BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Instansi atau perusahaan sebagai objek penelitian dilaksanakan di PT. Jakarta Pallet Service yang terletak di Jl. Letjend. Suprapto , telp (021) 4288084; fax (021) 42885474 Jakarta Pusat – 10640.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

PT. Jakarta Pallet Service mulai beroperasi sebagai perusahaan jasa penyewaan pallet pada maret 2003 dengan jumlah pallet 4.500 pcs dan terus berkembang. Pertumbuhan yang pesat terjadi pada tahun 2003 - 2005 dikarenakan permintaan pasar yang sangat tinggi mengenai kebutuhan rental pallet. Dunia usaha mulai memikirkan bisnis utamanya, dan untuk pendukung pallet diserahkan kepada pihak ketiga.

Menyewa pallet jauh lebih mudah dan praktis karena akan membebaskan perusahaan dari kegiatan serta biaya *maintenance* pallet. Jadi tidak harus membuang waktu karena urusan pallet, lebih baik berkonsentrasi pada bisnis, Menyikapi peluang tersebut, PT. Jakarta Pallete Service mengembangkan usaha penyewaan pallet karena didukung dengan orang yang telah berpengalaman di industri pallet dan *sister company* yang bergerak di bisnis hulunya.

Dengan peluang yang ada dan didukung SDM yang sudah berpengalaman PT.Jakarta Pallet Service dapat tumbuh dan berkembang sampai sekarang ini.

Total pallet yang sudah kami sediakan adalah 200.000 ribu pallet dengan beberapa tipe pallet yang ada. Costumer – costumer yang kami punya kebanyakan adalah Consumer goods, mulai dari PT. Frisian Flag Indonesia, Indolakto, Sanghyang, Smart,dll. PT. Jakarta Pallete Service (JPS) hanya menyewakan pallet – pallet terbaik yang terbuat dari kayu berkualitas (kayu rimba : Mahoni, akasia). Saat ini perusahaan tersebut melayani berbagai perusahaan lokal maupun multinasional dengan beragam bidang usaha seperti makanan, minuman, farmasi, logistik, retail, dan lain lain.



Gambar 3.1 Pallet Kayu Tipe Two Way

(Sumber : PT. Jakarta Pallet Service)

3.1.2. Visi Dan Misi Perusahaan

Adapun Visi dan Misi PT.Jakarta pallet Service adalah sebagai berikut :

Visi :

"Menjadi perusahaan *pioneer* yang berdedikasi untuk memberikan nilai tambah yang signifikan kepada *customer, partner business*, dan pihak yang terkait melalui kinerja yang efektif, efisien, kontinyu untuk mencapai keuntungan maksimal."

Misi :

Menjadikan perusahaan rental pallet manajemen yang besar, berkelas, kompeten, dan selalu mengembangkan sistem kualitas melalui :

a. Inovasi dan *Improvement* secara kontinyu.
b. Meningkatkan *market share* dan *market leader*.
c. Menjadi *Market leader* dalam industri pallet rental manajemen.

Logo PT. Jakarta Pallet Service

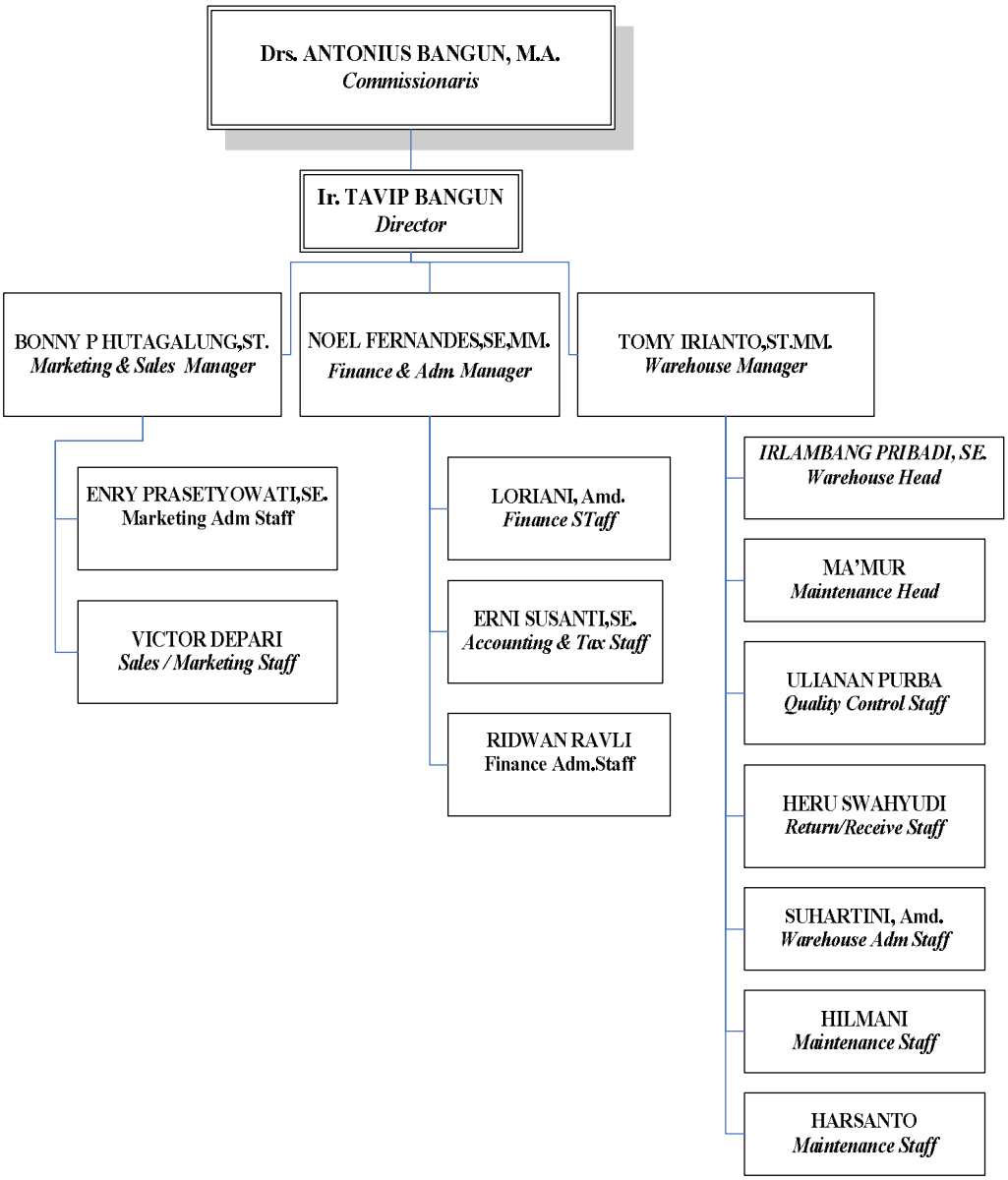


Gambar 3.2 Logo PT. Jakarta Pallet Service

(Sumber : PT. Jakarta Pallet Service)

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Berikut merupakan struktur organisasi pada PT.Jakarta Pallet Service :



Gambar 3.3 Gambar Struktur Organisasi Perusahaan

(Sumber : PT.Jakarta Pallet Service)

3.1.4. Deskripsi Tugas

Setiap organisasi baik itu didalam pemerintahan maupun suatu perusahaan, setiap elemen pegawai mempunyai tugas dan fungsinya masing-masing. Berikut adalah rincian tugas pokok dan fungsinya, yaitu :

1. Departemen Marketing

a. Marketing Manajer

Memimpin departemen *sales* dan marketing, membuat *business plan* perusahaan, membuat *project development* perusahaan dalam pengembangan bisnisnya, strategi penjualan dan pemasaran perusahaan, dan membuat analisa market.

b. Marketing Admin Staff

Membuat memo internal (sales *order, return order, repair*) kemudian di file (*hard copy* maupun *soft copy*), menyiapkan kontrak kerjasama, mencatat kontrak-kontrak yang telah dibuat serta memantau kontrak-kontrak tersebut sampai kembali, mencatat setiap ada pembuatan surat keluar yang berhubungan dengan marketing department dan memfile semua surat keluar yang berhubungan dengan marketing department.

c. Sales dan Marketing Staff

Memasarkan produk perusahaan dan mencari target baru perusahaan, mengelola data calon *custumer*, melakukan presentasi kepada calon *custumer* dan melakukan negosiasi harga, membuat laporan tahunan dan bulanan yang dilaporkan kepada Marketing Manajer.

2. Departemen *Warehouse*

a. Manajer Warehouse

Memimpin divisi *warehouse*, melakukan supervisi terhadap *warehouse*, *maintenance*, dan *quality control* terhadap produk perusahaan, membuat program mengenai *costumer satisfaction*, melakukan inovasi terhadap *maintenance* untuk memperkecil *budget*, dan membuat *business plan* perusahaan departemen *warehouse*.

b. Warehouse Head

Pengawasan terhadap perputaran produk di *warehouse* / gudang, pengaturan jadwal pengiriman dan penarikan produk di atau ke costumer, bertanggung jawab terhadap jumlah stok di gudang.

c. Maintenance Head

Pengawasan terhadap proses maintenance produk di gudang, pengaturan jadwal *maintenance* di gudang.

d. Quality Control Staff

Pengawasan *quality* pallet baru maupun yang sudah dimaintenance, kontrol bahan yang akan digunakan untuk *maintenance*, pengawasan penyimpanan pallet di gudang.

e. Return and Receive Staff

Melakukan tugas mengirimkan dan menerima pallet dari atau ke costumer, kordinasi dengan warehouse manajer mengenai jadwal pengiriman dan penerimaan.

f. Warehouse Admin staff

Melakukan administrasi mengenai kegiatan di gudang (surat keluar, surat masuk), melakukan kordinasi dengan bagian marketing mengenai surat internal dari marketing.

g. Maintenance Staff

Melakukan kegiatan *maintenance* terhadap pallet yang rusak

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu teknik atau cara mencari, memperoleh, mengumpulkan atau mencatat data yang diperlukan untuk menyusun suatu karya ilmiah yang kemudian menganalisis faktor – faktor yang berhubungan dengan pokok permasalahan yang dihadapi sehingga didapat suatu kebenaran data yang di peroleh.

3.2.1. Desain Penelitian

Dalam melakukan penelitian, desain penelitian merupakan kerangka atau perincian prosedur kerja yang akan dilakukan pada waktu meneliti, sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran dan arah mana yang akan dilakukan dalam melaksanakan penelitian tersebut, desain penelitian yang baik dapat memudahkan kita dalam melakukan penelitian dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, penulis mengumpulkan data sebagai bahan laporan dengan menggunakan metode deskriptif, yaitu suatu metode yang pada tahap pertama penulis melakukan dengan

cara mengumpulkan data dan bahan yang diperlukan terlebih dahulu dan pada tahap berikutnya, penulis mengolah dan membahas sampai pada suatu kesimpulan yang pada akhirnya dapat dibuat suatu laporan.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam pengambilan data, penulis menggunakan beberapa teknik dan metode. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer merupakan pengumpulan data secara langsung dari objek yang sedang diteliti, cara yang digunakan untuk mengumpulkan data primer adalah sebagai berikut :

1. Observasi, yaitu mengumpulkan bahan laporan yang terdapat didalam laporan dengan cara terjun langsung ke lokasi objek penelitian, penulis secara langsung menganalisis sistem yang dilakukan di PT. Jakarta Pallet Service.
2. Wawancara, yaitu pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan pada pihak yang terkait yaitu manajer marketing yang bekerja di PT.Jakarta Pallet Service sebagai narasumber.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Dalam penelitian ini data sekunder berupa informasi mengenai dokumen-dokumen yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas yaitu:

1) Studi Pustaka

Metode yang digunakan dengan cara mencari referensi buku-buku yang dapat diperlukan sebagai landasan teori maupun yang berhubungan dengan masalah pembuatan program aplikasi. Adapun buku referensi yang penulis gunakan untuk penyusunan landasan teori adalah buku-buku yang berasal dari perpustakaan, sebagai contoh adalah buku karangan Jogiyanto. Abdul Kadir.

2) Media internet

Metode ini digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang bentuk dan penyajian program, serta mencari landasan teori serta mencari tambahan artikel-artikel yang diperlukan. Adapun alamat website yang penulis gunakan adalah Google dan Wikipedia.

3) Studi Dokumentasi.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam pembangunan suatu sistem berbasis teknologi informasi diperlukan suatu pendekatan dan pengembangan sistem yang akan menentukan proses penyelesaian rekayasa perangkat lunak, adapun pendekatan sistem yang dilakukan penulis adalah dengan menggunakan pendekatan berorientasi objek (Object Oriented) dan pengembangan sistem dengan menggunakan model *Prototype*.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang penulis ambil adalah paradigma berorientasi objek (*Object Oriented*), yaitu suatu paradigma pemrograman yang berorientasikan pada objek. Pemrograman Berorientasi Objek adalah suatu cara baru dalam berpikir serta berlogika dalam menghadapi masalah-masalah yang

akan dicoba-atasi dengan bantuan komputer. Semua data dan fungsi di dalam paradigma ini dibungkus dalam kelas-kelas atau objek-objek. Bandingkan dengan logika pemrograman terstruktur. Setiap objek dapat menerima pesan, memproses data, dan mengirim pesan ke objek lainnya.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah *prototype*. *Prototyping* adalah proses yang digunakan untuk membantu pengembangan perangkat lunak dalam membentuk model dari perangkat lunak yang harus dibuat. *Prototyping* dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan. Pengembang dan pelanggan bertemu dan mendefinisikan objektif keseluruhan dari perangkat lunak, mengidentifikasi segala kebutuhan yang diketahui dan area garis besar dimana definisi lebih jauh merupakan keharusan, kemudian dilakukan "perancangan kilat".

Perancangan kilat berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan/pemakai (contohnya pendekatan *input* dan format *output*). Perancangan kilat membawa pada konstruksi sebuah *prototype*. *Prototype* tersebut dievaluasi oleh pelanggan/pemakai dan dipakai Uji Pelanggan.

Untuk menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak. Ilustrasi terjadi pada saat *prototype* distel untuk memenuhi kebutuhan pelanggan, dan pada saat yang sama memungkinkan pengembang untuk secara lebih baik memahami apa yang harus dilakukannya. Dengan demikian secara ideal *prototype* berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak.

Adapun tahapan merancang sistem yang penulis gunakan dalam mekanisme pengembangan sistem dengan Prototype adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Kebutuhan dan perbaikan

Penulis akan mengumpulkan segala kebutuhan untuk merancang sistem. Dengan cara observasi, wawancara pemakai menjelaskan kebutuhan sistem dan serta dengan teknik dokumentasi penulis mengumpulkan data-data yang dibutuhkan.

2. Membuat Prototipe

Pada tahap ini Penulis akan menerjemahkan data yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman (Program contoh atau setengah jadi)

3. Menguji Prototipe

Pada tahap ini penulis akan melakukan pengujian prototipe terhadap pemakai dan memberikan kritikan dan saran.

4. Memperbaiki Prototipe

Pada tahap ini penulis akan melakukan modifikasi sesuai dengan masukan pemakai sesuai dengan. Kemudian dibuat program kembali dan di evaluasi oleh pemakai sampai semua kebutuhan user terpenuhi.

5. Mengembangkan Versi Produksi

Penulis menyelesaikan sistem dengan masukan terakhir dari pemakai.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu yang digunakan yaitu menggunakan notasi-notasi UML (*Unified Modeling Language*) yang akan digambarkan secara elektronik menggunakan *software Star UML*. Dengan menggunakan metode pendekatan berorientasi objek, alat bantu analisis dan perancangan yang digunakan diantaranya diagram *use case* (*use case diagram*), Diagram Aktivitas (*activity diagram*), Diagram sekuensial (*sequence diagram*), Diagram komponen (*component diagram*), Diagram kelas (class diagram), Diagram *deployment* (*deployment diagram*).

1. Diagram Use case (*use case diagram*)

Perekayasaan perangkat lunak dapat menciptakan serangkaian skenario masing-masing mengidentifikasi urutan pemakaian bagi sistem yang akan dibangun. Skenario tersebut, yang sering disebut *use case*, memberikan deskripsi mengenai bagaimana sistem digunakan.

Secara umum, use case merupakan narasi tertulis yang menggambarkan peran aktor pada saat berinteraksi dengan sistem. Aktor adalah seseorang atau sesuatu yang berintgeraksi dengan sistem, yang dimaksud dengan berinteraksi adalah aktor mengirim atau menerima pesan ke atau dari sistem.

2. Diagram Aktivitas (*activity diagram*)

Diagram aktivitas menunjukan aktivitas sistem dalam bentuk kumpulan aksi-aksi atau proses. Ketika digunakan dalam pemodelan *software*, diagram aktivitas mempresentasikan pemanggilan suatu fungsi tertentu.

Diagram aktivitas diawali dengan lingkaran hitam, dan diakhiri dengan lingkaran hitam bertepi putih. Aktivitas digambarkan dengan kotak persegi panjang bersudut lengkung. Setiap aktivitas dihubungkan dengan panah dari awal hingga akhir diagram aktivitas.

3. Diagram Sekuensial (*sequence diagram*)

Diagram sekuensial adalah diagram yang disusun berdasarkan urutan waktu. Diagram sekuensial biasa digunakan untuk menggambarkan scenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan *output* tertentu.

4. Diagram Komponen (*component digram*)

Diagram komponen menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (*dependency*) diantaranya.

Komponen piranti lunak adalah modul berisi *code,* baik *library* maupun *executable,* baik yang muncul *compile time, link time*, maupun *run time*. Umumnya komponen terbentuk dari beberapa *class* dan atau *package,* tapi dapat juga dari komponen-komponen yang lebih kecil. Komponen dapat juga berupa *interface,* yaitu kumpulan layanan yang disediakan sebuah komponen untuk komponen lain.

5. Diagram Kelas (*class diagram*)

Diagram kelas adalah sebuah kelas yang menggambarkan struktur dan penjelasn kelas, paket, dan objek serta hubungan satu sama lain seperti warisan, asosiasi, dan lain-lain. Diagram kelas juga menjelaskan hubungan antar kelas dalam sebuah sistem yang sednag dibuat dan bagaimana caranya agar mereka saling berkolaborasi untuk mencapai sebuah tujuan.

Kelas juga memiliki 3 area pokok yaitu : nama, atribut, dan operasi. Nama berfungsi untuk memberi identitas pada sebuah kelas, atribut fungsinya adalah untuk memberi karakterirtik pada data yang dimiliki suatu objek di dalam kelas, sedangkan operasi fungsinya adalah memberikan sebuah fungsi ke sebuah objek.

6. Diagram *Deployment* (*deployment diagram*)

Diagram *Deployment* memperlihatkan konfigurasi saat aplikasi digunakan. Memperlihatkan simpul beserta komponen-komponen yang ada di dalamnya. Diagram ini berhubungan erat dengan diagram komponen dimana diagram ini memuat satu atau lebih komponen-komponen.

Diagram ini sangat berguna saat aplikasi kita berlaku sebagai aplikasi yang dijalankan pada banyak mesin. Diagram ini akan memperjelas pengguna bagaimana hasil akhir dari sistem yang dikembangkan dan mempermudah teknisi dalam pemeliharaan sistem.

3.2.4. Pengujian *Software*

Adalah suatu cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak yang digunakan secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan. Salah satu pengujian *software* yang penulis gunakan adalah pengujian *Black box*.

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. Pengujian *Black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluarannya dicek apakah telah sesuai dengan apa yang diharapkan sebelumnya dari suatu pengujian.