melakukan wawancara yang dilakukan dengan perwakilan dari pihak perusahaan, setelah proses wawancara selesai proses selanjutnya melakukan observasi terhadap objek penelitian kemudian apabila proses observasi selesai maka dilakukan penerapan menggunakan metode prototyping.

1. Tahap pertama adalah melakukan requirement planning, dalam tahapan ini menceritakan proses analisis permasalahan yang ada saat ini, dan memberikan solusi dengan membangun sebuah sistem yang akan dirancang agar dapat menyelesaikan permasalahan yang ada.
2. Tahapan selanjutnya adalah melakukan quick plan dan modeling quick design, tahapan ini mulai memasuki pembuatan design sistem dengan menggunakan diagram UML seperti Use case diagram, activity diagram dan class diagram, serta relasi database diagram guna untuk merancang sistem.
3. Tahapan yang ketiga adalah melakukan construction of prototype yaitu merancang sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Framework Codeigniter untuk tampilan pada website, kemudian melakukan perancangan database dengan menggunakan mysql.

4. Tahap keempat merupakan tahap akhir dimana pada tahapan ini adalah Implementation and testing, proses ini merupakan proses feedback dari pengguna tentang fitur dan tampilan yang sudah dibuat, pada proses pengujian di penelitian ini menggunakan metode blackbox testing.

