BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini dilakukan di PT. Jaya Abadi Utama Jl. Telepon No 1,2 & 3 Bandung 40111 Indonesia Telp. (022) 4211393 Fax. (022) 4205571.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

PT. Jaya Abadi Utama adalah perusahaan swasta nasional yang bergerak dalam kegiatan pelayanan Jasa Kontrakting (Mekanikal dan Elektrikal System), Pembuat Panel Listrik (Local Partner PT. Schneider Electric Indonesia), serta Perdagangan Peralatan Listrik, sejak tahun 1979 dibawah pimpinan Ibu Nanny Kuraeni selaku Direktur Utama.

Sejak perusahaan ini berdiri, mereka menekankan untuk memberikan pelayanan yang memuaskan dan hasil kerja yang terbaik. Motto ‘Service and Quality’ mengalir dalam jiwa setiap staff PT. Jaya Abadi Utama untuk melayani klien-klien mereka. PT. Jaya Abadi Utama siap bekerja sama untuk melakukan pekerjaan sesuai dengan spesifikasi dan kondisi anda dan menantikan kesempatan untuk menunjukan kepada anda bahwa mereka adalah salah satu yang terbaik dibidangnya. Oleh karena itu, PT. Jaya Abadi Utama memiliki tenaga-tenaga ahli dalam bidangnya. Berdasarkan SKA No. 1.4.100.2.28.09.005929 dan SP-PJT No 1155/C/02/2008 dengan Penanggung Jawab Teknik (PJT) Bapak Harry Hardi dimana setiap perusahaan jasa perencana konstruksi dan jasa pengawas konstruksi yang ingin mengajukan permohonan Sertifikasi dan Registrasi Badan Usaha baik

untuk golongan Kecil, Menengah atau Besar (Gred 2, Gred 3 atau Gred 4) harus memiliki tenaga ahli bersertifikat keahlian (SKA) sebagai persyaratan untuk dapat ditetapkan sebagai Penanggung Jawab Teknik (PJT).

PT. Jaya Abadi Utama juga berusaha untuk melayani pelanggan secara menyeluruh dan terintegrasi. Hal ini merupakan salah satu usaha yang dilakukan perusahaan untuk memudahkan para pelanggan dalam memenuhi kebutuhan akan layanan jasa. Oleh karena itu, PT. Jaya Abadi Utama memberikan pelayanan antara lain Pelayan Jasa Kontrakting (Project Division), Pembuat Panel Listrik (Panel Board Division), serta Perdagangan Umum (Sales Retail Division).

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Setiap instansi perusahaan tentunya memiliki Visi dan Misi, adapun Visi dan Misi dari PT. Jaya Abadi Utama Bandung diantaranya:

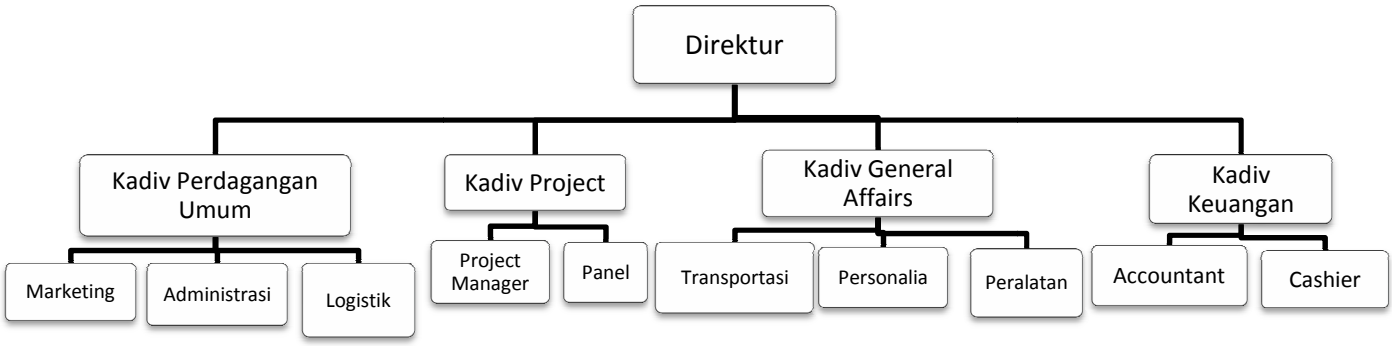
Visi

"Produk yang berkualitas dan pelayanan yang memuaskan merupakan dasar utama pelayanan kami"

Misi

a) Bergerak dalam kegiatan pelayanan Jasa Kontrakting, Pembuat Panel Listrik, serta Perdagangan Peralatan Listrik.
b) Memperoleh kepercayaan melalui kepuasan klien.
c) Siap bekerja sama untuk melakukan pekerjaan sesuai dengan spesifikasi dan kondisi.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Jaya Abadi Utama Bandung

3.1.4 Deskripsi Tugas

Berikut ini merupakan penjelasan tentang pembagian tugas, wewenang dan tanggung jawab masing-masing bagian di dalam struktur organisasi pada PT. Jaya Abadi Utama adalah sebagai berikut:

a) Direktur Utama

1. Memimpin jalannya perusahaan dan bertanggung jawab akan kelangsungan hidup perusahaan.
2. Menetapkan perencanaan dan kebijaksanaan perusahaan.
3. Mengawasi dan mengkoordinasi seluruh kegiatan yang ada di PT. Jaya Abadi Utama Bandung agar dapat berjalan dengan lancar.

b) Kadiv Perdagangan Umum

1. Memastikan proses perdagangan berjalan dengan baik.
2. Menangani perdagangan retail.

c) Administrasi

1. Memastikan pengelolaan surat internal dan eksternal dan/atau dokumen-dokumen, mencakup dokumen laporan dan evaluasi rutin, dokumen sistem dan prosedur, dokumen lain yang terkait dengan pelaksanaan fungsi unit kerjanya.
2. Memastikan tersedianya data, informasi dan dokumen yang terkait dengan pengelolaan kinerja unit kerjanya.

d) Logistik

1. Memastikan terlaksananya pengadaan jasa dan barang
2. Memastikan tersedianya laporan pengadaan barang dan/atau jasa

e) Kadiv Project

Memastikan bahwa proyek yang akan / sedang dikerjakan berjalan dengan baik.

f) Project Manager

Bertugas membuat perencanaan terhadap proyek yang akan dikerjakan.

g) Panel

Menangani segala sesuatu/hal tentang panel.

h) Transportasi

Mengelola transportasi untuk mendukung kegiatan operasi.

i) Peralatan

Mengelola peralatan yang meliputi pengadaan, pemeliharaan dan pengendalian untuk menunjang kegiatan operasi.

j) Kadiv Keuangan

Memeriksa data keuangan mengenai pemasukan dan pengeluaran perusahaan.

k) Accountant

1. Menyajikan laporan-laporan keuangan perusahaan
2. Menyusun sistem akuntansi bagi perusahaan

3.2 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2004: 1) Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara atau teknik ilmiah yang dimaksud adalah dimana kegiatan penelitian itu dilaksanakan berdasarkan ciri-ciri keilmuan, yaitu Rasional berarti penelitian dilakukan dengan cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh nalar manusia. Empiris berarti cara atau teknik yang dilakukan selama penelitian itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara atau teknik atau langkah yang digunakan selama proses penelitian. Sistematis, maksudnya adalah proses yang dilakukan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang logis.

3.2.1 Desain Penelitian

Pengertian desain penelitian menurut Umar (2008 : 6) adalah suatu rencana kerja yang terstruktur dalam hal hubungan-hubungan antar variabel secara komprehensif, sedemikian rupa agar hasil risetnya dapat memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan riset. Rencana tersebut mencakup hal-hal yang dilakukan periset, mulai dari membuat hipotesis dan implikasinya secara operasional sampai pada analisis akhir.

Sedangkan menurut Arikunto (2006 : 51) desain penelitian adalah rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti, sebagai rancangan kegiatan yang akan dilaksanakan.

Pada penyusunan usulan penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian deskriptif yaitu suatu penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan tentang realitas pada objek yang di teliti secara objektif. Metode deskriptif memaparkan secara sistematis fakta atau karakteristik populasi tertentu atau bidang tertentu, Metode deskriptif pada hakekatnya adalah mencari teori, bukan menguji teori, yang lebih dititik beratkan adalah observasi dan suasana alamiah, dimana dalam hal ini peneliti sebagai pengamat.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber datanya. Data primer disebut juga sebagai data asli atau data baru yang memiliki sifat *up to date*.

Yang termasuk dalam sumber data primer dalam pelitian ini adalah :

a) Observasi

Obrservasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistimatik terhadap unsur-unsur yang tampak dalam suatu gejala atau gejala-gejala dalam objek penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti langsung mengunjungi lokasi penelitian ke perusahaan yang dijadikan objek

penelitian yaitu perusahaan PT Jaya Abadi Utama, kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk mengamati dan mendapatkan data dan informasi terhadap kegiatan-kegiatan yang akan diteliti.

b) Wawancara

Wawancara merupakan proses komunikasi yang sangat menentukan dalam proses penelitian. Dengan wawancara data yang diperoleh akan lebih mendalam, karena mampu menggali pemikiran atau pendapat secara detail. Dalam penelitian ini, peneliti pengumpul data (penulis) melakukan metode wawancara dengan pihak yang berkaitan dengan objek penelitian, yaitu tanya jawab dengan Bagian Logistik PT. Jaya Abadi Utama dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang bertujuan untuk mengetahui permasalahan apa saja yang terjadi dalam perusahaan tersebut.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder adalah yang didapat tidak secara langsung dari objek penelitian. Peneliti mendapatkan data yang sudah jadi yang dikumpulkan oleh pihak lain dengan berbagai cara atau metode baik secara komersial maupun non komersial.

Data sekunder yang didapat merupakan data yang diperoleh peneliti melalui dokumentasi-dokumentasi yang ada di PT. Jaya Abadi Utama. Dokumentasi merupakan cara pengumpulan data dengan mempelajari dokumen-

dokumen yang ada di PT. Jaya Abadi Utama terkait dengan proses pengadaan barang.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan penulis adalah dengan menggunakan pendekatan berorientasi objek. Pendekatan berorientasi objek merupakan cara berpikir baru tentang perangkat lunak berdasarkan abstraksi yang terdapat dalam dunia nyata. Dalam konteks pengembangan menunjuk pada bagian awal dari siklus hidup pengembangan sistem, yaitu survei, analis, desain, implementasi dan pemeliharaan sistem.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan adalah sebuah cara yang tersistem atau teratur yang bertujuan untuk melakukan analisa pengembangan suatu sistem agar sistem tersebut dapat memenuhi kebutuhan.

Dan metode yang di gunakan penulis dalam pengembangan sistem adalah metode *waterfall*. Metode ini merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi jika langkah satu belum dikerjakan maka tidak akan bisa melakukan pengerjaan langkah 2, 3 dan seterusnya. Secara otomatis tahapan ke-3 akan bisa dilakukan jika tahap ke-1 dan ke-2 sudah dilakukan.

. Tahapan-tahapan dalam *Waterfall* adalah sebagai berikut:

a) Analisa

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa malakukan sebuah penelitian, wawancara atau study literatur. Seorang sistem analis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari *user* sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *user* tersebut. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirment* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem. Dokumen ini lah yang akan menjadi acuan sistem analis untuk menterjemahkan ke dalam bahasa pemprogram.

b) Design

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirment*. Dokumen inilah yang akan digunakan *proggrammer* untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

c) Coding & Testing

Coding merupan penerjemahan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh *programmer* yang akan meterjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan ini lah yang

merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

d) Penerapan

Tahapan ini bisa dikatakan *final* dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, design dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*.

e) Pemeliharaan

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (periperal atau sistem operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

a) *Use Case Diagram*

Use Case Diagram menggambarkan apa saja aktifitas yang dilakukan oleh suatu sistem. *Use case Diagram* juga merupakan rangkaian/uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. Use case Diagram digunakan untuk membentuk tingkah-laku benda dalam sebuah model serta di Realisasikan oleh sebuah collaboration. Umumnya use case

digambarkan dengan sebuah elips dengan garis yang solid, biasanya mengandung nama. *Use case Diagram* menggambarkan proses system (kebutuhan system dari sudut pandang user).

b) Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Pada dasarnya *Activity Diagram* sering digunakan oleh flowchart. *Activity Diagram* berfokus pada aktifitas-aktifitas yang terjadi yang terkait dalam suatu proses tunggal. Jadi dengan kata lain, diagram ini menunjukkan bagaimana aktifitasaktifitas tersebut bergantung satu sama lain.

c) Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar obyek dan mengindikasikan komunikasi diantara obyek-obyek tersebut. Diagram ini juga menunjukkan serangkaian pesan yang dipertukarkan oleh obyek-obyek yang melakukan suatu tugas atau aksi tertentu. Obyek-obyek tersebut kemudian diurutkan dari kiri ke kanan, aktor yang menginisiasi interaksi biasanya ditaruh di paling kiri dari diagram.

d) Collaboration Diagram

Collaboration adalah perluasan dari obyek diagram (obyek diagram menunjukan obyek-obyek dan hubungannya satu dengan yang lain.

Collaboration diagram menunjukan message – message obyek yang dikirimkan satu sama lain.

e) Class Diagram

Class Diagram digunakan untuk menampilkan kelas-kelas dan paket-paket di dalam system. *Class Diagram* memberikan gambaran system secara statis dan relasi antar mereka. Biasanya, dibua beberapa class diagram untuk system tunggal. Beberapa diagram akan menampilkan subset dari kelas-kelas dan relasinya. Dapat dibuat beberapa diagram sesuai dengan yang diinginkan untuk mendapatkan gambaran lengkap terhadap system yang dibangun.

f) Component Diagram

Component Diagram dibuat untuk menunjukan organisasi dan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. Diagram komponen fokus pada komponen sistem yang dibutuhkan dan ada didalam sistem.

Komponen dasar yang biasanya ada dalam suatu sistem yaitu :

a) Komponen *user interface* yang menangani tampilan.
b) Komponen *bussiness procesiing* yang menangani fungsi-fungsi proses bisnis.
c) Komponen data yang menangani manipulasi data.
d) Komponen *security* yang menangani keamanan sistem.

g) *Deployment Diagram*

Sebuah *Deployment Diagram* diagram menunjukkan perangkat keras sistem dan perangkat lunak dalam perangkat keras tersebut. *Deployment Diagram* berguna ketika solusi perangkat lunak Anda dikerahkan di beberapa mesin dengan masing-masing memiliki konfigurasi yang unik.

Deployment Diagram mewakili pandangan pengembangan sistem sehingga akan hanya ada satu deployment diagram untuk satu sistem. deployment diagram terdiri dari node-node merupakan perangkat keras fisik yang digunakan untuk menyebarkan aplikasi.

3.2.4 Pengujian Software

Pengujian Sistem adalah proses untuk mengukur kualitas sistem yang dikembangkan. Dan kualitas sistem mengukur seberapa baik sistem sistem dirancang, dan tingkat kesesuain sistem dengan rancangan yang telah dibuat

Pengujian atau testing *software* bertujuan untuk menjamin kualitas *software,* dan juga menjadi peninjauan terakhir terhadap spesifikasi, desain dan pengkodean.

Untuk pengujian software penulis menggunakan pengujian secara Black Box Testing. Pengujian *Black Box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar atau tidak. Pengjian Black box merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak.