BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Berkut ini adalah sistem yang sedang berjalan di bagian penjualan pada PT Kasta Timbul.

4.1.1 Analisis Dokumen

Berikut ini adalah analisis dokumen yang digunakan di bagian penjualan pada PT Kasta Timbul.

1. Buku Kontrak

Buku yang berisi tentang pesanan barang yang di pesan oleh pelanggan. Buku ini berisi tanggal kontrak, nama pelanggan, tujuan, jumlah kontrak, jenis benang.

2. Delivery Order

Surat perintah pengeluaran barang yang diberikan kepada gudang bagian gudang benang. Surat ini berisis tentang nomer, jumlah bale, tujuan. nama pelanggan, tanggal, jenis benang

3. Surat Jalan

Surat yang berisi tentang surat izin untuk keluarnya barang dari gudang benang untuk di kirim kepada pelanggan. Surat ini berisi tentang tujuan, jumlah, jenis benang.

4. Buku Jurnal Penjualan

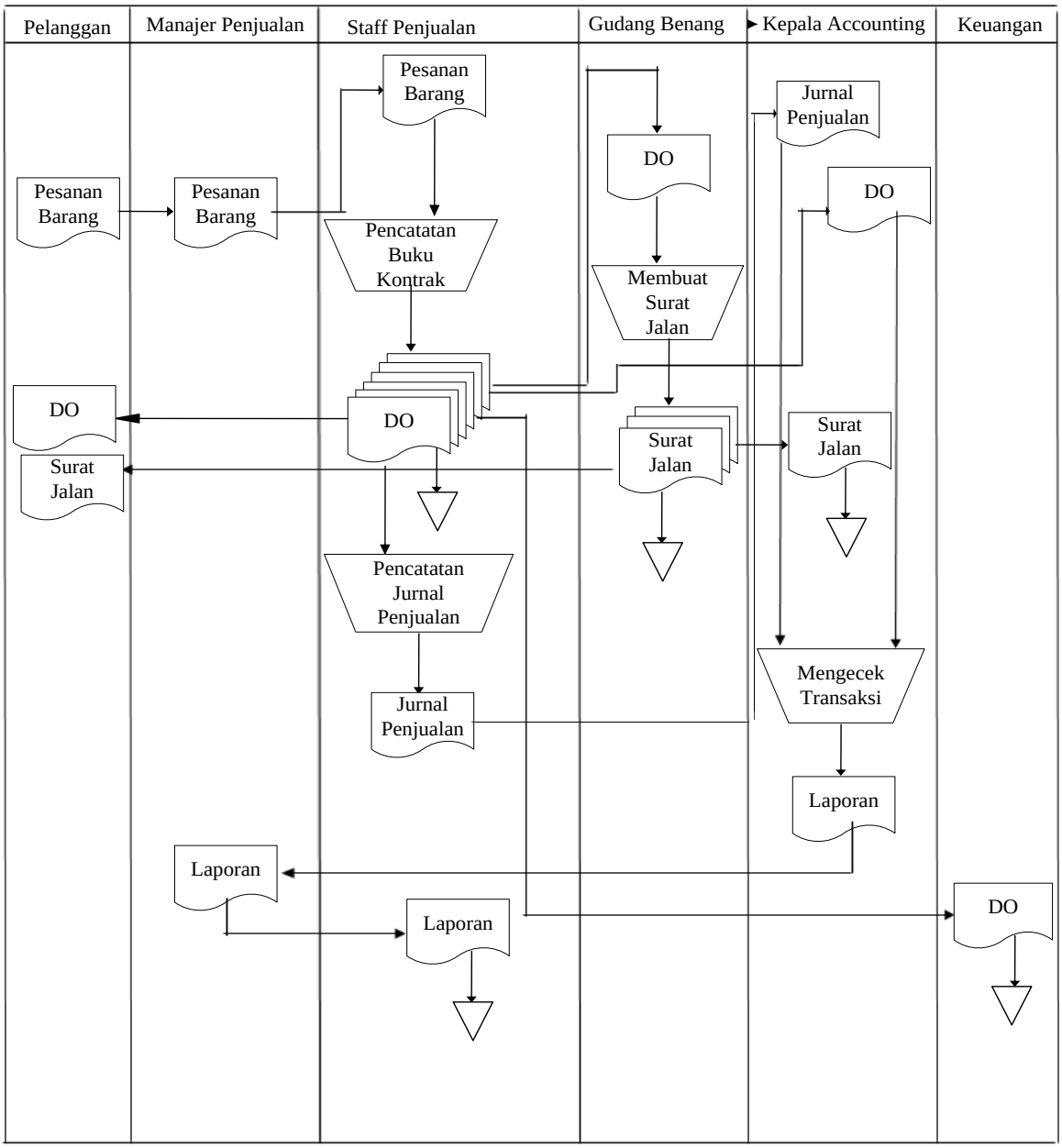
Buku ini berisi tentang laporan penjualan dari pesanan pelanggan. Buku ini berisi tentang tujuan, jumlah, jenis benang.

4.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Berikut ini adalah analisis prosedur yang sedang berjalan di bagian penjualan pada PT Kasta Timbul.

4.1.2.1 Flow Map

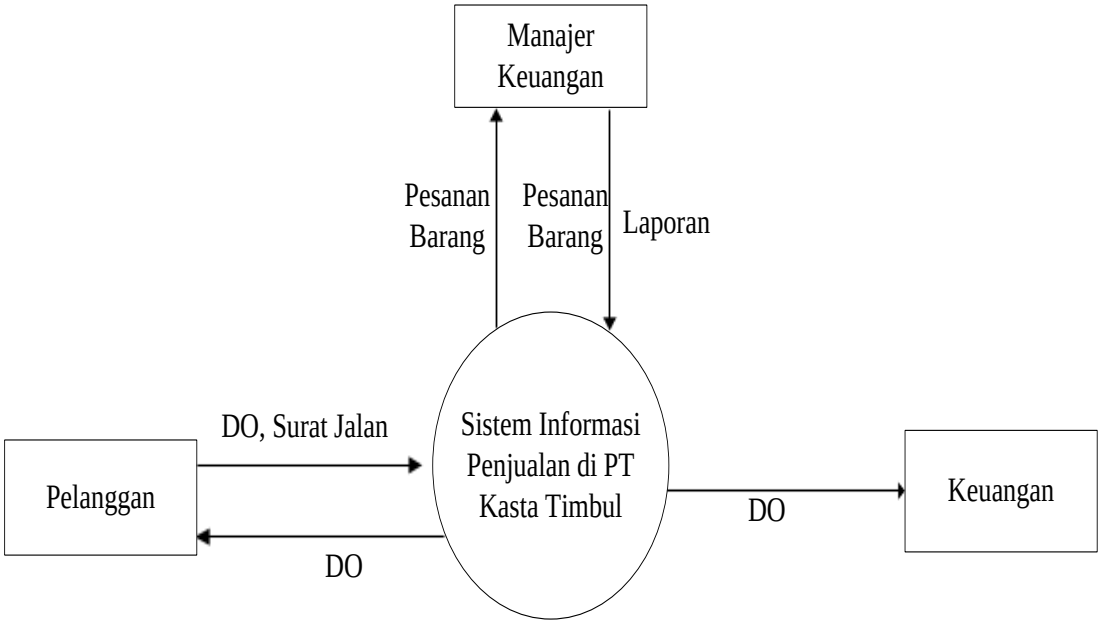
Berikut ini adalah flow map yang menggambarkan proses penjualan yang terjadi di PT Kasta Timbul.



Gambar 4.1 Flow Map Sistem Informasi Penjualan Yang Sedang Berjalan di PT Kasta Timbul

4.1.2.2 Diagram Kontek

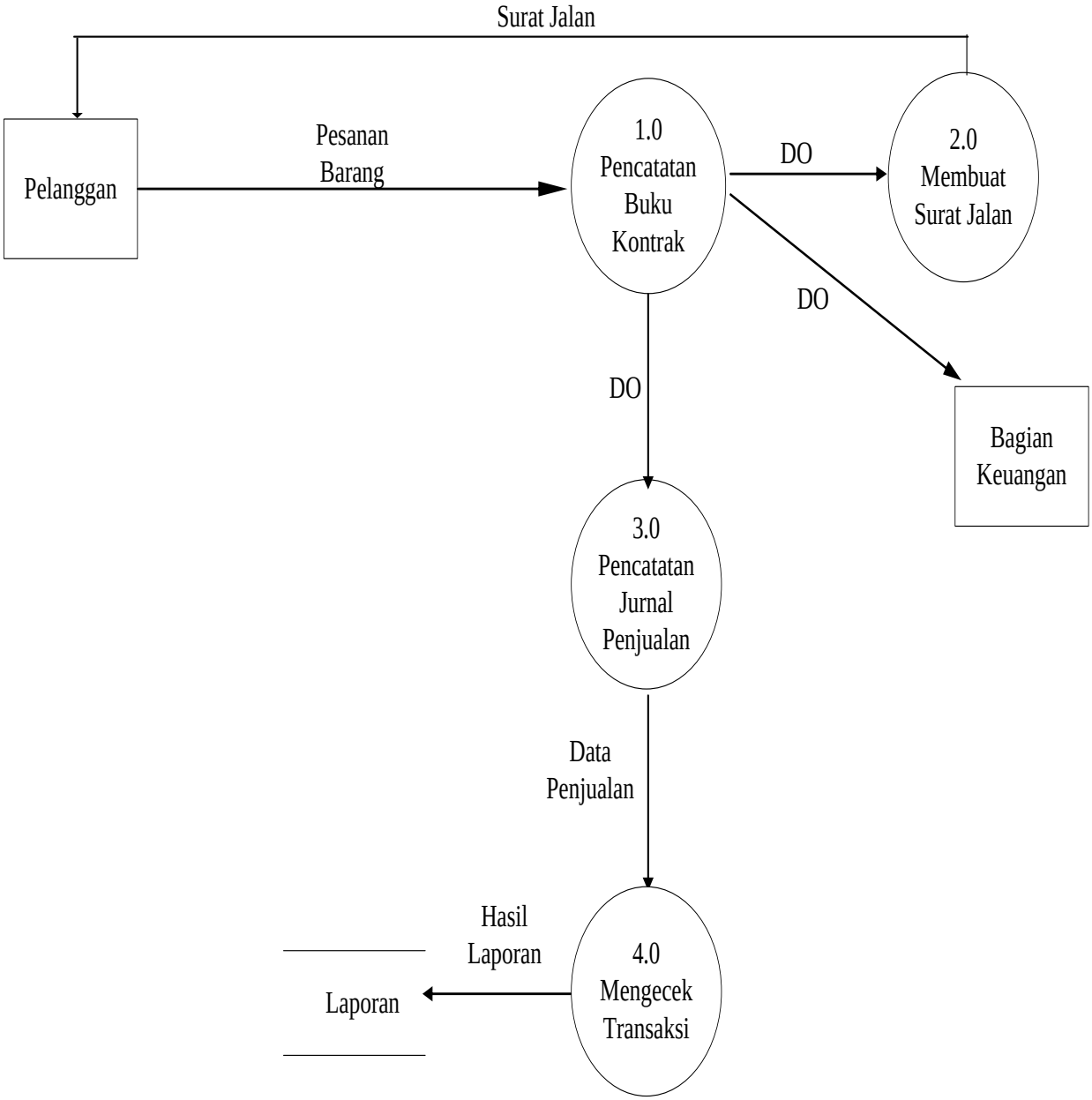
Berikut ini adalah diagram kontek yang menggambarkan proses penjualan yang terjadi di PT Kasta Timbul.



Gambar 4.2 Diagram Kontek Sistem Informasi Penjualan Yang Sedang Berjalan di PT Kasta Timbul

4.1.2.3 Data Flow Diagram

Berikut ini adalah data flow diagram yang menggambarkan proses penjualan yang terjadi di PT Kasta Timbul.



Gambar 4.3 Data Flow Diagram Sistem Informasi Penjualan Yang Sedang Berjalan di PT Kasta Timbul

4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Proses pengecekan data transaksi penjualan masih dilakukan secara manual, sehingga proses pengecekan data transaksi penjualan memakan waktu lama.

4.2 Perancangan Sistem

Berikut ini adalah perancangan sistem yang akan diterapkan pada bagian penjualan di PT Kasta Timbul

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang akan dibangun di bagian penjualan pada PT Kasta Timbul memiliki tujuan agar sistem yang kemudian akan diterapkan ini dapat membantu penyelesaian masalah yang terjadi pada bagian penjualan, seperti akan mempermudah pencarian data penjualan yang telah berlalu dan kemudian sistem ini akan membantu mempermudah proses penjualan yang terjadi di PT Kasta Timbul.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

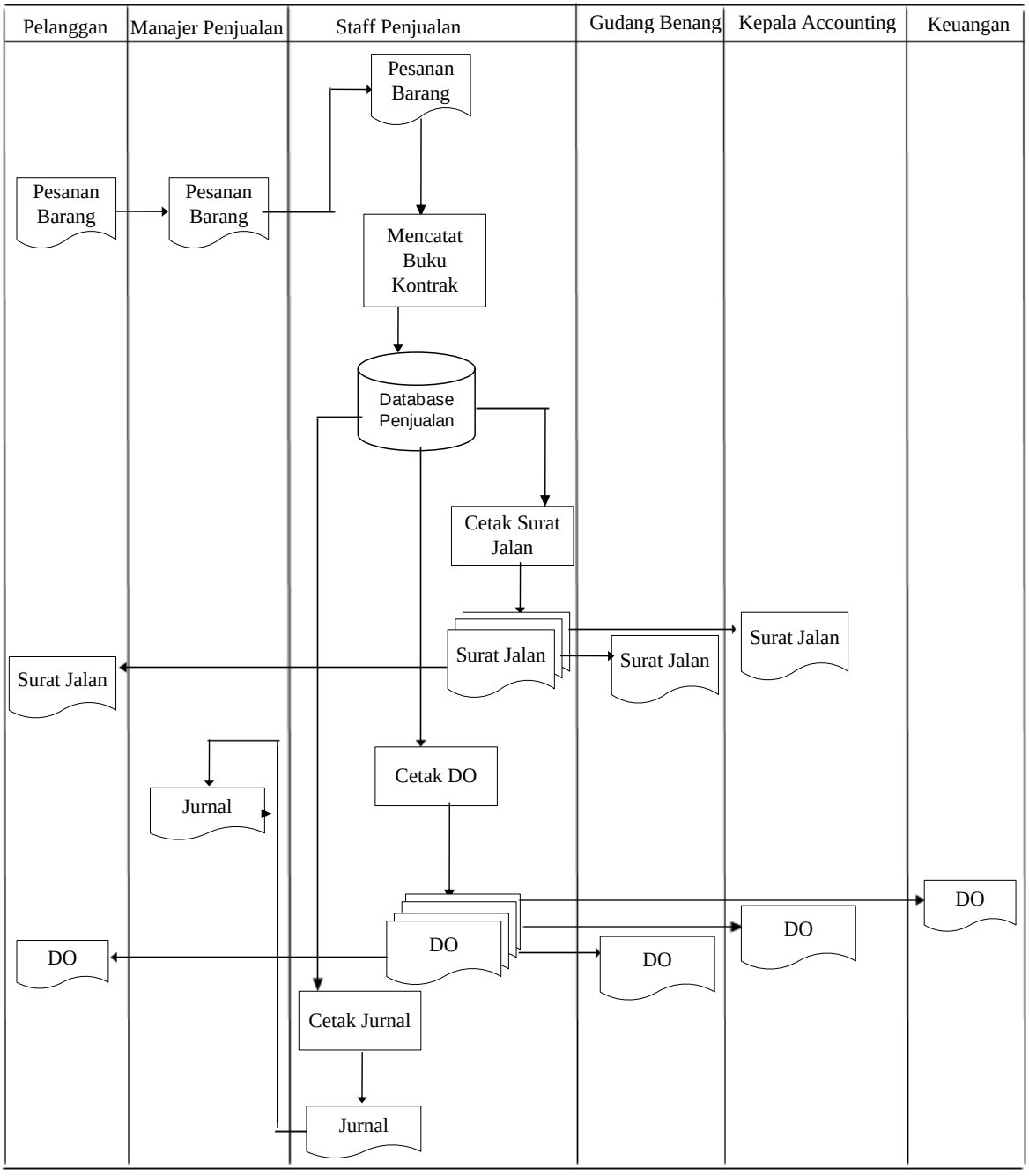
Gambaran secara umum sistem ini nantinya akan digunakan di bagian penjualan yang mencangkup bagian penjualan, staff penjualan, bagian gudang benang dan juga kepala accounting mereka nantinya akan memanfaatkan program sebagai sarana pendataan penjualan sehingga proses penjualan dan juga pencarian data penjualan akan lebih cepat dan mudah dan akan digunakan database sebagai tempat penyimpanan data

4.2.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Berikut ini rangkaian perancangan prosedur yang diusulkan pada bagian penjualan di PT Kasta Timbul.

4.2.3.1 Flow Map

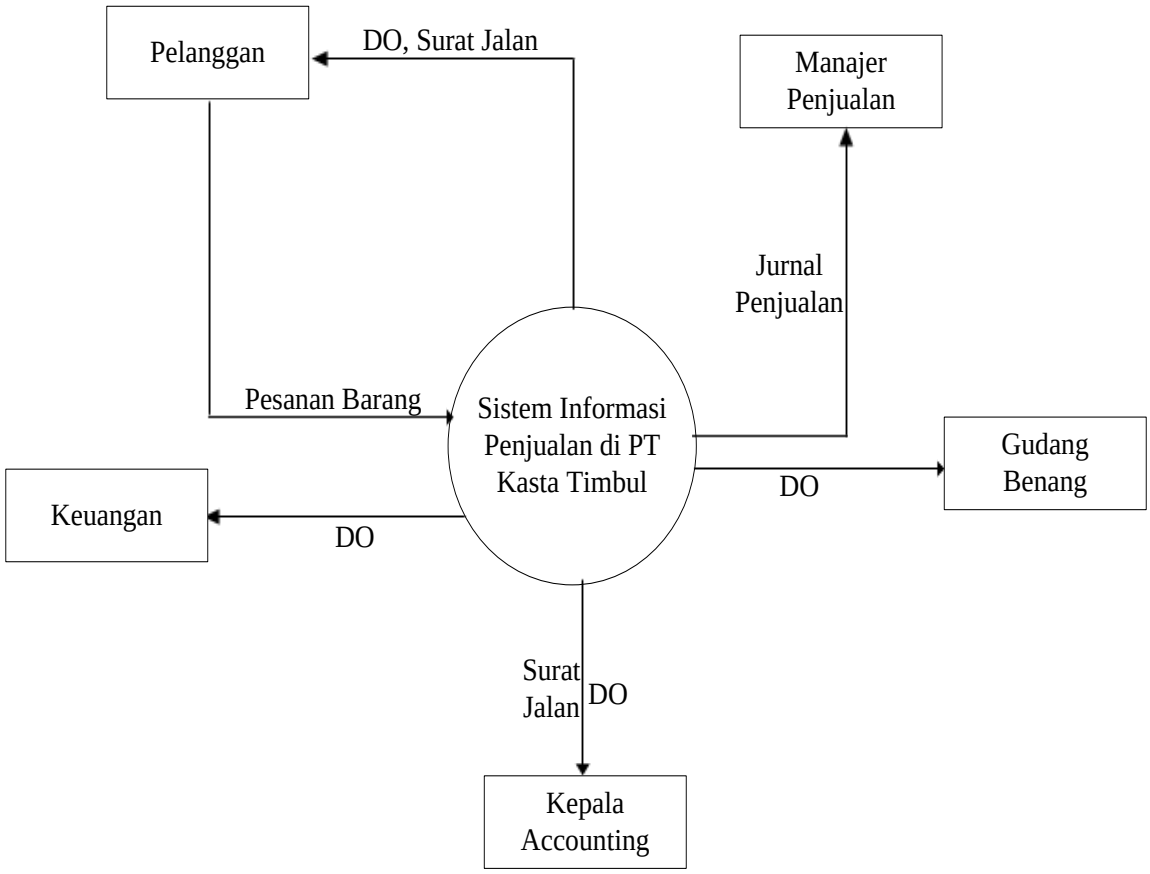
Berikut ini adalah flow map yang diusulkan untuk bagian penjualan di PT Kasta Timbul, pada sistem ini disarankan untuk menggunakan database untuk menyimpan data.



Gambar 4.4 Data Flow Map Sistem Informasi Penjualan Yang Diusulkan di PT Kasta Timbul

4.2.3.2 Diagram Kontek

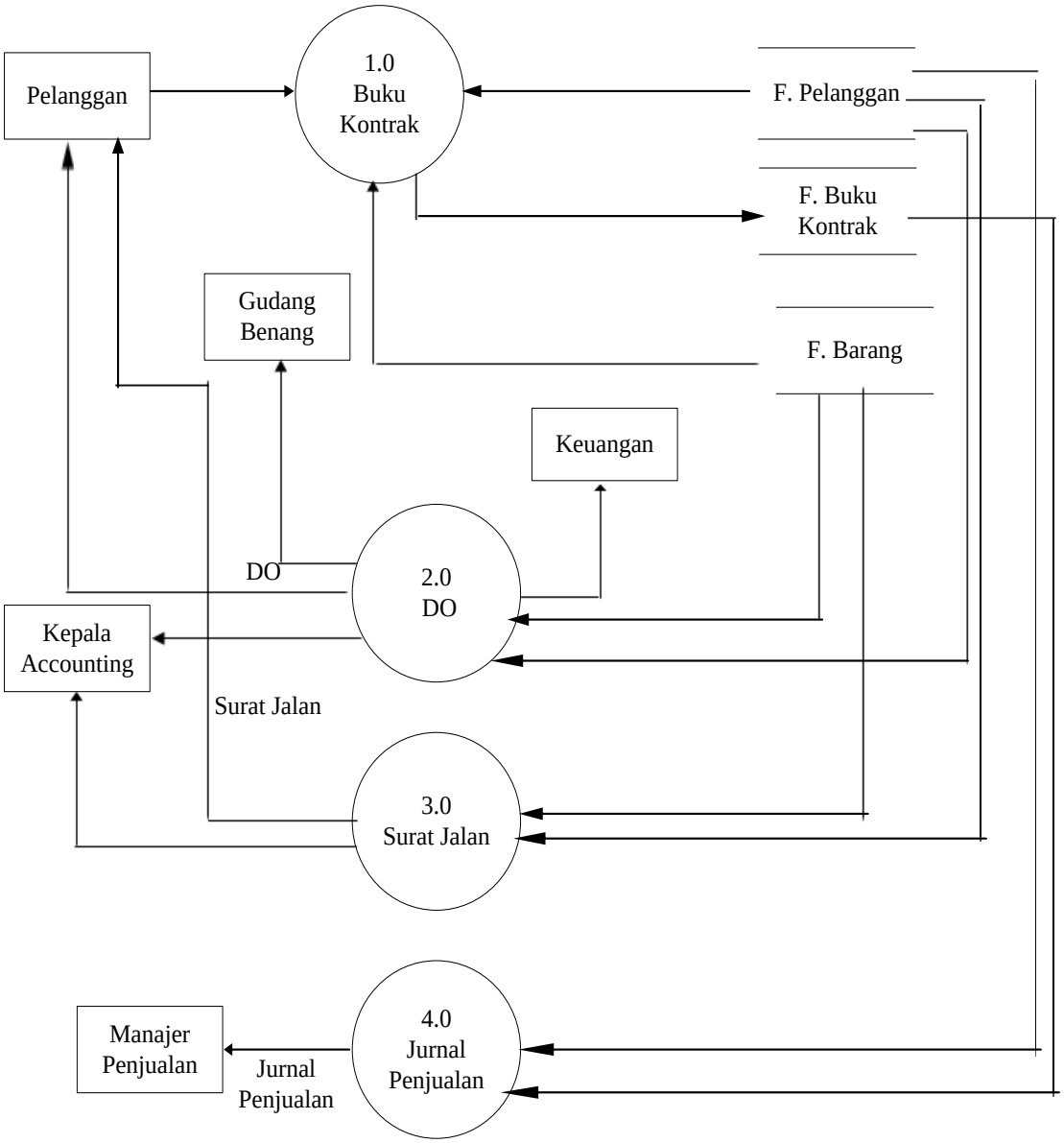
Berikut ini adalah flow map yang diusulkan untuk bagian penjualan di PT Kasta Timbul.



Gambar 4.5 Data Diagram Kontek Sistem Informasi Penjualan Yang Diusulkan di PT Kasta Timbul

4.2.3.3 Data Flow Diagram

Berikut ini adalah susunan data flow diagram yang diusulkan di bagian penjualan pada PT Kasta Timbul.



Gambar 4.6 Data Flow Diagram Sistem Informasi Penjualan Yang Diusulkan di PT Kasta Timbul

4.2.3.4 Kamus Data

Berikut ini adalah kamus data yang terdapat pada proses penjualan yang ada di PT Kasta Timbul

1. Nama Arus Data : Buku Kontrak

   Alias : Data PemesananBarang

   Bentuk Data : Dokumen

   Arus Data : Proses 1.0

   Struktur data :nomor_buku_kontrak, tanggal_ kode_pelanggan, nama_pelanggan, alamat_pelanggan, kode_barang, jenis_benang, jumlah_kontrak

2. Nama Arus Data : Delivery Order

   Alias : Data PemesananBarang

   Bentuk Data : Dokumen

   Arus Data : Proses 2.0

   Struktur data :nomor_do, tanggal, jumlah_bale, nama_pelanggan, kode_barang, jenis_benang, alamat_pelanggan

3. Nama Arus Data : Surat Jalan

   Alias : Data PemesananBarang

   Bentuk Data : Dokumen

   Arus Data : Proses 3.0

   Struktur data :tanggal,nama_pelanggan, alamat_pelanggan,jumlah, kode_barang, jenis_benang, nomor_surat_jalan

4. Nama Arus Data : Buku Jurnal Penjualan

Alias : Data Laporan PemesananBarang

Bentuk Data : Dokumen

Arus Data : Proses 4.0

Struktur data :tanggal,nama_pelanggan, alamat_pelanggan,jumlah, kode_barang, jenis_benang, nomor_jurnal_penjualan.

4.2.4 Perancangan Basis Data

Berikut ini adalah perancangan basis data dari sistem yang telah ada

4.2.4.1 Normalisasi

Unnormal

nomor_buku_kontrak, tanggal_ kode_pelanggan, nama_pelanggan, alamat_pelanggan, kode_barang, jenis_benang, jumlah_kontrak, nomor_do, ~~tanggal~~, jumlah_bale, ~~nama_pelanggan~~, ~~kode_barang~~, ~~jenis_benang~~, ~~alamat_pelanggan~~, ~~tanggal~~, ~~nama_pelanggan~~, ~~alamat_pelanggan~~, jumlah, ~~kode_barang~~, ~~jenis_benang~~, nomor_surat_jalan, ~~tanggal~~, ~~nama_pelanggan~~, alamat_pelanggan, ~~jumlah~~, ~~kode_barang~~, ~~jenis_benang~~, nomor_jurnal_penjualan

Normal 1

Buku Kontrak= { nomor_buku_kontrak, tanggal_ kode_pelanggan, nama_pelanggan, alamat_pelanggan, kode_barang, jenis_benang, jumlah_kontrak }

Normal 2

Buku Kontrak= {:nomor_buku_kontrak*, tanggal_ kode_pelanggan, nama_pelanggan, alamat_pelanggan, kode_barang, jenis_benang, jumlah_kontrak }

Delivery Order= {:nomor_do*, tanggal, jumlah_bale, nama_pelanggan, kode_barang, jenis_benang, alamat_pelanggan }

Normal 3

Buku Kontrak= {nomor_buku_kontrak*, tanggal_ kode_pelanggan, nama_pelanggan, alamat_pelanggan, kode_barang, jenis_benang, jumlah_kontrak }

Delivery Order= {:nomor_do*, tanggal, jumlah_bale, nama_pelanggan, kode_barang, jenis_benang, alamat_pelanggan }

Surat Jalan= { tanggal,nama_pelanggan, alamat_pelanggan,jumlah, kode_barang, jenis_benang, nomor_surat_jalan*}

Normal 4

Buku Kontrak= { nomor_buku_kontrak*, tanggal_ kode_pelanggan, nama_pelanggan, alamat_pelanggan, kode_barang, jenis_benang, jumlah_kontrak }

Delivery Order= {: nomor_do*, tanggal, jumlah_bale, nama_pelanggan, kode_barang, jenis_benang, alamat_pelanggan }

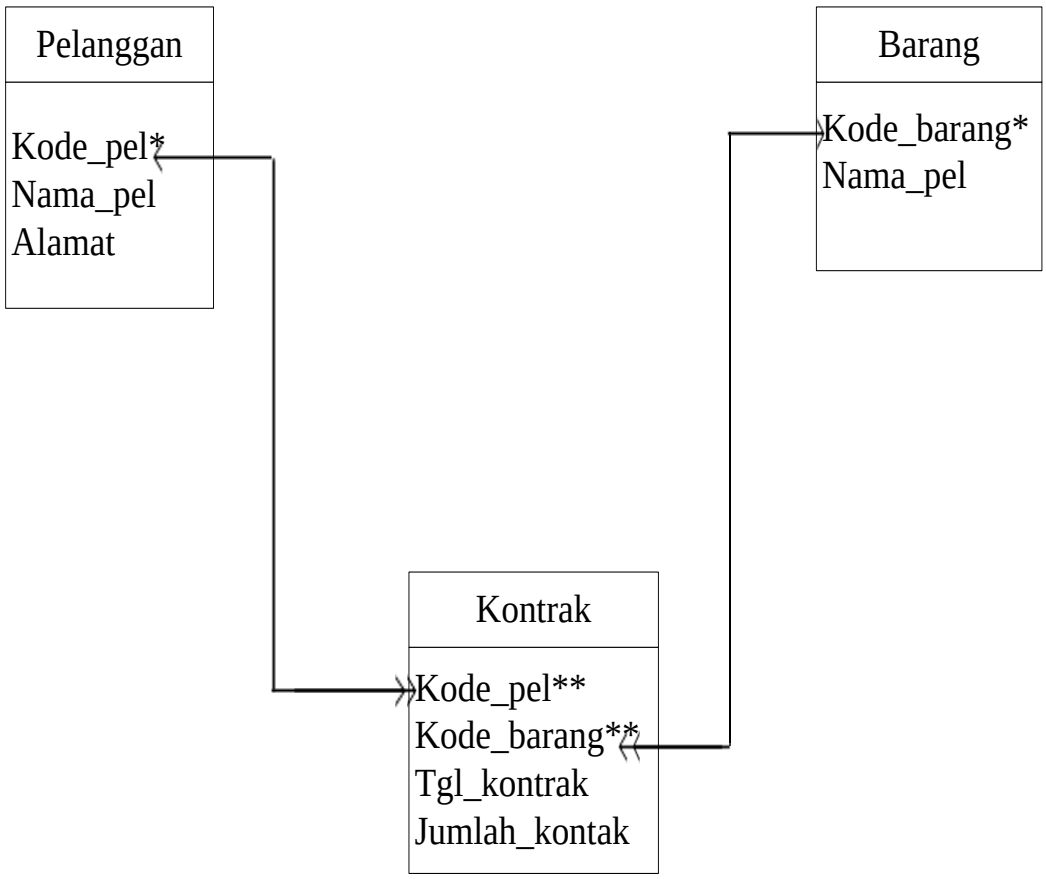
Surat Jalan= { tanggal,nama_pelanggan, alamat_pelanggan,jumlah, kode_barang, jenis_benang, nomor_surat_jalan*}

Jurnal Penjualan= tanggal,nama_pelanggan, alamat_pelanggan,jumlah, kode_barang, jenis_benang, nomor_jurnal_penjualan*, keterangan}

Ket: * = Primary key

4.2.4.2 Relasi Tabel

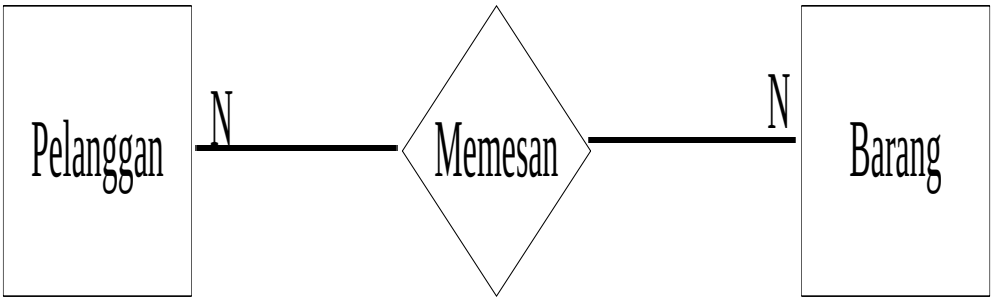
Berikut ini adalah relasi tabel yang terdapat pada proses penjualan yang ada di PT Kasta Timbul



Gambar 4.7 Relasi Tabel

4.2.4.3 Entity Relationship Diagram

Berikut ini adalah Entity Relationship Diagram yang terdapat pada proses penjualan yang ada di PT Kasta Timbul



Gambar 4.8 ERD

4.2.4.4 Struktur File

Berikut ini adalah Struktur File yang terdapat pada proses penjualan yang ada di PT Kasta Timbul

1. Tabel Pelanggan

Nama table : pelanggan

Primary Key : kode_pelanggan

Foreign Key : -

Media Penyimpanan : Harddisk

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	kode_pelanggab	text	4	kode pelanggan
2	Nama_pelanggan	text	30	Nama pelanggan
3	alamat	text	50	alamat pelanggan

2. Tabel Barang

Nama table : barang

Primary Key : kode_barang

Foreign Key : -

Media Penyimpanan : Harddisk

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	kode_barang	text	4	Jumlah bale
2	Nama_barang	text	30	Nama pelanggan

3. Tabel kontrak

Nama table : surat jalan

Primary Key : kode_pelanggan

Foreign Key : -

Media Penyimpanan : Harddisk

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	kode_pelanggan	text	4	Tanggal kontrak
2	kode_barang	integer	4	Nama pelanggan
3	tanggal_kontrak	date	8	Jumlah kontrak
4	jumlah_kontrak	integer	4	Kode barang

4.2.4.5 Kodifikasi

Berikut ini adalah kodifikasi yang akan di gunakan pada perancangan sistem informasi penjualan di PT Kasta Timbul.

1. Pelanggan

a. pelanggan

kode_pelanggan

X..XX

A B

Contoh:

A..001

A = pelanggan

B= nomor pelanggan

2. barang

b. Kode Barang

kode_barang

X..XX

A B

Contoh:

A..001

A = jenis barang

B = nomor barang

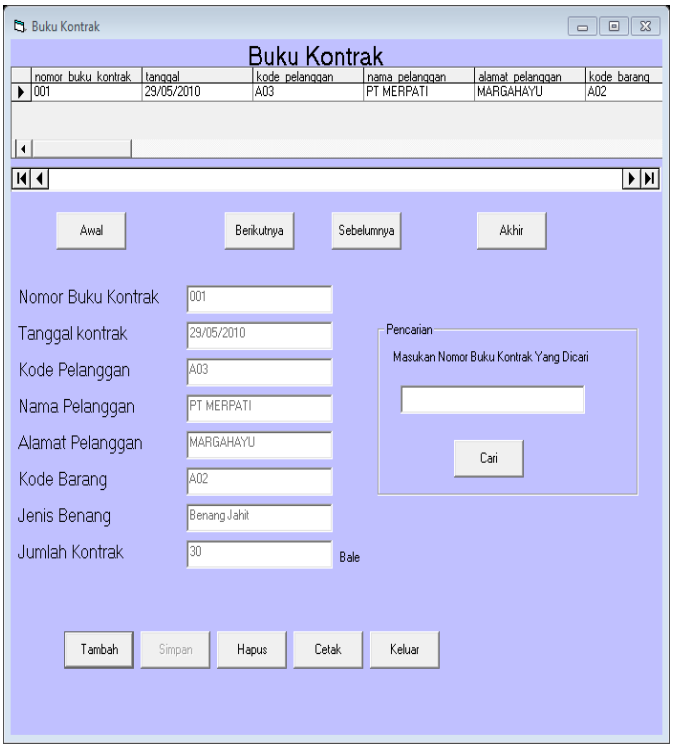
4.2.5 Perancangan Antar Muka

Berikut ini adalah perancangan antar muka yang menggambarkan sitem yang akan dibangun di bagian penjualan PT kasta Timbul.

4.2.5.1 Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan menu program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer sehingga pada saat menjalankan program, user tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu yang diinginkan.

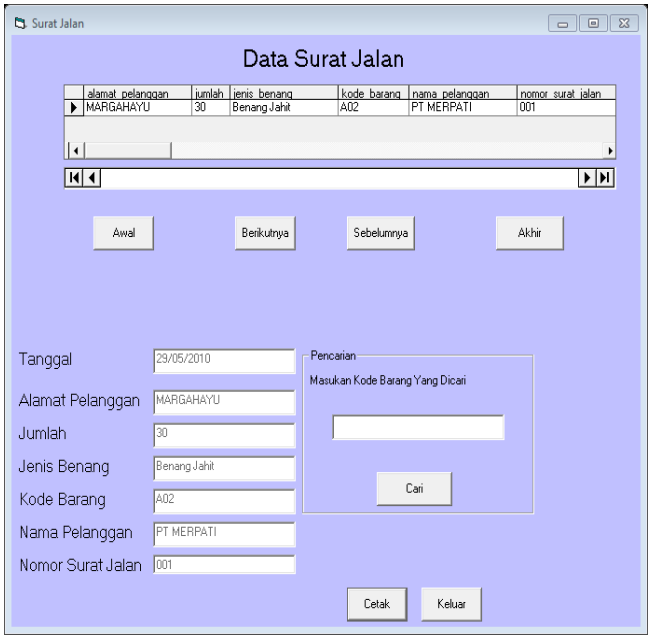
4.2.5.2 Perancangan Input



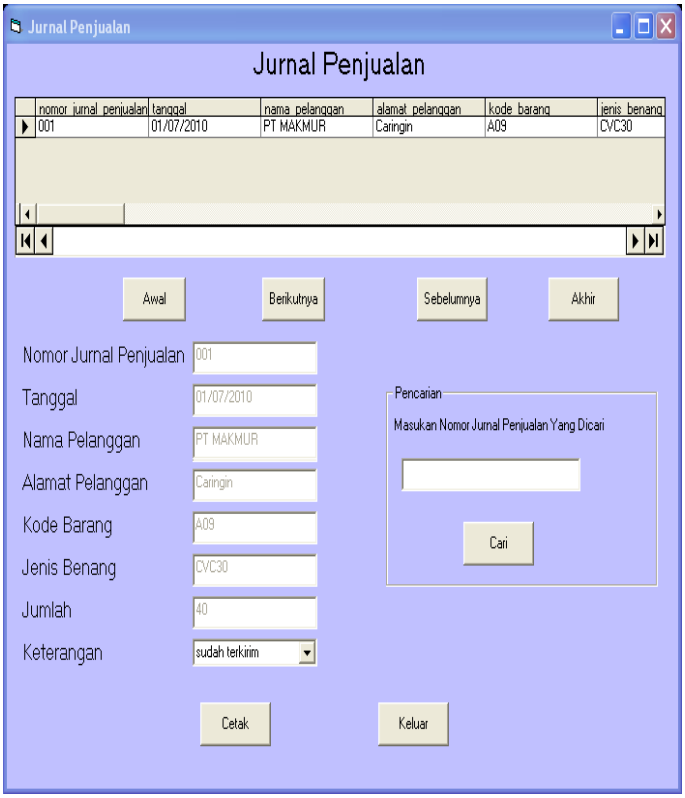
Gambar 4.9 Form Buku Kontrak



Gambar 4.10 Form DO



Gambar 4.11 Form Data Surat Jalan



Gambar 4.12 Form Jurnal Penjualan

4.2.5.3 Perancangan Output

Buku Kontrak							
Nomor buku	tanggal	kode	nama	alamat	kode barang	jenis benang	jumlah
xxxx	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxxxx	xxxxx	xxx

Delivery Order						
Jumlah	nama	tanggal	jenis	kode	Alamat	Nomor DO

xxxx	xxxx	xxxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxx

Data Surat Jalan						
Tanggal	Alamat	Jumlah	Jenis	Kode	Nama Pelanggan	Nomor Surat
xxxx	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxxxx	xxxxx

Jurnal Penjualan							
Tanggal	Alamat	Jumlah	Jenis	Kode	Nama Pelanggan	Nomor Jurnal	keterangan
xxxx	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxxxx	xxxxx	xxxxxx

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan yang di gunakan pada bagian penjualan di PT Kasta Timbul ini adalah menggunakan topologi star. Topologi ini dipilih karena Paling fleksibel, Pemasangan/perubahan stasiun sangat mudah dan tidak mengganggu bagian jaringan lain, Kontrol terpusat, Kemudahan deteksi dan isolasi kesalahan/kerusakan, Kemudahan pengelolaan jaringan.