SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN SERVICE CENTER HANDPHONE PADA PT. PARASTAR DISTRINDO

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Sarjana) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

MUHAMAD MAULANA SUPRIATNA
105.10.126

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG
2015

ABSTRAK

Di zaman modern ini banyak manusia yang berlomba-lomba untuk memenuhi segala macam keinginan mereka, dari mulai kebutuhan akan makanan, tempat tinggal, kebutuhan barang-barang elektronik sampai memenuhi kebutuhan akan barang mewah. Dalam rangka pencapaian program kerja dan peningkatan kinerja perusahaan, hampir semua perusahaan berupaya untuk melakukan perubahan terhadap sistem kerja yang sudah ada karena sistem yang diterapkan. hampir sudah tidak layak digunakan untuk kegiatan operasional perusahaan. Untuk merancang perangkat lunak sistem informasi penjualan dan service center handphone pada PT.Parastar Distrindo ini, peneliti memakai metode terstruktur.Pendekatan terstruktur (structured approach), pendekatan ini dilengkapi dengan alat-alat (tools) dan teknik-teknik (techniques) yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan didapatkan sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas.

Metode yang di gunakan 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. Sistem pengolahan data penjualan dan service center yang telah dibuat dapat mempercepat proses penyimpanan data, baik data penjualan sparepart maupun data service handphone ketika diperlukan. Karena sistem pengorganisasian data sudah terintegrasi yang disimpan dalam database. Dalam pembuatan laporan dapat lebih mengefisienkan waktu, sehingga tidak ada lagi kesalahan,terjadi keterlambatan dan kesulitan dalam pembuatan laporan seperti pembuatan Laporan Penjualan, Laporan Service, Laporan Jasaservice, Laporan Pembayaran serta nota penjualan, nota pengambilan dan nota pembayaran.

Kata kunci : kebutuhan, sistem, data, metode

ABSTRACT

In modern times many people are vying to fulfill their desires all kinds, ranging from the need for food, shelter, electronic goods need to meet the demand for goods mewah.Dalam work program and the achievement of corporate performance improvement, almost all the company seeks to make changes to existing working system because the system has been applied almost unfit used for operations of the company .

To design a software system information sales and cell phone service center in PT.parastar distrindo this , researchers use a method of terstruktur, . structured approach (structured approach) , this approach furnished with tools (tools) and in techniques (techniques) which needed in the development of the system , so that the final result of the system which developed system will get whose structure are well defined and clear .

The method used in the system of the waterfall.This method is often used by the analysis method that the system in general.The core of the waterfall the method was applied to a system or a linear, he said.So it is not a step that will not be able to do the work of the 2 third, etc.Automatically will be done in stages in the 3rd and 2nd ke-1 stage has been done.And data processing systems sales service center of which is made to speed up the process, data storage it ' s the mobile phone service and the sale of sparepart when necessary.Because the data is an organization that is stored in a database.The report in time, could be mengefisienkan so there is no more mistakes, and there was a problem in the report, making the sales the service, jasaservice report,A memorandum of a sale, and the collection and payment of notes.

Keywords : requirements , system , data, methods

I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Seiring semakin majunya ilmu pengetahuan dan teknologi, tidak dapat dipungkiri mau tidak mau kita mesti mengikuti kehendak zaman yang semakin serba canggih dan serba komputerisasi, dunia kerja semakin dimanjakan dengan hadirnya komputer sebagai mesin pintar yang mempermudah kerja sehingga produktifitas kerja semakin meningkat. Dalam dunia kerja pada bidang apapun, baik pemerintah maupun swasta, kita tidak terlepas dari yang namanya data. Data mempunyai peranan yang sangat penting karena dengan segala data yang kita punyai dapat menghasilkan informasi yang sangat bermanfaat setelah informasi tersebut diolah. Tak terkecuali pada bidang usaha penjualan dan jasa *service center handphone*. Dalam aktivitasnya membuat laporan *service handphone* belum menerapkan sistem komputerisasi. Dalam menyajikan laporan tersebut, data-data penjualan dan *service* yang telah di persiapkan sebelumnya disajikan secara manual atau melakukan pencatatan, sehingga di dalam menghasilkan seluruh laporan kurang akurat, tepat dan relatif lama serta keamanan data yang kurang terjamin. Data-data yang berhubungan dengan penjualan dan *service* yg terhimpun itu tentu saja sangat diperlukan. Untuk memenuhi kebutuhan dalam pencarian informasi dan laporan bagi administrasi dibutuhkan suatu sistem informasi. Sistem informasi tersebut harus dapat diandalkan untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat dalam mengambil keputusan baik rutin maupun strategis.

Dengan kemajuan dibidang ilmu pengetahuan dan teknologi, mendorong manusia untuk terus melakukan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Salah satu dari kemajuan dibidang teknolgi adalah sistem informasi.sistem informasi berfungsi menunjang peningkatan suatu bisnis dalam satu organisasi dan institusi.

PT.Parastar Distrindo merupakan suatu usaha yang bertujuan memberi pelayanan kepada planggan.Pelanggan merupakan salah satu asset perusahaan yang berharga, oleh karena itu perusahaan harus mampu mempertahankan pelanggan yang ada dan berusaha mencari pelanggan yang baru.

Usaha ini berfokus pada penjualan *sparepart handphone* dan *service center handphone* sesuai dengan kebutuhan konsumen dari berbagai jenis tipe *handphone* movi. Saat ini PT.Parastar Distrindo sedang berkembang dan ingin meningkatkan pelayanan untuk pelanggan yang ada di kota Bandung. Sehingga diperlukan sebuah sistem yang dapat memudahkan pihak PT.Parastar Distrindo membutuhkan sistem yang dapat mencatat data pelanggan, data *service*, data pembayaran,penjualan dan laporan-laporan dalam *service*. Pembuatan laporan yang di lakukan PT.Parastar Distrindo yaitu laporan penerimaan *service*, laporan *service*, laporan pembayaran *service* dan penjualan *sparepart* setiap bulannya. Karena selama ini sistem data *service* ini masih belum terkomputerisasi dengan mencatat di sebuah buku besar dan menggunakan kwitansi untuk bukti pembayaran. Sehingga mengakibatkan seringnya terjadi kesalahan pencatatan data konsumen dan tercecernya data konsumen serta tidak adanya laporan *service* setiap bulannya.

Keadaan ini mendorong suatu usaha untuk merancang suatu sistem informasi pengolahan data pada PT.Parastar Distrindo. Hal ini pula yang menjadi latar belakang penulis melakukan penelitian yang penulis sajikan dalam bentuk skripsi ini yang berjudul

“SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN SERVICE CENTER HANDPHONE PADA PT.PARASTAR DISTRINDO”.

1.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah upaya untuk melakukan pencarian dan pendataan masalah-masalah yang akan di bahas.

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang di uraikan diatas, maka dapat diidentifikasikan beberapa masalah yang sering terjadi di PT.Parastar Distrindo adalah:

1. Pencatatan *service* masih belum terkomputerisasi, yaitu pihak PT.Parastar Distrindo mencatat data konsumen,data *service*, data permbayaran dan data penjualan di sebuah buku besar, sehingga banyak data yang hilang.
2. Bukti pembayaran masih menggunakan nota manual, sehingga sering tercecernya bukti pembayaran dan terjadi kerusakan.
3. Pembuatan laporan yang belum terkomputerisasi sehingga memerlukan waktu yang lama karena perlu melihat ke arsip.

1.2.2. Rumusan Masalah

Ditinjau dari latar belakang pemilihan judul yang telah diuraikan, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem informasi penjualan dan *service center handphone* pada PT.Parastar Distrindo yang sedang berjalan.
2. Bagaimana merancang sistem informasi dalam pembuatan laporan PT.Parastar Distrindo.
3. Bagaimana menguji sistem informasi PT.Parastar Distrindo dapat mempermudah prosedur *service*.
4. Bagaimana implementasi sistem informasi PT.Parastar Distrindo.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1. Maksud Penelitian

Adapun maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun Sistem Informasi Penjualan dan *Service Center Handphone* Pada PT.Parastar Distrindo, sehingga dapat mempermudah proses pengolahan data.

1.3.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah :

1. Untuk mengetahui permasalahan sistem informasi yang di hadapi dalam administrasi pada PT.Parastar Distrindo
2. Untuk merancang suatu sistem baru dalam pengolahan data administrasi dengan memanfaatkan komputer dan program aplikasi sebagai alat bantu.
3. Untuk Menguji kualitas informasi yang di hasilkan
4. Untuk mengimplementasikan sistem informasi baru maka diharapkan pimpinan dapat membuat perencanaan yang tepat dalam meningkatkan kinerja pada PT.Parastar Distrindo dalam memenuhi kebutuhan karyawannya.

1.4. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian adalah untuk menjelaskan manfaat dan kontribusi yang akan didapat dari hasil penelitian dan siapa saja yang mendapat manfaat tersebut.

1.4.1. Kegunaan Praktis

Adapun kegunaan praktis dalam pengerjaan skripsi ini adalah :

1. Untuk memudahkan dalam pencatatan penjualan *sparepart*, data konsumen, data *service* dan data pembayaran *service*.
2. Pembuatan bukti pembayaran konsumen
3. Pembuatan laporan penerimaan,*service* dan pembayaran.

1.4.1. Kegunaan Akademis

Dalam bidang akademis, penelitian ini dapat memberikan beberapa kegunaan sebagai berikut:

a. Kegunaan untuk perkembangan Ilmu Pengetahuan
   1. Diharapkan dapat bermanfaat dalam perkembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang teknologi dan informatika
   2. Sebagai bahan referensi bagi pembaca

b. Kegunaan untuk penulis
   Kegunaan pembuatan Sistem Informasi Penjualan Dan *Service Center Handphone* pada PT.Parastar Distrindo berbasis *Java* dan *Database MySql* ini untuk penulis sendiri yaitu mengaplikasikan ilmu yang telah di dapat selama perkuliahan.

1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan ”Sistem Informasi Penjualan dan *Service center Handphone* Pada PT.Parastar Distrindo Berbasis *Java* dan *Database MySql*” adalah :

1. Sistem informasi ini hanya membahas penjualan *sparepart* dan *service center*.
2. *Service* dilakukan hanya pada *handphone* merk movi.
3. Memiliki stok minimum sparepart 20 *item*.
4. Barang yang sudah di beli tidak dapat di kembalikan/ditukarkan.
5. Tidak membahas pesanan stok ke kantor pusat, jika stok tambahan datang admin hanya tinggal menambahkan stok ke dalam program.

1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penulis melakukan penelitian PT.Parastar Distrindo yang berada di Jl. Pasirkaliki Ruko Paskal Hyper Square Blok A no 23-25 Bandung.

II LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Sistem terdapat dua kelompok pendekatan sistem, yaitu sistem yang lebih menekankan pada procedure dan elemennya. Procedure didefinisikan sebagai suatu urut-urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi yang menerangkan apa yang harus dikerjakan Sedangkan penganut pendekatan elemen adalah davis yang mendefinisikan sistem sebagai bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untukmencapai beberapa sasaran. (Ladjamudin,2005)

2.1.1. Pengertian Sistem

Sistem adalah sekelompok sistem yang terintegrasi dengan maksud yang sama utuk mencapai suatu tujuan ”sistem sebagai seperangkat elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan bersama,Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur didefinisikan bahwa ”sistem yaitu suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. (Ladjamudin, 2005, 8)

2.1.2. Karakteristik Sistem

suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu:

1. Komponen Sistem

   Suatu sistem yang terdiri dari jumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk suau kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.
2. Batasan Sistem

   Batasan sistem (*boundary)* merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan dan menunjukan ruang lingkup (*scope)* dari sistem tersebut.
3. Lingkungan Luar Sistem

   Lingkungan luar sistem (*environment)* adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.
4. Penghubung Sistem

   Penghubung (*interface*) merupakan media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem lainnya.

5. Masukan Sistem

   Masukan sistem *(input*) adalah energi yang dimasukan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (maintenance input) dan masukan sinyal (*signal input*). Maintenance input adalah energi yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat berjalan. signal input adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

6. Keluaran Sistem

   Keluaran sistem *(output*) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.
7. Pengolahan Sistem

   Sutau sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.
8. Sasaran Sistem

   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective)*. Sasaran sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.(Jogiyanto H.M, 2005)

2.2. Konsep Dasar Informasi

Sumber informasi adalah Data adalah kenyataan yang menggambarkan kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian adalah suatu yang terjadi pada saat

tertentu. Informasi diperoleh setelah data-data mentah diproses atau diolah. (Ladjamudin, 2005, 8)

2.2.1. Definisi Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang". Pekerjaan informasi adalah pekerjaan yang meliputi pengumpulan data, penyebaran, data dengan meneruskannya ke unit lain, atau langsung diolah menjadi informasi, kemudian informasi tersebut diteruskan ke informasi lain. (Ladjamudin, 2005, 13)

"Jelaslah bahwa agar informasi itu menjadi berguna harus disampaikan kepada orang tepat pada waktunya, dan dalam bentuk yang tepat pula. Tidak semua data merupakan informasi. Ada kantor-kantor menyimpan data-data atau catatan yang sebenernya tidak ada gunanya. Sebaliknya ada informasi yang perlu diperlengkapi dengan data. (Ladjamudin, 2005, 14)

2.3. Sistem Informasi

Sistem informasi memberikan nilai tambah terhadap proses, produksi, kualitas, manajemen, pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah serta keunggulan kompetitip yang tentu saja sangat berguna bagi kegiatan bisnis. (Ladjamudin, 2005, 78)

2.3.1. Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefenisikan sebagai berikut:

1. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
2. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi.
3. Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Ladjamudin, 2005, 57)

2.3.2. Komponen Sistem Informasi

Komponen sistem informasi dalam sistem informasi. Kelima komonen tersebut dapat di klasifikasikan sebagai berikut:

1. *Haardware* dan *software* yang berfungsi sebagai mesin.
2. *People* dan *procedures* yang merupakan manusia dan tatacara menggunakan mesin.
3. Data merupakan jembatan penghubung antara manusia dan mesin agar terjadi suatu proses pengolahan data.

2.4. Jaringan Komputer

Secara sederhana, jaringan komputer dapat didefinisikan sebagai hubungan dari dua komputer atau lebih. Tujuan dibangunnya suatu jaringan komputer adalah membawa informasi secara tepat dan tanpa adanya kesalahan dari sisi pengirim *(transmisi)* menuju ke sisi penerima (*receiver*) melalui media komunikasi.

2.4.1 Pengertian Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah hubungan dua buah simpul (umumnya berupa komputer) atau lebih yang tujuan utamanya adalah untuk melakukan pertukaran data. Dalam prakteknya, jaringan komputer memungkinkan untuk melakukan berbagi (*sharing*)

perangkat lunak, perangkat keras, dan bahkan berbagi (*sharing*) kekuatan pemrosesan.(Kadir, 2003)

2.4.2 Macam Macam Jaringan Komputer

Ada empat kategori utama jaringan komputer, yaitu :

1. LAN (*Local Area Network)*
   LAN digunakan untuk menghubungkan komputer yang berada dalam suatu area yang kecil, jarak antara komputer yang dihubungkannya hanya bisa mencapai 5 sampai 10 km. Suatu LAN biasanya bekerja pada kecepatan 10 sampai 100Mbps. LAN menjadi populer karena memungkinkan banyak pengguna untuk memakai sumber daya secara bersama-sama.

2. MAN (*Metropolitan Area Network*)
   MAN merupakan suatu jaringan yang cakupannya meliputi suatu kota. MAN menghubungkan LAN-LAN yang lokasinya berjauhan. Jangkauan MAN bisa mencapai 10 sampai beberapa ratus km. Suatu MAN biasanya bekerja pada kecepatan 1,5 sampai 150 Mbps.
3. WAN (*Wide Area Network*)
   WAN dirancang untuk menghubungkan komputer-komputer yang terletak pada suatu cakupan geografis yang luas, seperti hubungan dari satu kota ke kota lain dalam suatu negara. Cakupan WAN dapat meliputi 100 sampai 1.000 km, dan kecepatan antar kota bisa bervariasi antara 1,5 Mbps sampai 2,4 Gbps.
4. GAN (*Global Area Network*)
   GAN merupakan jaringan yang menghubungkan negara-negara di seluruh dunia. Kecepatan GAN bervariasi mulai dari 1,5 Mbps sampai 100 Gbps dan cakupannya mencapai ribuan kilometer.

2.4.3. Topoligi Jaringan Komputer

Di dalam buku Herwan Suwandi dan Tubagus Firman N. (Suwendi, 2012) dijelaskan bahwa topologi jaringan ada 4 Jenis, yaitu :

a. Topologi Bus
   Pada topologi bus seluruh komputer dalam sebuah jaringan terhubung pada sebuah bus atau jalur komunikasi data (kabel).
b. Topologi Ring (Cincin)
   Seluruh komputer dan peripheral lainnya dalam jaringan dihubungkan satu sama lainnya secara berantai sehingga menyerupai cincin atau ring.
c. Topologi Star
   Pada topologi star seluruh komputer baik *client* maupun *server* terhubung dengan sebuah konsentrator untuk mendistribusikan transmisi data.
d. Topologi Hybrid / Tree
   Topologi ini disebut hybrid dikarenakan beberapa topologi dihubungkan oleh sebuah topologi bus sebagai jalur utama untuk melakukan komunikasi data antar jaringan lokal.

2.4.4 Client Server

Menurut Budhi Irawan(Irawan, 2005) ”Istilah *client, server* dan *client/server* dapat digunakan untuk merunjuk kepada konsep yang sangat umum atau hal spesifik dari perangkat keras atau perangkat lunak”. Pada level yang sangat umum, sebuah *client* adalah

setiap komponen dari sebuah sistem yang meminta layanan atau sumber daya *(resources)* dari komponen sistem lainnya. Sedangkan sebuah *server* adalah setiap komponen sistem yang menyediakan layanan atau sumber daya ke komponen sistem lainnya. *Server* adalah komputer yang menyediakan fasilitas bagi komputerkomputer lain didalam jaringan dan *client* adalah komputer-komputer yang menerima atau menggunakan fasilitas yang disediakan oleh *server. Server* dijaringan tipe *clientserver* disebut dengan *Dedicated Server* karena murni berperan sebagai *server* yang menyediakan fasilitas kepada *workstation* dan *server* tersebut tidak dapat berperan sebagai workstation. Sistem *client-server* biasanya berjalan pada setidaknya dua sistem yang berbeda. Satu komputer bertindak sebagai *client* dan lainnya sebagai *server*, tetapi *client* dan *server* juga bisa berada pada satu sistem komputer. Biasanya sebuah *server* melayani beberapa komputer *client* walaupun mungkin juga hanya melayani satu *client.* Fungsi *client/ server* biasanya dilakukan oleh file *server*, kecuali apabila dibutuhkan kinerja yang maksimal maka digunakanlah *server* yang khusus. *Client* biasanya berupa komputer dekstop yang terhubung dalam jaringan. Apabila pemakai ingin mengambil atau menyimpan informasi bagian aplikasi *client* akan mengeluarkan permintaan yang akan dikirim ke *server, server* kemudian menjalankan permintaan dan mengirimkan informasi kepada *client.*

2.5 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung yang digunakan adalah *Netbeans IDE* dan menngunakan *MySQL* sebagai untuk mengelola database.

2.5.1 Pengertian Netbeans IDE

Netbeans IDE merupakan sebuah aplikasi *Integrated Development Environment* (IDE) yang berbasiskan Java dari Sun Microsystems yang berjalan di atas *swing*. *Swing* merupakan sebuah teknologi Java untuk pengembangan aplikasi desktop yang dapat berjalan pada berbagai macam *platform* seperti windows, linux, Mac OS X dan Solaris. Sebuah IDE merupakan lingkup pemrograman yang di integrasikan ke dalam suatu aplikasi perangkat lunak yang menyediakan *Graphic User Interface* (GUI), suatu kode editor atau text, suatu compiler dan suatu debugger.

Netbeans juga digunakan oleh sang programmer untuk menulis, meng-compile, mencari kesalahan dan menyebarkan program netbeans yang ditulis dalam bahasa pemrograman java namun selain itu dapat juga mendukung bahasa pemrograman lainnya dan program ini pun bebas untuk digunakan dan untuk membuat professional desktop, enterprise, web, and mobile applications dengan Java language, C/C++, dan bahkan dynamic languages seperti PHP, JavaScript, Groovy, dan Ruby.

NetBeans merupakan sebuah proyek kode terbuka yang sukses dengan pengguna yang sangat luas, komunitas yang terus tumbuh, dan memiliki hampir 100 mitra (dan terus bertambah!). Sun Microsystems mendirikan proyek kode terbuka NetBeans pada bulan Juni 2000 dan terus menjadi sponsor utama. Dan saat ini pun netbeans memiliki 2 produk yaitu Platform Netbeans dan Netbeans IDE. Platform Netbeans merupakan framework yang dapat digunakan kembali (reusable) untuk menyederhanakan pengembangan aplikasi desktop dan Platform NetBeans juga menawarkan layanan-layanan yang umum bagi aplikasi desktop, mengijinkan pengembang untuk fokus ke logika yang spesifik terhadap aplikasi.

2.5.2 Fitur-Fitur Netbeans

Fitur-fitur yang terdapat pada Netbeans adalah:

1. *Smart Code Completion*
   Untuk mengusulkan nama variabel dari suatu tipe, melengkapi keyword dan mengusulkan tipe parameter dari sebuah method.
2. *Bookmarking*
   Fitur yang digunakan untuk menandai baris yang suatu saat hendak kita modifikasi.
3. *Go to commands*
   Fitur yang digunakan untuk jump ke deklarasi variabel, source code atau file yang ada pada project yang sama.
4. *Code generator*
   Jika kita menggunakan fitur ini kita dapat meng-generate constructor, setter and getter method dan yang lainnya.
5. *Error stripe*
   Fitur yang akan menandai baris yang eror dengan memberi highlight merah.

2.5.3 Database Netbeans

Database yang di dukung oleh Netbeans yaitu:

1. JDBC
   JDBC merupakan spesifikasi standar dari JavaSoft API (Aplication Programming Interface) yang memungkinkan program Java untuk mengakses sistem database manajemen. JDBC API terdiri dari satu set interface dan kelas yang ditulis dalam bahasa pemrograman Java. JDBC API Menggunakan interface standar dan kelas, programmer dapat menulis aplikasi yang terhubung ke database, mengirimkan pertanyaan ditulis SQL (Structured Query Language), dan memproses hasilnya.
2. ORACLE
   ORACLE merupakan sebuah aplikasi basisdata yang didukung oleh NetBeans, Oracle secara umum hampir sama dengan MySQL namun yang membedakan adalah oracle dapat digunakan dan dihubungkan dengan netbeans dan harus menggunakan drivers untuk menyimpan data-data yang telah dibuat. Oracle merupakan salah satu dari beberapa aplikasi basisdata yang sering digunakan untuk koneksi ke basisdata pada NetBeans karena relatif mudah dan cepat.
3. MySQL
   MySQL merupakan sebuah aplikasi basisdata yang didukung oleh NetBeans, MySQL memilki Fitur Yang ada sudah lumayan lengkap, dari input, update, delete serta Search. Sebuah antarmuka ODBC memanggil MyODBC yang memungkinkan setiap bahasa pemrograman yang mendukung ODBC untuk berkomunikasi dengan basis data MySQL. Kebanyakan kode sumber MySQL dalam ANSI C.

2.6 Pengertian Service Center

Service Center adalah layanan yang di berikan perusahaan kepada seorang konsumen setelah terjadinya transaksi penjualan. Sedangkan menurut Hindle dan Thomas dalam Fandy Tjiptono "Layanan *Service Center* adalah suatu layanan yang disediakan oleh produsen kepada konsumen setelah konsumen tersebut membeli poduk dari perusahaan tersebut". (Supriatna, 2013)

Pengertian pelayanan *Service Center* dapat kita jumpai pada Keputusan Menteri Perdagangan dan Perindustrian Republik Indonesia No 634/MPP/Kep/9/2002. didalam Bab I pasal 1 angka 12 memberikan pengertian "Pelayanan Purna Jual adalah pelayanan yang diberikan oleh pelaku usaha kepada konsumen terhadap barang atau jasa yang dijual dalam hal jaminan mutu, daya tahan, kehandalan operasional sekurang-kurangnya selama 1 (satu) tahun", dalam kepmenperindag ini menjelaskan bahwa semua barang yang dijual oleh produsen wajib memberikan pelayanan purna jual tanpa terkecuali.Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa layanan purna jual adalah suatu kegiatan yang dilaksanakan setelah penyerahan produk kepada konsumen atas pembeliannya, yang berlaku selama konsumen ada ikatan layanan atau hubungan dalam berbagai kegiatan. (Supriatna, 2013)

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Dalam analisis sistem ini akan di uraikan sejarah singkat PT. Parastar Distrindo, Visi dan Misi, Struktur Organisasi, Deskripsi Tugas, Metode Pengumpulan Data, Metode Pendekatan/Pengembangan Sistem, dan Faktor Pengujian Software.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara alamiah untuk memperoleh data dengan kegunaan dan tujuan tertentu. Jadi setiap penelitian yang dilakukan itu memiliki kegunaan serta tujuan tertentu. Umumnya tujuan dari penelitian itu ada 3 macam yaitu :

a. Bersifat penemuan
b. Bersifat pembuktian
c. Bersifat pengembangan

Penemuan yang berarti itu datanya benar-benar baru yang memang sebelumnya belum pernah diketahui, sedangkan pembuktian yang berarti itu datanya bisa digunakan untuk membuktikan keraguan terhadap pengetahuan atau informasi tertentu. Sementara untuk pengembangan yang berarti itu bisa memperluas dan memperdalam pengetahuan yang ada. (Gunawan, 2013)

3.2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriftif, dimana metode pembahsan masalah untuk menggambarkan objek yang diteliti, yaitu dengan cara mencari, mengumpulkan , dan menganalisis data yang diperoleh.

Metode deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui keberadaan variable-variable mandiri, baik hanya pada satu variable atau lebih (variable yang berdiri sendiri) tanpa membuat pertandingan dan mancari hubungan variable itu dengan yang lain, penelitian metode deskriptif mempunyai langkah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi adanya permasalahan yang signifikan untuk dipecahkan melalui metode deskriptif.
2. Membatasi dan merumuskan permaslahan secara jelas.
3. Melakukan tujuan dan manfaat penelitian.
4. Melakukan studi pusaka yang berkaitan dengan permasalahan.
5. Menentukan kerangka berfikir, dan pertanyaan penelitian dan atau hipotesis penelitian.

6. Mendesain metode penelitian yang hendak digunakan termasuk dalam hal ini menentukan populasi, sample, teknik sampling, menentukan instrument, mengumpulkan data, dan menganalisis data.
7. Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis data dengan menggunakan teknik statistika yang relevan.
8. Membuat laporan penelitian.

3.2.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam perancangan sistem informasi penjualan dan *service center handphone* ini yaitu, sumber data primer (Wawancara, Observasi) dan sumber data primer (dokumentasi).

3.2.2.1 Sumber Data Primer (Observasi, Wawancara)

Sumber data primer antara lain :

1. Teknik Observasi

   Observasi adalah suatu teknik pengumpulan data dengan cara mengamati langsung obyek yang diteliti, mengenai kondisi dan hal-hal yang dilakukan oleh instansi secara terencana dan sistematis. Dimana obyek yang berhasil penulis lakukan pada PT.Parastar Distrindo antara lain tempat penjualan dan *service center handphone* yang cukup untuk melakukan berbagai aktifitas *service* dan peralatan-peralatan yang cukup komplit dengan di bantu oleh 8 orang karyawan yang mempunyai keahlian dalam bidangnya masing masing. Sehingga PT. Parastar Distrindo ini berjalan dengan baik.
2. Teknik Wawancara

   Teknik pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada pihak yang berkaitan dengan masalah yang diteliti sehingga mendapatkan data yang dapat dipercaya. Hasil data yang didapat diperoleh dengan melakukan *interview* langsung pada PT. Parastar Distrindo khususnya pada Pimpinan PT.Parastar Distrindo.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder (Dokumentasi)

Sumber data sekunder yang penulis dapakan adalah dokumen transaksi penjualan dan *service* handphone setiap bulan.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam pembuatan sistem informasi, perlu digunakan suatu metodologi yang dapat digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pembuatan sistem antara lain, metodologi pendekatan sistem dan pengembangan sistem.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Untuk merancang perangkat lunak sistem informasi penjualan dan *service center hanphone* ini, peneliti memakai metode terstruktur. Pendekatan terstruktur (*structured approach*), pendekatan ini dilengkapi dengan alat-alat (*tools*) dan teknik-teknik (*techniques*) yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan didapatkan sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas. Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan-permasalahan yang komplek di suatu organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat pada waktunya, sesuai dengan anggaran biaya pengembangannya, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik (bebas kesalahan).

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.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analisis dan perancangan yang akan digunakan yaitu, *flow map*, *diagram kontek*, *data flow diagram*, kamus data dan perancangan basis data.

1. Flow Map

Flow Map (Bagan Alir Dokumen) menggambarkan aliran, yang menunjukan arus dari laporan.

2. Diagram Kontek

Diagram Kontek adalah diagram yang terdiri dari suatu proses menggambarkan ruang lingkup suatu sistem.

3. *Data Flow Diagram* (DFD)

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir.

4. Kamus Data

Kamus data (sistem data *dictionary*) adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.'

5. Perancangan Basis Data

PBasis data (database) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Basis data dimaksudkan untuk mengatasi masalah pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas. (Ladjamudin, 2005)

Tahapan yang dilakukan adalah:

1. Normalisasi
   Normalisasi adalah proses pengelompokkan data elemen menjadi tabel tabel yang menunjukkan *entity* dan relasinya sehingga membentuk struktur relasi yang baik (tanpa redudansi).
2. ERD
   ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan (dalam DFD). ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Dengan ERD, model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang dilakukan.
3. Relasi Tabel
   Relasi tabel adalah gambaran tentang hubungan yang terjadi antar tabel–tabel yang akan digunakan dalam program aplikasi pemecahan dari *flat file* yang menurut teknik normalisasi sehingga pemecahan tersebut memiliki sebuah kunci yang

menghubungkan relasi datanyaerancangan basis data merupakan sekumpulan program-program aplikasi umum yang bersifat "batch" yang mengeksekusi dam memperoses data secara umum (seperti pencarian, peremajaan, penambahan, dan penghapusan terhadap data).

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.

3.3 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem sangat bergantung pada teori sistem umum sebagai sebuah landasan konseptual. Tujuannya adalah untuk memperbaiki berbagai fungsi didalam sistem yang sedang berjalan agar menjadi lebih efisien, mengubah sasaran sistem yang sedang berjalan, merancang atau mengganti output yang sedang digunakan, untuk mencapai tujuan yang sama dengan seperangkat input yang lain atau untuk melakukan beberapa perbaikan serupa di PT.Parastar Distrindo.

3.3.1 Analisis Dokumen

Dalam pelaksanaan kegiatan penjualan dan *service center handphone*, PT.Parastar Distrindo mengeluarkan beberapa dokumen berupa transaksi penjualan dan *service* sebagai bukti dari pelaksanaan kegiatan penjualan dan *service handphone* yang telah dilakukan.

3.3.2 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Analisis sistem dalam suatu perusahaan sangat penting karena fungsi dari analisis itu sendiri yaitu untuk mengetahui bagaimana sistem itu berjalan agar sistem yang dibuat dapat menghasilkan *output* yang diinginkan dan dapat mencapai tujuan yang direncanakan.

3.3.2.1 *Flow map* yang sedang berjalan

Flow map adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan secara grafik dari langkah-langkah dan uruan-urutan prosedur. *Flow map* disusun dengan simbol. Simbol ini dipakai sebagai alat Bantu menggambarkan proses didalam program. (Ladjamudin, 2005)

Dalam bagan ini menjelaskan urutan proses pengolahan data penjualan dan *service center* yang diterapkan pada PT.Parastar Dsitrindo.

3.3.2.2 Diagram Konteks yang sedang berjalan

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem akan memberikan gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh *boundary*. Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store dalam diagram konteks. (Ladjamudin, 2005)

3.3.2.3 Data Flow Diagram

Diagram alir atau DFD (*Data Flow Diagram*) adalah representasi dari suatu sistem yang menggambarkan bagian-bagian dari sistem tersebut beserta seluruh keterlibatan diantara bagian-bagian yang ada. Sistem yang dimaksud berupa sistem otimatis, manual atau gabungan dari keduanya. Diagram arus data ini digunakan untuk menggambarkan berapa hal meliputi komponen-komponen dalam sebuah sistem, aliran-aliran data diantara komponen-komponen tersebut, asal dan tujuan dataserta penyimpanan data. (Ladjamudin, 2005)

3.3.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah melewati beberapa tahapan analisa terhadap sistem pengolahan data penjualan dan *service center handphone* yang sedang berjalan, maka dapat diketahui kelemahan-kelemahan yang terjadi pada sistem, kelemahan kelemahan tersebut antara lain:

1. Karena tidak adanya database, sistem pengorganisasian data masih terpisah pisah antara data satu dengan data lainnya, sehingga tidak terintegrasi, maka dapat mengacaukan system pengorganisasian. Hal ini menyebabkan informasi yang dihasilkan menjadi kurang akurat.
2. Pengelolaan data penjualan dan *service center handphone* di PT.Parastar Distrindo masih menggunakan cara-cara manual dengan cara di catat dan disimpan dalam bentuk berkas.Sehingga data dihasilkan kurang akurat dan mudah hilang.
3. Kesulitan dalam membuat laporan. Hal ini disebabkan karena belum ada prosedur data yang ada, sehingga tidak dapat membuat laporan, bahkan kadang terdapat data yang hilang atau rusak mengingat data yang diolah dalam bentuk dokumen, hal ini yang mengakibatkan sering terhambatnya didalam melakukan proses berikutnya. Untuk mengatasi masalah diatas maka diperlukan suatu sekema *database* dan media penyimpanan data baik yang berupa Harddisk maupun CD.

IV. HASIL PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Pada tahap ini adalah tahap selanjutnya setelah dilakukannya analisis pada sistem yang berjalan. Di tahap ini memberikan gambaran mengenai sistem penjualan dan *service center handphone* yang akan diusulkan. Selain itu secara umum mengidentifikasikan komponen-komponen sistem informasi yang akan dirancang secara rinci dengan maksud untuk pemrograman komputer yang akan diimplementasikan.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari rancangan sistem ini adalah untuk menghasilkan suatu sistem yang baik, karena dibuatnya rancangan sistem yang baik maka akan menghasilkan sistem yang stabil dan mudah dikembangkan. Karena jika perancangan sistem kurang baik maka akan mengakibatkan sistem yang dibangun akan tidak berkualitas.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Dalam menangani permasalahan yang sering muncul dikarenakan akibat pengolahan data yang masih dilakukan secara manual, seperti data penjualan dan *service handphone* maka penulis mempunyai gambaran umum yang akan diusulkan, diantaranya:

1. Memperbaiki proses pengolahan data penjualan dan *service center handphone*, maka dirancang suatu sistem informasi yang terkomputerisasi.

2. Dengan perancangan sistem informasi data penjualan dan *service center handphone* yang terkomputerisasi diharapkan dapat meningkatkan kinerja karyawan dan hasil laporan yang baik.

4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Prosedur pengolahan data penjualan *sparepart* yang diusulkan pada PT. Parastar Distrindo adalah:

1. konsumen memberikan *list* data *sparepart* yang akan dibeli kebagian kasir.
2. Lalu bagian kasir menginputkan data pembelian *sparepart* tersebut dari program ke *database*.
3. Dari *database* tersebut program melakukan proses yaitu membuat nota penjualan *sparepart* sebanyak 1 rangkap untuk diberikan kepada konsumen.
4. Selanjutnya bagian kasir membuat laporan penjualan *sparepart* dari data yang ada di *database*.
5. Lalu laporan penjualan *sparepart* tersebut, diserahkan kepada pimpinan.

Prosedur pengolahan data *service center handphone* yang diusulkan pada PT. Parastar Distrindo adalah:

1. Konsumen datang langsung ke bagian *service center* dengan membawa *unit handphone* yang mempunyai keluhan atau kerusakan.
2. Kemudian bagian *customer service* menginputkan data data kerusakan dan data customer dari program ke *database*.
3. Dari data-data yang telah di inputkan tersebut kemudian program melakukan proses pembuatan nota sebanyak 2 rangkap, 1 rangkap akan di berikan pada konsumen untuk pengambilan *unit handphone* dan rangkap ke 2 akan di berikan pada teknisi beserta *unit handpone* yang akan di *service*.
4. Teknisi mengecek keluhan konsumen dan memperbaiki kerusakan kerusan *handphone*, dan mengganti *sparepart handphone* jika di perlukan penggantian *sparepart*, jika tidak ada yang harus diganti maka teknisi melanjutkan *proses service*.
5. Jika perbaikan telah selesai maka teknisi melakukan pengecekan terhadap kondisi trakhir *handphon* berupa *running test*,
6. Setelah itu teknsi menginputkan data-data *service* yang telah di lakukan melalui program ke *database*, dan menyerahkan *unit handphone* yang telah selesai ke admin.
7. Konsumen datang untuk mengambil *handphone* dengan membawa nota pengambilan yang di serahkan kepada *customer service*.
8. Setelah itu *customer service* menginputkan data pembayaran dari program ke *database*.
9. Dari *database* tersebut program melakukan proses yaitu membuat nota pembayaran sebanyak 1 rangkap untuk diberikan kepada konsumen.
10. admin membuat laporan laporan bulanan untuk di serahkan pada pimpinan.

4.1.3.2 Flow Map yang di usulkan

Flow map yang diusulkan dari rancangan sistem informasi yang penulis buat

4.1.3.2 Diagram Konteks yang di usulkan

Diagram konteks dari rancangan sistem informasi yang penulis buat

4.1.3.3 Data Flow Diagram yang di usulkan

Data Flow Diagram penjualan dan service center handphone dari sistem informasi yang di usulkan.

4.1.3.4 Kamus Data

Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data di buat berdasarkan arus data yang ada di data flow diagram. Arus data dan flow diagram sifatnya global hanya di tujukan nama arus datanya saja.

4.1.4 Perancangan Basis Data

Menurut (Ladjamudin, 2005) Basis data (*database*) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Basis data dimaksudkan untuk mengatasi masalah pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas.

4.1.4.1 Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokkan data elemen menjadi tabel tabel yang menunjukkan entity dan relasinya sehingga membentuk struktur relasi yang baik (tanpa redudansi).

1. **Bentuk unormal**
2. **Bentuk Normal Pertama (1NF)**
3. **Bentuk Normal Kedua (2NF)**
4. **Bentuk Normal Ketiga (3NF)**

4.1.4.2 Relasi Tabel

Relasi tabel adalah gambaran tentang hubungan yang terjadi antar tabel–tabel yang akan digunakan dalam program aplikasi pemecahan dari *flat file* yang menurut teknik normalisasi sehingga pemecahan tersebut memiliki sebuah kunci yang menghubungkan relasi datanya.

4.1.4.3 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan (dalam DFD). ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Dengan ERD, model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang dilakukan.

4.1.4.4 Struktur File

Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena data ini akan menentukan struktur fisik Database yang menunjukan struktur dari elemen-elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis-jenis datanya.

4.1.4.5 Kodefikasi

Pengkodean digunakan untuk tujuan mengklafikasikan data, memasukan data kedalam komputer dan untuk mengambil bermacam-macam informasi yang berhubungan dengannya. Kode dapat dibentuk dari kumpulan angka, huruf dan karakter-karakter khusus (misalnya %, /, -, $, #, &, ;, dan sebagainya). Angka merupakan simbol yang banyak digunakan pada sistem pengkodean. Dalam Sistem Informasi Pengolahan Data Penjualan dan *service center handphone* ini terdapat pengkodean yang bertujuan mempermudah dalam memasukan dan pencarian data.

4.2 Perancangan Antar Muka

Agar sistem berinteraksi dengan para pengguna secara baik, maka perlu dirancang sebuah interface yang dapat memudahkan pengguna untuk mengoprasikannya. Sistem

informasi yang baik bukan hanya dinilai dari segi tampilanya semata, namun akan dinilai juga bagaimana pola aliran informasi yang dibangun dalam bentuk sistem tersebut. Untuk mendukung proses pembentukan tersebut, Secara umum perancangan antar muka suatu program meliputi : Struktur Menu, Perancangan Input, Perancangan Output.

4.2.1 Struktur Menu

Menu banyak digunakan dalam dialog karena merupakan jalur pemakai (*user interface*) yang mudah dipahami dan mudah digunakan. Menu berisi dengan beberapa alternatif atau pilihan yang disajikan kepada user. User dapat memilih pilihan dimenu dengan cara menekan tombol angka atau huruf yang dihubungkan dengan pilihan tersebut. Jika pilihan dari menu terlalu banyak, maka dapat diorganisasikan secara berjenjang. Struktur menu dibawah ini menggambarkan hierarki dari Sistem Informasi Pengolahan Data Penjualan dan *Service Center Handphone* pada PT. Parastar Distrindo

4.2.2 Perancangan Input

Perancangan *input* merupakan desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna sistem. Rancangan Masukan ini harus dapat memberikan penjelasan bagi pemakainya, baik dari bentuk maupun dari masukan-masukan yang akan diisi.

4.2.3 Perancangan Output

Perancangan output adalah bentuk tampilan dari output program yang dijalankan. Perancangan output digunakan untuk mempermudah menyampaikan informasi. Berikut perancangan output laporan sistem informasi penjualan dan service center handphone pada PT. Parastar Distrindo.

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Perangkat lunak ini menggunakan topologi star karena mudah didalam pemasangan dan pengkabelan, tidak mengakibatkan gangguan pada jaringan ketika akan memasang atau memindahkan perangkat jaringan lainnya dan mudah mendeteksi kesalahan dan memindahkan perangkat-perangkat lainnya.Namun topologi star masih membutuhkan lebih banyak kabel dan lebih mahal.

4.4. Pengujian

Pengujian di lakukan untuk menjalin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari prangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang di bangun memiliki kualitas, yaitu mampu mempersentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

4.4.1. Rencana Pengujian

Adapun pengujian yang di lakukan adalah sebagai berikut :

1. Pengujian login user
2. Pengujian input data karyawan
3. Pengujian input data sparepart
4. Pengujian input data penjualan sparepart
5. Pengujian input data penerimaan unit handphone
6. Pengujian input data service
7. Pengujian input data pembayaran service

4.5. Implementasi

Pada implementasi merupakan lanjutan dari perancangan sistem dan dapat dipandang sebagai usaha dalam mewujudkan sistem yang dirancang.

4.5.1 Batasan Implementasi

Dalam batasan implementasi ini penulis membatasi pada:

1. Implementasi perangkat lunak
2. Implementasi perangkat keras.
3. Implementasi basis data.
4. Implementasi antar muka.
5. Implementasi instalasi program.

4.5.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak adalah sebuah program aplikasi komputer yang dibuat untuk membuat sebuah sistem.

4.5.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras adalah alat atau perangkat komputer yang dibuat untuk menjalankan suatu program aplikasi, dan agar dapat menjalankan aplikasi yang telah dirancang maka dibutuhkan suatu perangkat keras sebagai penunjangnya.

4.5.4 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunkan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan adalah MySQL.

4.5.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan sebuah form yang berektensi java. Setiap halaman dalam perangkat lunak dibuat file program yang ditulis dengan berektensi java.

4.5.6 Implementasi Instalasi Program

Langkah-langkah untuk proses instalasi Sistem Informasi Penjualan dan *service center handphone* pada PT. Parastar Distrindo.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis selama penelitian di PT.Parastar Distrindo, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem pengolahan data penjualan dan *service center handphone* yang telah dibuat dapat mempercepat proses penyimpanan data, baik data penjualan sparepart maupun data *service handphone* ketika diperlukan. Karena sistem pengorganisasian data yang sudah terintegrasi yang disimpan dalam database.
2. Dalam pembuatan laporan lebih mengefisiensikan waktu, sehingga tidak ada lagi terjadi kesalahn, keerlambatan dan kesulitan dalam pembuatan laporan.

5.2 Saran

Untuk meninggkatkan kinerja dari sistem informasi pengolahan data penjualan dan *service center handphone* serta memberikan kemudahan kepada pihak PT.Parastar Distrindo, penulis mencoba memberikan saran, adapun beberapa saran yang di usulkan sebagai berikut :

1. Diharapkan transaksi penjualan dapat melayani non tunai, seperti pembaaran melalui kartu kredit, karena hal ini bermanfaat apabila konsumen menginginkan embayaran melalui kartu kredit.
2. Diharapkan agar proses service bisa dilakukan secara cepat dan akurat diperlukan satu aplikasi perangkat lunak yang khusus mengurus proses *service center handphone*.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Kadir,"Pengenalan Sistem Informasi",1th ed,Yogyakarta : Andi 2003.

Al-barha Ladjamudin," Analisis dan desain sistem informasi",1th ed,Yogyakarta : Graha Ilmu,2005.

Budhi Irawan,"Jaringan Komputer",1th ed,Yogyakarta : Graha Ilmu,2005.

Harin Gunawan,(27 Maret 2015),"Definisi Metode Penelitian"[online], 2013, Available: http://www.informasi-pendidikan.com/2013/08/definisi-metode-penelitian.html

H.M Jogiyanto," Analisis dan Desain",1th ed,Yogyakarta : Graha Ilmu,2005.

Hermawan Suwendi, dan Firman,Tubagus.,"jaringan komputer",S.Kom.,Program Studi Sistem Informasi,UNIKOM,Bandung,2012.

Yudi Supriatna,"Perancangan Sistem Informasi service handphone berbasis web menggunakan Php dan Mysql",S.St.,Program Studi Manajemen informatika,Ganesha,Bandung,2013.