BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

3.1.1 Sejarah Singkat Toko Mekar Raya

Toko Mekar Raya di dirikan sejak tahun 2005, toko ini bergerak dalam penjualan sparepart tekhnik untuk mesin – mesin pabrik, toko ini adalah perusahaan yang turun temurun di awali oleh pemilik perusahaan pertama yang bernama bapak Otong Supardi, yang memulai usaha ini dari tahun 1989, setelah beliau meninggal dunia toko ini diwariskan kepada anaknya yang bernama ibu Lenna Supardi, hingga sekarang toko ini sudah berkembang dengan pesat yang awalnya hanya satu toko sekarang berkembang menjadi tiga toko.

Mekar raya sudah cukup banyak memiliki rekanan bisnis di kalangan perusahaan BUMN (badan usaha milik negara) karena terkenal dengan kepiawaian ibu Lenna Supardi untuk memberikan pelayanan terbaik dengan harga yang mereka rasa cukup sesuai HPS (harga penawaran sementara) yang mereka ajukan terlebih dahulu dan dengan kualitas barang yang tinggi yang diberikan oleh toko Mekar Raya. Sehingga tidak mustahil untuk toko ini memiliki rekanan bisnis yang banyak.

Untuk masalah ketersediaan barang, toko ini banyak memiliki barang yang *ready stock* dan untuk barang- barang yang tidak tersedia , toko ini memiliki bengkel sendiri untuk membuat barang yang sesuai dengan pesanan yang diinginkan.

3.1.2 Visi Dan Misi Perusahaan

3.1.2.1 Visi Perusahaan

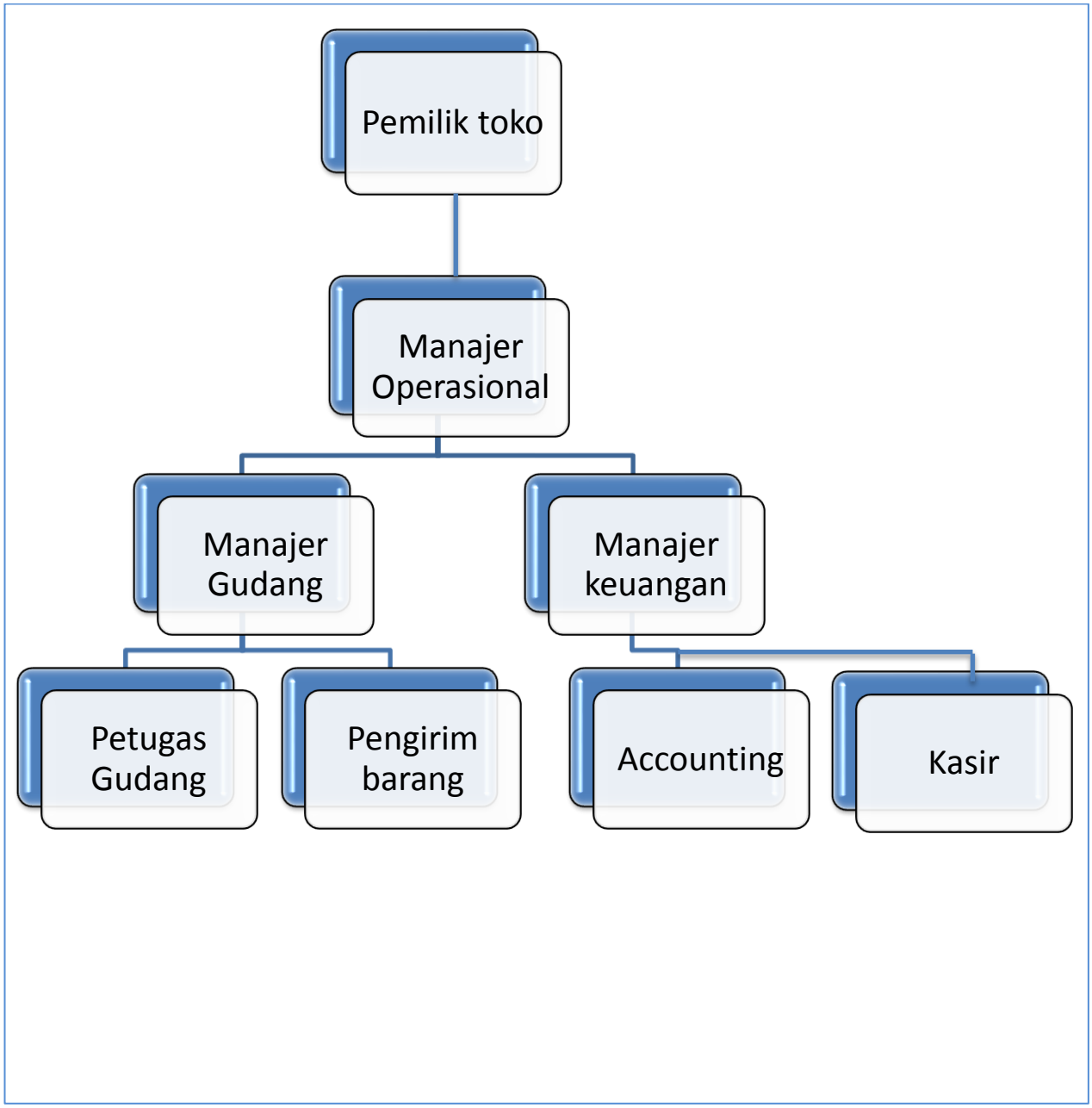
“ Menjadi Pemasok Utama Komponen Mesin & Mesin Industri pengolahan di Indonesia “

3.1.2.2 Misi Perusahaan

1. Meningkatkan Kopetensi SDM Secara Berkelanjutan “
2. Menguasai Teknologi Proses Produksi Komponen Logam Mesin Industri “
3. Menguasai Teknologi Proses Pengolahan sehingga mampu mengembangkan mesin-mesin Teknologi Tepat Guna
4. Munjunjung Tinggi Kualitas Produksi dan Layanan
5. Menjadi perusahaan pilihan utama oleh pelanggan dengan membangun kepercayaan dan memberikan pelayanan terbaik dalam pengadaan material sesuai dengan kebutuhkan klien.
6. menciptakan lapangan kerja baru

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi adalah suatu bagan yang menggambarkan hubungan wewenang tanggung jawab bagi setiap jenjang atau bagian yang berada dalam organisasi. Melalui struktur organisasi dapat ditetapkan pembagian tugas tiap-tiap bagian. Demikian pula dengan Toko Mekar Raya, memiliki bagan struktur organisai sendiri yang digunakan mengatur bagian dinaskerja dan mengatur wewenang antara atasan dan bawahan. Adapun Struktur Organisasi dari Toko Mekar Raya adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

Sumber : Toko Mekar Raya

3.1.4 Deskripsi Tugas

Pemilik Toko bertugas :

1. Untuk memimpin dan mengendalikan jalannya perusahaan agar dapat berjalan sesuai visi dan misi perusahaan.
2. Mengevaluasi laporan keuangan
3. Berwenang dalam pengambilan keputusan mengenai langkah – langkah dari strategi perusahaan
4. Memegang kendali penuh atas seluruh kegiatan operasional yang berlangsung di perusahaan

Manajer Operasional bertugas :

1. Mengawasi kinerja para pegawai
2. Menjadi orang kepercayaan pemilik toko yang bertanggung jawab langsung atas seluruh operasional di toko

Manajer Gudang

1. Mengawasi kinerja para karyawan yang khususnya bekerja di bagian gudang
2. Bertanggug jawab penuh atas operasional yang ada di bagian gudang

Petugas Gudang

1. Bertanggung jawab atas produk-produk yang ada di gudang
2. Bertanggung jawab untuk mengecek ketersediaan barang di gudang
3. Mengawasi keluar masuknya barang yang berada di gudang

Pengirim Barang

1. Bertugas mengirim barang yang di pesan oleh *customer*

2. Bertugas mengecek kembali kelayakan barang yang akan dikirim
3. Bertugas mengecek nota sebelum diberikan kepada *customer*

Manajer Keuangan

1. Mengawasi kinerja para karyawan yang khususnya bekerja di bagian keuangan
2. Bertanggung jawab penuh atas operasional yang ada di bagian keuangan

Accounting

1. Bertugas untuk membuat laporan keuangan
2. Bertugas untuk mengecek nota barang

Kasir

1. Bertugas atas pembayaran yang di lakukan di toko setiap harinya
2. Bertugas untuk membuat nota pembayaran

3.2 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian Deskriptif, metode penelitian adalah cara alamiah untuk memperoleh data dengan kegunaan dan tujuan tertentu. Jadi setiap penelitian yang dilakukan itu memiliki kegunaan serta tujuan tertentu. Sedangkan pengertian deskriptif itu sendiri adalah penelitian survai atau penelitian observasional. Dapat disimpulkan bahwa penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasikan objek sesuai dengan apa adanya, menguraikan keadaan situasi pada tempat observasi, sehingga setelah dilakukannya penelitian kemudian melakukan analisis sehingga dapat diperoleh suatu kesimpulan.

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam perancangan aplikasi web ini perlu diadakannya perencanaan penelitian, agar penelitian dapat berjalan dengan baik dan terstruktur maka penulis perlu adanya desain penelitian. "Desain penelitian memaparkan bahwa desain Penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian". Moh. Nazir (2003:84). Rancangan penelitian deskriptif pada dasarnya bertujuan untuk memberikan deskripsi dengan maksud untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian.

Dari kesimpulan di atas maka dapat dikatakan bahwa desain penelitian untuk merancang aplikasi web dagang ini merupakan semua proses penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam melaksanakan penelitian mulai dari perencanaan perancangan sistem berupa aplikasi web dagang sampai dengan pelaksanaan penelitian yang dilakukan pada waktu yang sudah ditentukan

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Suatu pernyataan (*statement*) tentang sifat, keadaan, kegiatan tertentu dan sejenisnya. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian

3.2.2.1 Sumber Data Primer (Wawancara, Observasi)

Dalam hal ini penulis melakukan pengumpulan data langsung dengan cara wawancara (*Interview)* pemilik toko Mekar Raya dan beserta mewawancarai para staff yang bertugas di toko Mekar Raya dan penulis melakukan sesi tanya jawab dengan pemilik toko Mekar Raya, setelah data yang penulis dapatkan dari sesi

wawancara maka selanjutnya data tersebut penulis olah beserta data observasi yang sudah penulis dapatkan selama penelitian berjalan

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder (Dokumentasi)

Data yang penulis peroleh untuk sumber data sekunder ini adalah dengan mengambil informasi dari hasil dokumentasi dan dari arsip-arsip yang toko Mekar Raya miliki dan untuk melengkapi data yang lain penulis mengambil data dari internet tentang perusahaan teknik setelah itu data baru penulis olah.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan yang penulis gunakan untuk melakukan penelitian di toko Mekar Raya ini adalah sistem pendekatan secara terstruktur. Pendekatan Terstruktur adalah suatu proses untuk mengimplementasikan urutan langkah untuk menyelesaikan suatu masalah dalam bentuk program dan merupakan pendekatan formal untuk memecahkan masalah-masalah dalam aktivitas bisnis menjadi bagian-bagian kecil yang dapat diatur dan berhubungan untuk kemudian dapat disatukan kembali menjadi satu kesatuan yang dapat dipergunakan untuk memecahkan masalah agar pada akhir pengembangan perangkat lunak dapat memenuhi kebutuhan *user*, dilakukan tepat waktu, tidak melampaui anggaran biaya.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem adalah proses pemecahan masalah secara sistematis metode yang memandang software atau aplikasi sebagai sebuah interaksi antar bagian dalam sebuah sistem. Dalam hal ini metode pendekatan terstruktur.

Tahap-tahap dan langkah-langkah pendekatan sistem :

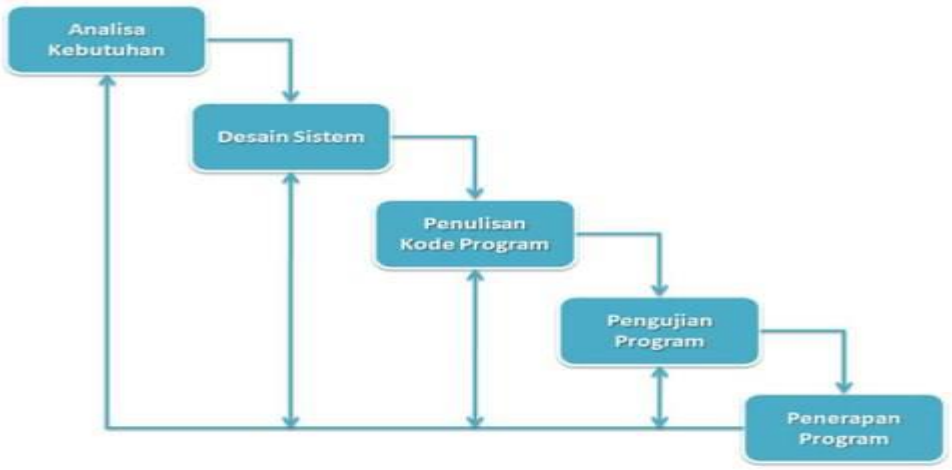
1. Usaha Persiapan
2. Memandang perusahaan sebagai suatu sistem.
3. Mengenali sistem lingkungan.
4. Mengidentifikasi subsistem perusahaan
5. Usaha Definisi
6. Bergerak dari tingkat sistem ke subsistem.
7. Menganalisa bagian sistem dalam urutan tertentu.
8. Usaha Solusi
9. Mengidentifikasi solusi alternatif.
10. Mengevaluasi solusi alternatif.
11. Memilih solusi terbaik.
12. Menerapkan solusi terbaik.
13. Membuat tindak lanjut bahwa solusi itu efektif.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan system dapat didefinisikan sebagai aktivitas untuk menghasilkan sistem informasi berbasis komputer untuk menyelesaikan persoalan (*problem*) organisasi atau memanfaatkan kesempatan (*opportunities*) yang timbul. adapun untuk menghasilkan sebuah system informasi di perlukan.

Adapun metode pengembangan yang penulis gunakan yaitu metode pengembangan *Waterfall* yang berarti pengerjaan dari suatu sistem yang dibangun dilakukan secara berurutan atau secara linear

Tahapan Metode *Waterfall*



Gambar 3.2 Tahapan Metode Waterfall

Sumber : Rogers S. Pressman

1. Analisis Kebutuhan Sistem Informasi

   Dalam langkah ini penulis melakukan analisa system yang dibutuhkan oleh Toko Mekar Raya, analisis dilakukan dengan cara mewawancarai pemilik Toko Mekar Raya dan pemilik langsung berkonsultasi dengan penulis tentang perancangan kebutuhan *system* yang diinginkan oleh pemilik Toko Mekar Raya berdasarkan dengan latar belakang permasalahan yang terjadi di Toko Mekar Raya untuk mencari solusi melalui *system* yang akan di bangun.

2. Desain Sistem

   Dalam langkah ini penulis melakukan perancangan model *system* yang di usulkan melalui *diagram konteks* dan DFD sehingga diharapkan kebutuhan *system* yang dibutuhkan dapat terpenuhi.

3. Penulisan Kode Program

   Dalam tahap ini penulis melakukan pengkoden atau *coding* untk membangun *system website* Toko Mekar Raya menggunakan bahasa pemograman PHP (*hypertext homepage)* karena bahasa pemograman ini dirasa penulis paling cocok untuk pembangunan *system website* yang dibangun.

4. Pengujian Program

   Dalam tahapan akhir ini penulis melakukan pengujian terhadap *system* yang telah dibangun dengan pengujian *blackbox* sehingga dalam tahap ini pengkoreksian dapat dilakukan oleh penulis dan dapat dilakukan pengkajian ulang serta perbaikan *system* yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan Toko Mekar Raya.

5. Penerapan Program dan Pemeliharaan

   Dalam tahap ini penulis melakukan pelatihan singkat kepada pemilik Toko Mekar Raya yang kedepannya akan bertugas sebagai admin dan *system* telah dirancang sedemikian rupa agar dapat menyesuaikan dengan lingkungan yang ada di Toko Mekar Raya dan untuk selanjutnya pemeliharaan *system* pemilik Toko Mekar Raya akan menghubungi penulis jika dirasa membutuhkan perubahan dan perkembangan *system.*.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis Dan Perancangan

Alat bantu yang digunakan dalama analisis dan perancangan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. **Flow map**

   Flow map merupakan bagian yang menggambarkan tentang aliran dokumen yang dipakai dalam suatu sistem dan bagaimana dokumen tersebut diperlakukan, serta dapat meningkatkan pemahaman terhadap analisis fungsional.

2. **Diagram Konteks**

   Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari data flow diagram yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem juga memberikan gambaran tentang seluruh sistem. Dalam diagram konteks hanya ada satu proses dan tidak boleh ada store didalamnya. Sistem dibatasi oleh boundary (dapat digambarkan dengan garis putus).

3. **Data Flow Diagram (DFD)**

   Data flow diagram merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Salah satu fungsi menggunakan DFD adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang dijelaskan.

4. **Kamus Data**

   Kamus data sering disebut juga dengan sistem data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data berfungsi membantu pelaku sistem untuk

mengartikan aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem secara persis sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses.

5. Perancangan Basis Data

Pada tahap ini digunakan beberapa peralatan untuk mendukung proses pembentukan database tersebut. Peralatan–peralatan yang digunakan untuk mendukung pembentukan basis data adalah :

1. Normalisasi

Normalisasi adalah peralatan yang dipergunakan untuk melakukan proses pengelompokan data yang menjadi menjadi tabel – tabel yang menunjukan entitas dan relasinya. Normalisasi merupakan cara pendekatan lain yang dalam membangun desain logic basis data relasional dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar untuk menghasilkan struktur tabel yang normal. Secara umum proses normalisasi terdiri dari dalam tahap, yaitu :

a. Tahap tidak normal

Pada tahap ini, semua data yang ada direkam tanpa format tertentu. Hal tersebut dapat menyebabkan data mengalami duplikasi.

b. Normalisasi tahap 1

Normalisasi tahap 1 menghilangkan duplikasi data yang terjadi pada tahap tidak normal dengan cara menghapus data-data yang sama.

c. Normalisasi tahap 2

Tahap normalisasi 3 adalah menentukan kunci dari normalisasi 1 yang akan digunakan sebagai *primary key* pada tabel, membentuk tabel berdasarkan *primary key* dan mengelompokkan data pada tabel-tabel yang sudah dibentuk

d. Normalisasi tahap 3

Pada tahap 3 dilakukan penentuan relasi antar tabel sehingga memungkinkan adanya field kunci sekunder.

2. ERD *(Entity Relationship Diagram*)

ERD adalah peralatan yang berfungsi untuk menggambarkan relasi atau hubungan dari dua file atau dua tabel yang dapat digolongkan dalam tiga macam bentuk relasi, yaitu satu – satu (1 – 1), satu – banyak (1 – N), banyak – banyak (N – N). Model entity relationship yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing–masing dilengkapi dengan atribut–atribut yang merepresentasikan seluruh fakta yang kita tinjau digambarkan lebih sistematis dengan menggunakan Diagram E–R. Pembuatan Diagram E–R meliputi tahap – tahap berikut:

a. Mengidentifikasi dan menetapkan seluruh himpunan entitas yang akan terlihat.

b. Menentukan atribut – atribut *key* dari masing – masing himpunan entitas.

c. Mengidentifikasi dan menetapkan seluruh himpunan relasi di antara himpunan entitas–himpunan entitas yang ada beserta *foreign key* yang terdapat pada relasi tersebut.
d. Menentukan derajat atau kardinalitas relasi untuk setiap himpunan relasi.
e. Melengkapi himpunan entitas dan himpunan relasi dengan atribut – atribut deskriptif (non *key*).
f. Tabel Relasi

   Tabel relasi adalah suatu perangkat yang digunakan untuk menggambarkan representasi struktur dan data dari hubungan antar tabel secara fisik atau nyata yang terjadi pada sistem informasi

3.3 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem diklasifikasikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian – bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi hambatan – hambatan yang terjadi dan kebutuhan – kebutuhan yang diharapkan dapat diusulkan perbaikan dari analisa sistem yang lama.

Analisis sistem yang berjalan dilakukan berdasarkan urutan kejadia yang ada dan fungsi pada sub bagian, dari urutan tersebut dapat dibuat diagram alir dokumen (*Flowmap*), diagram konteks (*context diagram*) dan diagram alir data (*Data Flow Diagram*).

3.3.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan kegiatan menganalisis seluruh dokumen dasar yang digunakan dan mengalir pada sebuah sistem informasi yang sedang berjalan. Adapun jenis – jenis dokumen yang digunakan pada sistem informasi penjualan dan pembelian barang yang sedang berjalan di Toko Mekar Raya yaitu Daftar stok barang, faktur penjualan, buku penjualan, laporan penjualan dan data pelanggan. Adapun rincian dari masing – masing dokumen tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.1 Tabel Dokumen

No	Dokumen	Uraian
1.	Daftar stok Barang	Deskripsi : Daftar ketersediaan dan stok barang Fungsi : untuk mengetahui ketersediaan barang yang diinginkan oleh customer Sumber : penjual Atribut : nama_barang, detail_barang, stok_barang
2.	Faktur Penjualan	Deskripsi : bukti transaksi penjualan yang diberikan kepada konsumen dan disimpan sebagai arsip Fungsi : sebagai bukti transaksi penjualan dan untuk membuat laporan penjualan Sumber : penjual Atribut : tanggal, no_faktur, nama_barang,

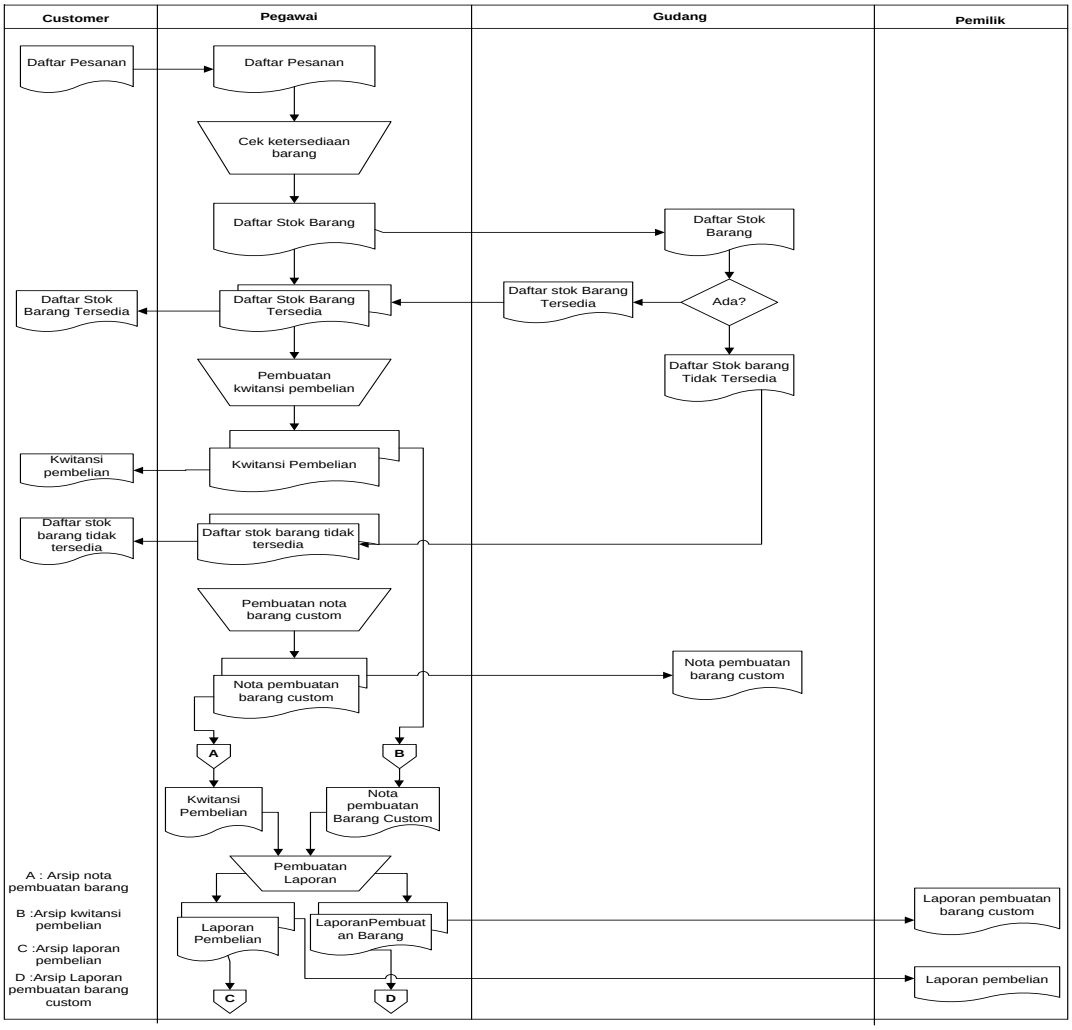
		jenis_barang, harga_barang, total_barang
3.	Buku Penjualan	Deskripsi : buku transaksi penjualan harian Fungsi : mengetahui profit perusahaan dan sebagai data transaksi penjualan Sumber : bagian penjualan Atribut : tgl_jual, no_faktur, nama_barang, total_harga
4.	Laporan Penjualan	Deskripsi : pembuatan laporan penjualan untuk diserahkan kepada pemimpin Fungsi : untuk mengetahui barang yang sudah terjual Sumber : bagian penjualan Atribut : tgl_jual, id_barang, nama_barang, harga_barang
5.	Data Pelanggan	Deskripsi : sebagai data pelanggan yang melakukan pembelian Fungsi : untuk mengetahui pelanggang yang melakukan pembelian Sumber : bagian penjualan Atribut : no_pelanggan, nama_pelanggan, alamat_pelanggan, telp_pelanggan

3.3.2 Analisis Prosedur Pembelian Barang

1. *Customer* datang ke toko dan memberikan daftar pesanan kepada pegawai
2 Pegawai membawa daftar stok barang ke petugas gudang
3. Petugas gudang mengecek stok ketersediaan barang
5. Jika barang tersedia maka petugas gudang memberikan daftar stok barang tersedia kepada pegawai dan pegawai memberikan daftar stok yang tersedia kepada *customer*
6. Pegawai membuat kwitansi pembelian rangkap 2 kwitansi pembelian rangkap kesatu diberikan kepada *customer* yang sudah melakukan pembayaran dan rangkap kedua di simpan sebagai arsip.
7. Jika stok barang tidak tersedia maka petugas gudang memberikan daftar stok barang yang tidak tersedia kepada pegawai dan pegawai memberikan daftar barang tidak tersedia kepada *customer*
8. Pegawai membuat nota barang *custom* rangkap 2, nota rangkap kesatu diberikan ke petugas gudang, lalu rangkap keduanya di simpan sebagai arsip
9. Pegawai membuat kwitansi pembelian barang rangkap 2, rangkap kesatu di berikan kepada *customer* yang sudah melakukan pembayaran dan rangkap kedua di simpan sebagai arsip
10. Pegawai membuat laporan pembelian dan laporan pembuatan barang *custom* untuk diberikan kepada pemilik toko.

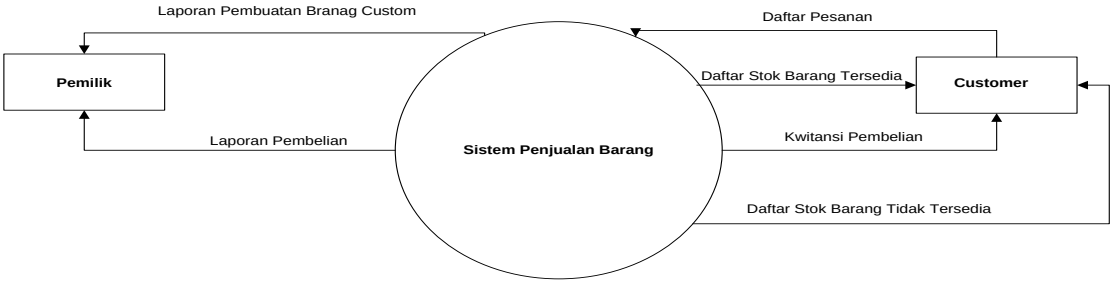
3.3.3 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

3.3.3.1 Flow Map



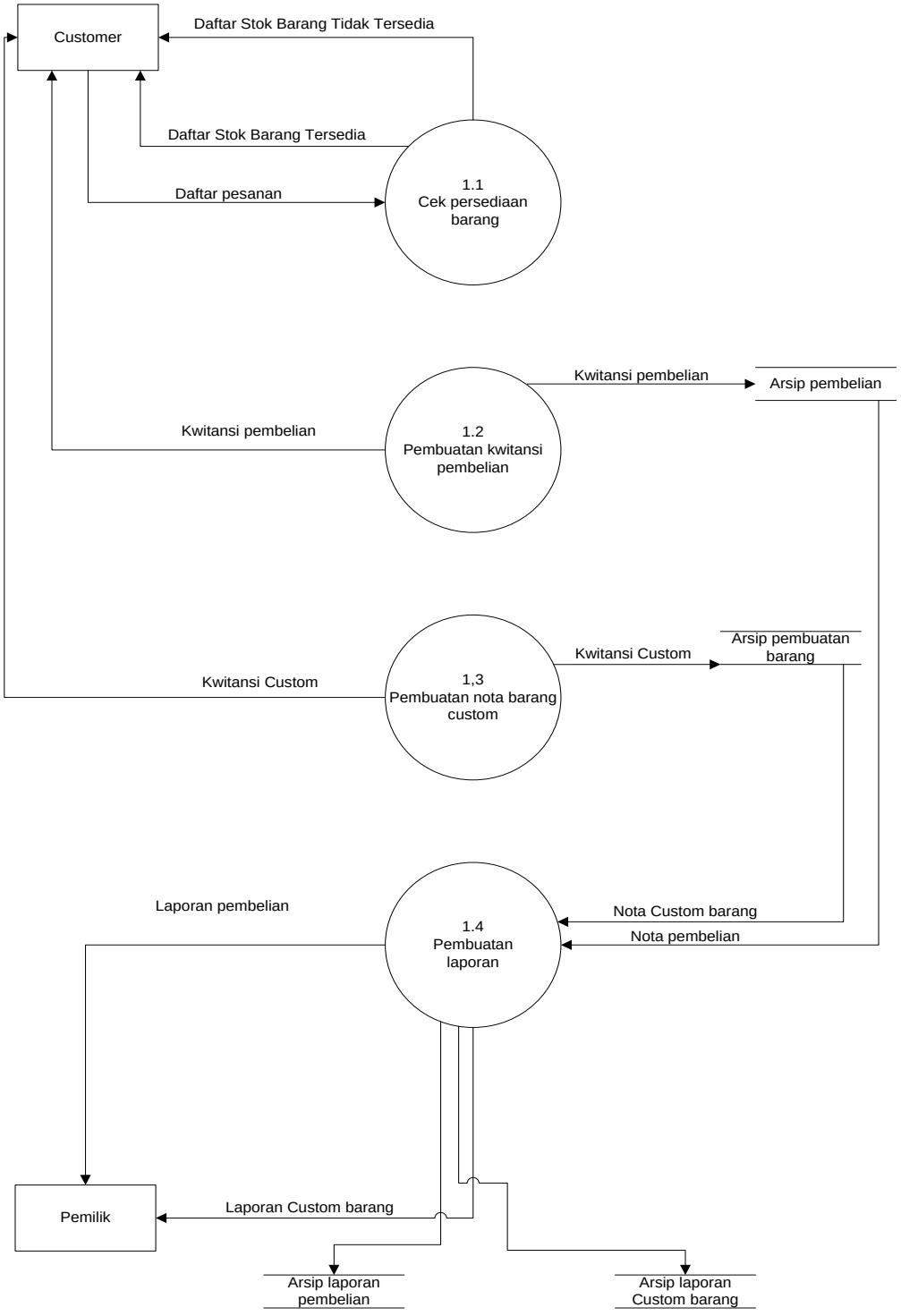
Gambar 3.3 Fow Map Sistem Yang Berjalan

3.3.2.2. Diagram Konteks



Gambar 3.4 Diagram Konteks Sistem Yang Berjalan

3.3.2.3 Data Flow Diagram



Gambar 3.5 DFD Sistem Yang Berjalan

3.3.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil analisis, pada dasarnya prosedur kerja pada sistem yang berjalan di Toko Mekar Raya ini telah memenuhi kebutuhan untuk berjalannya kegiatan usaha sebuah perusahaan. Akan tetapi berdasarkan dari hasil analisis dan evaluasi terhadap sistem tersebut, teridentifikasi adanya beberapa kekurangan, yaitu :

Tabel 3.2 Tabel Evaluasi Sistem yang Berjalan

No	Permasalah	Solusi
1.	Proses pendataan barang yang terjual masih menggunakan nota dalam bentuk kertas yang dapat mengakibatkan rusak atau bahkan hilang.	Membuat aplikasi yang dapat memudahkan input data penjualan dan pencarian penjualan perbulannya sehingga kita memiliki arsip duplikat.
2.	Pencarian dan pendataan data pelanggan yang melakukan pembelian masih menggunakan buku sebagai penunjang kebutuhannya sehingga menyulitkan dalam pencarian tersebut yang mungkin saja bisa rusak atau hilang.	Membuat aplikasi yang dapat memudahkan input data pelanggan supaya data tersusun dengan rapi.
3.	Pembuatan laporan masih berupa dokumen – dokumen terpisah sehingga terkadang ada dokumen yang terselip	Membuat aplikasi yang dapat mengintegrasikan semua proses transaksi untuk dijadikan

	atau hilang sehingga dalam pembuatan laporan tidak akurat lagi	laporan.
4.	Masih terjadi kesalahan dalam perhitungan transaksi penjualan yang ditulis dalam faktur penjualan, mengakibatkan rugi nya penjual atau pembeli.	Membuat aplikasi yang dapat menghitung jumlah transaksi secara otomatis

Dengan adanya permasalahan – permasalahan di atas dapat disimpulkan bahwa kinerja beberapa unit organisasi menjadi kurang optimal karena beberapa kegiatan memerlukan waktu yang relatif lama, dengan begitu Toko Mekar Raya perlu membangun sebuah sistem informasi penjualan yang terkomputerisasi untuk menunjang segala aktivitas perusahaan terutama dibagian penjualan sehingga dapat memberikan informasi tepat, cepat dan akurat bagi pihak – pihak yang membutuhkan.