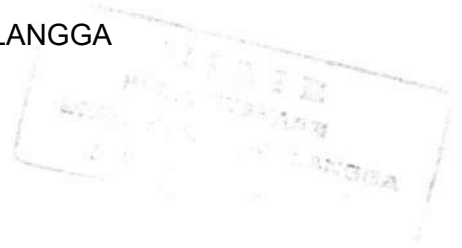


BAB II
ANALISA KEBUTUHAN



BAB II

ANALISA KEBUTUHAN

Bagian ini berisi metode analisa kebutuhan serta sistem kerja saat ini untuk perancangan dan pembuatan aplikasi Sistem Informasi Penjualan dengan *Barcode* di UD. Tiand Surabaya.



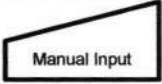
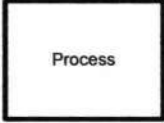

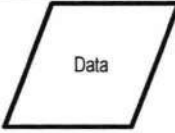

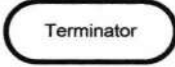


2.1 Metode Analisis


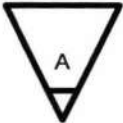

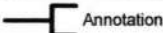
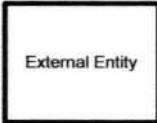
Analisis sistem sebuah istilah yang secara kolektif mendeskripsikan fase-fase awal pengembangan sistem. Analisis sistem adalah sebuah teknik pemecahan masalah yang menguraikan sebuah sistem menjadi bagian-bagian komponen dengan tujuan mempelajari seberapa bagus bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk meraih tujuan mereka. Sebuah teknik pemecahan masalah yang saling melengkapi (dengan analisa sistem) yang merangkai kembali bagian-bagian menjadi sistem yang lengkap.

2.1.1 Metode Analisis dan Desain Sistem

Desain Sistem yang digunakan pada Proyek Sistem Informasi di Sistem Informasi Penjualan pada UD. Tiand adalah *Data Oriented*, yang bermula dari mendesain *database* yang mengacu pada dokumen-dokumen yang telah didapat dari UD. Tiand. Di dalam *Data Oriented* membutuhkan beberapa diagram untuk mendukung analisis dan desain sistem, salah satu diantaranya yaitu : *Document Flow Diagram (docflow diagram)* dan diagram jenjang. Simbol-simbol yang digunakan dalam *docflow* diagram dapat dilihat pada Tabel 2.1 :

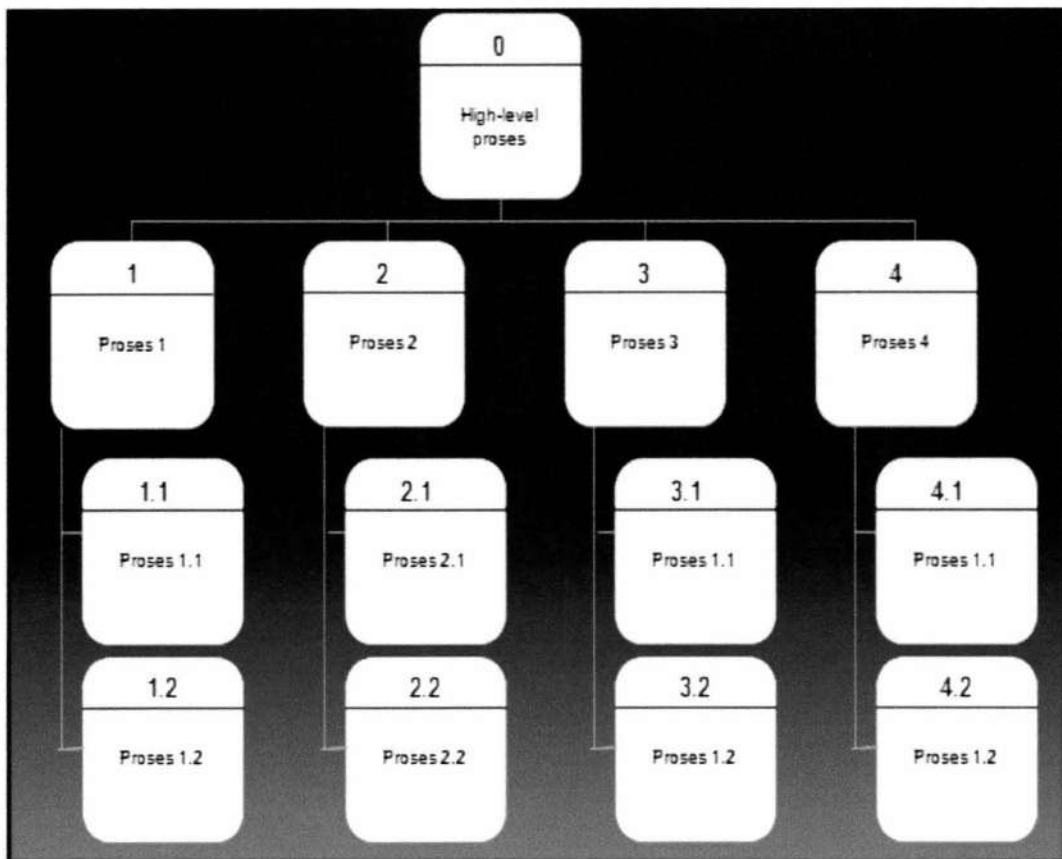
Tabel 2.1 Simbol *Document Flow Diagram*

No.	Gambar	Penjelasan	No.	Gambar	Penjelasan
1.		Simbol Dokumen Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari pita magnetik atau output di cetak ke kertas.	6.		Manual Operation Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer
2.		Simbol Manual Input Simbol untuk memasukkan data secara <i>manual online keyboard</i>	7.		Simbol Process Simbol yang menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer
3.		Simbol Decision atau Keputusan atau Pencabangan Simbol yang menunjukkan proses seleksi atas suatu kondisi untuk menentukan proses berikutnya.	8.		Input – Output Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.
4.		Arrow Simbol yang digunakan untuk menunjukkan arus data atau aliran data dari proses satu ke proses lainnya	9.		Simbol Terminator Simbol untuk permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu kegiatan
5.		Simbol On-page Reference Simbol yang menunjukkan penghubung ke halaman yang sama	10.		Simbol Off-page Reference Simbol yang menunjukkan penghubung kehalaman berikutnya atau ke halaman lain

No.	Gambar	Penjelasan	No.	Gambar	Penjelasan
11.		Simpanan Offline File non komputer yang diarsipkanurut berdasarkan angka (<i>number</i>).	14.		Simpanan Offline File non komputer yang diarsipkanurut berdasarkan huruf / abjad.
12.		Simpanan Offline File non komputer yang diarsipkanurut berdasarkan tanggal / kronologi	15.	 Annotation	Annotation atau Penjelasan Simbol yang menunjukkan penjelasan terhadap sesuatu.
13.		External Entity Fungsi pemrosesan yang dijalankan oleh suatu perangkat, selain komputer			

Tabel 2.1 menjelaskan tentang simbol apa saja yang sering digunakan untuk pembuatan *docflow*. Selain pembuatan *docflow*, dalam sistem informasi penjualan juga menggunakan diagram jenjang. Diagram jenjang adalah *tools* desain sistem yang digunakan untuk menggambarkan hubungan dari fungsi atau proses di dalam sistem secara berjenjang.

Diagram jenjang dapat memudahkan dalam memahami fungsi sistem beserta keterhubungannya, yang nantinya harus diselesaikan oleh program. Untuk lebih jelasnya bagaimana bentuk dari diagram jenjang dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Contoh Diagram Jenjang

2.1.2 Metode Analisis Kebutuhan

Analisa kebutuhan adalah sebuah proses untuk mendapatkan informasi, model, spesifikasi tentang perangkat lunak yang diinginkan klien/pengguna. Kedua belah pihak, yaitu klien dan pembuat perangkat lunak terlibat aktif dalam tahap ini. Informasi yang diperoleh dari klien/pengguna inilah yang menjadi acuan untuk melakukan desain perangkat lunak.

2.1.2.1 Analisis Akar Masalah

Untuk analisis permasalahannya dapat menggunakan *fishbone* diagram. *Fishbone* diagram, dikenal juga sebagai Ishikawa diagram. Dr. Kaoru Ishikawa adalah pakar di bidang manajemen kualitas (kontrol kualitas) yang menciptakan diagram tersebut. *Fishbone* diagram digunakan untuk membantu organisasi

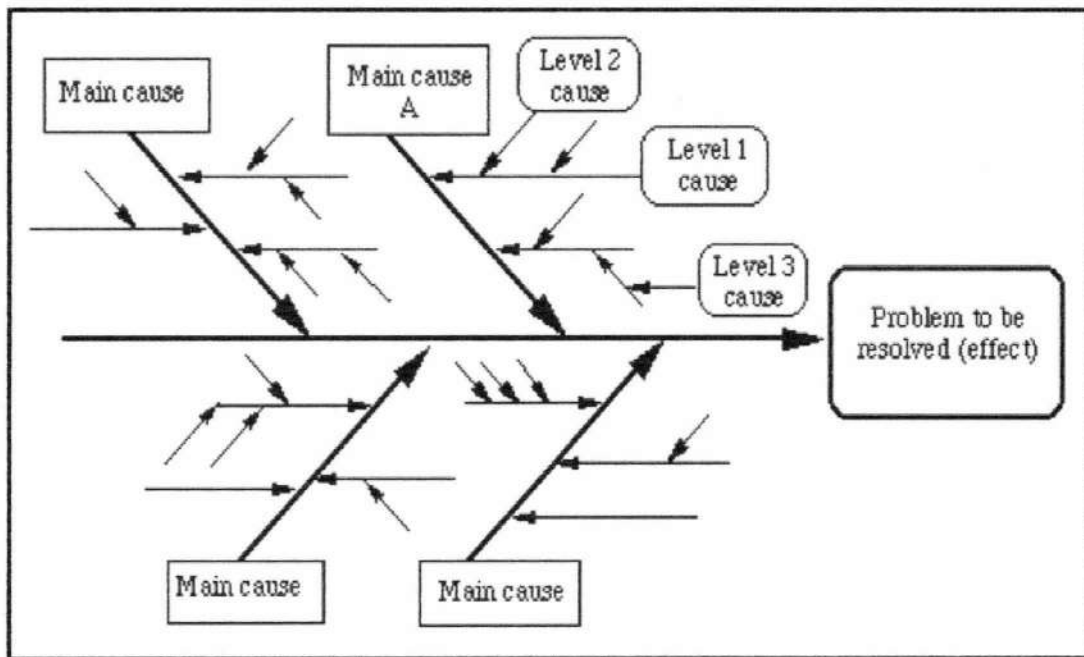
menyelesaikan permasalahan, dengan melakukan analisis sebab akibat dari situasi tertentu. Bentuk diagram dari serangkaian sebab akibat ini menyerupai tulang ikan.

Fishbone diagram digunakan pada saat *brainstorming*, untuk identifikasi akar permasalahan, merumuskan solusi yang dapat menyelesaikan permasalahan tersebut, menemukan “akar permasalahan” dari suatu masalah. Fokus pada permasalahan khusus, agar diskusi/*brainstorming* tidak beralih pada isu lain yang tidak relevan dan identifikasi area permasalahan yang kurang data/informasi.

Fishbone diagram tepat digunakan untuk mendapatkan hal-hal berikut:

1. Perhatian utama untuk suatu permasalahan khusus
2. Fokus pada penyebab, bukan gejala
3. Mengelola dan menampilkan secara grafik berbagai teori tentang akar permasalahan yang mungkin ada
4. Menunjukkan hubungan antara berbagai faktor yang mempengaruhi suatu masalah
5. Pemahaman terhadap kondisi dan kebiasaan proses

Pada diagram *fishbone*, **akibat utama** dari suatu permasalahan digambarkan sebagai “kepala ikan”. **Sebab-sebab utama** dari permasalahan digambarkan sebagai “tulang-tulang besar” disamping “kepala ikan” tersebut. Kemudian, sebab-sebab utama tersebut bisa jadi muncul dikarenakan **sebab-sebab lain yang lebih detil**, yang digambarkan sebagai “tulang-tulang kecil” disamping “tulang besar”. Berikut ini adalah contoh diagram *fishbone* dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Contoh Diagram *Fishbone*

2.1.2.2 Metode Survei

Metode Survei yang digunakan adalah wawancara dengan Pimpinan di UD. Tiand. Tujuan diadakannya wawancara tersebut agar mendapatkan informasi yang jelas dan sesuai fakta serta mengetahui proses dan prosedur kerja sistem saat ini yang ada di UD. Tiand. Untuk mengetahui secara jelas bagaimana wawancara yang telah dilakukan dapat dilihat pada *Outline Wawancara* (lampiran halaman 211-216).

2.2 Sistem Kerja Saat Ini

2.2.1 Bagian – bagian yang Terlibat dalam Sistem Kerja

Bagian – bagian yang terlibat dalam sistem kerja layanan pelanggan UD. Tiand, antara lain :

1. Pimpinan (Pemilik UD. Tiand) :

Peran Pimpinan adalah :

- a. Memimpin usaha yang dimiliki.
- b. Mengawasi jalannya usaha yang dimiliki.
- c. Mengetahui keluar masuknya uang.
- d. Mengetahui keluar masuknya barang.
- e. Pimpinan dapat melihat :
 1. Hasil laporan penjualan dalam jangka waktu hari, bulan dan tahun.
 2. Hasil laporan pembelian dalam jangka waktu hari, bulan dan tahun.
 3. Hasil laporan keuangan dalam jangka waktu hari, bulan dan tahun.
 4. Hasil laporan stok barang dalam jangka waktu hari, bulan dan tahun.

2. Bagian Keuangan :

Peran Bagian Keuangan adalah :

- a. Mengatur keluar-masuknya keuangan.
- b. Membuat laporan keuangan.

3. Sales Marketing (Bagian Penjualan)

Peran Sales Marketing :

- a. Bertanggung jawab terhadap transaksi penjualan barang yang dilakukan oleh pelanggan.
- b. Mencetak dan memberikan nota penjualan kepada pelanggan.
- c. Mencatat order pelanggan.
- d. Menulis nota penjualan.

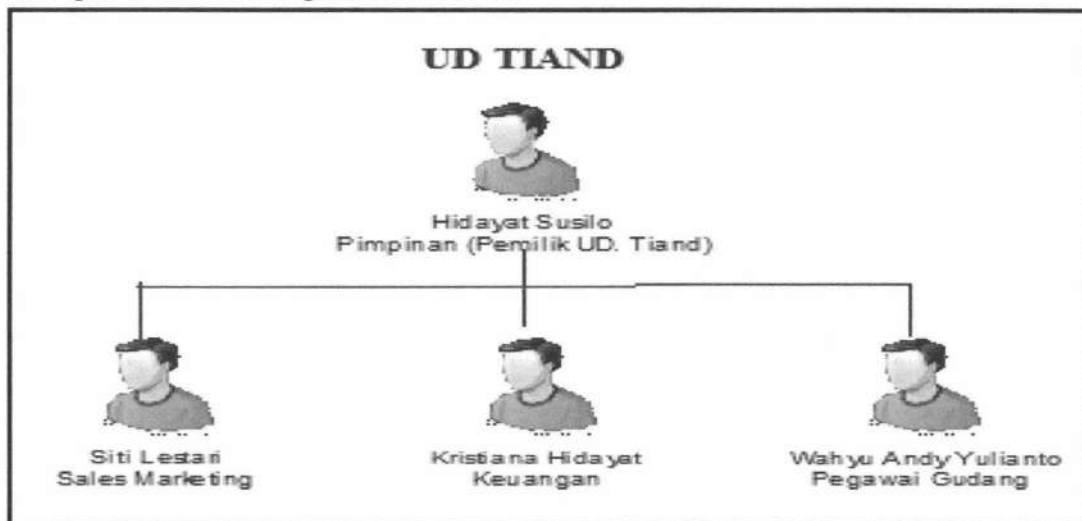
- e. Menghitung jumlah penjualan dalam 1 hari.
- f. Membuat laporan penjualan.
- g. Cetak laporan penjualan.

4. Pegawai Gudang

Peran Pegawai Gudang adalah :

- a. Membuat *barcode* pada barang.
- b. Mencatat jumlah barang keluar.
- c. Mencatat jumlah barang masuk.
- d. Mencatat jumlah barang yang tersisa di dalam gudang.
- e. Membuat laporan stok barang di gudang.
- f. Membuat laporan pembelian barang.

Bagian-bagian yang terlibat di atas dapat dilihat pada struktur organisasi yang terdapat di UD. Tiand pada Gambar 2.3



Gambar 2.3 Struktur Organisasi di UD. Tiand

2.2.2 Dokumen yang digunakan dalam sistem kerja saat ini

Dokumen-dokumen yang digunakan dalam sistem informasi penjualan

UD. Tiand antara lain :

1. Nota Penjualan

Nota Penjualan ini digunakan untuk mencatat orderan dari pelanggan (lampiran halaman 217).

2. Kartu Stok Barang

Kartu Stok Barang ini digunakan untuk membuat laporan barang keluar, barang masuk dan barang yang tersisa di dalam gudang (lampiran halaman 218).

3. Laporan Penjualan dalam 1 Hari

Laporan Penjualan dalam 1 Hari ini digunakan untuk membuat laporan penjualan dalam sehari (lampiran halaman 219).

4. Laporan Penjualan dalam 1 Bulan

Laporan Penjualan dalam 1 Bulan ini digunakan untuk membuat laporan penjualan dalam sebulan (lampiran halaman 220).

5. Laporan Keuangan

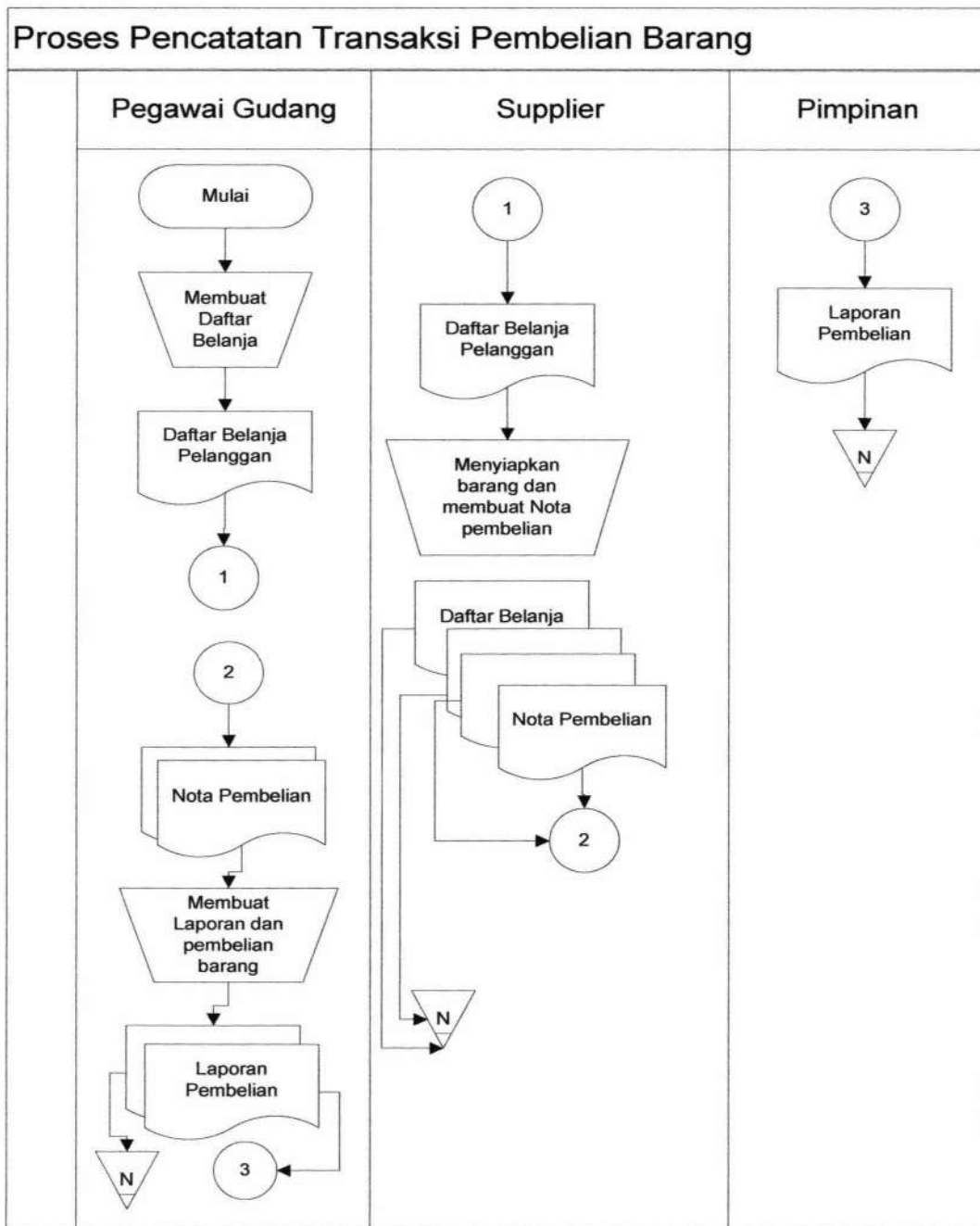
Laporan Keuangan ini digunakan untuk membuat laporan keuangan (lampiran halaman 221).

2.2.3 Proses pada sistem kerja saat ini

Sistem kerja yang ada pada sistem penjualan UD. Tiand selama ini meliputi :

a. Proses Pencatatan Transaksi Pembelian Barang

Pegawai Gudang melakukan pendataan barang yang ingin di beli dengan kata lain barang tersebut kosong di gudang, kemudian pegawai gudang membuat daftar belanja untuk barang-barang yang kosong dan menyerahkan dokumen barang tersebut ke supplier, supplier tersebut mengambilkan barang dan memberikan barang tersebut beserta nota pembelian sebanyak 3 rangkap, 2 nota pembelian diberikan kepada pegawai gudang dan yang 1 rangkap lainnya di simpan sebagai arsip supplier. Setelah pegawai gudang mendapatkan nota pembelian kemudian membuat laporan pembelian sebanyak 2 kali, 1 lembar laporan pembelian disimpan oleh pegawai gudang dan satu laporan pembelian lainnya diberikan kepada pimpinan UD. Tiand. Untuk lebih jelasnya, proses pencatatan transaksi pembelian barang dapat dilihat pada Gambar 2.4

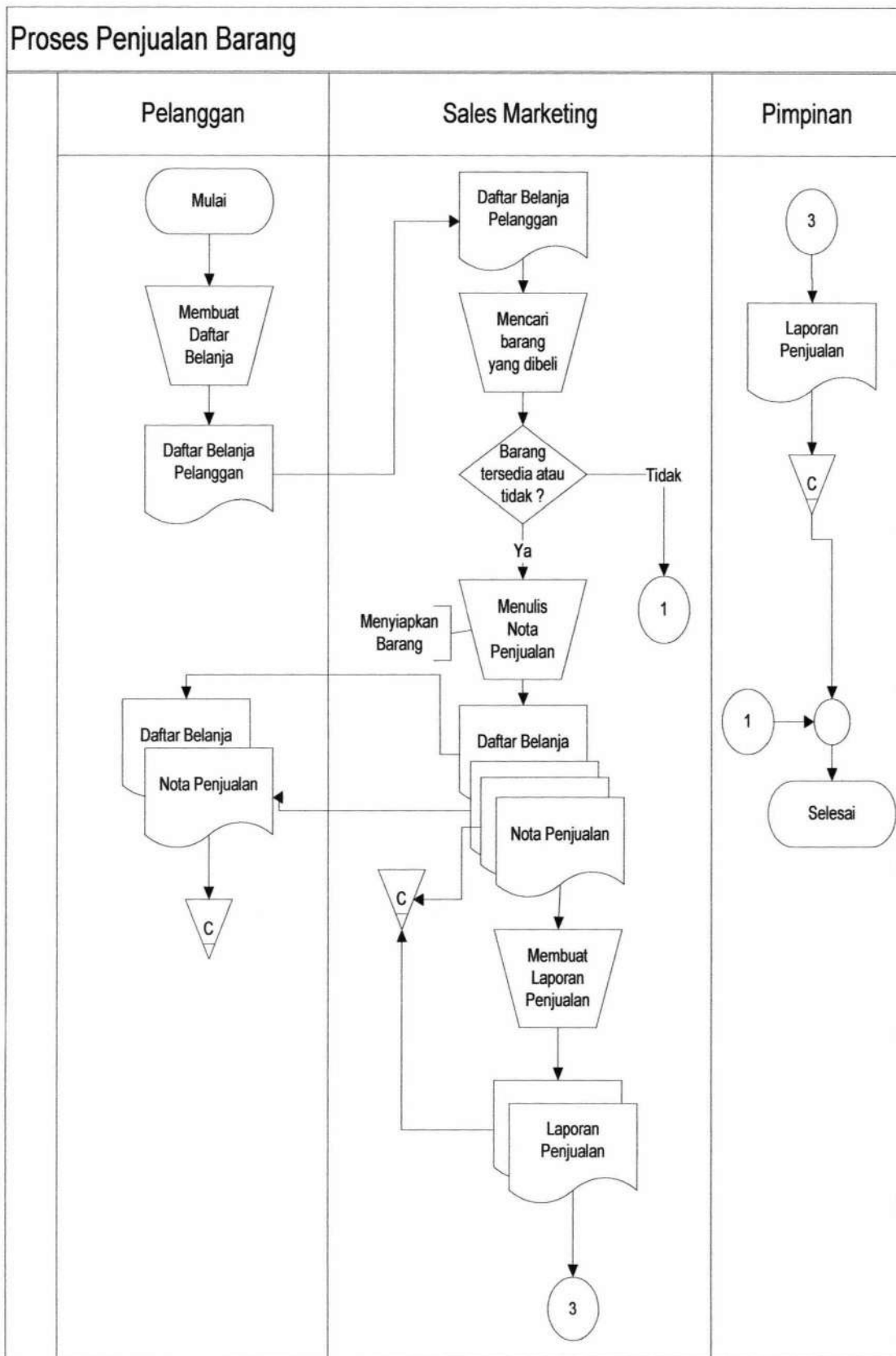


Gambar 2.4 DocFlow Proses Pencatatan Transaksi Pembelian

b. Proses Penjualan Barang

Pelanggan membuat daftar belanja, setelah membuat daftar belanja pelanggan dapat memilih barang – barang yang akan dibeli. Ketika barang yang dicari tidak ada, sales marketing akan mencari dan mengecek barang di gudang tersedia atau

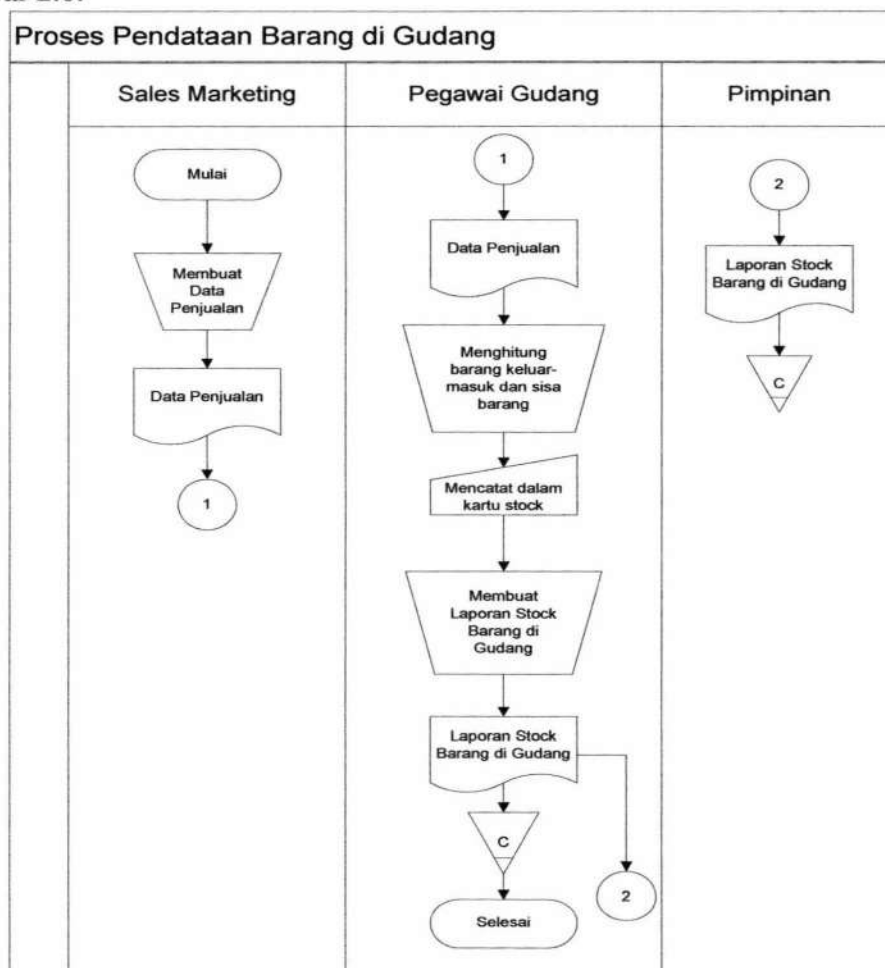
tidak. Jika barang tidak tersedia maka pelanggan tidak mendapatkan barang tersebut, tetapi jika barang yang dicari tersedia maka pelanggan menyerahkan semua barang – barang yang dibeli kepada sales marketing. Lalu sales marketing membuat nota penjualan barang rangkap 3. Satu rangkap di simpan menjadi arsip dan 1 rangkap lainnya digunakan untuk pembuatan laporan penjualan oleh sales marketing. Dan rangkap yang ke-tiga diberikan ke pelanggan beserta daftar belanja. Laporan Penjualan yang dibuat oleh sales marketing dapat di berikan kepada pimpinan UD. Tiand. Untuk lebih jelasnya, proses penjualan barang dapat dilihat pada Gambar 2.5.



Gambar 2.5 DocFlow Proses Penjualan Barang

c. Proses Pendataan Barang di Gudang

Pendataan barang dilakukan oleh pegawai gudang setelah sales marketing menyelesaikan kegiatan hariannya baik melakukan pendataan transaksi penjualan dan menyiapkan pembukuan untuk hari selanjutnya. Setelah pegawai gudang melakukan pendataan, pegawai gudang menghitung barang yang keluar-masuk dan sisa barang di gudang, setelah itu di catat dalam kartu stok. Kemudian Pegawai Gudang membuat laporan stok barang yang ada di Gudang, dan setelah selesai membuat laporan langsung dapat di berikan kepada Pimpinan UD. Tiand. Untuk lebih jelasnya, proses pendataan barang di gudang dapat dilihat pada Gambar 2.6.



Gambar 2.6 DocFlow Proses Pendataan Barang di Gudang

d. Proses pembuatan laporan yang meliputi laporan penjualan, laporan keuangan, dan laporan stok barang.

Proses pembuatan laporan yang meliputi laporan penjualan dan laporan stok barang dilakukan per hari dan per bulan. Sedangkan laporan keuangan hanya dilakukan per bulan saja. Hal ini dilakukan guna mengetahui jalannya usaha dan perkembangan dari UD. Tiand.

2.2.4 Prosedur sistem kerja saat ini

2.2.4.1 Prosedur Pencatatan Transaksi Pembelian

- a. Supplier datang membawa 3 rangkap nota pembelian
- b. Dua nota pembelian diserahkan kepada pegawai gudang
- c. Supplier menyimpan 1 lembar nota pembelian untuk disimpan
- d. Pegawai gudang menyimpan 2 lembar nota pembelian untuk di arsip.
- e. Setelah itu pegawai gudang mencatat barang yang telah dibeli dari supplier.

2.2.4.2 Prosedur Penjualan Barang

- a. Pelanggan memilih barang yang dibutuhkan.
- b. Jika barang yang dibutuhkan telah ada, maka barang di berikan kepada sales marketing, jika tidak ada maka pelanggan memilih barang yang lain. Jika barang yang dibutuhkan tidak ada semuanya, maka pelanggan meninggalkan Usaha Dagang Tiand.
- c. Pelanggan menyerahkan barang ke sales marketing.
- d. Sales Marketing memasukkan nama barang untuk dikonversikan ke nilai barang dalam rupiah.

- e. Pelanggan melakukan transaksi pembayaran pada sales marketing.
- f. Sales Marketing memberikan nota pembelian kepada Pelanggan beserta barang yang di beli oleh pelanggan.

2.2.4.3 Prosedur Pendataan Barang di Gudang

- a. Pegawai Gudang melakukan kegiatannya setelah sales marketing menyelesaikan pembukuannya.
- b. Pegawai gudang menghitung barang masuk, barang keluar dan sisa barang.
- c. Setelah melakukan perhitungan, pegawai gudang mencatat di kartu stok barang.
- d. Setelah selesai mencatat data yang ada, pegawai gudang melaporkan kepada Pimpinan UD. Tiand

2.2.4.4 Prosedur pembuatan laporan yang meliputi laporan penjualan, laporan pembelian, laporan stok barang dan laporan keuangan.

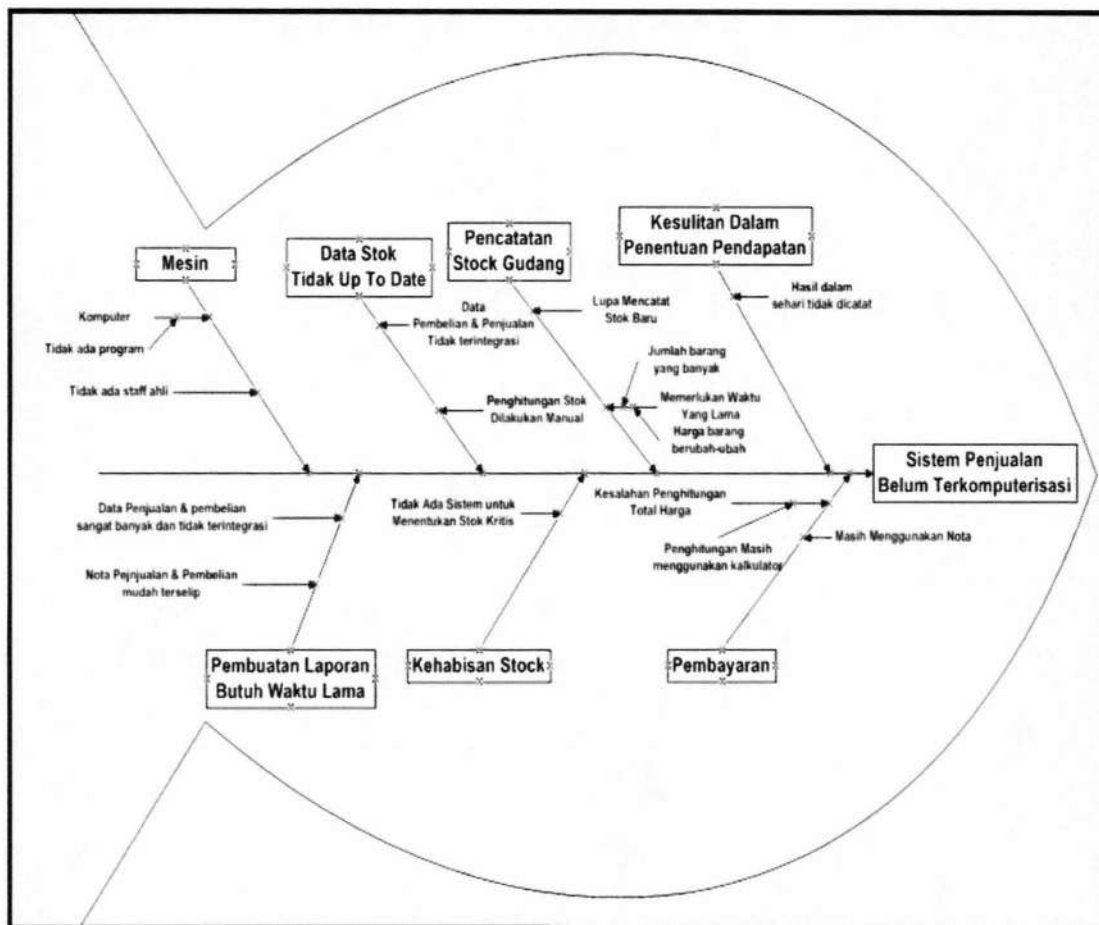
- a. Pembuatan laporan penjualan, laporan pembelian, laporan stok barang, dan laporan keuangan dilakukan per hari, per bulan dan per tahun.
- b. Pembuatan laporan berdasarkan nota transaksi yang telah disimpan.

2.2.5 Permasalahan

Di UD. Tiand ini terdapat beberapa permasalahan yaitu pada pembayaran yang biasanya terjadi adalah pada kesalahan penghitungan pada total harga karena penghitungan penjualan masih menggunakan kalkulator berdasarkan nota penjualan yang dibuat secara manual. Lalu kesulitan dalam penentuan pendapatan baik tiap hari maupun tiap bulannya. Hal itu terjadi karena hasil penjualan tiap

harinya dan tiap bulannya tidak dicatat secara terperinci. Dalam pencatatan stok memerlukan waktu yang lama karena harga barang berubah-ubah dan jumlah barang yang banyak dan masih sering lupa dalam pencatatan stok barang yang baru. Data stok yang ada di gudang terkadang tidak *up to date*, hal tersebut dikarenakan data pembelian dan penjualan tidak terintegrasi dan perhitungan stok dilakukan manual dan data stok yang ada masih sering kehabisan karena tidak ada sistem untuk menentukan stok kritis.

Selain itu kendala yang dihadapi oleh UD. Tiand adalah pembuatan laporan butuh waktu yang lama, disebabkan oleh data penjualan dan pembelian sangat banyak dan tidak terintegrasi, serta nota penjualan dan pembelian mudah terselip. Dan hal yang paling penting adalah UD. Tiand masih menggunakan sistem manual karena mesin yang masih belum ada, karena komputer yang belum tersedia di UD. Tiand dan belum ada tenaga ahli yang dapat menangani sebuah program di komputer untuk menjalankan sistem penjualan tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.7.



Gambar 2.7 Fishbone Diagram di UD. Tiand

2.3 Kebutuhan Sistem Baru

2.3.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional yang ada pada Sistem Informasi Penjualan dengan *Barcode* di UD. Tiand adalah sebagai berikut :

- proses *login* untuk *user*
- proses pengolahan data master pelanggan, meliputi *input*, *update* dan *delete*
- proses pengolahan data master pegawai, meliputi *input*, *update* dan *delete*
- proses pengolahan data master barang, meliputi *input* dan *update*

- proses pengelolaan data master pelanggan, meliputi *input*, *update* dan *delete*
- proses pengelolaan data master supplier, meliputi *input*, *update* dan *delete*
- proses pengelolaan data master satuan, meliputi *input*, *update* dan *delete*
- proses pengelolaan data master kategori, meliputi *input*, *update* dan *delete*
- proses pengelolaan data master kota, meliputi *input*, *update* dan *delete*
- proses pengelolaan data master propinsi, meliputi *input*, *update* dan *delete*
- proses pengelolaan data master jabatan
- proses pendaftaran pelanggan, dilakukan ketika pelanggan tersebut selalu membeli barang dalam jumlah yang banyak dan dilakukannya setiap hari
- proses cetak member pelanggan
- proses *searching* / pencarian data baik data master maupun transaksi
- Proses pengolahan *barcode*, meliputi *input* dan *generate barcode*

2.3.2 Kebutuhan Nonfungsional

Sistem Informasi Penjualan dengan *Barcode* di UD. Tiand hanya berhak digunakan oleh *user* yang telah terdaftar *username* dan *password*, jika belum terdaftar itu berarti bukan pegawai dalam UD. Tiand. Sistem Informasi Penjualan ini nantinya akan menggunakan *web-based* agar dapat digunakan di komputer mana saja selama komputer tersebut mempunyai *browser* yang mendukung dan terkoneksi pada internet maupun intranet.

Sistem Informasi Penjualan dengan *Barcode* ini dapat di gunakan dalam *Operating System* seperti *Windows*. *Database* yang akan digunakan pada aplikasi menggunakan *MySql*. Alasannya adalah aplikasi yang akan dibangun kompatibel dengan *database* tersebut, bisa menggantikan *database* yang ada sebelumnya serta sekuritas yang ketat.