BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Nama, Alamat dan Bidang Usaha

Nama Perusahaan : M'Patas Percetakan

Alamat : Jl. Titimplik Dalam No.20, Sadang Serang, Bandung

Bidang Usaha : Percetakan

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Percetakan M'Patas didirikan pada tahun 1989 di Bandung tepatnya di Jalan Titimplik Dalam No.20 Kelurahan Sadang Serang Kecamatan Coblong, Bandung. Didirikan dengan maksud untuk mempermudah orang untuk membuat cetakan seperti undangan, yasin, sertifikat dan lain-lain.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Visi :

"Menjadi percetakan yang terbaik yang mampu melayani pesanan pelanggan dengan tingkat kepuasan yang tinggi sehingga memberi loyalitas kepada perusahaan"

Misi :

1. Membangun hubungan yang baik dengan konsumen sebagai salah satu keunggulan perusahaan
2. Meningkatkan nilai perusahaan di mata konsumen dengan kinerja yang memuaskan

Tujuan :

1. Memberikan kemudahan, kenyamanan, dan kepuasan bagi konsumen untuk membuat cetakan
2. Mengembangkan produk yang dibutuhkan oleh konsumen
3. Membangun lapangan pekerjaan

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

3.1.4. Deskripsi Tugas

1. Manager

a. Menerima laporan jumlah konsumen yang memesan cetakan per hari /per bulan yang dibuat oleh bagian kepala bagian

b. Membimbing pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan

2. Kepala Bagian

a. Membuat laporan per hari / per bulan

b. Memberikan laporan per bulan kepada manager

3. Front Office

a. Mencatat pesanan cetakan konsumen

b. Memberikan bukti transaksi kepada konsumen

b.2. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu prosedur penyelesaian masalah guna mencari kebenaran yang dituangkan dalam bentuk perumusan masalah, studi literatur, asumsi-asumsi, dan hipotesis, pengumpulan dan penganalisisan data, hingga penarikan kesimpulan. Metode penelitian merupakan salah satu ciri sebuah penelitian dilakukan sehingga metode penelitian dapat dijadikan acuan untuk menjalankan penelitian.

b.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian yang membantu penelitian dalam pengumpulan dan menganalisis data.

b.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan penulis dalam melakukan penelitian ini yaitu menggunakan sumber data primer dan sumber data sekunder.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer merupakan sumber data yang diperoleh langsung dari sumbernya langsung/asli tanpa melalui perantara. Data primer dapat berupa opini subjek/orang baik secara individu maupun kelompok, hasil observasi terhadap benda, kejadian, kegiatan, dan hasil pengujian. Metode yang digunakan dalam data primer yaitu metode observasi dan metode wawancara.

1. Observasi

Observasi merupakansalah satu teknik pengumpulan data yang tidak hanya mengukur sikap dari responden namun juga dapat digunakan untuk merekam berbagai fenomena yang terjadi.Teknik ini digunakan apabila penelitian ditunjukkan untuk untuk mempelajari perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan dilakukan pada responden yang tidak

terlalu besar. Adapun observasi peneliti di percetakan M'Patas adalah mengamati proses kerja dari pemesanan cetakan, pengelolaan laporan, data barang.

2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data dan narasumber. Adapun wawancara yang dilakukan dengan Bapak Engkos Kosim selaku manager di Percetakan M'Patas Bandung.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara/catatan pihak lain. Bentukdari data sekunder umumnya berbentuk catatan, bukti historis dalam bentuk arsip/dokumenter. Data sekunder dapat berupa: nota transaksi, faktur transaksi, data laporan barang

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem yang akan digunakan penulis adalah :

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

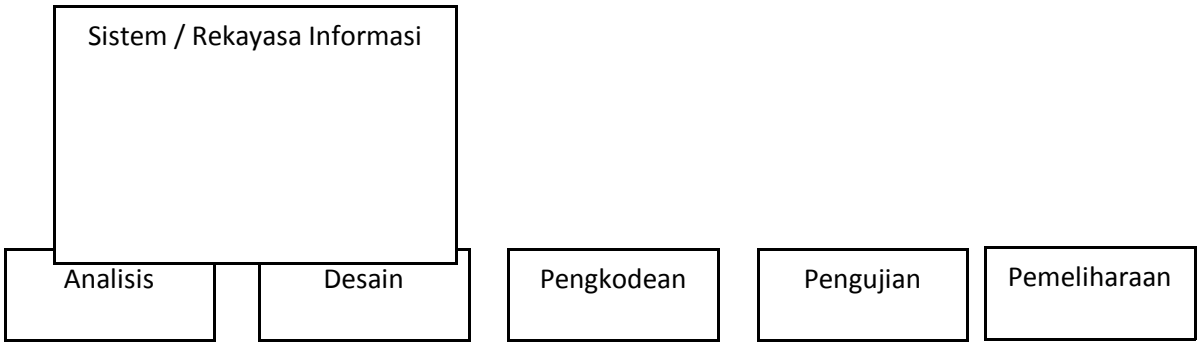
Penyusunan laporan dan pembuatan program aplikasi di Percetakan M'Patas akan didasarkan pada data-data yang telah penulis kumpulkan dari objek penelitian. Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan yang kompleks di organisasi dapat dipecahkan dan hasil sistem akan mudah dipelihara, mempermudah user, dokumentasi yang tertata, tepat waktu dan kualitas yang lebih baik.

Metode ini menggunakan alat pemodelan untuk menganalisa sistem di Percetakan M'Patas berupa flowmap, Diagram Konteks, Diagram Alir Data, Kamus Data, Diagram Hubungan Entitas dan Normalisasi

3.2.3.2. Model Pengembangan Sistem

Model waterfall (air terjun) sering juga disebut sequentian linear atau classic life circle. Model waterfall ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara

terurut mulai dari analisis, desai, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung. Berikut gambar dari model waterfall:



Gambar 3.2. Pengembangan Metode Waterfall

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Dalam langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian ataupun wawancara. Seorang sistem analis akan mencari informasi sedalam-dalamnya dari user agar sistem komputer yang dibuat dapat sesuai dengan keinginan user. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen user requirement/data yang diinginkan user dalam pembuatan sistem. Dokumen ini akan menjadi acuan analis sistem untuk membuat program.

2. Desain Sistem

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat pengkodean. Proses ini bertujuan kepada struktur data, interface, arsitektur perangkat lunak dan algoritma. Tahapan ini akan

menghasilkan software requirement. Dokumen ini yang akan dibuat programer untuk melakukan aktivitas sistemnya.

3. Coding dan Testing

Coding/pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Ini akan dilakukan oleh programer untuk menerjemahkan keinginan user. Tahapan ini adalah yang paling utama dalam pembuatan suatu sistem, dimana penggunaan komputer akan maksimal dalam tahapan ini. Setelah pengkodean, akan dilakukan testing untuk mengetahui kesalahan-kesalahan dalam sistem yang dapat diperbaiki kembali.

4. Pengujian

Tahapan ini merupakan akhir dari pembuatan suatu sistem. Setelah melakukan tahapan analisis, desain, dan pengkodean maka sistem sudah dapat digunakan oleh user.

5. Pemeliharaan

Pemeliharaan akan dilakukan saat sudah disampaikan kepada user, dan dilakukan untuk memperbaiki kesalahan perangkat lunak yang diakibatkan oleh penyesuaian dengan lingkungan baru.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Pada tahapan ini menggunakan pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat-alat yang dibutuhkan dalam perancangan sistem sehingga hasil dari perancangan sistem akan didapatkan sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik. Alat-alat yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Flowmap/Aliran Dokumen
2. Data Flow Diagram(DFD) / Diagram Alir Data
3. Relasi antar tabel
4. Kamus Data
5. Entity Relationship Data(ERD)

1.

Flowmap

Dokumen flowchart merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tebusan-tebusannya. Bagan alir dokumen ini menggunakan simbol-simbol yang sama dengan yang digunakan dalam bagan alir sistem.

2. Diagram Konteks

Adalah model grafis yang memperlihatkan sistem dalam bentuk paling umum/global dan digunakan unutk mendefinisikan serta memperlihatkan lingkup atau batasan sistem yang akan diteliti.

Diagram konteks terdiri dari satu proses saja dan mewakili seluruh proses sistem. Diagram konteks menggambarkan hubungan input/output antara sistem dengan kesatuan luar/eksternal entity

3. DFD

Pada tahap analisis, penggunaan DFD ini sangat berguna untuk komunikasi dengan para pemakai sistem untuk memahami sistem secara logika. DFD sering digunakan unutk menggambarkan sistem yang sudah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir (melalui telepon, email,dll) atau lingkungan fisik dimana data tersebut disimpan (dalam flashdisk, harddisk,dll). DFD dapat menggambarkan arus sistem dengan terstruktur dan jelas.

4. Kamus Data

Kamus data adalah sebuah daftar yang terorganisasi dari elemen data yang berhubungan dengan sistem dengan definisi yang teliti sehingga pemakai dan analis akan memiliki pemahaman yang umum mengenai input, output dan komponen penyimpanan.

5. Perancangan Basis Data

Basis data terdiri dari 2 kata, yaitu basis dan data. Basis dapat dikatakan sebagai penyimpanan, atau tempat berkumpul. Sedangkan data adalah referensi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek.

Perancangan basis data diperlukan agar kita dapat memiliki basis data yang tepat dan efisien dalam menggunakan ruang penyimpanan, akses cepat dan mudah dalam memanipulasi data. Dalam perancangan basis data kita dapat menerapkannya dengan :

a. Menerapkan normalisasi terhadap struktur tabel yang telah diketahui

b. Langsung membuat Entity Relationship Data

a. Normalisasi

Normalisasi merupakan cara pendekatan dalam membangun desain logic basis data relasional dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteriastandar untuk menghasilkan struktur tabel yang normal.

Aturan normalisasi dinyatakan dalam istilah bentuk normal. Bentuk normal adalah suatu aturan yang dikenakan pada relasi-relasi dalam baris data dan dihapus dipenuhi oleh relasi-relasi tersebut pada level normalisasi.

3.2.4 Pengujian Sistem

Pengujian blackbox merupakan pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakaj perangkat lunak berfungsi dengan benar atau tidak. Pengujian blackbox merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak.

Faktor-faktor pengujian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Realibility

Menekankan bahwa aplikasi akan digunakan dalam fungsi sesuai yang diminta dalam periode tertentu. Pembetulan proses tersangkut kemampuan sistem untuk memvalidasi proses secara benar.

2. File Integrity

Menekankan pada data yang dimasukkan melalui aplikasi tidak akan bisa diubah. Prosedur yang akan memastikan bahwa file yang digunakan benar dan akan disimpan dengan benar.

3. Authorization

Menjamin data diproses sesuai dengan ketentuan manajemen. Authorisasi menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus.

4. Easy of Use

Menekankan pada perluasan usaha yang diminta untuk mengoperasikan dan menyiapkan inputan dan menginterpretasikan terhadap interaksi antara manusia dan sistem

3.3 Analisis Sistem yang Berjalan

3.3.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan kegiatan untuk menganalisis / mempelajari dokumen – dokumen yang ada pada sebuah sistem. Sistem informasi transaksi cetakan dan laporan digunakan sebagai acuan untuk perancangan atau pengembangn sistem. Berikut ini adalah daftar dokumen transaksi cetakan, laporan cetakan, dan faktur cetakan

Berikut ini adalah dokumen yang digunakan dalam Sistem Informasi :

1. Data Pemesanan :

   a. Nama Dokumen : Pemesanan

   b. Deskripsi : Pesanan konsumen yang akan dicetak

   c. Sumber : Front Office

   d. Fungsi :Untuk mengetahui jenis cetakan apa yang dibeli oleh konsumen

   e. Atribut :No Pemesanan, Tanggal, Nama, Alamat, Jenis Pesanan, Quantity, Harga, Total Bayar, Uang Muka

2. Data Jenis

   a. Nama Dokumen : Jenis

   b. Deskripsi : Membuat jenis cetakan yang disediakan

c. Sumber : Manajer

d. Fungsi : Untuk mengetahui jenis cetakan yang dapat dipesan oleh konsumen

e. Atribut : Kode, Nama Barang, Harga

3. Data Transaksi

a. Nama Dokumen : Transaksi

b. Deskripsi : Daftar cetakan yang sudah dipesan konsumen untuk dilunasi

c. Sumber : Front Office

d. Fungsi : Untuk mengetahui apakah jenis pesanan konsumen sudah selesai dan diambil atau belum

e. Atribut : No Pesanan, Nama Tanggal, Alamat, Jenis, Quantity Harga, Uang Muka, Sisa Bayar, Total Bayar

3.3.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Salah satu hasil analisis prosedur adalah penggambaran flowmap/aliran data. Maksud dari flowmap adalah untuk mengetahui aliran dokumen didalam sistem yang berjalan, yaitu:

1. Pemesanan cetakan :

a. Konsumen memesan cetakan di bagian front office

b. Front office mencatat pesanan konsumen tersebut

c. Setelah mencatat pesanan konsumen, bagian front office memberikan bon pesanan konsumen dengan didahului memberikan uang muka cetakan

d. Front office menyimpan catatan pesanan didalam arsip

e. Kepala bagian membuat laporan pemesanan cetakan yang sudah diarsipkan untuk diserahkan kepada manajer

2. Pengambilan cetakan

a. Konsumen memberikan bon cetakan ke bagian front office

b. Bagian front office memeriksa bon tersebut

c. Setelah diperiksa, jika barang sudah selesai maka hasil cetakan akan diserahkan kepada konsumen

d. Konsumen membayar sisa pelunasan cetakan sesuai yang tertera di bon tersebut

3.3.2.1 Flow Map

Flowmap merupakan gambaran bagaimana prosedur yang sedang berjalan. Flowmap ini menggambarkan proses yang sedang berjalan di Percetakan M'Patas

Gambar 3.3 Flow Map Pemesanan Cetakan yang Sedang Berjalan

Keterangan :

A1 : Arsip Pemesanan Cetakan

A2 : Arsip Laporan Pesanan Cetakan

Gambar 3.4 Flow Map Transaksi Cetakan yang Sedang Berjalan

Keterangan :

A2 : Arsip Nota Pengambilan Cetakan

A4 : Arsip Laporan Pengambilan Cetakan

3.3.2.2 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri daru satu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Berikut diagram konteks yang sedang berjalan di Percetakan M'Patas :

Gambar 3.5 Diagram Konteks yang Sedang Berjalan

3.3.2.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram merupakan alat pembuatan model yang memungkinkan sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan menggunakan alur data. Berikut ini merupakan Data Flow Diagram yang sedang berjalan di Percetakan M'Patas

Gambar 3.6 DFD yang sedang Berjalan

3.3.2.3.1 DFD Lv. 2 Proses 2

Gambar 3.7 DFD Lv. 2 Proses 2 yang Sedang Berjalan

3.3.3 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Dilihat dari sistem yang sedang berjalan di Percetakan M'Patas, masih ada kekurangan-kekurangan dalam sistem yang sedang berjalan, diantaranya adalah :

Tabel 3.1 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

No	Permasalahan	Bagian	Pemecahan
1	Keterbatasan Sistem dalam melakukan proses pemesanan.	Front Office	Dibutuhkan Sistem Informasi berbasis desktop agar proses pelayanan lebih cepat dan akurat, dengan media penyimpanan Database
2	Keterbatasan Sistem dalam proses transaksi, dimana pegawai harus mencari data pesanan secara manual. Hal ini memungkinan kesalahan data pemesanan konsumen	Front Office	Perlu dibuatkan Sistem Informasi berbasis Desktop dengan media penyimpanan Database
3	Keterbatasan sistem dalam membuat laporan dimana data transaksi tidak tertata yang memungkinkan data pemesanan tidak kumplit.	Kepala Bagian	Perlu dibuatkan Sistem Informasi berbasis Desktop dengan media penyimpanan Database, agar pembuatan laporan tepat waktu dan data lebih akurat