

BAB V

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

5.1 Analisis Prosedur Saat Ini

Berikut prosedur kerja yang digunakan oleh Toko Mega Teknik saat ini, yaitu:

- Prosedur Penjualan Barang ke Pelanggan
- Prosedur Pemesanan Barang kepada *Supplier*
- Prosedur Penagihan Piutang kepada Pelanggan

5.1.1 Analisis Kelebihan dan Kelemahan Prosedur Penjualan Barang ke Pelanggan Berdasarkan Analisis PIECES

Tabel 5.1
Analisis PIECES Penjualan Barang ke Pelanggan

Fungsi	Analisis
Performance (Performa)	Dari hasil pengamatan didapatkan masalah pada saat pegawai melakukan pengecekan persediaan barang, karena pegawai harus bolak-balik dari toko ke gudang sehingga membutuhkan waktu yang lama hanya untuk mengecek persediaan barang dan pegawai tidak dapat mengetahui harga barang secara langsung. Sehingga pada prosedur ini memiliki jumlah proses yang banyak dan membutuhkan waktu proses yang lama. Perbaikan yang dapat dilakukan dengan memberikan prosedur penjualan barang ke pelanggan yang lebih baik lagi dengan didukung menggunakan teknologi komputer.
Information (Informasi)	Dari hasil pengamatan, ditemukan beberapa masalah mengenai informasi dari prosedur ini yaitu: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Outputs</i>, sering terjadi kesalahan informasi dari pegawai mengenai jumlah persediaan barang yang ada di gudang. Permasalahan juga terjadi pada kesalahan penetapan harga jual

	<p>barang kepada masing-masing langganan tetap, karena potongan harga masing-masing langganan tetap berbeda, sehingga pemilik sering lupa berapa harga yang ditetapkan sebelumnya. Perbaikan dapat dilakukan dengan memberikan prosedur pencatatan persediaan barang di gudang dan pencatatan mengenai data masing-masing pelanggan tetap.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penyimpanan data, penyimpanan data saat ini belum dilakukan dengan baik dan lengkap karena belum terdapat penyimpanan data mengenai persediaan barang, sehingga persediaan barang harus dilakukan secara manual dengan mengecek ke gudang. Penyimpanan data baru terdapat pada penyimpanan arsip Surat Jalan dan Faktur Penjualan ke pelanggan yang memilih berhutang terlebih dahulu. Perbaikan dapat dilakukan dengan cara memberikan pencatatan mengenai persediaan barang.
<p><i>Economy</i> (Ekonomi)</p>	<p>Dari hasil pengamatan yang dilakukan, permasalahan yang ditemukan berasal dari kesalahan pemberian harga yang diberikan kepada pelanggan tetap, dimana bila harga yang diberikan ternyata lebih rendah dibandingkan harga sebelumnya maka hal ini akan merugikan toko. Perbaikan yang dapat dilakukan berupa memberikan penyimpanan data pelanggan yang terdapat potongan harga yang diberikan pada pelanggan.</p>
<p><i>Control</i></p>	<p>Dari pengamatan yang dilakukan, ditemukan permasalahan dimana belum terdapat kontrol yang jelas dalam pencatatan barang yang masuk dan keluar sehingga mengakibatkan sulitnya mencari barang, penyimpanan barang yang tercampur, kehilangan barang, dll. Permasalahan juga didapat pada prosedur pembayaran, dimana kontrol yang tidak ketat sehingga uang yang dibayar pelanggan tidak diserahkan oleh pegawai kepada pemilik toko. Cara pencegahan permasalahan ini dapat dilakukan dengan prosedur keluar-masuk barang di gudang dan memperbaiki prosedur</p>

	penjualan barang dan menambahkan cap tanda lunas bila pelanggan sudah membayar.
Efficiency (Efisiensi)	Dari pengamatan yang dilakukan pada prosedur ini, bahwa terdapat permasalahan pada pemborosan waktu yang dialami oleh pegawai saat melayani pelanggan yang berbelanja, dimana pegawai harus bolak-balik dari gudang ke toko atau sebaliknya untuk mengecek ketersediaan barang. Pegawai juga tidak dapat mengetahui harga barang secara langsung, sehingga pegawai harus selalu bertanya kepada pemilik toko. Perbaikan dapat dilakukan dengan menambahkan data persediaan barang dan harga barang yang tersimpan kedalam suatu <i>database</i> .
Service	Dari pengamatan yang dilakukan pada prosedur ini terdapat permasalahan dimana pelayanan yang diberikan belum akurat berupa seringnya terjadi kesalahan pada pemberian harga sehingga menyebabkan banyak pelanggan tetap yang komplain. Cara pencegahan dapat dilakukan dengan membuat pendataan pelanggan yang berisi data pelanggan tetap dan potongan harga yang diberikan.

5.1.2 Analisis Kelebihan dan Kelemahan Prosedur Pemesanan Barang kepada *Supplier*

Tabel 5.2
Analisis PIECES Pemesanan Barang kepada *Supplier*

Fungsi	Analisis
Performance (Performa)	<p>Dari hasil pengamatan didapatkan masalah, dimana prosedur pemesanan barang ini memiliki jumlah proses yang banyak, dimana proses pemesanan barang ke <i>supplier</i> ini hanya dilakukan ketika pemilik mendapatkan catatan barang yang habis, kemudian pegawai harus pergi ke gudang lagi untuk mengecek satu-persatu barang yang sudah menipis di gudang dan harus melayani pelanggan yang berbelanja. Perbaikan yang dapat dilakukan dengan memberikan <i>alert</i> untuk memunculkan daftar barang yang persediaannya sudah menipis dibantu dengan teknologi komputer dan menambahkan pendataan barang yang berisi nama barang, lokasi barang, harga, dan stok minimum barang yang harus ada di gudang.</p>
Information (Informasi)	<p>Dari hasil pengamatan, ditemukan beberapa masalah mengenai informasi dari prosedur ini yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Outputs</i>, kesalahan yang sering terjadi ini berupa pemberian informasi yang salah atau tidak akurat mengenai persediaan barang dari pegawai kepada pemilik toko sehingga menyebabkan pemilik salah memesan barang. Perbaikan dapat dilakukan dengan memberikan <i>alert</i> yang akan muncul ketika barang-barang di gudang telah mencapai stok minimum.
Economy (Ekonomi)	<p>Dari hasil pengamatan yang dilakukan, tidak ditemukan permasalahan dari sisi ekonomi. Hal ini dikarenakan proses pemesanan barang ke <i>supplier</i> belum membutuhkan biaya-biaya yang besar. Biaya yang dikeluarkan hanya berupa biaya untuk menelepon.</p>
Control	<p>Dari pengamatan yang dilakukan, ditemukan bahwa pengendalian</p>

	<p>dalam prosedur ini masih sangat longgar, karena tidak terdapat pencatatan data barang yang masuk dan barang yang keluar sehingga tidak dapat diketahui jumlah persediaan barang secara langsung, dimana hal ini dapat menyebabkan berbagai permasalahan seperti barang hilang. Cara pencegahan permasalahan ini dapat dilakukan dengan pencatatan data barang yang masuk dan barang yang keluar. permasalahan dimana belum terdapat kontrol yang jelas dalam pencatatan barang yang masuk dan keluar sehingga mengakibatkan sulitnya mencari barang.</p>
Efficiency (Efisiensi)	<p>Dari pengamatan yang dilakukan pada prosedur ini, bahwa terdapat permasalahan pada pemborosan waktu yang dialami ketika harus memesan barang kepada supplier. Hal ini dikarenakan pegawai harus bolak-balik dari toko ke gudang untuk mengecek lagi persediaan barang yang sudah menipis. Perbaikan dapat dilakukan dengan menambahkan data persediaan barang yang tersimpan kedalam suatu <i>database</i>.</p>
Service	<p>Dari pengamatan yang dilakukan pada prosedur ini terdapat permasalahan dimana pelayanan yang diberikan belum akurat berupa seringnya mengalami kehabisan stok yang menyebabkan pelanggan tidak jadi membeli (<i>lost sales</i>). Cara pencegahan dapat dilakukan dengan data persediaan barang</p>

5.1.3 Analisis kelebihan dan Kelemahan Prosedur Penagihan Piutang kepada Pelanggan

Tabel 5.3
Analisis PIECES Penagihan Piutang kepada Pelanggan

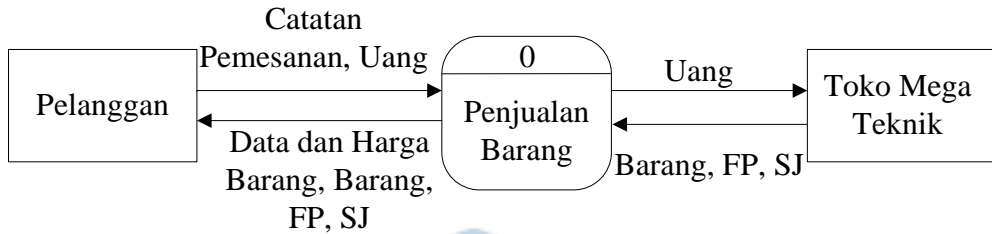
Fungsi	Analisis
Performance (Performa)	<p>Dari hasil pengamatan yang dilakukan, tidak ditemukan permasalahan mengenai performa, hal ini dilihat dari jumlah proses yang sedikit dimana pemilik hanya mengecek arsip Faktur Penjualan untuk mengetahui Faktur manakah yang sudah jatuh tempo. Namun, bila dilihat dari waktu prosesnya ditemukan permasalahan, dimana proses pengecekan Faktur Penjualan ini membutuhkan waktu yang lama karena pemilik melakukan pengecekan secara manual. Perbaikan dapat dilakukan dengan cara memberikan daftar piutang pelanggan dan <i>alert</i> piutang pelanggan yang sudah jatuh tempo sehingga dapat diektahui secara langsung.</p>
Information (Informasi)	<p>Dari hasil pengamatan, ditemukan beberapa masalah mengenai informasi dari prosedur ini yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Outputs</i>, kelemahan terjadi pada format Faktur Penjualan yang ada saat ini, dimana Faktur Penjualan saat ini tidak terdapat data tanggal jatuh tempo. Sehingga pemilik hanya melihat dari tanggal pembelian di Faktur Penjualan dan melihat apakah tanggal pembelian tersebut sudah lama atau belum. Bila sudah lama, maka pemilik akan melakukan penagihan piutang. Cara perbaikan yang dapat dilakukan adalah dengan memperbaiki format Faktur Penjualan.
Economy (Ekonomi)	<p>Dari hasil pengamatan yang dilakukan, tidak ditemukan permasalahan dari sisi ekonomi. Hal ini dikarenakan proses penagihan piutang belum membutuhkan biaya-biaya yang besar, karena proses yang dilakukan masih manual dan tidak membutuhkan biaya yang besar.</p>

Control	Dari pengamatan yang dilakukan, ditemukan permasalahan dimana belum terdapat kontrol yang jelas dalam proses penagihan piutang karena proses penagihan piutang yang masih dilakukan secara manual, dimana pengecekan dilakukan terhadap Faktur Penjualan yang disimpan di arsip dengan mengecek tanggal pembelian yang tertera pada Faktur. Hal ini menyebabkan banyak Faktur yang tercampur dan terkadang terlewat dari pengecekan sehingga tidak dilakukan penagihan pada tagihan pelanggan yang sebenarnya sudah jatuh tempo. Cara pencegahan yang dapat dilakukan dengan menambahkan <i>alert</i> piutang yang sudah jatuh tempo.
Efficiency (Efisiensi)	Dari pengamatan yang dilakukan pada prosedur ini, bahwa terdapat permasalahan pada pemborosan waktu yang dialami pemilik toko saat melakukan pengecekan Faktur Penjualan di arsip karena proses pengecekan masih dilakukan secara manual dengan mengecek satu-persatu, sehingga hal ini menyebabkan lamanya waktu yang habis untuk mengecek Faktur Penjualan. Perbaikan dapat dilakukan dengan memberikan data piutang pelanggan dan <i>alert</i> piutang pelanggan yang sudah jatuh tempo sehingga tidak perlu dilakukan pengecekan satu-persatu.
Service	Dari pengamatan yang dilakukan pada prosedur ini belum terdapat permasalahan pada pelayanan yang dilakukan pada proses penagihan piutang.

5.1.4 Data Flow Diagram (DFD) Prosedur Saat Ini

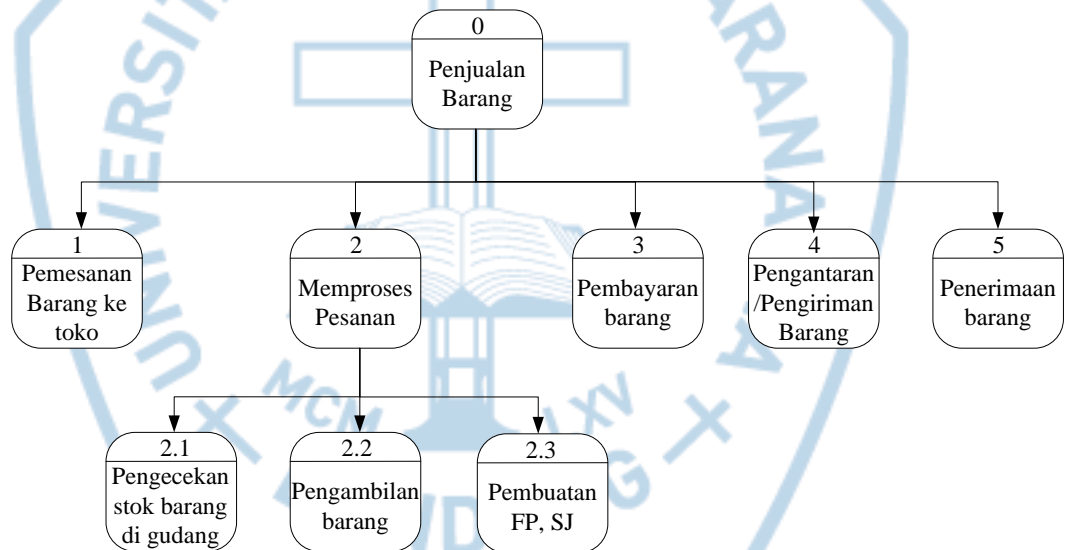
5.1.4.1 DFD Penjualan Barang ke Pelanggan

- Berikut ini diagram konteks prosedur penjualan barang ke pelanggan:



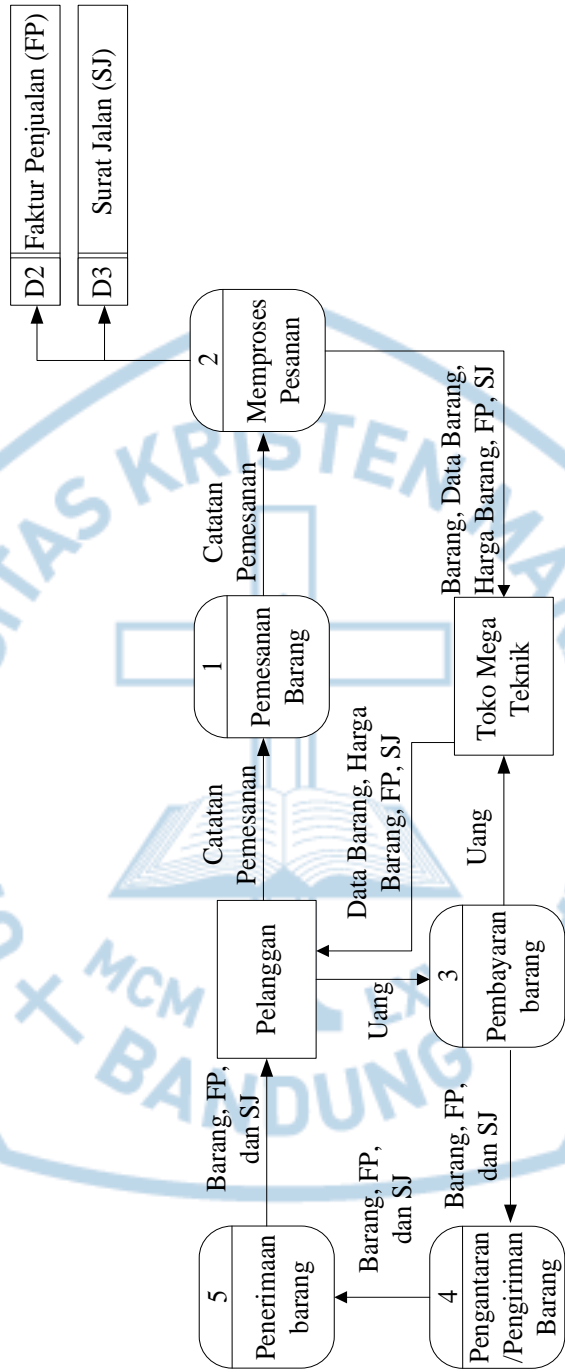
Gambar 5.1 Diagram Konteks (*Context Diagram*) Penjualan Barang ke Pelanggan

- Berikut ini *Hierarchy Diagram* prosedur penjualan barang ke pelanggan:



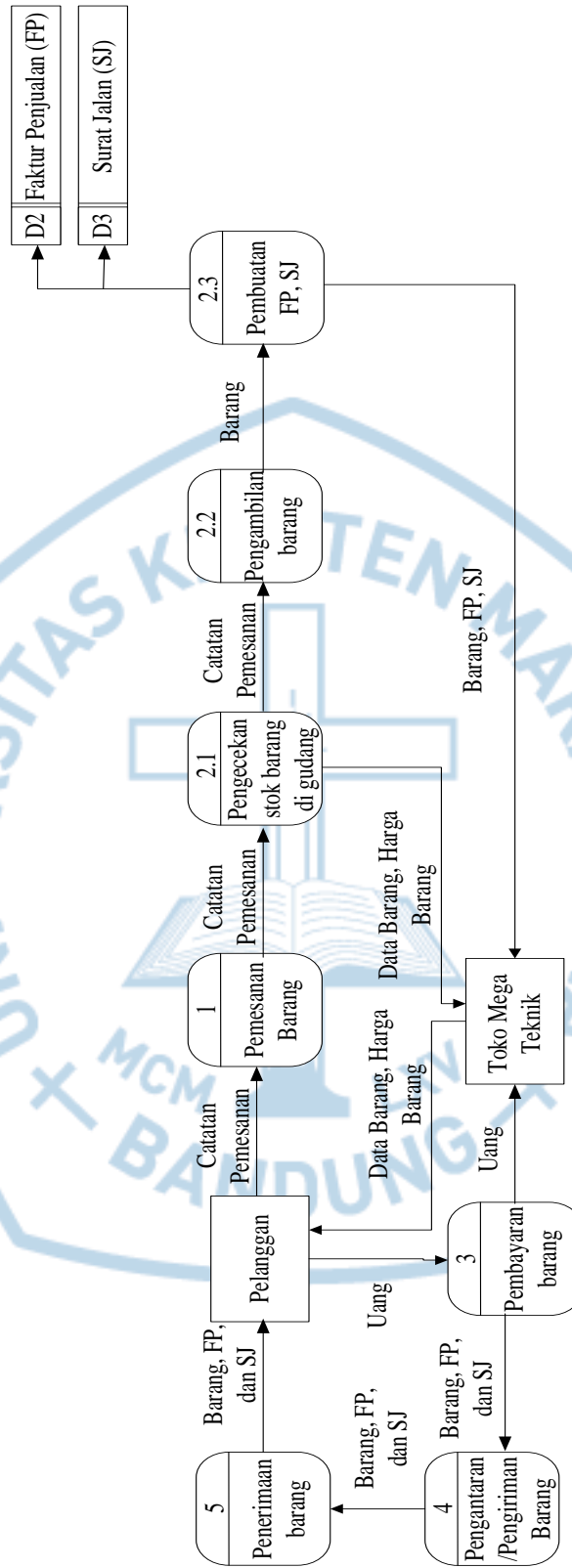
Gambar 5.2 *Hierarchy Diagram* Penjualan Barang ke Pelanggan

Berikut ini DFD Level 1 prosedur penjualan barang ke pelanggan:



Gambar 5.3 Data Flow Diagram Level 1 Penjualan Barang ke Pelanggan

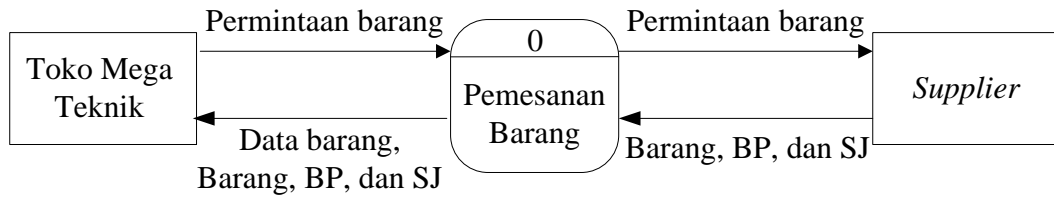
Berikut ini DFD Level 2 prosedur penjualan barang ke pelanggan:



Gambar 5.4 Data Flow Diagram Level 2 Penjualan Barang ke Pelanggan

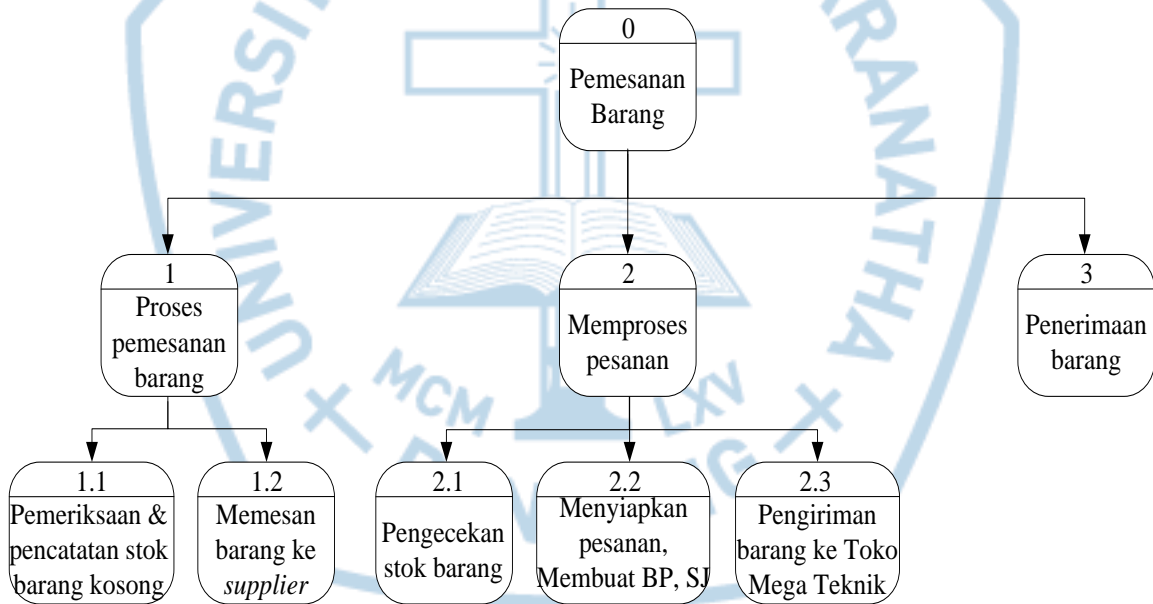
5.1.4.2 DFD Pemesanan Barang ke Supplier

Berikut ini diagram konteks prosedur pemesanan barang ke *Supplier* :



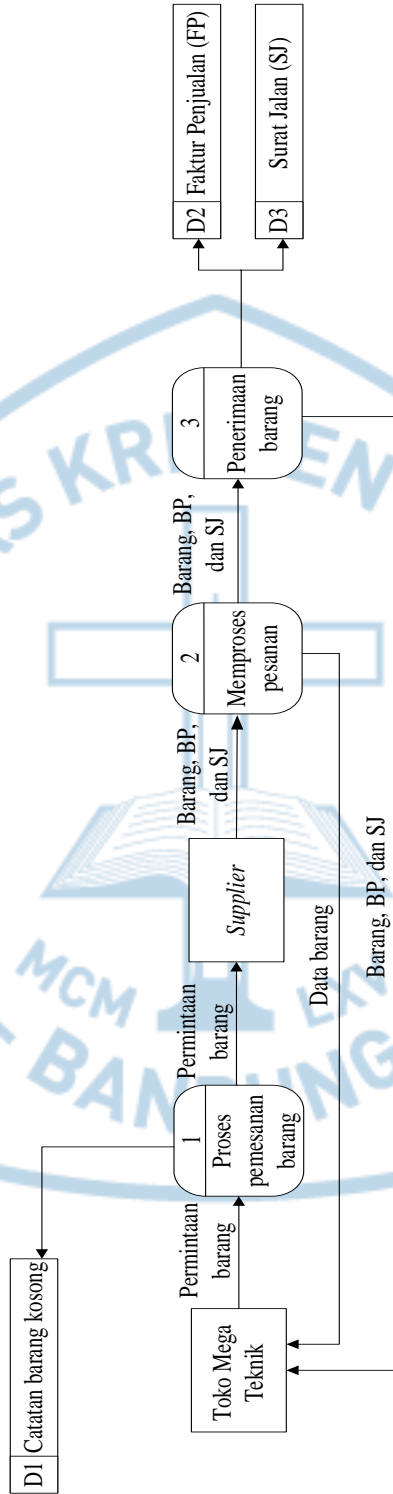
Gambar 5.5 Diagram Konteks (*Context Diagram*) Pemesanan Barang ke *Supplier*

Berikut ini *Hierarchy Diagram* prosedur pemesanan barang ke *Supplier*:



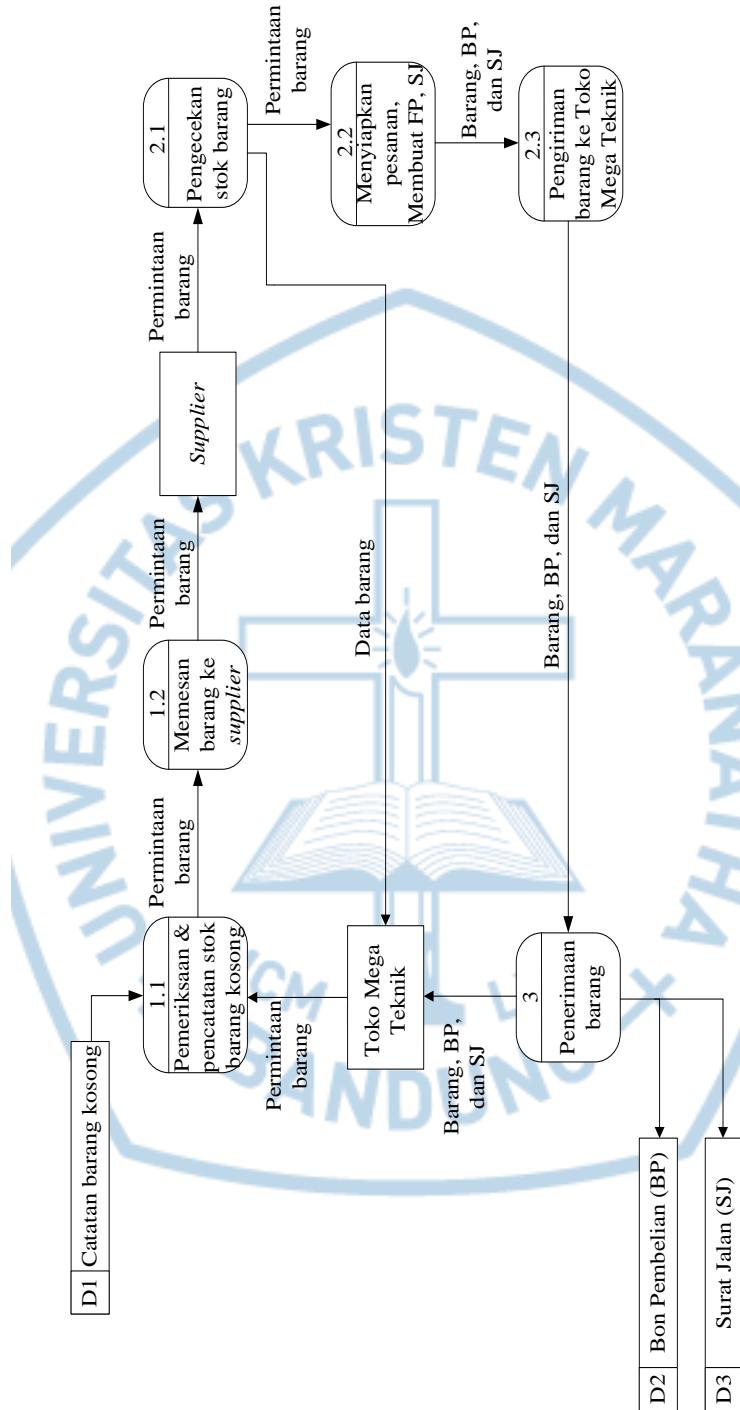
Gambar 5.6 *Hierarchy Diagram* Pemesanan Barang ke *Supplier*

Berikut ini DFD Level 1 pemesanan barang ke *Supplier*:



Gambar 5.7 Data Flow Diagram Level 1 Pemesanan Barang ke *Supplier*

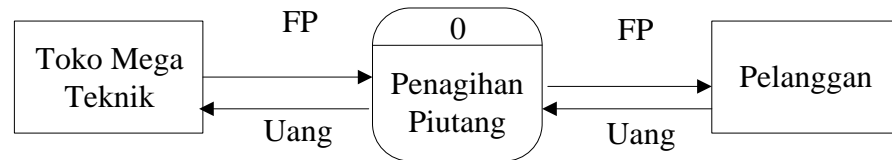
Berikut ini DFD Level 2 prosedur pemesanan barang ke *Supplier*:



Gambar 5.8 Data Flow Diagram Level 2 Pemesanan Barang ke *Supplier*

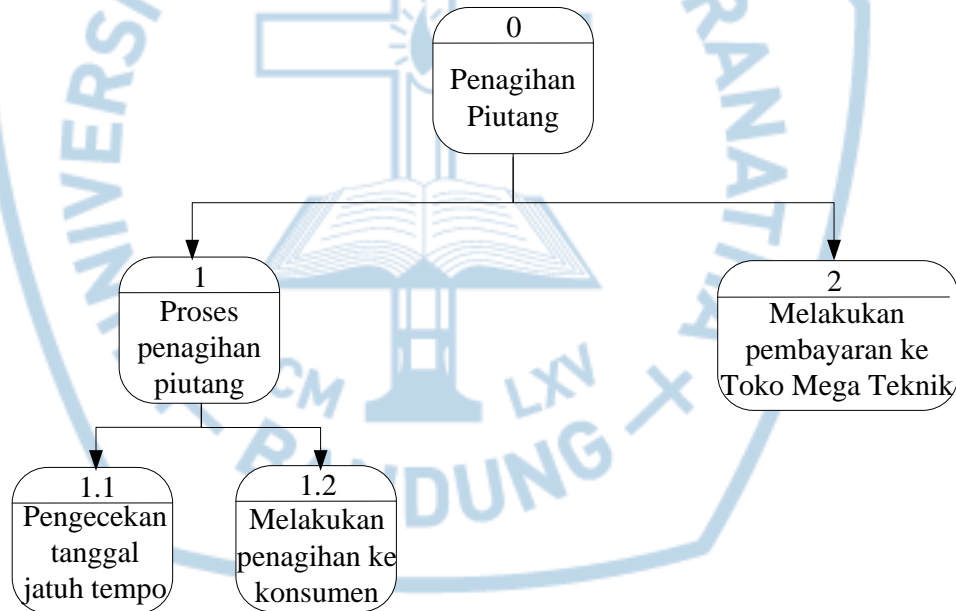
5.1.4.3 DFD Penagihan Piutang kepada Pelanggan

Berikut ini diagram konteks prosedur penagihan piutang kepada pelanggan :



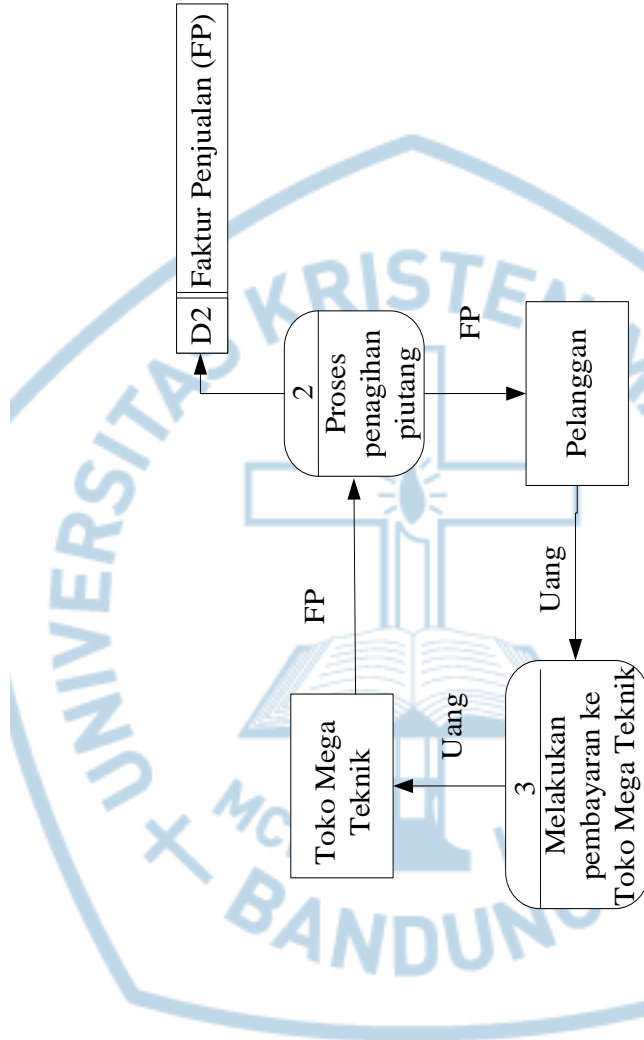
Gambar 5.9 Diagram Konteks (*Context Diagram*)
Penagihan Piutang kepada Pelanggan

Berikut ini *hierarchy diagram* prosedur penagihan piutang kepada pelanggan :



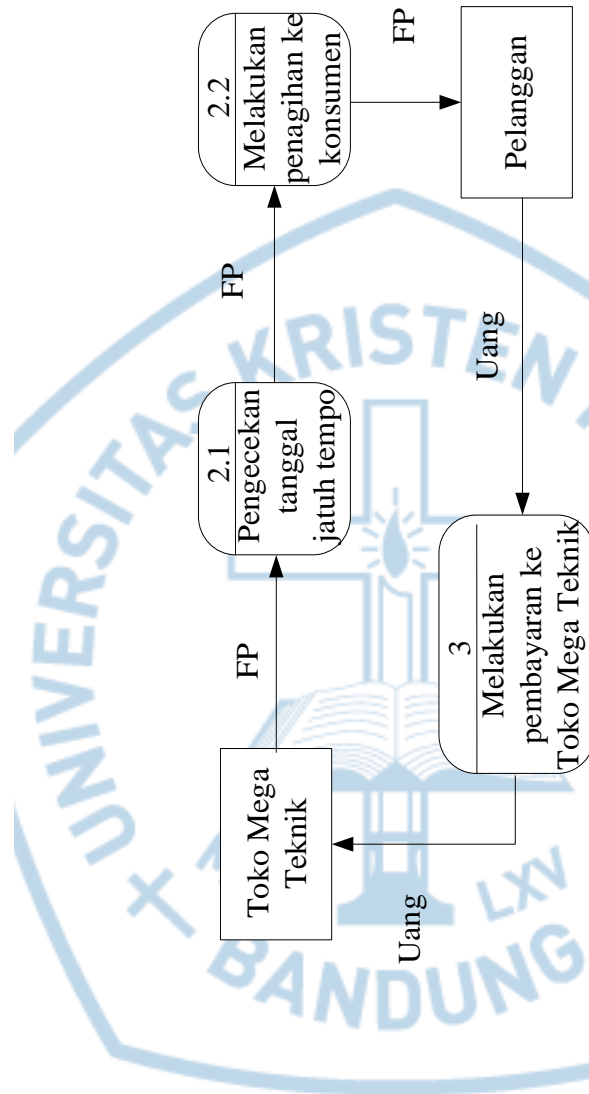
Gambar 5.10 *Hierarchy Diagram*
Penagihan Piutang kepada Pelanggan

Berikut ini DFD Level 1 prosedur penagihan piutang kepada pelanggan:



Gambar 5.11 Data Flow Diagram Level 1 Penagihan Piutang kepada Pelanggan

Berikut ini DFD Level 2 prosedur penagihan piutang kepada pelanggan:



Gambar 5.12 Data Flow Diagram Level 2 Penagihan Piutang kepada Pelanggan

5.2 Perancangan dan Desain Sistem

5.2.1 Struktur Organisasi Usulan

Usulan yang diberikan pada struktur organisasi di toko Mega Teknik hanya berupa pemberian nama pada masing-masing bagian jabatan agar dapat memperjelas pada saat pembagian tugas yang harus dilakukan dan dapat menunjang prosedur dari sistem informasi usulan yang akan diusulkan kepada toko Mega Teknik. Pembagian jabatan yang diberikan ini diantaranya adalah bagian penjualan dan bagian gudang, dimana bagian penjualan bertugas untuk melaksanakan pekerjaan yang ada di toko, sedangkan bagian gudang bertugas untuk mengawasi aktivitas keluar masuk barang di gudang. Pada staf bagian penjualan dan staf bagian gudang masing-masing harus dapat menguasai semua tugas baik di toko maupun di gudang, sehingga pada saat staf bagian tertentu sedang menganggur, maka staf bagian lainnya dapat membantu bagian lain. Dengan adanya perubahan rancangan struktur organisasi, diharapkan setiap bagian di perusahaan dapat terintegrasi dengan baik sesuai dengan prosedur yang diusulkan.

Berikut merupakan rancangan struktur organisasi di toko Mega Teknik berdasarkan prosedur yang diusulkan:



Gambar 5.13
Rancangan Struktur Organisasi Usulan

- Jabatan : Pemilik Perusahaan
Jumlah Personil : 1 Orang
- ✓ Tugas
- Memimpin seluruh kegiatan di toko.
 - Mengatur dan mengarahkan karyawan di toko untuk dapat mengembangkan usaha dan menjaga pelayanan terhadap pelanggan.
 - Mengawasi bagian penjualan dan bagian gudang.
 - Mengecek barang yang datang dari *supplier*.
 - Melakukan pembayaran ke *supplier*.
 - Membayar pajak-pajak yang berhubungan dengan toko.
 - Melakukan pemesanan barang ke *supplier*.
 - Melakukan penginputan data barang ke komputer.
 - Menerima pembayaran dari pelanggan yang berbelanja di toko
- ✓ Wewenang
- Menentukan jumlah barang yang akan dipesan ke *supplier*.
 - Menetapkan harga jual barang.
 - Menetapkan diskon yang diberikan pada masing-masing pelanggan yang telah menjadi langganan tetap.
 - Melakukan peneguran terhadap karyawan yang melakukan kesalahan.
- Jabatan : Kepala Bagian Penjualan
Jumlah Personil : 1 Orang
- ✓ Tugas
- Membuat Faktur Penjualan
 - Membuat Surat Jalan
 - Melakukan pengecekan batas pembayaran yang akan dilakukan pelanggan.

- Melakukan penagihan piutang kepada pelanggan yang telah jatuh tempo.
- Mengawasi staff bagian penjualan
- Melayani pelanggan yang berbelanja di toko
- ✓ Wewenang
 - Berhak mengetahui stok persediaan barang yang ada di toko maupun di gudang.
 - Melakukan peneguran terhadap bawahan yang melakukan kesalahan.
- Jabatan : Kepala Bagian Gudang
 - Jumlah Personil : 1 Orang
 - ✓ Tugas
 - Menginput barang yang masuk dan keluar di gudang.
 - Mengecek persediaan barang yang sudah menipis.
 - Melaporkan stok yang sudah menipis kepada pemilik.
 - Menyiapkan barang berdasarkan perintah dari bagian penjualan.
 - Menyerahkan Faktur Penjualan dari *supplier* kepada pemilik.
 - ✓ Wewenang
 - Melakukan peneguran terhadap bawahan yang melakukan kesalahan.
- Jabatan : Staf Bagian Penjualan
 - Jumlah Personil : 1 Orang
 - ✓ Tugas
 - Melayani pembeli yang datang berbelanja di toko.
 - Melakukan pengemasan barang.
 - Menyerahkan pembayaran pelanggan kepada pemilik.
 - Mengcover kegiatan dari staff bagian lain.
 - ✓ Wewenang

- Berhak mengetahui permintaan dari pembeli dan jumlah stok yang ada di gudang.

➤ Jabatan : Staf Bagian Gudang

Jumlah Personil : 1 Orang

✓ Tugas

- Bertanggung jawab mengenai kondisi barang yang ada di gudang.
- Mengambil barang yang dipesan oleh pelanggan berdasarkan arahan dari kepala bagian.
- Menerima barang yang datang dari *supplier*.
- Mengantarkan barang ke tempat pembeli atau cargo.
- Mengcover kegiatan dari staff bagian lain.

✓ Wewenang

- Berhak mengetahui permintaan dari pembeli dan jumlah stok yang ada di gudang.

5.2.2 Prosedur Kerja Usulan

Prosedur kerja usulan yang akan dirancang pada toko Mega Teknik adalah pada prosedur:

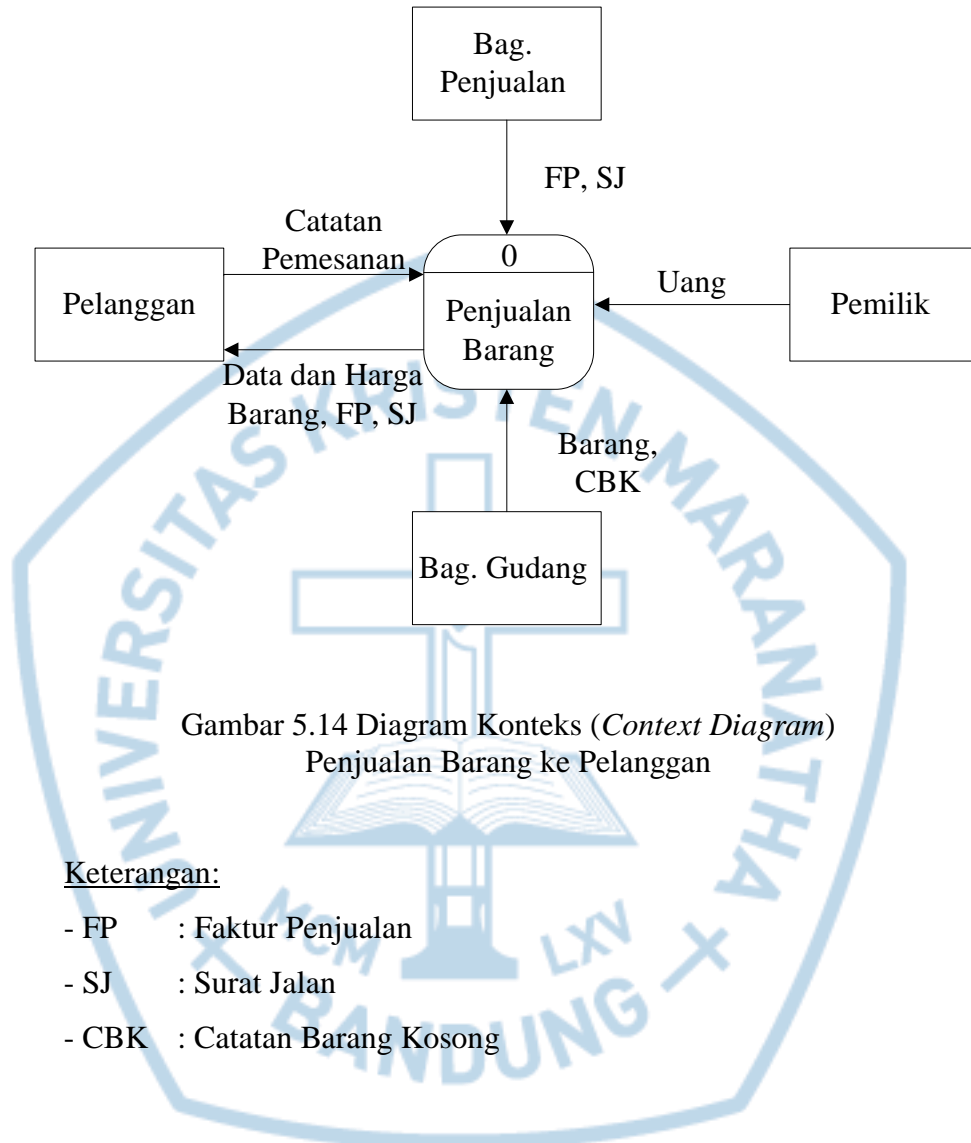
- Prosedur penjualan barang ke pelanggan
- Prosedur pemesanan barang kepada *supplier*
- Prosedur penagihan piutang kepada pelanggan
- Prosedur pendataan pelanggan

Perancangan yang dilakukan akan dimulai dengan pembuatan:

- DFD pada masing-masing prosedur
- ERD pada masing-masing prosedur
- Penyesuaian Diagram Alir Dokumen (DAD)
- Analisis DAD Usulan Berdasarkan Analisis PIECES

5.2.2.1 Data Flow Diagram (DFD) Usulan Penjualan Barang ke Pelanggan

Berikut ini diagram konteks prosedur penjualan barang ke pelanggan:

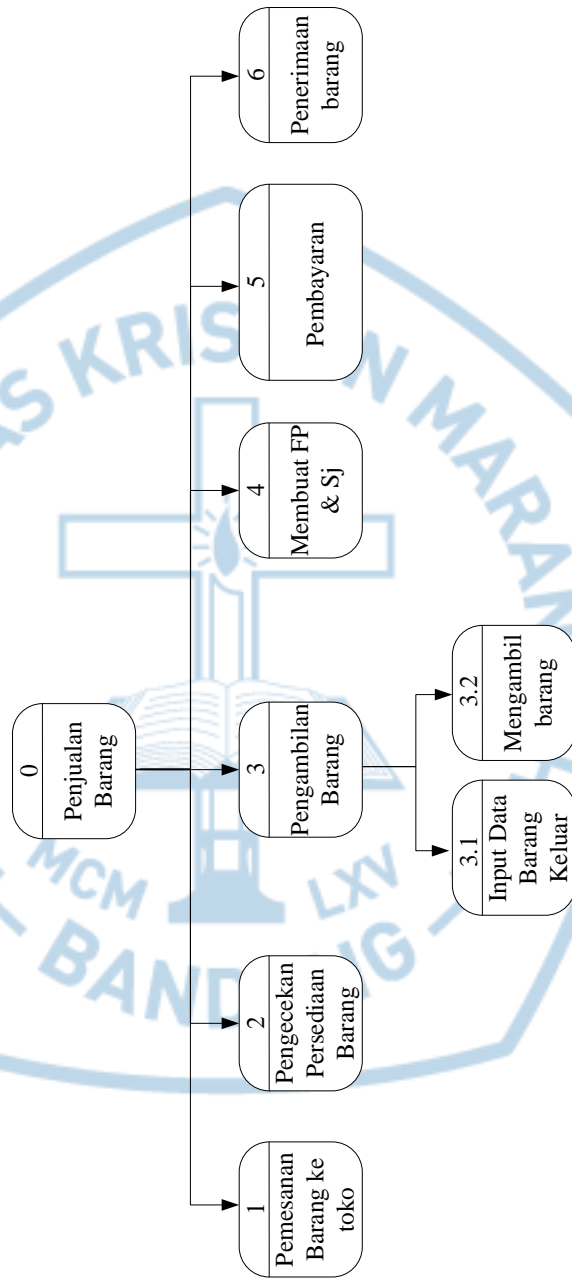


Gambar 5.14 Diagram Konteks (*Context Diagram*) Penjualan Barang ke Pelanggan

Keterangan:

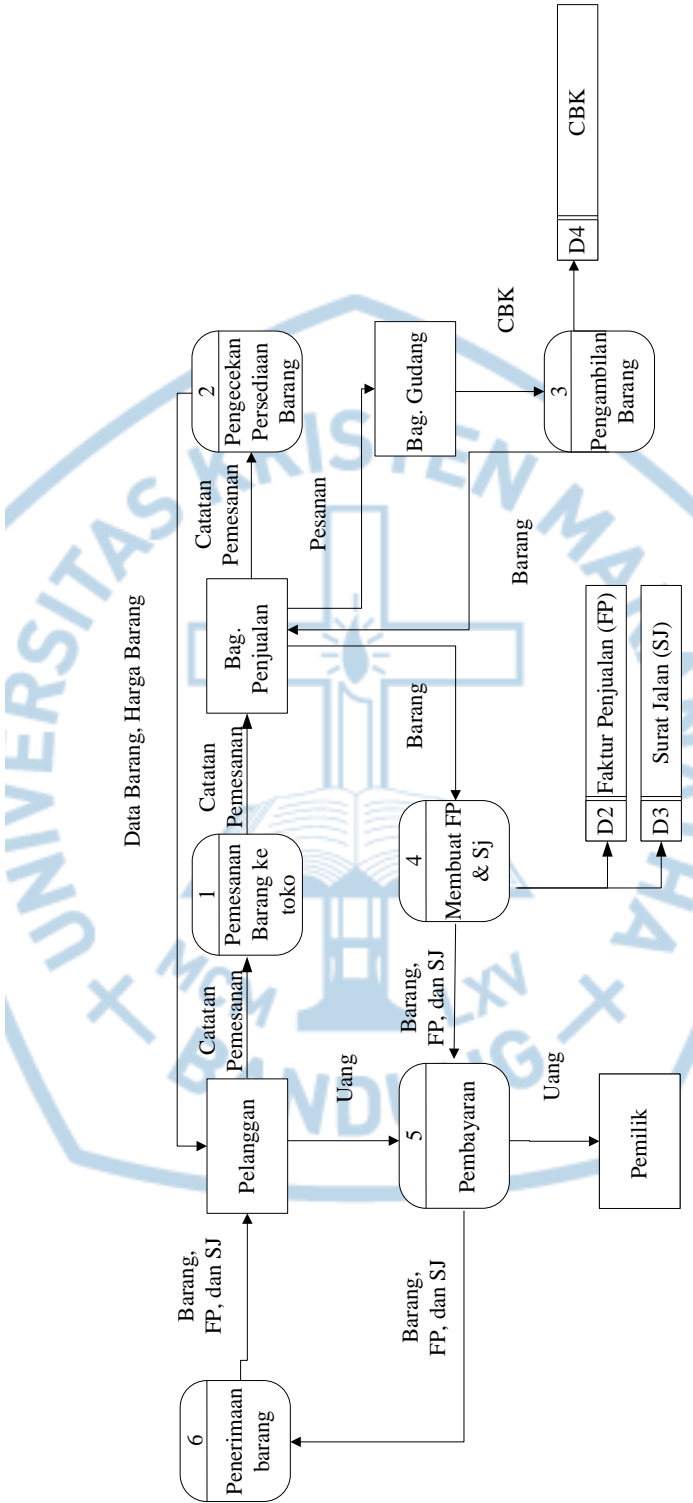
- FP : Faktur Penjualan
- SJ : Surat Jalan
- CBK : Catatan Barang Kosong

Berikut ini *Hierarchy Diagram* prosedur penjualan barang ke pelanggan:



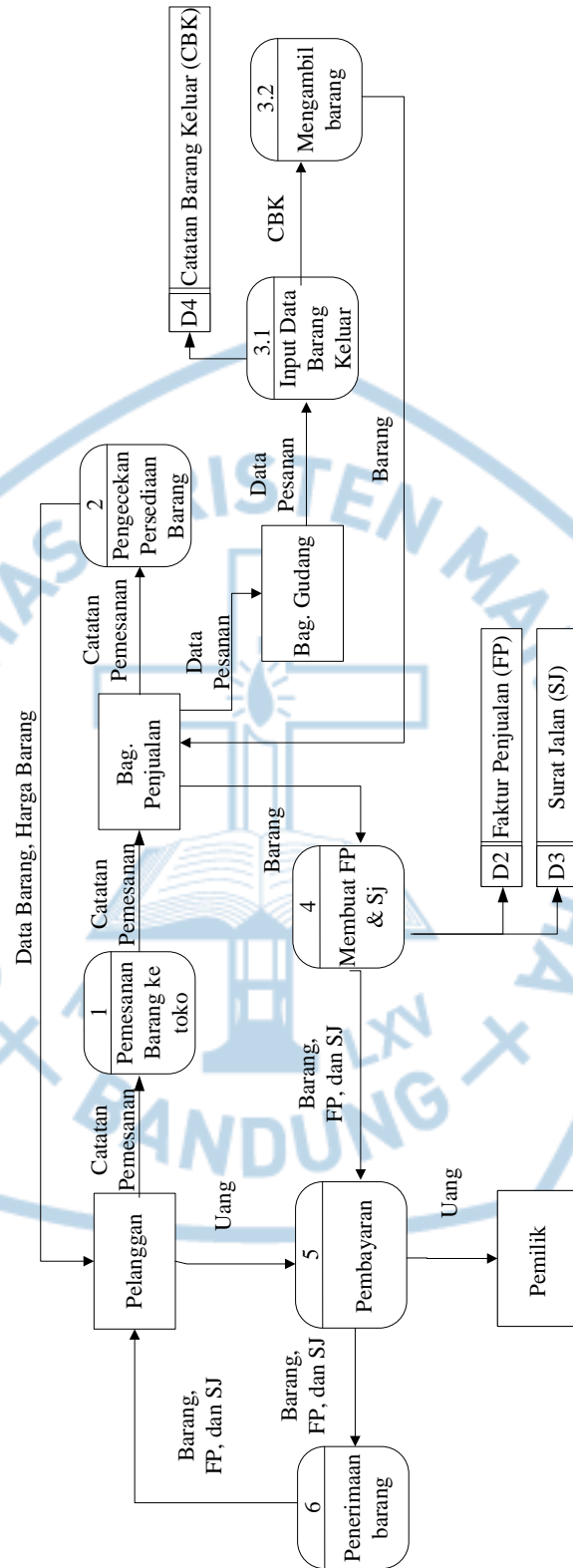
Gambar 5.15 *Hierarchy Diagram* Penjualan Barang ke Pelanggan

Berikut ini DFD Level 1 prosedur penjualan barang ke pelanggan:



Gambar 5.16 Data Flow Diagram Level 1 Penjualan Barang ke Pelanggan

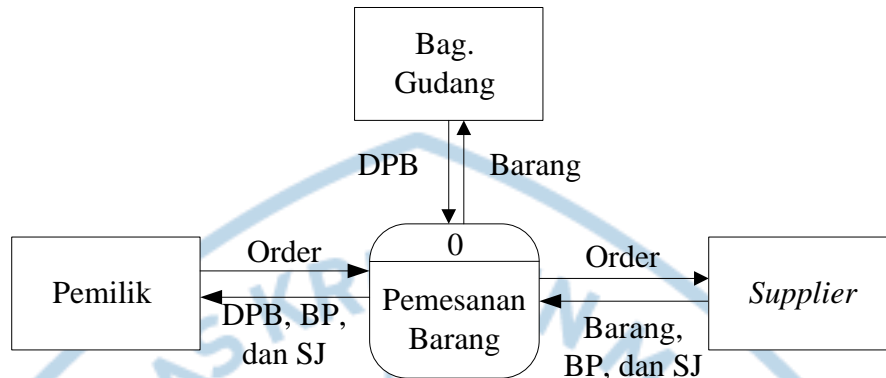
Berikut ini DFD Level 2 prosedur penjualan barang ke pelanggan:



Gambar 5.17 Data Flow Diagram Level 2 Penjualan Barang ke Pelanggan

5.2.2.2 Data Flow Diagram (DFD) Usulan Pemesanan Barang kepada Supplier

Berikut ini diagram konteks prosedur Pemesanan Barang kepada Supplier:

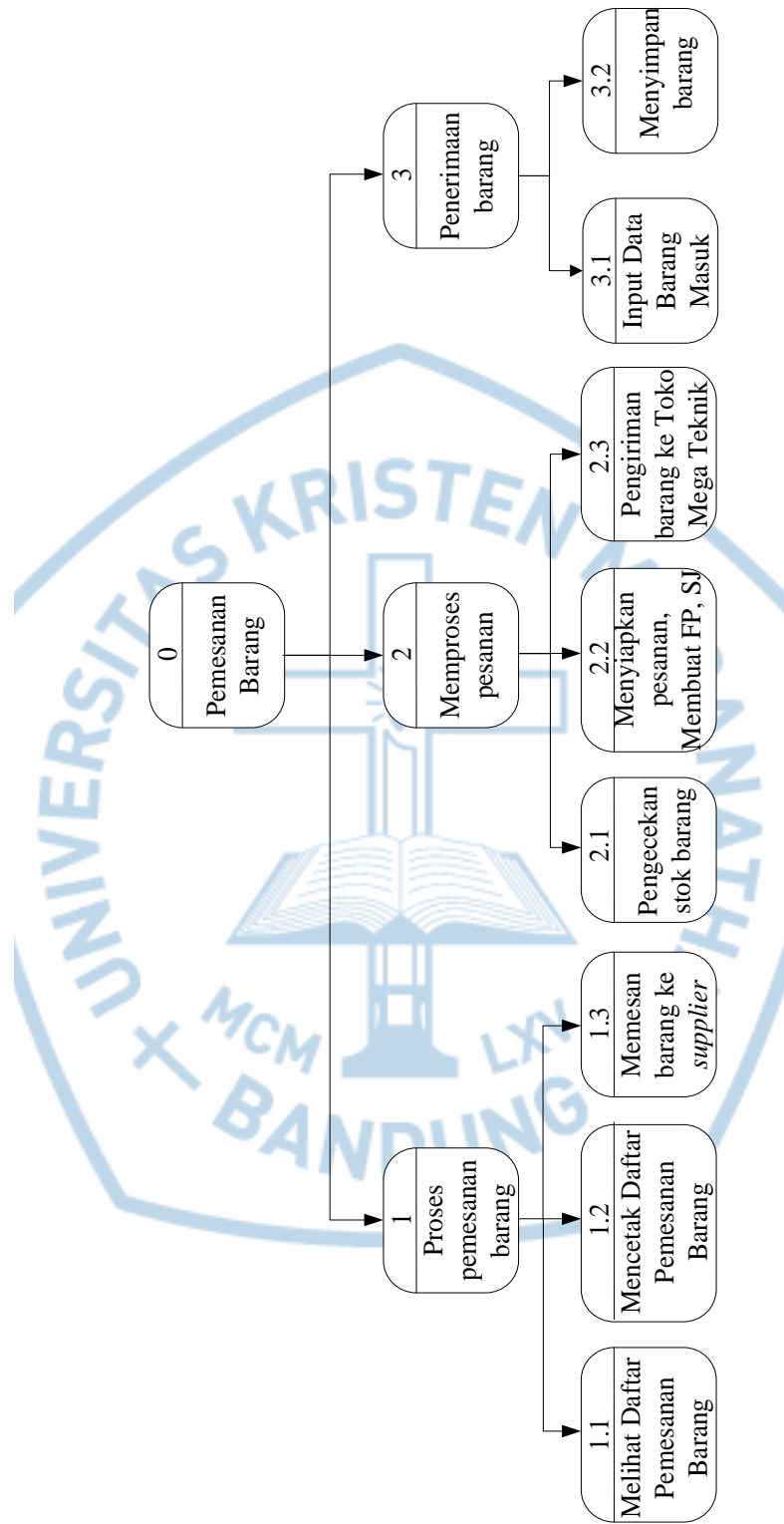


Gambar 5.18 Diagram Konteks (*Context Diagram*) Pemesanan Barang kepada *Supplier*

Keterangan:

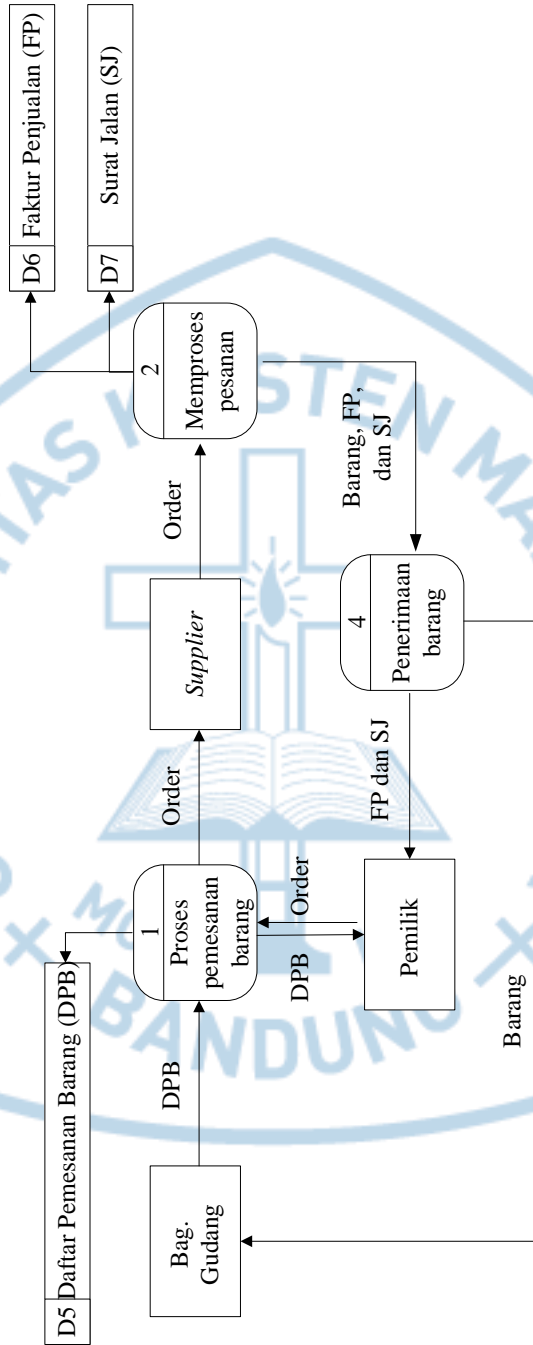
- DPB : Daftar Pemesanan Barang
- BP : Bon Pembelian
- SJ : Surat Jalan

Berikut ini *Hierarchy Diagram* prosedur pemesanan barang ke *supplier*:



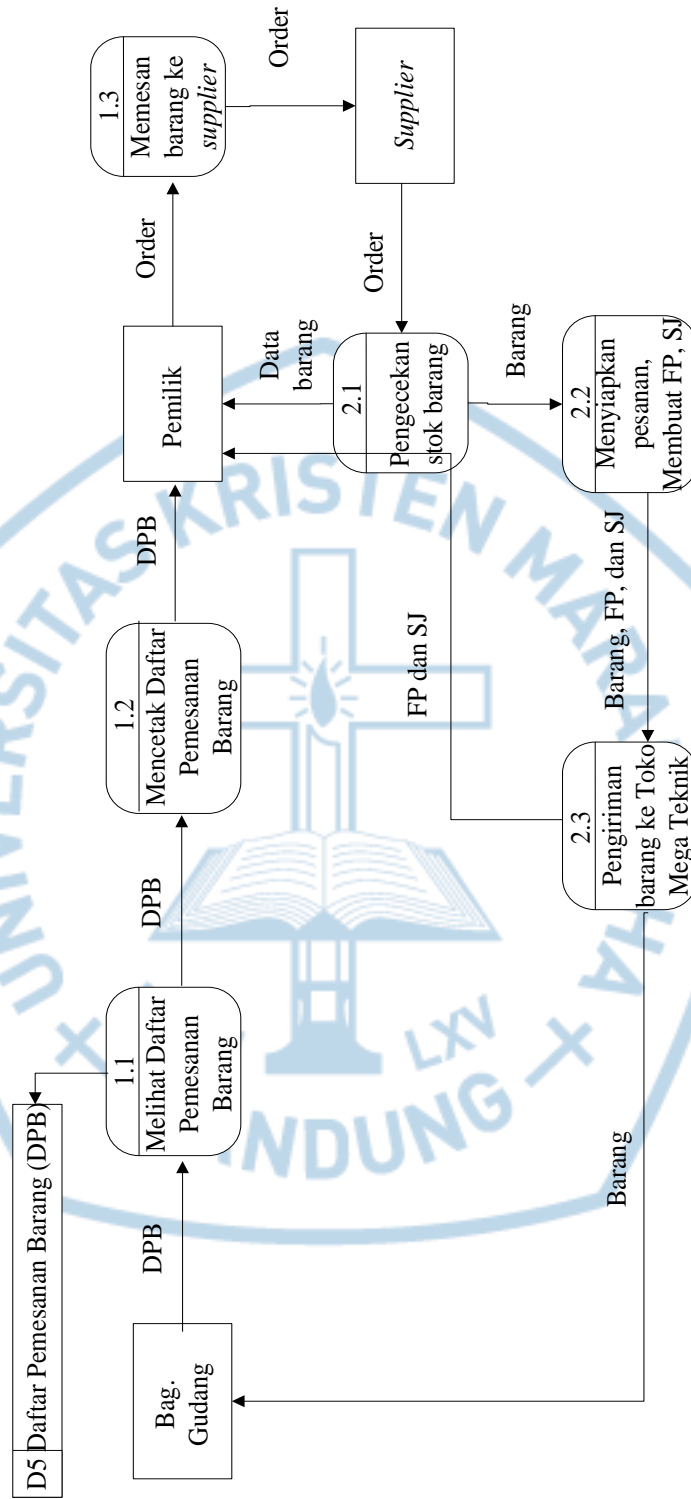
Gambar 5.19 *Hierarchy Diagram* Pemesanan Barang ke *Supplier*

Berikut ini DFD Level 1 prosedur pemesanan barang ke *supplier*:



Gambar 5.20 Data Flow Diagram Level 1 Pemesanan Barang ke *Supplier*

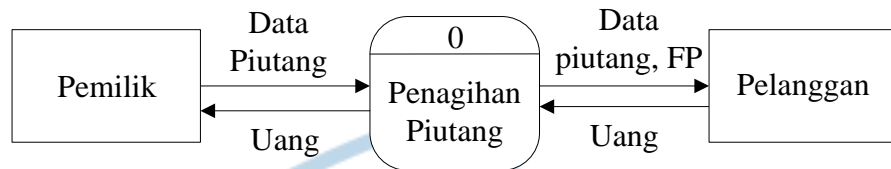
Berikut ini DFD Level 2 prosedur pemesanan barang ke *supplier*:



Gambar 5.21 Data Flow Diagram Level 2 Pemesanan Barang ke *Supplier*

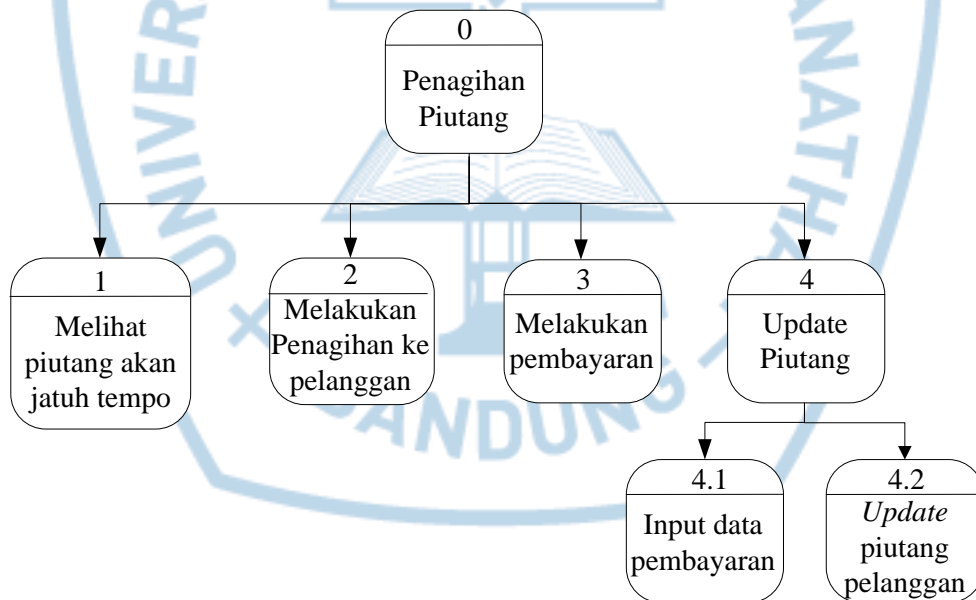
5.2.2.3 Data Flow Diagram (DFD) Usulan Penagihan Piutang kepada Pelanggan

Berikut ini diagram konteks prosedur penagihan piutang kepada pelanggan:



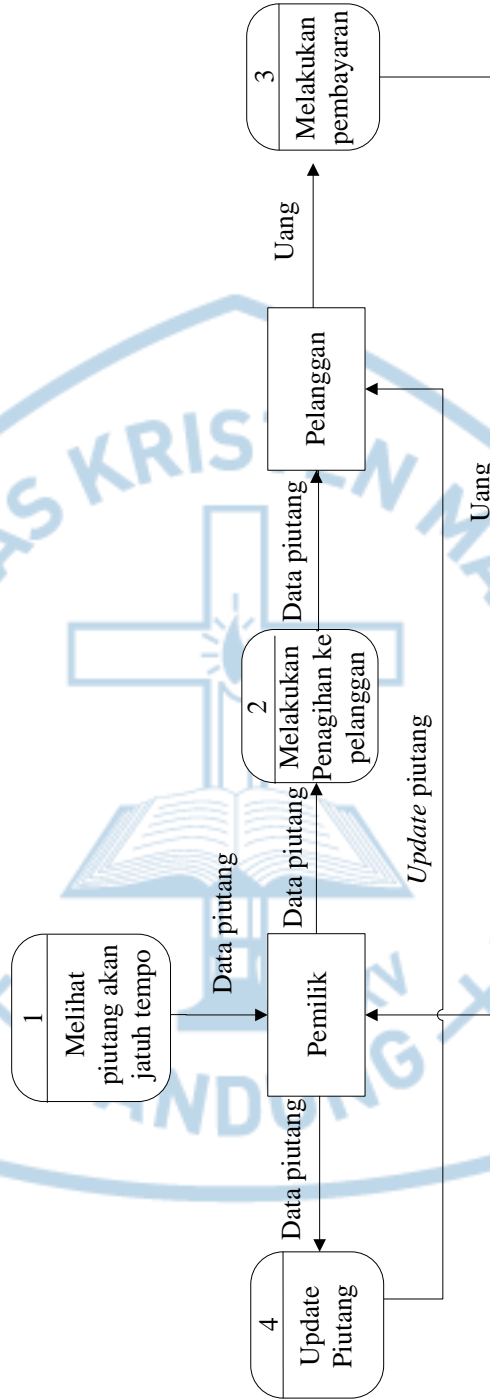
Gambar 5.22 Diagram Konteks (*Context Diagram*) Penagihan Piutang kepada Pelanggan

Berikut ini *hierarchy diagram* prosedur penagihan piutang kepada pelanggan :



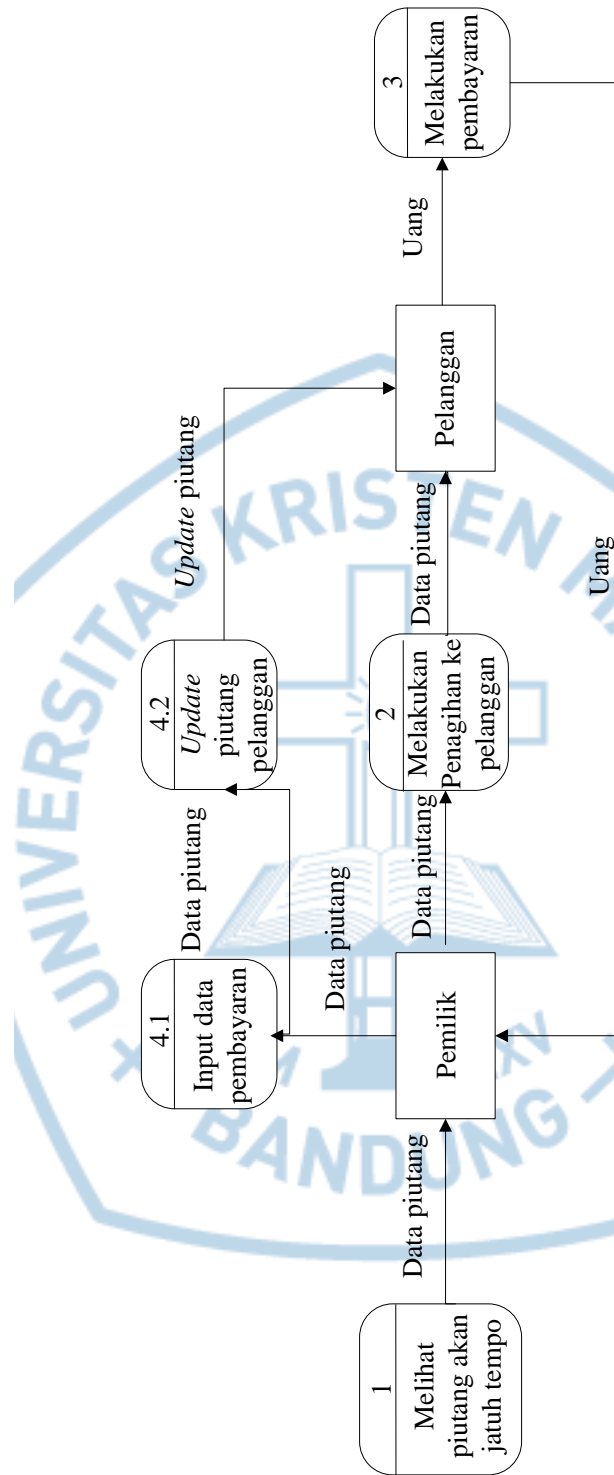
Gambar 5.23 *Hierarchy Diagram* Penagihan Piutang kepada Pelanggan

Berikut ini DFD Level 1 prosedur penagihan piutang kepada pelanggan:



Gambar 5.24 Data Flow Diagram Level 1 Penagihan Piutang kepada Pelanggan

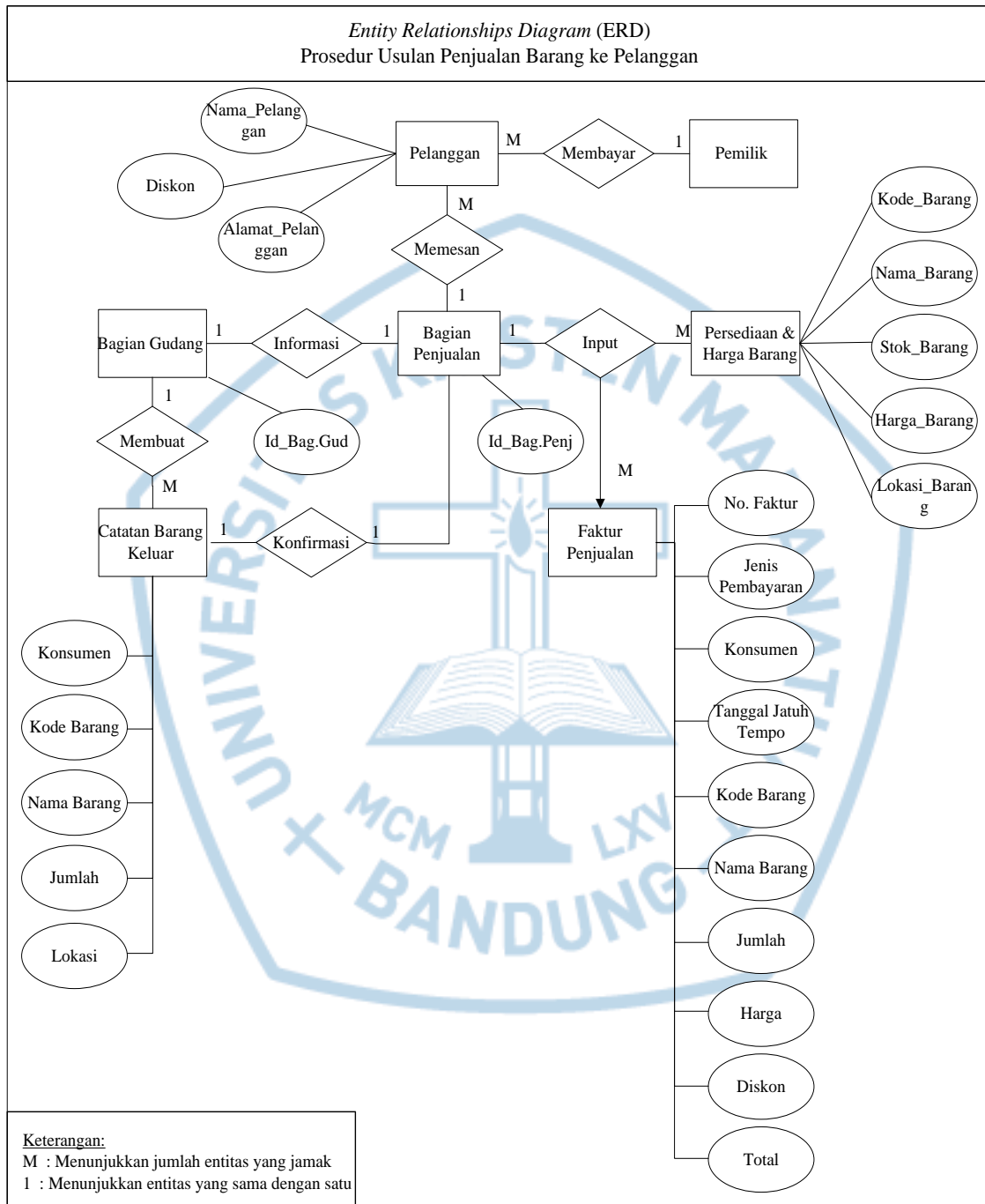
Berikut ini DFD Level 2 prosedur penagihan piutang kepada pelanggan:



Gambar 5.25 Data Flow Diagram Level 2 Penagihan Piutang kepada Pelanggan

5.2.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD) Penjualan Barang ke Pelanggan

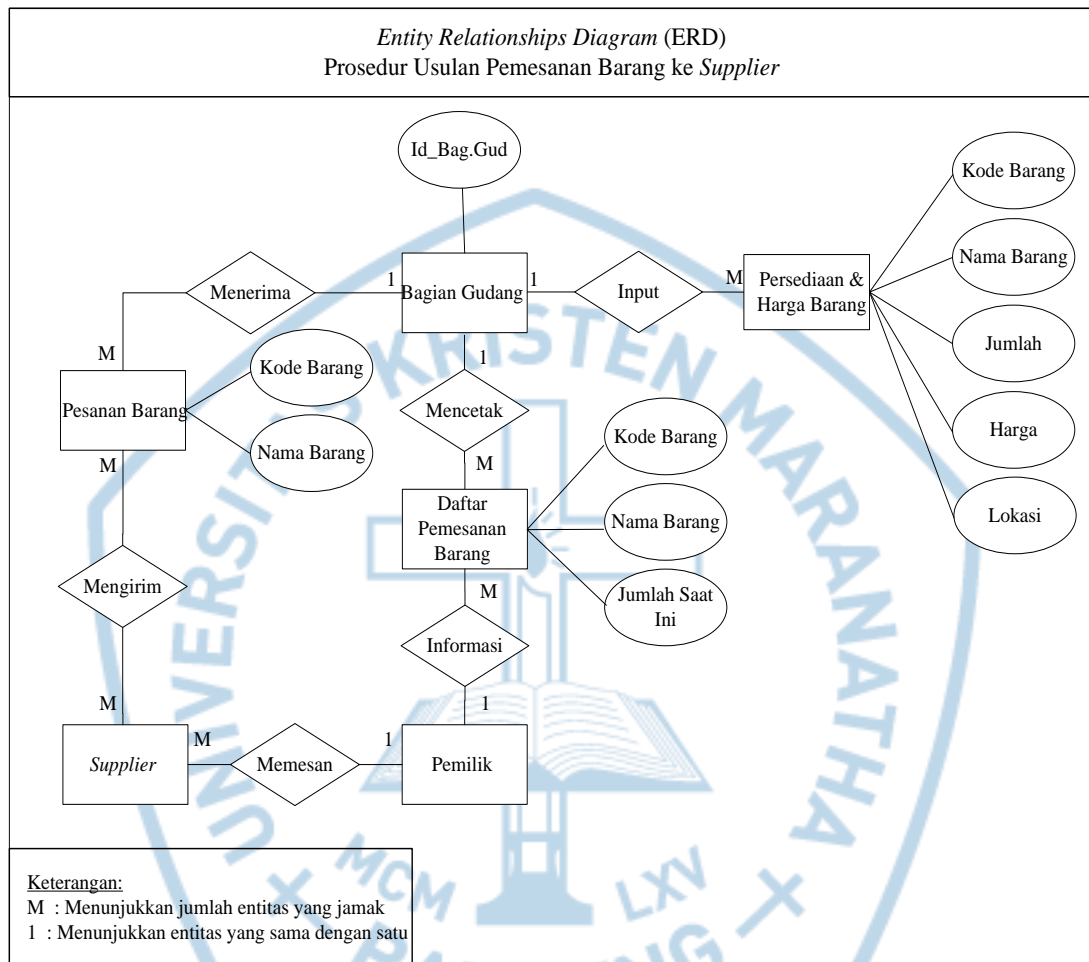
Berikut ERD yang terlibat didalam usulan prosedur penjualan barang ke pelanggan:



Gambar 5.26 ERD (Entity Relationship Diagram) Penjualan Barang ke Pelanggan

5.2.2.5 Entity Relationship Diagram (ERD) Pemesanan Barang kepada Supplier

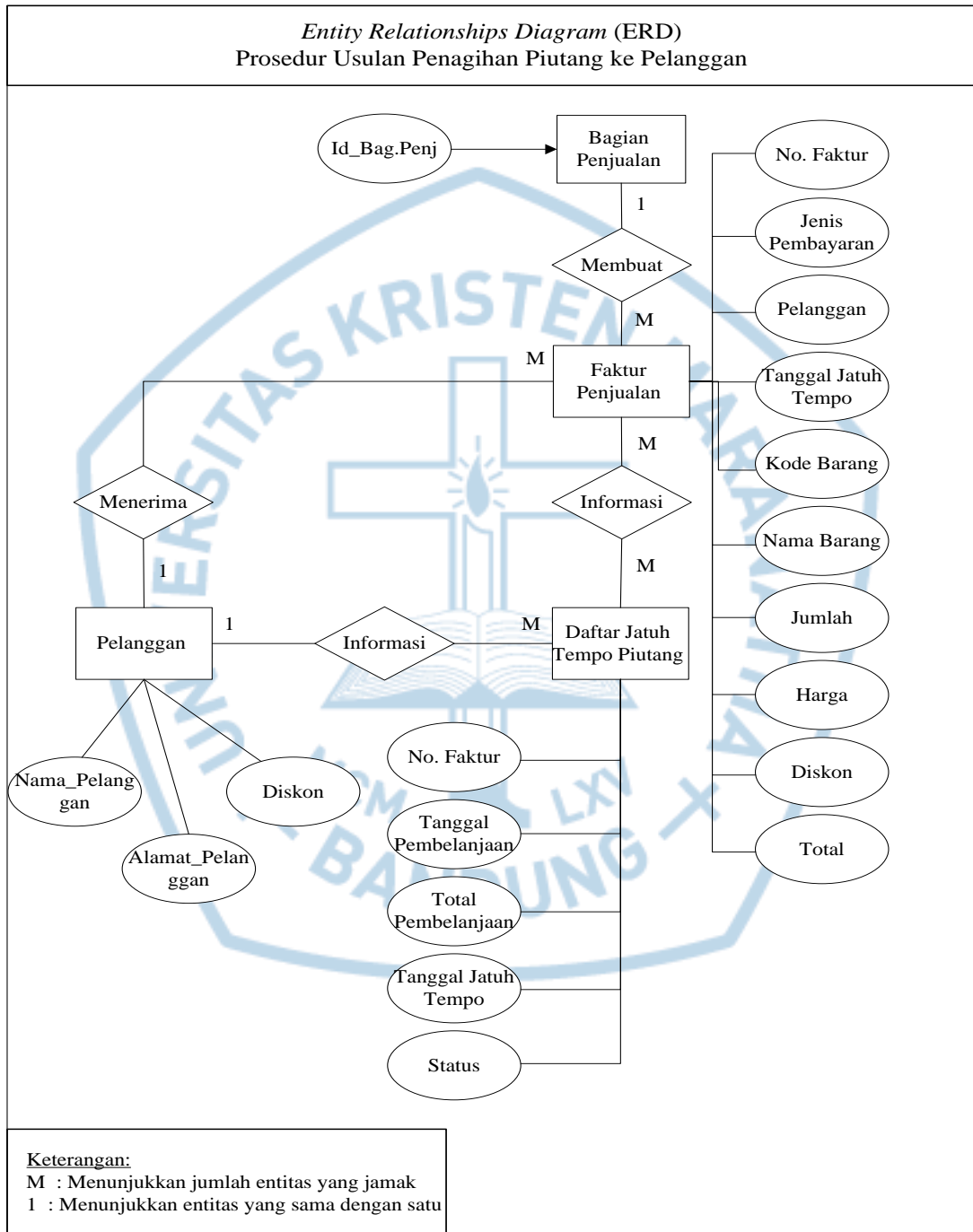
Berikut ERD yang terlibat didalam usulan prosedur pemesanan barang ke supplier:



Gambar 5.27 ERD (Entity Relationship Diagram) Pemesanan Barang kepada Supplier

5.2.2.6 Entity Relationship Diagram (ERD) Penagihan Piutang kepada Pelanggan

Berikut ERD yang terlibat didalam usulan prosedur penagihan piutang kepada pelanggan:



Gambar 5.28 ERD (Entity Relationship Diagram) Penagihan Piutang kepada Pelanggan

5.2.2.7 Diagram Alir Dokumen (DAD) Penjualan Barang ke Pelanggan

• Pembayaran Tunai

Berikut merupakan tahapan-tahapan yang dilalui untuk usulan prosedur penjualan barang ke pelanggan:

- Pelanggan memesan barang di toko Mega Teknik.
- Bagian penjualan mengecek ketersediaan stok barang dan harga barang di komputer.
- Bagian penjualan kemudian memberitahukan ketersediaan barang dan harga barang ke pelanggan, jika persediaan barang kosong maka pelanggan tidak jadi memesan.
- Bagian penjualan kemudian menginformasikan pesanan kepada bagian gudang.
- Bagian gudang menginput catatan pesanan pelanggan ke dalam komputer sehingga didapatkan *update* barang keluar dan Catatan Barang Keluar dua (2) rangkap, dimana rangkap 1 akan dibawa bagian gudang untuk mengambil barang dan rangkap 2 disimpan kedalam map sebagai arsip barang keluar.
- Bagian gudang kemudian akan mengambil barang sesuai dengan Catatan Barang Keluar yang ada.
- Bagian penjualan akan membuat Faktur Penjualan 2 (dua) rangkap, dimana:
 1. Satu lembar akan diberikan kepada pelanggan sebagai tanda pembayaran sudah lunas (warna putih).
 2. Satu lembar untuk dijadikan arsip (warna pink).
- Pelanggan kemudian melakukan pembayaran kepada pemilik toko dengan menyerahkan Faktur Penjualan, kemudian pemilik akan memberikan cap tanda lunas pada Faktur Penjualan.
- Pelanggan kemudian memperlihatkan Faktur Penjualan kepada bagian penjualan untuk mengambil barang dan bagian penjualan akan memberikan cap tanda barang telah diambil pada Faktur Penjualan.

- Bagian penjualan akan menanyakan apakah barang akan dibawa sendiri atau diantar. Jika pelanggan memilih barang dibawa langsung, maka pegawai akan langsung menyerahkan barang yang telah dikemas kepada pelanggan.
- Namun, jika pelanggan memilih barang untuk diantar, maka bagian penjualan akan membuat Surat Jalan 2 (dua) rangkap, dimana Surat Jalan 1 akan dibawa saat mengantarkan barang dan Surat Jalan 2 akan disimpan sebagai arsip di map.

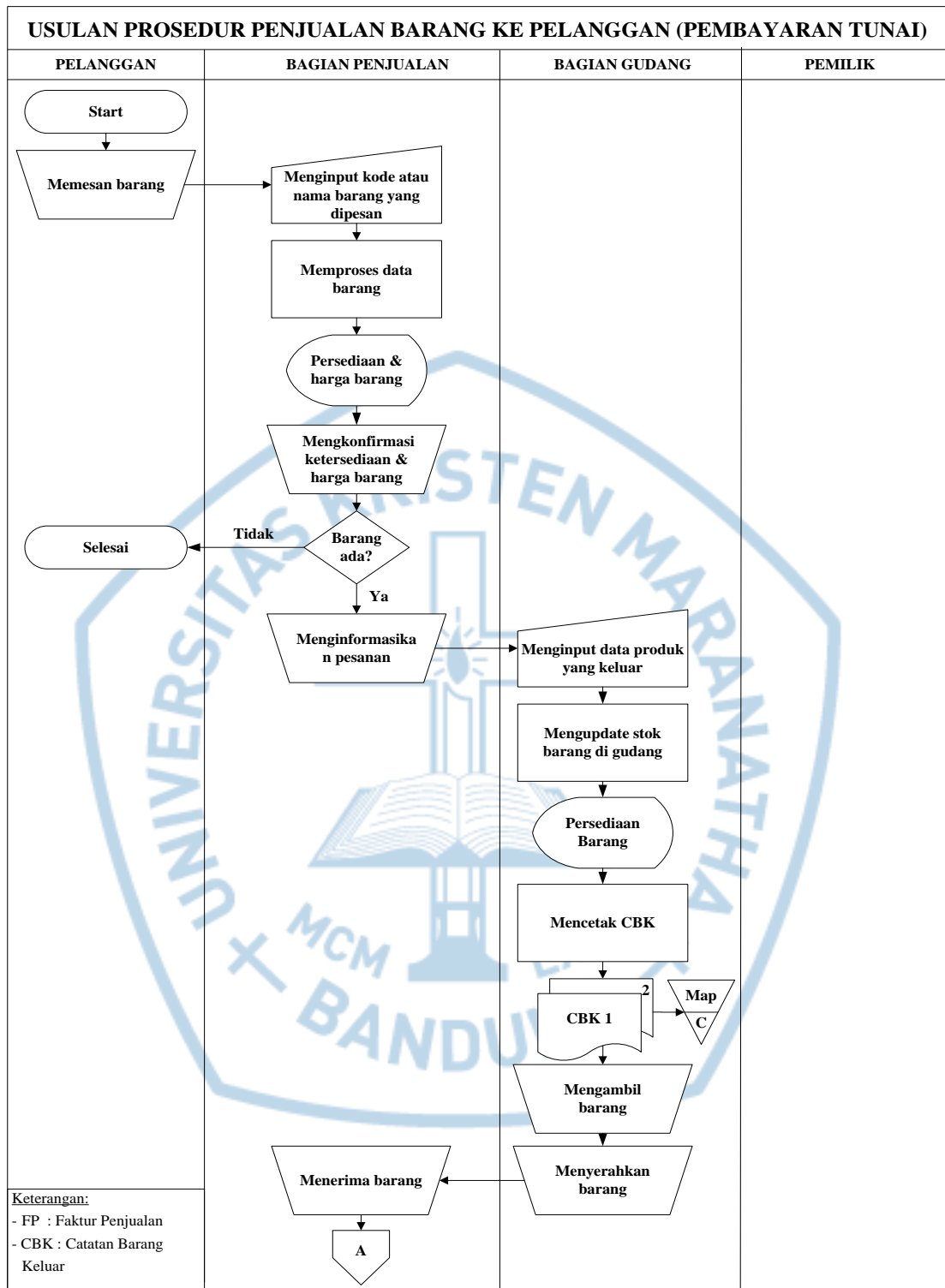
Entitas yang terlibat dalam proses penjualan ini adalah:

- Pemilik perusahaan
- Pelanggan
- Bagian penjualan
- Bagian gudang

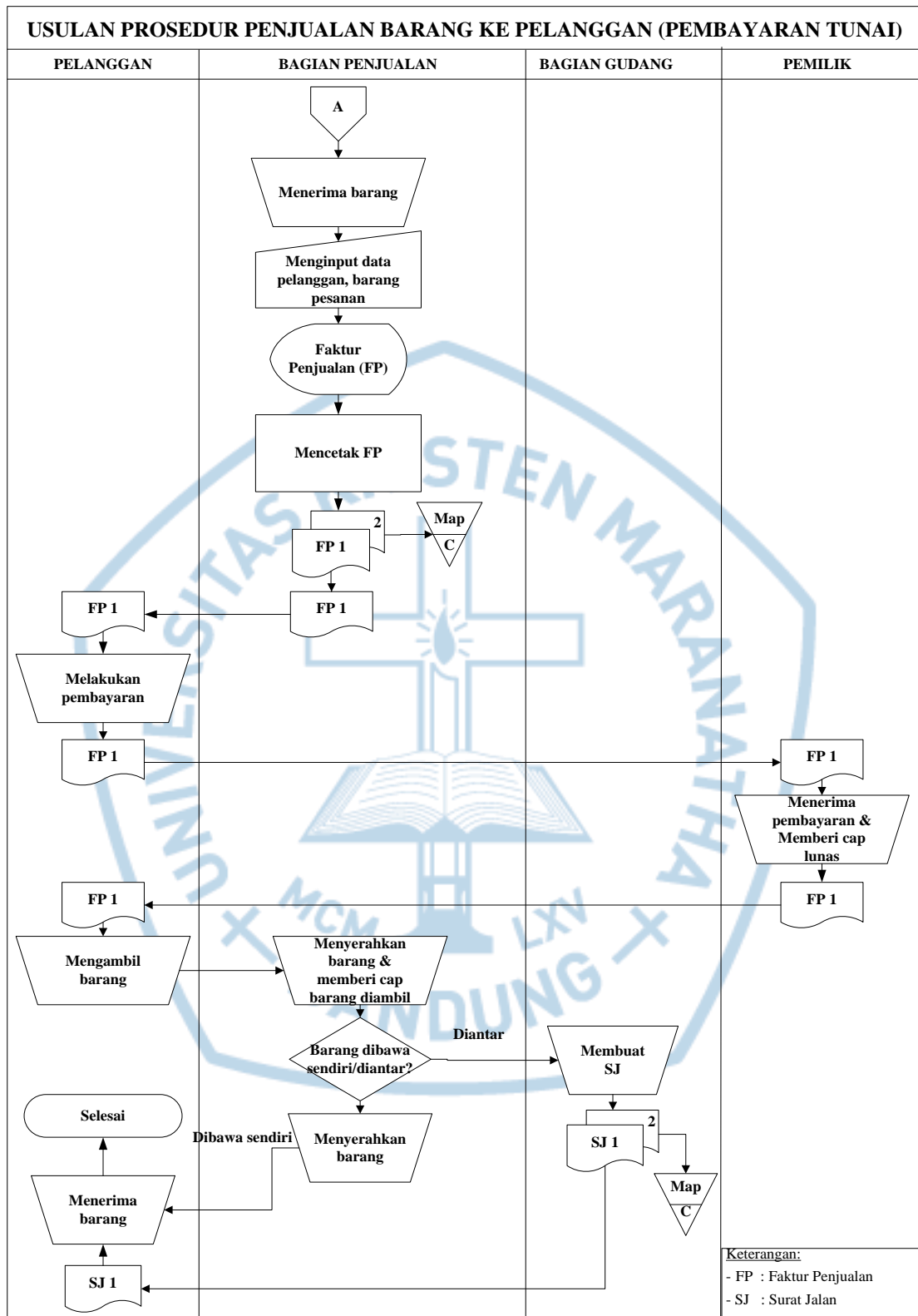
Data dan dokumen yang digunakan pada transaksi penjualan adalah:

- Data persediaan barang
- Harga Barang
- Catatan Barang Keluar
- Faktur Penjualan
- Surat Jalan

Berikut merupakan diagram alir dokumen (DAD) usulan prosedur penjualan barang ke pelanggan:



Gambar 5.29
DAD Usulan Prosedur Penjualan Barang ke Pelanggan



Gambar 5.29
DAD Usulan Prosedur Penjualan Barang ke Pelanggan (Lanjutan)

- **Pembayaran dengan Cara Hutang**

Berikut merupakan tahapan-tahapan yang dilalui untuk usulan prosedur penjualan barang ke pelanggan:

- Pelanggan memesan barang di toko Mega Teknik.
- Bagian penjualan mengecek ketersediaan stok barang dan harga barang di komputer.
- Bagian penjualan kemudian memberitahukan ketersediaan barang dan harga barang ke pelanggan, jika persediaan barang kosong maka pelanggan tidak jadi memesan.
- Bagian penjualan kemudian menginformasikan pesanan kepada bagian gudang.
- Bagian gudang menginput catatan pesanan pelanggan ke dalam komputer sehingga didapatkan *update* barang keluar dan Catatan Barang Keluar dua (2) rangkap, dimana rangkap 1 akan dibawa bagian gudang untuk mengambil barang dan rangkap 2 disimpan kedalam map sebagai arsip barang keluar.
- Bagian gudang kemudian akan mengambil barang sesuai dengan Catatan Barang Keluar yang ada.
- Bagian penjualan akan membuat Faktur Penjualan 2 (dua) rangkap, dimana:
 1. Satu lembar Faktur disimpan pada map sampai pelanggan membayar hutangnya (warna putih) sesuai jatuh tempo yang telah ditentukan.
 2. Satu lembar Faktur akan diberikan kepada pelanggan untuk dijadikan bukti pembayaran saat pelanggan akan membayar hutangnya (warna pink).
- Bagian penjualan akan menanyakan apakah barang akan dibawa sendiri atau diantar.

Jika pelanggan memilih barang dibawa langsung, maka pegawai akan langsung menyerahkan barang yang telah dikemas kepada pelanggan.

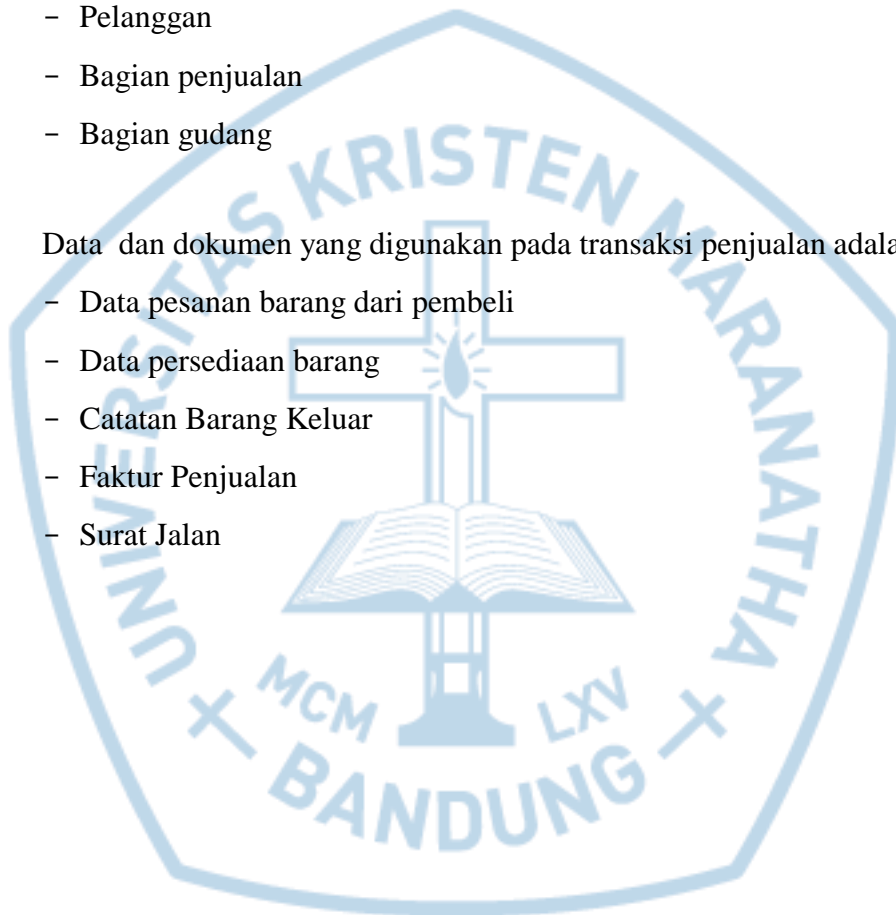
- Namun, jika pelanggan memilih barang untuk diantar, maka bagian penjualan akan membuat Surat Jalan 2 (dua) rangkap, dimana Surat Jalan 1 akan dibawa saat mengantarkan barang dan Surat Jalan 2 akan disimpan sebagai arsip di map.

Entitas yang terlibat dalam proses penjualan ini adalah:

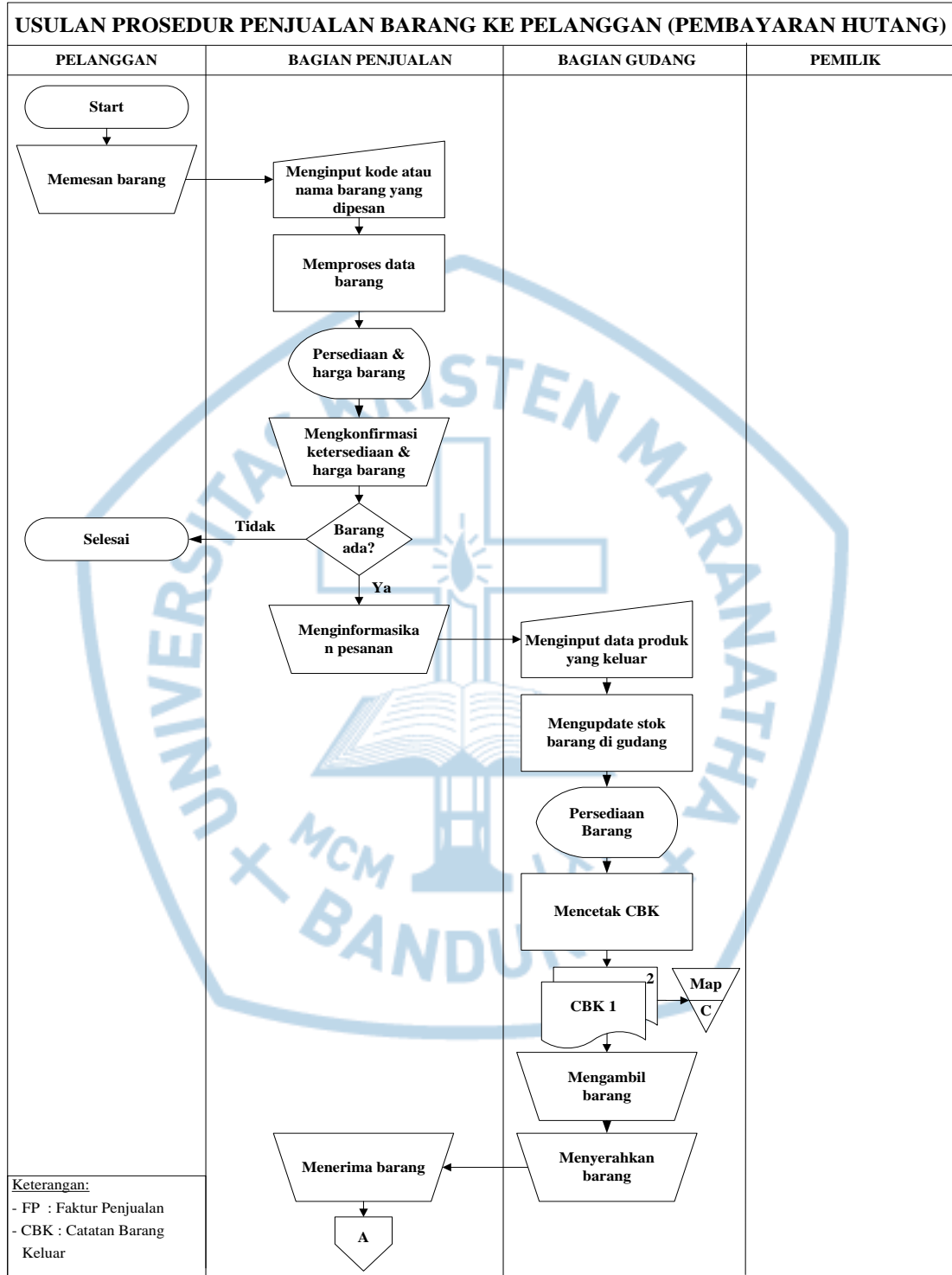
- Pemilik perusahaan
- Pelanggan
- Bagian penjualan
- Bagian gudang

Data dan dokumen yang digunakan pada transaksi penjualan adalah:

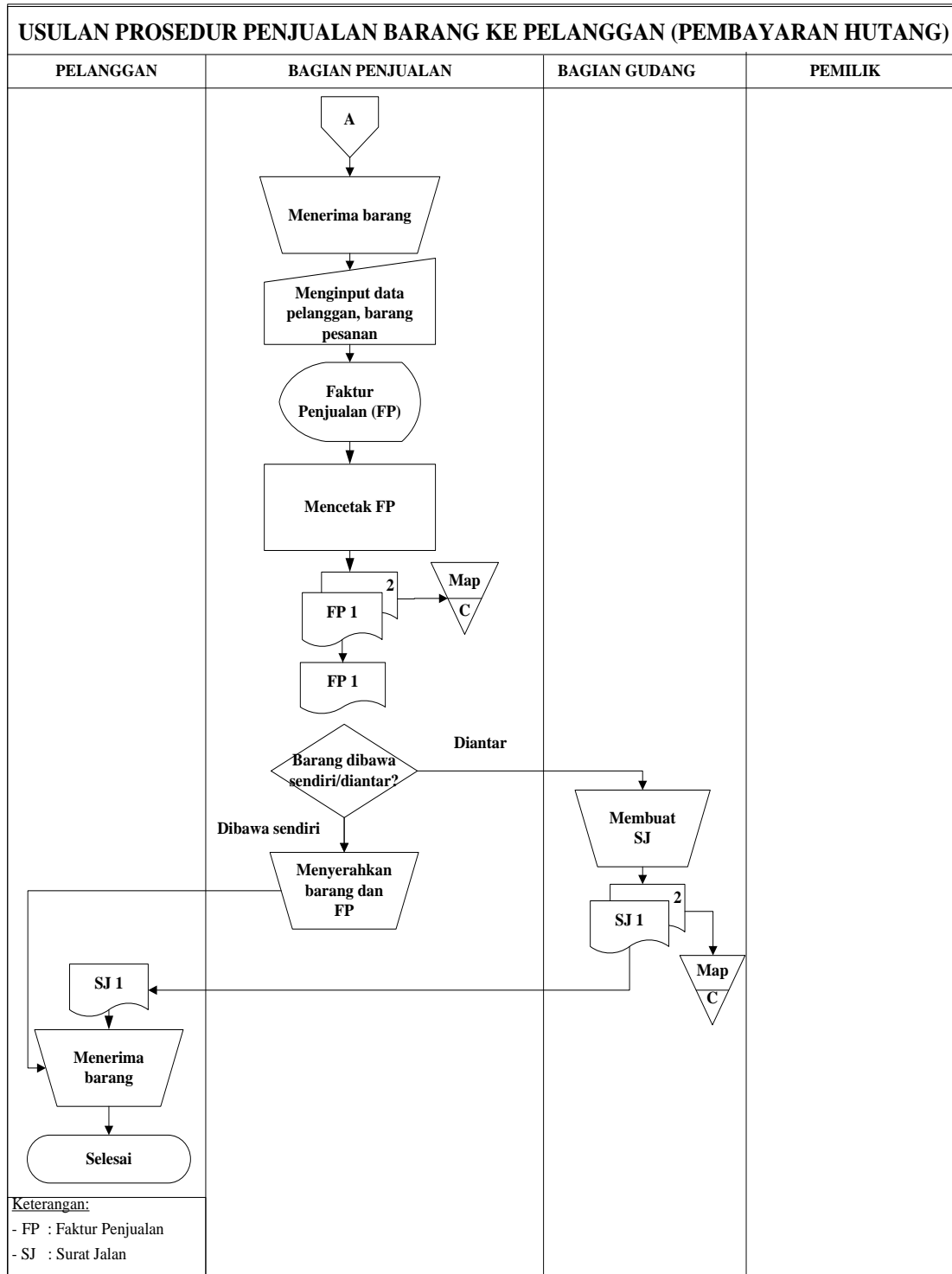
- Data pesanan barang dari pembeli
- Data persediaan barang
- Catatan Barang Keluar
- Faktur Penjualan
- Surat Jalan



Berikut merupakan diagram alir dokumen (DAD) Penjualan Barang ke Pelanggan dengan Pembayaran Hutang:



Gambar 5.30
DAD Usulan Prosedur Penjualan Barang ke Pelanggan (Hutang)



Gambar 5.30
DAD Usulan Prosedur Penjualan Barang ke Pelanggan (Lanjutan)

5.2.2.8 Diagram Alir Dokumen (DAD) Pemesanan Barang kepada *Supplier*

Berikut merupakan tahapan-tahapan yang dilalui untuk usulan prosedur pemesanan barang kepada *supplier*:

- Bagian gudang melihat peringatan yang berisi informasi barang yang persediaannya sudah mencapai batas *safety stock* di komputer dan mencetaknya menjadi Daftar Pemesanan Barang yang berisi daftar pesanan barang yang sudah menipis.
- Bagian gudang kemudian menyerahkan Daftar Pemesanan Barang kepada pemilik toko untuk melakukan pemesanan.
- Pemilik kemudian melakukan pemesanan kepada *supplier*.
- *Supplier* kemudian akan mengecek ketersediaan barang-barang yang dipesan, jika persediaan barang tersebut tidak ada maka pemilik tidak jadi melakukan pemesanan.
- Jika persediaan barang di *supplier* ada, maka *supplier* kemudian akan menyiapkan barang-barang pesanan dan membuat Bon Pembelian dan Surat Jalan.
- *Supplier* kemudian akan mengirimkan barang pesanan disertai Bon Pembelian dan Surat Jalan.
- Bagian gudang kemudian akan menerima barang, Bon Pembelian, dan Surat Jalan dan menyerahkan ke pemilik.
- Pemilik kemudian mengecek barang-barang yang datang apakah sudah sesuai.
- Bila barang sudah sesuai maka pemilik kemudian memberikan kode harga pada barang yang datang dan kemudian akan disimpan oleh pegawai di gudang.
Namun, bila barang yang datang ternyata tidak sesuai maka pemilik akan melakukan retur barang kepada *supplier*.
- Bagian gudang akan menginput data barang-barang yang datang ke dalam komputer sehingga informasi mengenai persediaan barang akan ter-*update*.

Entitas yang terlibat dalam proses pemesanan barang ini adalah:

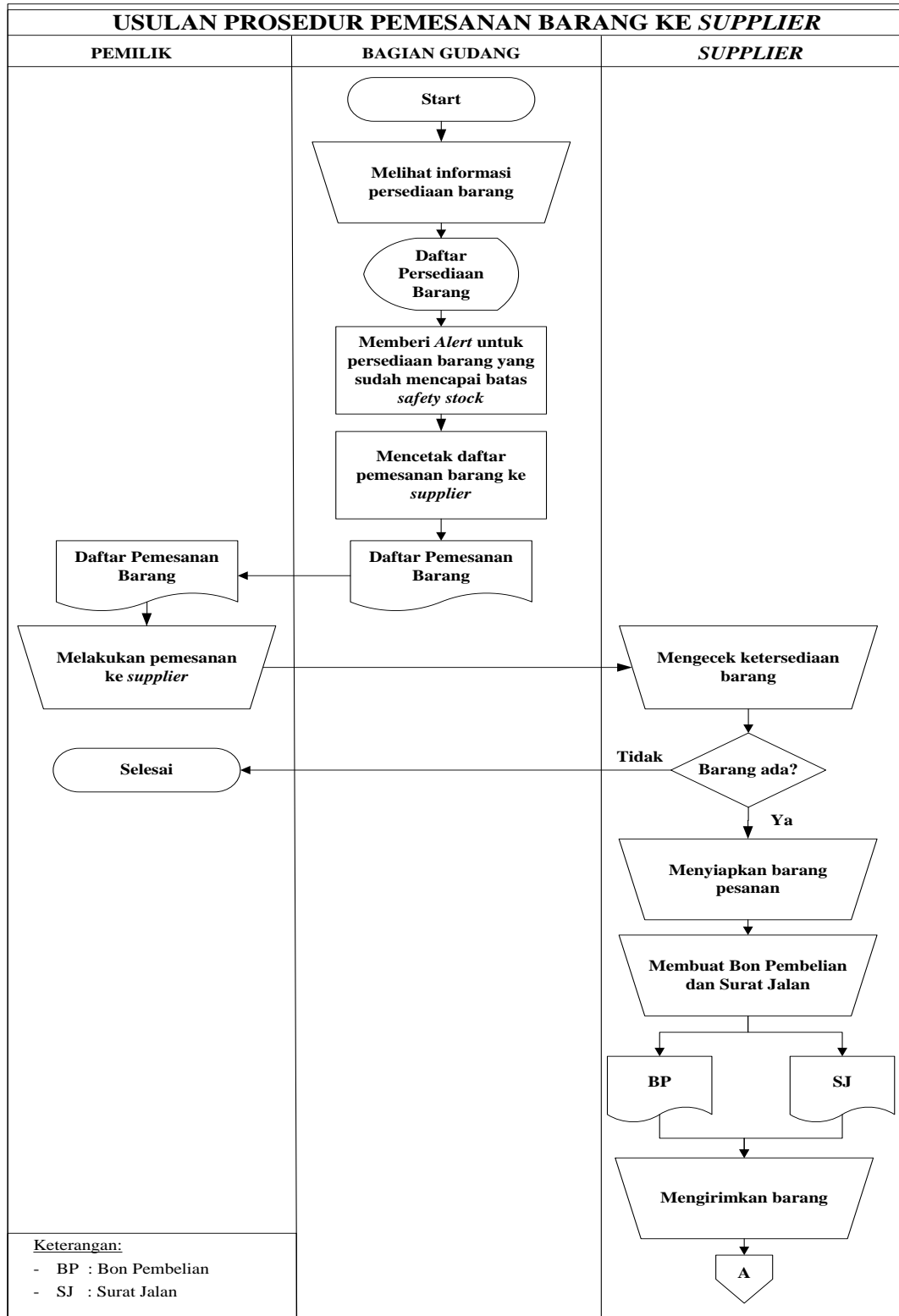
- Pemilik perusahaan
- Bagian gudang
- *Supplier*

Data dan dokumen yang digunakan pada pemesanan barang adalah:

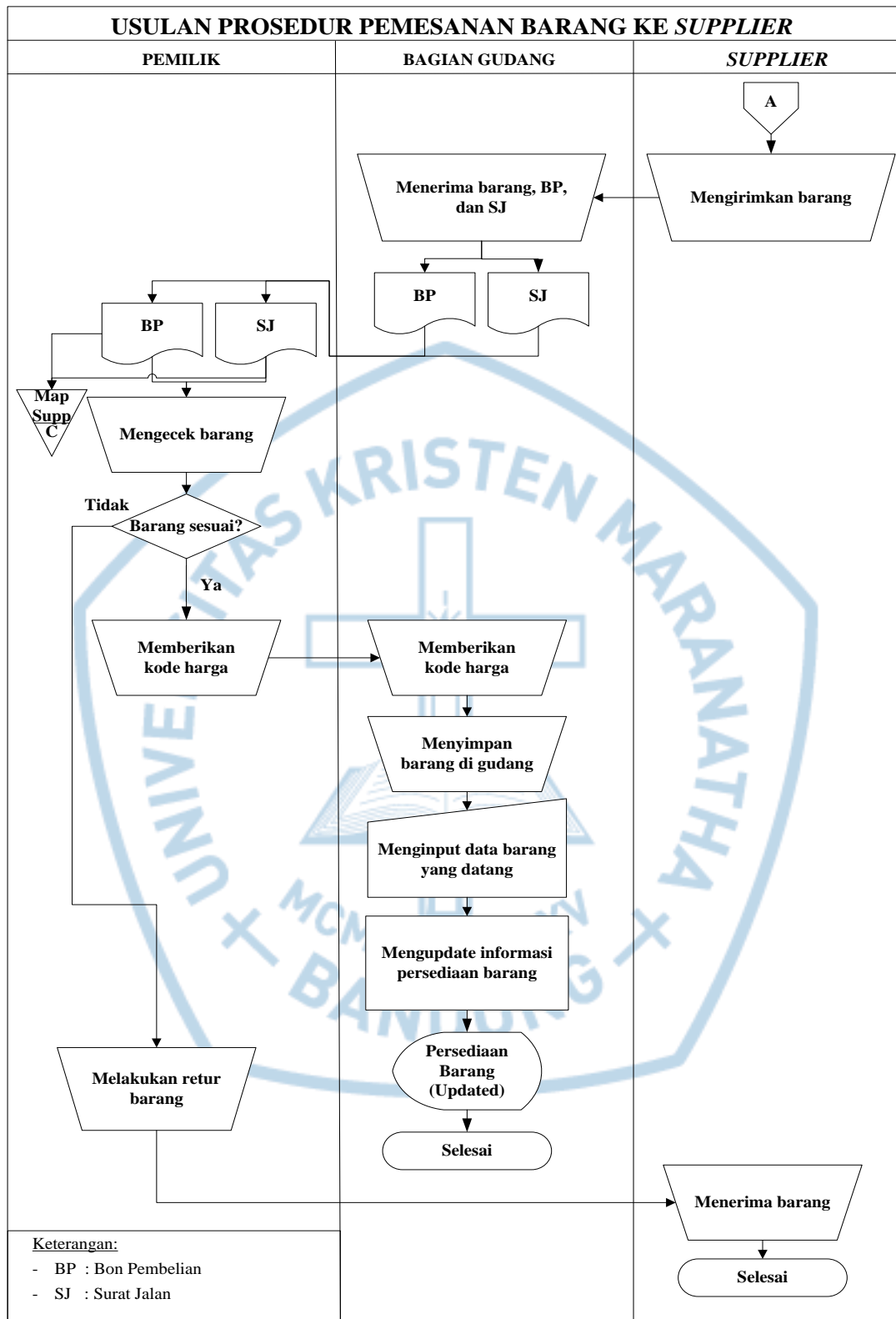
- Daftar persediaan barang yang menipis
- Jumlah pesanan
- Surat Jalan
- Faktur pembelian

Berikut merupakan Diagram Alir Dokumen Pemesanan Barang kepada *Supplier*:





Gambar 5.31
DAD Usulan Prosedur Pemesanan Barang kepada *Supplier*



Gambar 5.31
DAD Usulan Prosedur Pemesanan Barang kepada *Supplier* (Lanjutan)

5.2.2.9 Diagram Alir Dokumen (DAD) Penagihan Piutang kepada Pelanggan

Berikut merupakan tahapan yang dilalui untuk penagihan piutang kepada pelanggan:

- Bagian penjualan membuat Faktur Penjualan dua (2) rangkap, dimana untuk pelanggan tetap yang mengutang maka bagian penjualan akan mencantumkan tanggal jatuh tempo pada Faktur Penjualan, yaitu pelanggan diberi jangka waktu untuk melunasi pembayaran selama 40 hari. Berikut adalah rincian Faktur Penjualan:
 1. Faktur akan diberikan kepada pemilik toko untuk disimpan sampai pelanggan membayar hutangnya (warna putih).
 2. Faktur akan diberikan kepada pelanggan untuk dijadikan bukti pembayaran saat konsumen akan membayar hutangnya (warna pink).
- Sistem akan menyimpan data piutang pelanggan yang belum lunas.
- Jika pembayaran sudah harus dilaksanakan, maka sistem akan memberikan peringatan lima hari sebelum tanggal jatuh tempo.
- Pemilik akan melakukan penagihan piutang kepada pelanggan.
- Jika pelanggan sudah melakukan pembayaran, maka pemilik akan mengupdate piutang pelanggan.
- Namun, jika pelanggan belum merespon atau belum dapat melakukan pelunasan pembayaran, maka dilakukan negosiasi mengenai perpanjangan waktu yang diberikan untuk melunasi pembayaran.

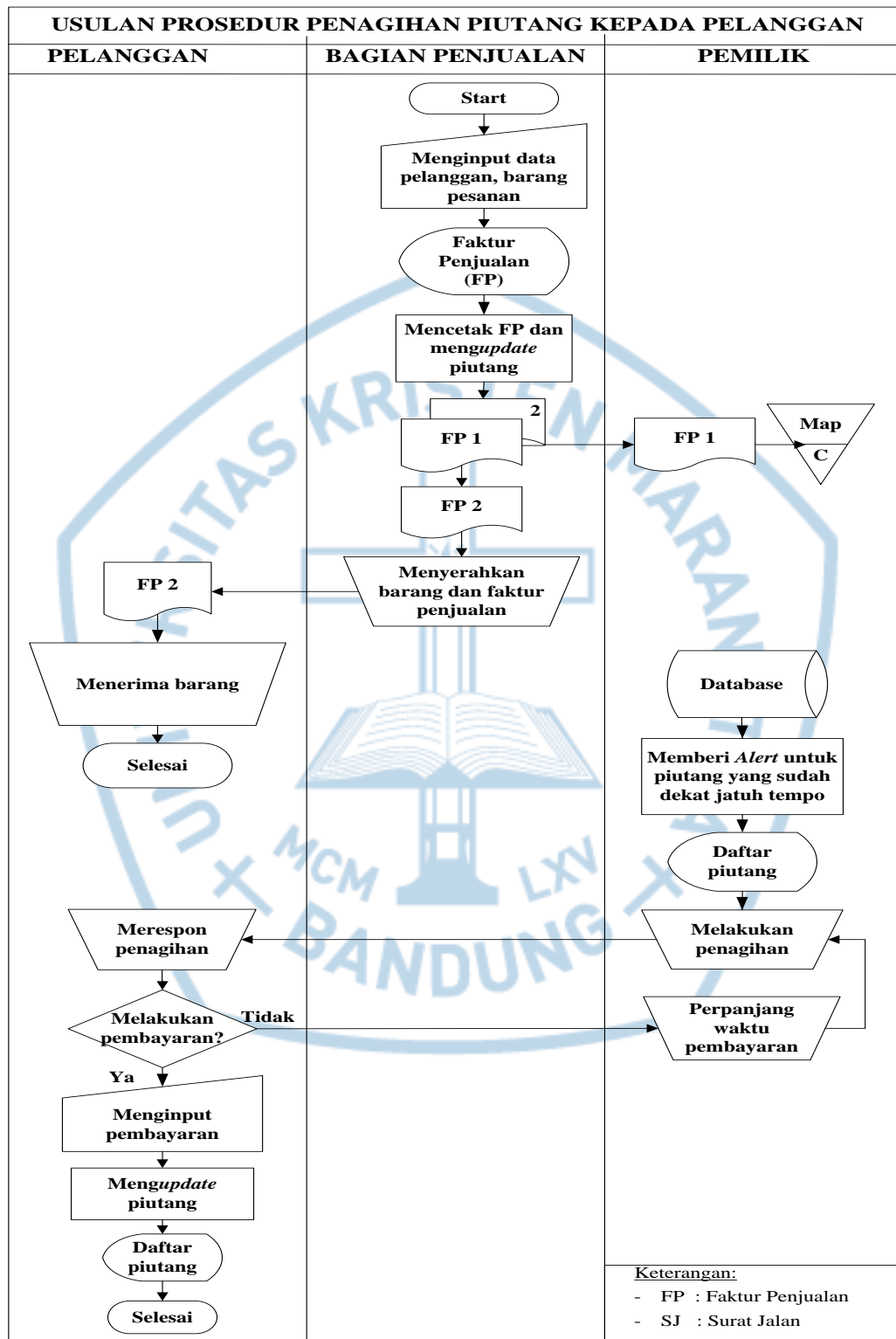
Entitas yang terlibat dalam prosedur penagihan piutang kepada konsumen ini adalah:

- Pemilik -Bagian penjualan
- Pelanggan

Data dan dokumen yang digunakan pada penagihan piutang kepada pelanggan adalah:

- Faktur Penjualan

Berikut merupakan diagram alir dokumen usulan prosedur penagihan piutang kepada pelanggan:



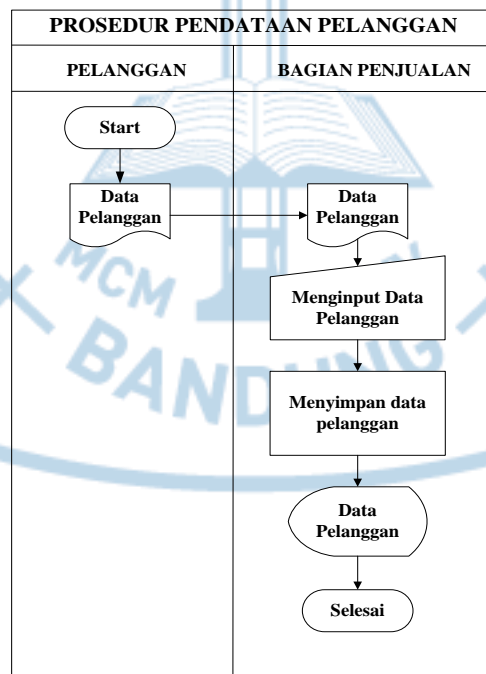
Gambar 5.32 DAD Usulan Prosedur Penagihan Piutang Kepada Pelanggan

5.2.2.10 Diagram Alir Dokumen (DAD) Pendataan Pelanggan

Prosedur pendataan konsumen ini dilakukan untuk menyimpan data pelanggan yang telah menjadi langganan tetap, yaitu pelanggan yang telah berbelanja di toko Mega Teknik lebih dari sekali dan membeli dalam jumlah yang banyak dan untuk menyimpan data berupa pemberian diskon yang berbeda pada masing-masing konsumen.

Berikut merupakan tahapan pendataan pelanggan:

- Bagian penjualan menerima data mengenai pelanggan yang telah menjadi langganan tetap.
- Bagian penjualan selanjutnya menginput data mengenai informasi pelanggan ke komputer berupa: nama, Alamat, telepon, dan jumlah diskon yang diberikan pada pelanggan.
- Sistem selanjutnya akan menyimpan data pelanggan.
- Data pelanggan yang telah *ter-update* dimunculkan pada layar monitor.



Gambar 5.33
Diagram Alir Prosedur Pendataan Pelanggan

5.2.2.11 Analisis Kelebihan dan Kelemahan Usulan Prosedur Penjualan Barang ke Pelanggan Berdasarkan Analisis PIECES

Tabel 5.4
Analisis PIECES Penjualan Barang ke Pelanggan

Fungsi	Analisis
Performance (Performa)	<p>Pada hasil perancangan yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa jumlah proses dan waktu proses dalam melakukan pengecekan barang sudah semakin cepat, hal ini dikarenakan pegawai tidak perlu lagi bolak-balik dari toko ke gudang untuk mengecek persediaan barang ataupun pergi menanyakan harga barang ke pemilik. Pegawai hanya perlu menginput barang apa yang akan dicari di komputer, maka sistem akan otomatis menyediakan informasi mengenai jumlah persediaan barang di gudang dan harga barang. Usulan ini juga memudahkan pegawai agar lebih cepat dalam mengambil barang dikarenakan sistem juga akan memunculkan lokasi barang yang disimpan di gudang.</p>
Information (Informasi)	<p>Dari hasil perancangan dan perbaikan yang dilakukan, maka didapatkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Outputs</i>, dari hasil perancangan maka kesalahan informasi mengenai persediaan barang di gudang dan kesalahan mengenai pemebrian harga pada pelanggan tetap dapat teratasi. Hal ini dikarenakan pada perancangan yang dilakukan sistem dapat memberikan informasi mengenai data pelanggan tetap dan informasi mengenai persediaan barang di gudang. Pada perancangan ini juga ditambahkan dokumen Faktur Penjualan yang sudah disesuaikan dengan informasi yang dibutuhkan seperti tanggal jatuh tempo pembayaran, kemudian juga ditambahkan dokumen Catatan barang keluar, sehingga barang-barang yang akan diambil oleh pegawai dapat diketahui. • Penyimpanan data, penyimpanan data saat ditambahkan <i>database</i> yang menyimpan informasi mengenai data persediaan

	<p>barang di gudang yang <i>ter-update</i> setiap terdapat transaksi yang dilakukan. Pada prosedur ini juga ditambahkan <i>database</i> yang menyimpan informasi harga barang dan data pelanggan yang telah menjadi pelanggan tetap.</p>
<p><i>Economy</i> (Ekonomi)</p>	<p>Dari perancangan yang telah dilakukan, kesalahan yang dapat merugikan toko sudah dapat diatasi dengan perbaikan-perbaikan yang dilakukan. Dimana perbaikan ini dilakukan untuk menghindari atau mengatasi terjadinya kesalahan dalam pemberian potongan harga yang berbeda-beda pada setiap pelanggan tetap.</p>
<p><i>Control</i></p>	<p>Berdasarkan perancangan sistem yang baru ini sistem pengontrolannya sudah jelas dimana sudah terdapat setiap barang yang keluar dari gudang akan dicatat dan di-<i>update</i>, pemilik juga dapat mengetahui pegawai mana yang menginput data dan mengambil barang. Sehingga hal ini dapat mengurangi resiko terjadinya kehilangan barang atau yang lainnya. Prosedur pembayaran juga diperbaiki, dimana pegawai harus membeli terlebih dahulu ke pemilik dan harus mendapatkan cap tanda lunas dulu untuk mengambil barang dan mendapatkan cap tanda barang telah diambil. Hal ini dilakukan untuk mengurangi resiko pegawai yang tidak menyerahkan uang pembayaran kepada pemilik atau pelanggan yang mengaku belum mengambil barang.</p>
<p><i>Efficiency</i> (Efisiensi)</p>	<p>Perancangan sistem dilakukan agar prosedur penjualan dapat berjalan seefisien mungkin. Dimana dengan penambahan teknologi menggunakan komputer memudahkan pegawai untuk mendapatkan informasi mengenai persediaan barang ataupun harga barang dan pemberian potongan harga kepada pelanggan tetap.</p>
<p><i>Service</i></p>	<p>Peningkatan pelayanan dari hasil perancangan ini cukup bertambah, karena semua entitas yang terlibat dalam prosedur penjualan barang ini sudah mendapatkan kemudahan dalam mendapatkan informasi. Pelanggan yang sering komplain karena</p>

	pemberian harga yang berbeda-beda juga sudah dapat diatasi.
--	---

5.2.2.12 Analisis Kelebihan dan Kelemahan Usulan Prosedur Pemesanan Barang kepada *Supplier* Berdasarkan Analisis PIECES

Tabel 5.5
Analisis PIECES Pemesanan Barang kepada *Supplier*

Fungsi	Analisis
Performance (Performa)	Perancangan prosedur yang dilakukan ini jumlah proses dan waktu proses dalam melakukan pemesanan barang kepada <i>supplier</i> sudah semakin baik, karena pegawai tidak perlu lagi pergi ke gudang untuk mengecek persediaan barang yang sudah menipis di gudang. Karena telah sistem akan secara otomatis mengeluarkan peringatan bila pada <i>database</i> persediaan barang terdapat persediaan barang yang sudah mencapai persediaan minimum yang telah ditentukan, sehingga dapat segera dilakukan pemesanan kepada <i>supplier</i> .
Information (Informasi)	Berdasarkan perancangan yang dilakukan, didapatkan: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Outputs</i>, Pada perancangan informasi mengenai persediaan barang yang sudah menipis semakin mudah untuk didapatkan, karena persediaan barang yang menipis akan muncul pada layar komputer saat persediaan barang sudah mencapai stok minimum dan pegawai dapat mencetaknya berupa Catatan Pemesanan Barang.
Economy (Ekonomi)	Pada hasil perancangan, tidak ditemukan permasalahan dari sisi ekonomi. Hal ini dikarenakan proses pemesanan barang ke <i>supplier</i> belum membutuhkan biaya-biaya yang besar. Biaya yang dikeluarkan hanya berupa komputer dan biaya untuk menelepon.
Control	Pada perancangan prosedur ini, proses pengendalian sudah lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya, hal ini dikarenakan sudah terdapat pengendalian berupa pencatatan barang yang masuk dan

	keluar yang selalu di- <i>update</i> setiap terdapat transaksi, sehingga dapat diketahui siapa yang memasukkan atau mengeluarkan barang pada transaksi tersebut. Hal ini mengurangi resiko terjadinya kehilangan barang dan kesalahan dalam penyampaian informasi persediaan barang bila pegawai harus mengecek persediaan barang.
Efficiency (Efisiensi)	Berdasarkan perancangan yang telah dilakukan, pada prosedur pemesanan barang kepada <i>supplier</i> saat ini mengalami penghematan waktu yang cukup banyak, hal ini dilihat dari pegawai yang tidak perlu lagi untuk ke gudang mengecek satu-persatu persediaan barang yang sudah menipis. Pegawai hanya perlu melihat pada komputer, dimana sistem akan memunculkan peringatan untuk persediaan barang-barang yang sudah mencapai batas minimum yang telah ditentukan untuk segera dilakukan pemesanan, sehingga hal ini juga mengurangi resiko toko mengalami kehabisan stok barang, karena toko tidak terlambat lagi untuk memesan barang.
Service	Pada perancangan prosedur ini, tingkat pelayanan semakin meningkat, hal ini dikarenakan kemungkinan terjadinya kehabisan stok barang atau <i>lost sales</i> semakin kecil. Sehingga pelanggan bisa selalu mendapatkan barang yang dipesan.

5.2.2.13 Analisis Kelebihan dan Kelemahan Usulan Prosedur Penagihan Piutang kepada Pelanggan Berdasarkan Analisis PIECES

Tabel 5.6
Analisis PIECES Penagihan Piutang kepada Pelanggan

Fungsi	Analisis
Performance (Performa)	Performa pada perancangan ini semakin baik, hal ini dikarenakan jumlah proses yang harus dilakukan oleh pemilik juga berkurang. Karena pemilik tidak perlu lagi mengecek Faktur Penjualan secara manual, hal ini dikarenakan sistem akan otomatis memunculkan peringatan bila terdapat piutang yang akan jatuh tempo dalam

	jangka waktu 5 hari ke depan.
Information (Informasi)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Outputs</i>, saat ini Faktur Penjualan sudah terdapat informasi yang berisi tanggal jatuh tempo pembayaran yang harus dilakukan oleh pelanggan, sehingga hal ini akan memudahkan pelanggan ataupun pemilik untuk mengetahui tanggal jatuh tempo pembayaran. Faktur Penjualan juga terdapat informasi mengenai data pelanggan, sehingga hal ini akan memudahkan pemilik saat akan melakukan penagihan piutang • <i>Inputs</i>, pada perancangan ini sistem akan secara otomatis menyimpan data piutang pelanggan saat pegawai menginput jenis pembayaran secara piutang saat membuat Faktur Penjualan. Data yang harus dimasukkan oleh pemilik adalah saat pelanggan sudah melunasi piutangnya atau pelanggan ingin melakukan perpanjangan pembayaran.
Economy (Ekonomi)	Pada perancangan ini, biaya yang dibutuhkan adalah biaya dalam menggunakan teknologi berupa komputer, namun hal ini akan tertutupi dengan pemilik toko yang akan selalu tepat waktu dalam melakukan penagihan sehingga pelanggan dapat tepat waktu melakukan pembayaran piutangnya, sehingga perputaran uang di toko Mega Teknik akan semakin baik.
Control	Dengan digunakannya teknologi komputer yang bertugas sebagai <i>database</i> yang menyimpan informasi dan sebagai penyedia informasi, hal ini memudahkan pemilik dalam prosedur penagihan piutang. Karena pada perancangan ini mengurangi resiko terjadinya kesalahan yang dilakukan oleh pemilik toko, dimana saat mengecek Faktur Penjualan secara manual sering terdapat Faktur Penjualan yang terlewat dari pengecekan pemilik. Dengan adanya prosedur penagihan sistem pada perancangan sistem, maka sistem akan otomatis memberi peringatan bahwa terdapat piutang yang akan segera jatuh tempo.

Efficiency (Efisiensi)	Perancangan sistem pada prosedur penagihan piutang ini dapat menghemat waktu proses yang harus dikerjakan oleh pemilik, karena dengan adanya sistem yang akan otomatis memunculkan peringatan piutang yang akan jatuh tempo, maka pemilik tidak perlu lagi mengecek Faktur Penjualan secara manual satu-persatu.
Service	Pada perancangan ini pelayanan yang diberikan oleh toko Mega Teknik akan semakin baik, karena toko akan segera melakukan penagihan piutang saat piutang tersebut akan segera jatuh tempo. Perancangan sistem ini juga sangat mudah digunakan, hal ini dikarenakan pemilik hanya perlu meng- <i>update</i> saat piutang sudah lunas atau pemilik hanya perlu mengganti tanggal jatuh tempo saat dilakukan perpanjangan pembayaran piutang.

5.2.3 Usulan Dokumen *Input – Output*

Setelah melakukan membuat prosedur untuk sistem informasi yang baru, maka selanjutnya dilakukan perancangan dokumen *input* dan *output*, dimana dokumen ini berfungsi untuk menyesuaikan dokumen pada sistem sebelumnya atau memperbaiki dokumen yang dirasa perlu untuk dilakukan perbaikan berdasarkan analisis PIECES yang telah dilakukan.

Berikut rincian dokumen yang akan dirancang dan dokumen yang tetap digunakan:

Tabel 5.8
Tabel Perubahan Dokumen *Input-Output*

No.	Dokumen	Perubahan dalam Sistem Informasi yang Baru
1	Faktur Penjualan	Diperbaiki
2	Surat Jalan	Tetap
3	Daftar Pemesanan Barang	Ditambahkan
4	Catatan Barang Keluar	Ditambahkan

Untuk dokumen yang tidak berubah formatnya dapat dilihat pada bagian lampiran, sedangkan untuk dokumen yang diperbaiki dan ditambahkan berikut merupakan dokumen yang diperbaiki dan dirancang sebagai alat penyampaian informasi pada perancangan sistem informasi yang dilakukan:

➤ **Faktur Penjualan**

Toko Mega Teknik		INVOICE		Tgl Pembelian : 23 Agustus 2015	
Jl. Dwikora No.60-61, Pl. Tayan Utara				Jenis Transaksi : Piutang	
Telp. +62 81256707465				Tgl. Jatuh Tempo : 02 Oktober 2015	
Customer : Vionita Andriani				Operator : Ricky	
Alamat : Jl. Setiabudi No.20				FAKTUR No. : 00023	
Kota : Sanggau					
No. Hp : 081285122051					
No.	Nama Barang	Keterangan	Jumlah	Harga (Rp.)	Subtotal (Rp.)
Tanda Terima,			Hormat Kami,		Subtotal (Rp.)
					Diskon (Rp.)
					Grand Total (Rp.)
					Pembayaran (Rp.)
					Kembalian (Rp.)

Gambar 5.34
Dokumen Faktur Penjualan

Dokumen diatas merupakan dokumen Faktur Penjualan, dimana dokumen ini berisi mengenai informasi hasil pembelian yang dilakukan oleh pelanggan di toko Mega Teknik. Informasi yang ada dalam dokumen ini diantaranya adalah informasi mengenai pelanggan, tanggal transaksi, jenis pembayaran, tanggal jatuh tempo bila pelanggan tersebut memilih jenis pembayaran piutang, operator yang membuat faktur penjualan tersebut, barang yang dibeli oleh pelanggan, jumlah barang, harga barang, diskon yang diberikan kepada pelanggan yang akan muncul otomatis bila itu adalah pelanggan yang telah menjadi langganan tetap, dan tanda tangan dari pelanggan dan pemilik yang akan

ditambahkan cap tanda lunas bila pelanggan tersebut membayar secara tunai.

➤ **Daftar Pemesanan Barang**

DAFTAR PEMESANAN BARANG					
Tanggal : 23 Agustus 2015					
Waktu : 14:15					
Operator : Ricky					
No.	Kode Barang	Nama Barang	Keterangan	Satuan	Stok Barang
1	DF-002	Bearing Koyo 6305	Asli	Pcs	5

Gambar 5.35
Dokumen Daftar Pemesanan Barang

Dokumen diatas merupakan dokumen Daftar Pemesanan Barang, dimana Daftar Pemesanan Barang ini berisi informasi mengenai persediaan barang di gudang yang sudah mencapai stok minimum sehingga harus segera dilakukan pemesanan. Bagian gudang yang melihat informasi mengenai persediaan barang yang akan habis di komputer ini akan mengeprint dokumen tersebut dan menyerahkannya kepada pemilik untuk dilakukan pemesanan barang kepada pihak *supplier*.

➤ Catatan Barang Keluar

CATATAN BARANG KELUAR						
No. Pengeluaran	: 00012					
Tgl. Permintaan	: 16 Desember 2015					
Tgl. Pengeluaran	: 16 Desember 2015					
Waktu	: 14:31					
Operator	: Ricky					
Bagian Gudang	: Alex					
Keterangan	:					
No.	Kode Barang	Nama Barang	Keterangan	Satuan	Jumlah	Lokasi
	DF-001	Bearing Koyo 6203	Asli	Pcs	5	G1:Rak.B
	DF-002	Bearing Koyo 6305	Asli	Pcs	10	G1:Rak.B
	DF-003	Bearing Koyo 6307	Asli	Pcs	5	G1:Rak.B
	DF-004	Bearing Koyo 6314	Asli	Pcs	5	G1:Rak.B
TTD ()						

Gambar 5.36
Dokumen Catatan Barang Keluar

Dokumen diatas merupakan dokumen Catatan Barang Keluar, dimana dokumen ini berisi informasi mengenai barang-barang yang keluar dari gudang toko Mega Teknik. Ketika terdapat pelanggan yang memesan barang ke bagian penjualan, maka bagian penjualan akan menyerahkan catatan dari pelanggan kepada bagian gudang untuk melakukan pengambilan barang. Bagian gudang kemudian akan menginput dahulu barang-barang yang akan keluar dari gudang, kemudian akan mengeprintnya menjadi Catatan Barang Keluar yang juga berisi informasi mengenai lokasi tempat penyimpanan barang tersebut, sehingga bagian gudang dapat segera menuju lokasi yang telah tertera dan mengambil barang tersebut. Catatan Barang Keluar ini selanjutnya akan diserahkan kepada bagian penjualan beserta barang yang telah diambil oleh bagian gudang untuk kemudian dibuat Faktur Penjualan.

5.2.4 Usulan Interface

Berikut ini merupakan beberapa *interface* yang telah dirancang untuk mendukung perancangan sistem informasi yang telah dilakukan, dimana dari perancangan *interface* ini dapat menghapus permasalahan-permasalahan yang dialami oleh toko Mega Teknik selama ini.

➤ Tabel Otoritas Pengguna

Tabel ini menunjukkan siapa sajakah yang dapat mengakses masing-masing prosedur atau aktivitas yang terdapat pada program yang dibuat, dimana ini digunakan untuk menjaga informasi yang tidak perlu diketahui oleh masing-masing bagian di toko Mega Teknik.

Tabel 5.8
Tabel Otorisasi Pengguna

No.	User / Aktivitas	Bagian Penjualan				Bagian Gudang				Pemilik			
		Read	Insert	Modify	Delete	Read	Insert	Modify	Delete	Read	Insert	Modify	Delete
1	Data Barang	-	-	-	-	-	-	-	-	√	√	√	√
2	Persediaan Barang	√	-	-	-	√	√	√	-	√	√	√	√
3	Daftar Pemesanan Barang	-	-	-	-	√	√	√	-	√	√	√	√
4	Data Pelanggan	√	-	-	-	-	-	-	-	√	√	√	√
5	Piutang Pelanggan	-	-	-	-	-	-	-	-	√	√	√	√
6	Penjualan	√	√	√	-	-	-	-	-	√	√	√	√
7	Histori Aktivitas	-	-	-	-	-	-	-	-	√	√	√	√

➤ Interface Data Barang

The screenshot shows a software window titled "Software Toko - Data Barang" with a sub-header "DAFTAR DATA BARANG". It contains a table with the following data:

Kode Barang	Nama Barang	Keterangan	Satuan	Stok	Min. Harga Jual
BN-001	Semen 3 Roda	50 kg	Sak	20	Rp. 75.000
BN-00: 3	Semen Merah Putih	50 kg	Sak	15	Rp. 66.000

Below the table, there are search filters for "Nama Barang" (containing "Semen") and "Kategori Barang" (containing "Bangunan"). A "Pencarian" button is next to the filters. At the bottom, there are four action buttons: "Data Baru" (add), "Edit" (edit), "Hapus" (delete), and "Keluar" (exit).

Gambar 5.37
Interface Data Barang

Software Toko – Data Barang (Baru)

Kode Barang: DF-004

Nama Barang: Bearing Koyo 6305

Kategori Barang: Sparepart Mesin DF

Keterangan: Asli

Satuan: Pcs

Minimum Stok: 5

Harga Jual Minimum: Rp. 32.500

Buttons: Simpan, Kosong, Hapus, Keluar

Gambar 5.38 Interface Input Data Barang Baru

Gambar diatas merupakan *interface* daftar data barang dan input data barang baru, dimana data barang ini berisi informasi mengenai data barang-barang yang ada di toko Mega Teknik, seperti data kode barang, nama barang, stok barang di gudang, dan harga jual minimum untuk barang tersebut. Data Barang ini hanya bisa diakses oleh pemilik toko, dimana pemilik toko bertugas untuk menentukan harga jual barang dan menentukan stok minimum barang yang ada di gudang, sehingga saat barang tersebut mencapai stok minimum maka sistem akan dengan otomatis memberikan peringatan agar dapat segera dilakukan pemesanan kepada *supllier*.

➤ **Interface Persediaan Barang**

Software Toko – Persediaan Barang

PERSEDIAAN BARANG

Kode Barang: Nama Barang: Kategori Barang: Pencarian

Kode Barang	Nama Barang	Keterangan	Satuan	Stok Barang	Harga Jual	Lokasi
DF-001	Bearing Koyo 6203	Asli	Pcs	28	Rp. 26.000	G1:Rak. B
DF-002	Bearing Koyo 6305	Asli	Pcs	15	Rp. 27.500	G1:Rak. B
DF-003	Bearing Koyo 6307	Asli	Pcs	30	Rp. 32.500	G1:Rak. B
DF-004	Bearing Koyo 6314	Asli	Pcs	40	Rp. 42.500	G1:Rak. B

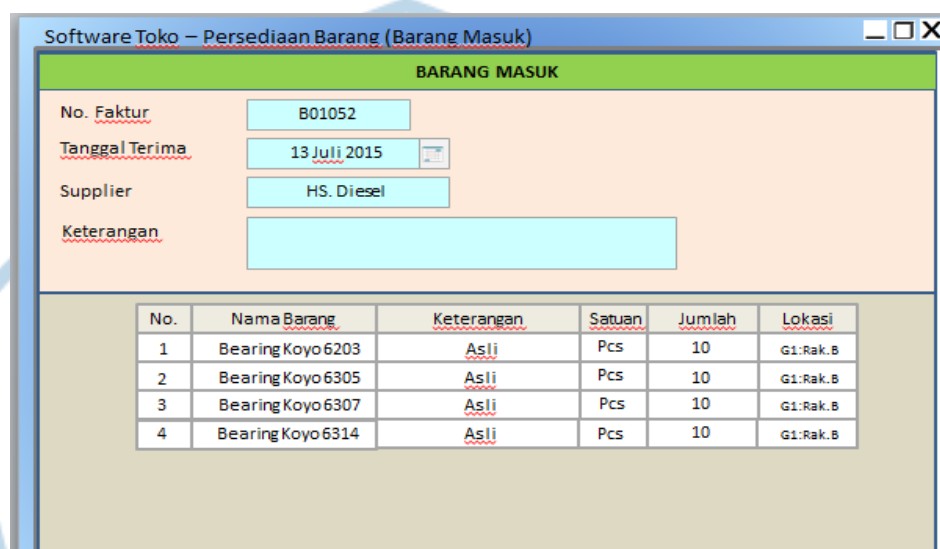
Updated: 25-11-2015 (11:05)

Buttons: Update Stok Barang, Keluar

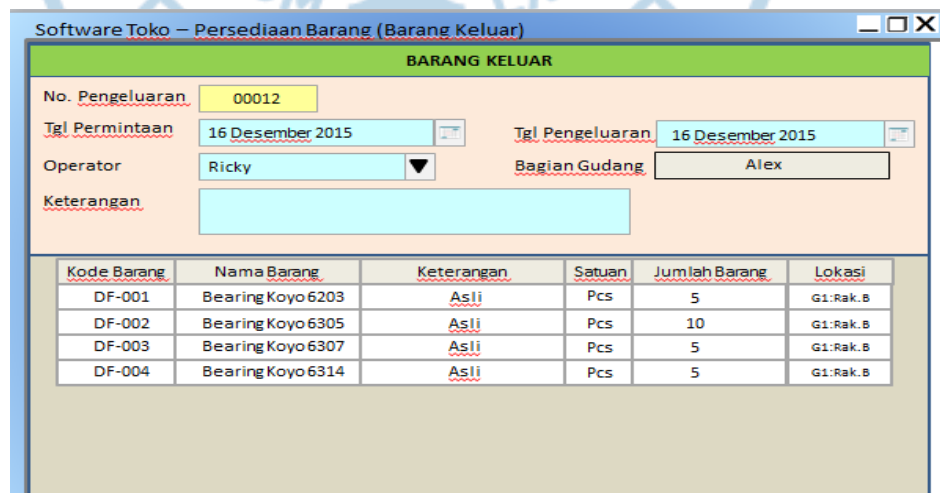
Gambar 5.39 Interface Persediaan Barang



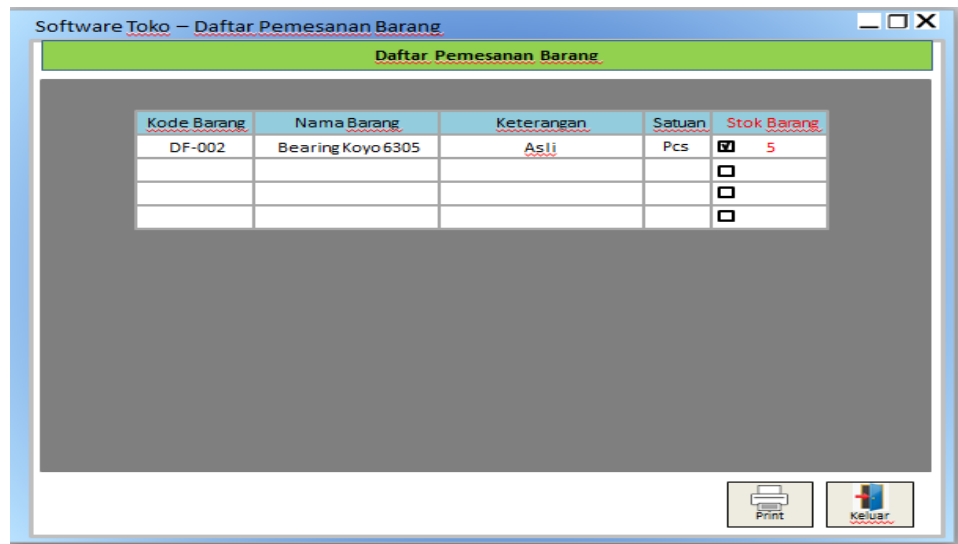
Gambar 5.40
Interface Update Stok Barang



Gambar 5.41
Interface Barang Masuk ke Gudang



Gambar 5.42
Interface Barang Keluar dari Gudang

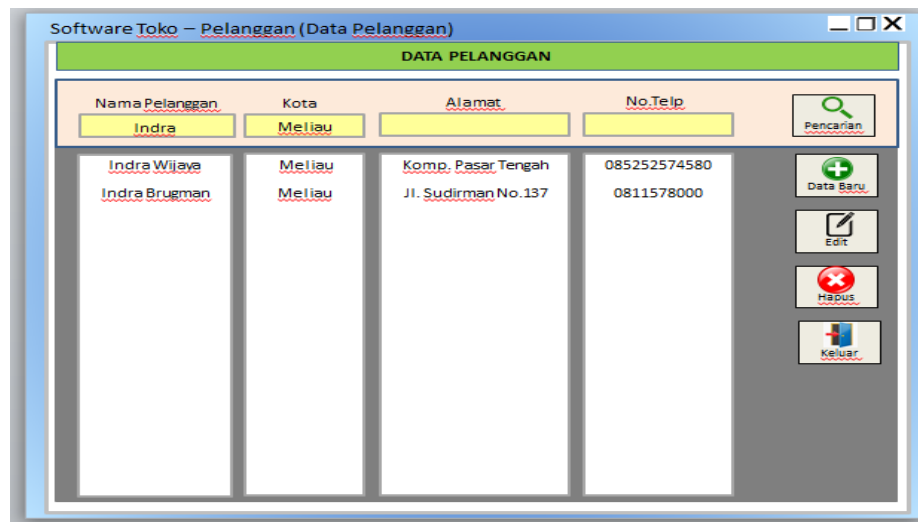


Gambar 5.43
Interface Daftar Pemesanan Barang

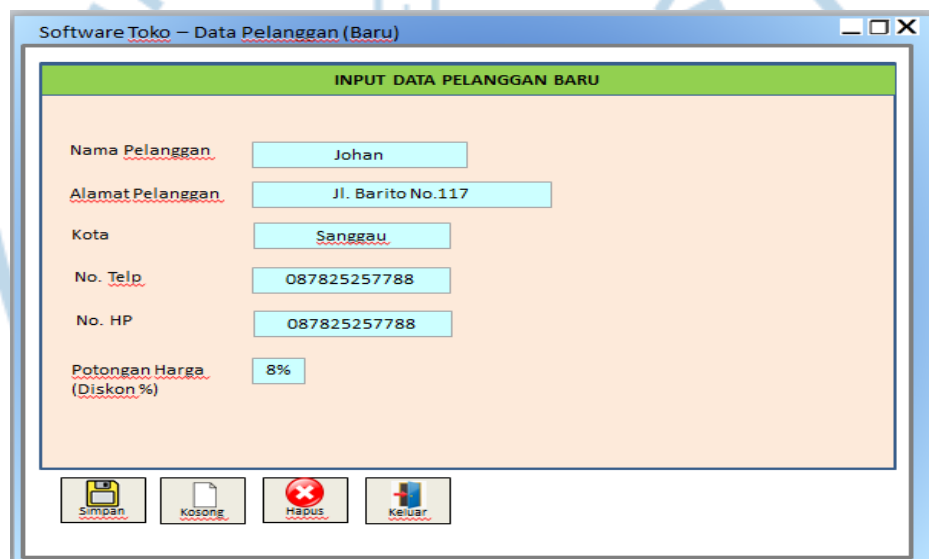
Gambar diatas merupakan *interface* Persediaan Barang, dimana *interface* ini berisi mengenai informasi mengenai persediaan barang saat ini, harga jual, serta lokasi di gudang toko Mega Teknik. Persediaan barang ini dapat diakses oleh semua bagian, namun untuk *update* barang keluar dari gudang atau *update* barang yang masuk ke gudang ini hanya bisa diakses oleh bagian gudang dan pemilik toko. Hal ini dikarenakan bagian gudang yang bertugas untuk menginput barang yang keluar dari gudang dan masuk ke gudang.

Sementara untuk *interface* Daftar Pemesanan Barang akan muncul ketika terdapat peringatan yang menunjukkan bahwa terdapat persediaan barang di gudang yang sudah mencapai stok minimum yang telah ditentukan sebelumnya. Daftar Pemesanan Barang ini kemudian akan dicetak dan diberikan kepada pemilik toko untuk dilakukan pemesanan kepada *supplier*. Dengan adanya Daftar Pemesanan Barang ini akan memudahkan toko Mega Teknik, dimana permasalahan kehabisan stok akan hilang dan pegawai tidak perlu ke gudang untuk mengecek satu per satu barang yang persediaannya sudah habis atau menipis karena bagian gudang atau pemilik toko sudah dapat mengetahui persediaan barang yang sudah menipis dari komputer.

➤ **Interface Data Pelanggan**



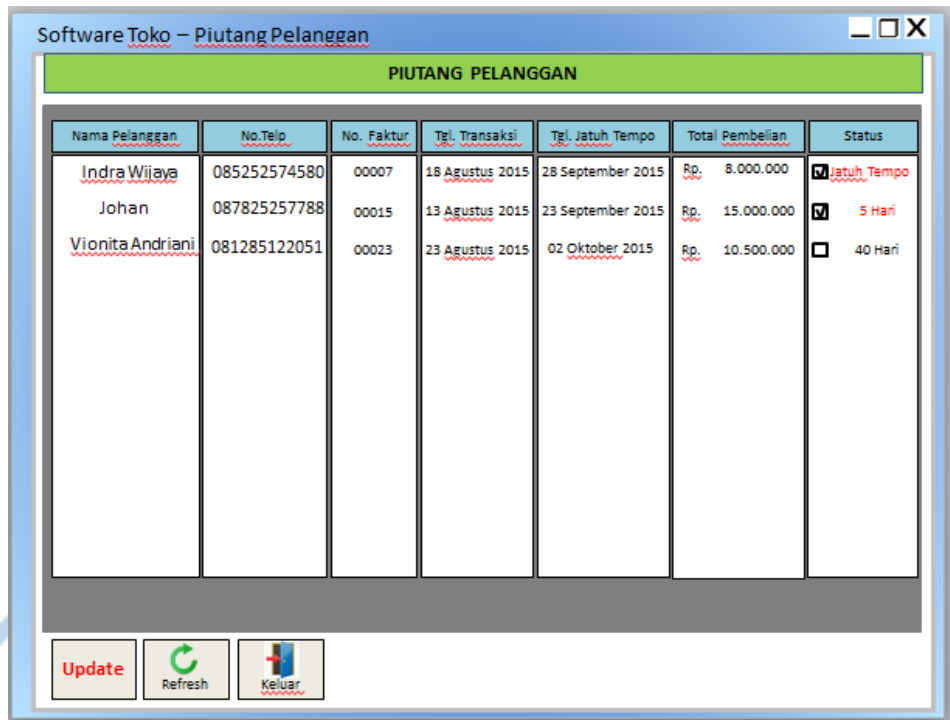
Gambar 5.44
Interface Data Pelanggan



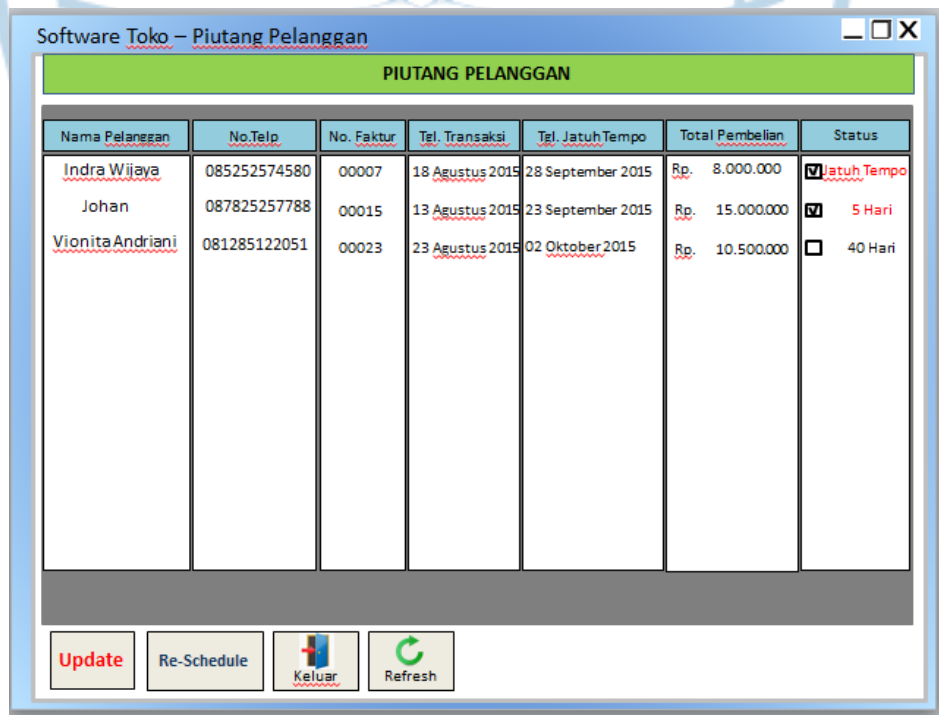
Gambar 5.45
Interface Input Data Pelanggan Baru

Gambar diatas merupakan *interface* Data Pelanggan, dimana data ini berisi informasi mengenai data-data pelanggan yang telah menjadi langganan tetap di toko Mega Teknik, seperti nama pelanggan, alamat pelanggan, nomor telepon pelanggan, dan potongan harga yang diberikan kepada pelanggan tersebut. Data Pelanggan ini hanya dapat diakses oleh pemilik toko.

➤ **Interface Piutang Pelanggan**



Gambar 5.46
Interface Piutang Pelanggan



Gambar 5.47
Interface Perpanjangan Waktu Pembayaran

Gambar tersebut merupakan *interface* Piutang Pelanggan, dimana *interface* ini berisi informasi mengenai daftar piutang pelanggan yang belum lunas. Untuk piutang pelanggan yang akan jatuh tempo 5 hari ke depan, maka sistem akan memberikan peringatan sehingga bagian penjualan atau pemilik dapat segera melakukan penagihan kepada pelanggan tersebut. Untuk pembayaran yang sudah lunas, maka pemilik akan *update* bahwa pembayaran sudah lunas, namun bila pelanggan belum dapat melakukan pembayaran maka pemilik akan mencentang *re-schedule* untuk mengganti tanggal jatuh tempo yang baru, dimana perpanjangan jatuh tempo yang diberikan adalah selama 2 minggu.

➤ Interface Penjualan

No.	Kode Barang	Nama Barang	Keterangan	Qty.	Harga (Rp.)	Subtotal (Rp.)
-----	-------------	-------------	------------	------	-------------	----------------

Subtotal (Rp.)
Diskon (%/Rp.)
Grand Total (Rp.)
Pembayaran (Rp.)
Kembalikan (Rp.)

Print Baru Hapus Keluar

Gambar 5.48
Interface Penjualan

Gambar diatas merupakan *interface* Penjualan, dimana *interface* ini berisi informasi mengenai transaksi penjualan kepada pelanggan, dimana *interface* ini dapat diakses oleh bagian penjualan. *Interface* ini berisi diantaranya adalah data pelanggan, tanggal transaksi, jenis

transaksi, tanggal jatuh tempo bila pelanggan memilih jenis transaksi piutang, potongan harga kepada pelanggan, dan data barang yang dipesan oleh pelanggan. *Interface* Penjualan ini akan dicetak menjadi Faktur Penjualan dan bila pelanggan memilih barang untuk diantar atau dikirim maka operator akan mencentang Surat Jalan, sehingga saat mencetak Faktur Penjualan maka sistem juga akan otomatis mencetak Surat Jalan.

➤ Histori Aktivitas



Software Toko – Histori Aktivitas

Periode : 02/12/2015/ - 02/12/2015

Tgl.	Jam	Keterangan	User Id
02/12	10:00	Login to: Gudang-Persediaan Barang	Bag_Penjualan(1)
02/12	10:10	Login to: Gudang-Persediaan Barang	Bag_Gudang(2)
02/12	10:10	Updated: Barang Keluar (No. Pengeluaran : 00012)	Bag_Gudang(2)
01/12	10:30	Created: Faktur Penjualan (No. Faktur: 00023)	Bag_Penjualan(1)

Toko Mega Teknik
Jl. Dwikora No.60-61, Pl. Tayan Utara

Gambar 5.49
Interface Histori Aktivitas

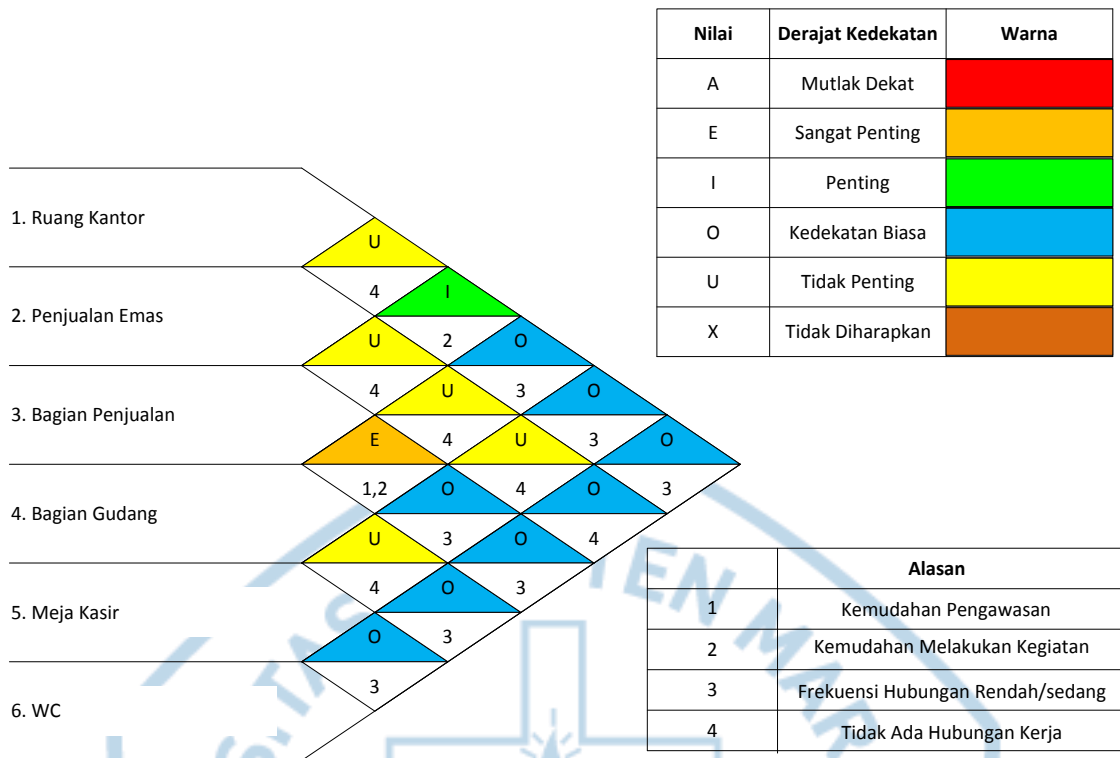
Gambar diatas menunjukkan *interface* histori aktivitas, dimana *interface* ini berisi informasi mengenai aktivitas-aktivitas yang dilakukan dalam sistem yang telah dirancang. Pemilik toko adalah orang yang dapat mengakses histori aktivitas ini, hal ini dilakukan agar pemilik tidak harus selalu dapat mengetahui siapa saja yang sedang mengakses atau melakukan transaksi.

5.2.5 Usulan *Layout* Toko

Perubahan *layout* toko dilakukan untuk mendukung perancangan sistem informasi yang telah dibuat. Perancangan *layout* toko ini dilakukan menggunakan metode ARC (*Analysis Relationship Chart*). Metode ini digunakan untuk melihat tingkat keterkaitan masing-masing fasilitas toko yang ada sehingga memungkinkan untuk didapatkan suatu tata letak yang mendukung sistem informasi yang baru tersebut. Perubahan yang dilakukan pada toko berupa menambahkan komputer untuk digunakan bagian penjualan dan bagian gudang dimana pada transaksi penjualan barang, pelanggan akan dilayani oleh bagian penjualan dimana bagian penjualan akan mengecek ketersediaan barang di gudang melalui komputer, kemudian bagian penjualan akan menyerahkan catatan pemesanan pelanggan kepada bagian gudang untuk menginput barang keluar dari gudang dan mengambil barang di gudang. Kemudian bagian penjualan akan membuat faktur penjualan dan menyerahkan faktur tersebut kepada pelanggan yang memilih membayar tunai, selanjutnya pelanggan akan membayar uang ke bagian kasir terlebih dahulu dan mendapatkan cap tanda lunas untuk dapat mengambil barang ke bagian penjualan.

5.2.5.1 *Analysis Relationship Chart* (ARC)

Berikut merupakan *Analysis Relationship Chart* usulan pada *layout* toko Mega Teknik:



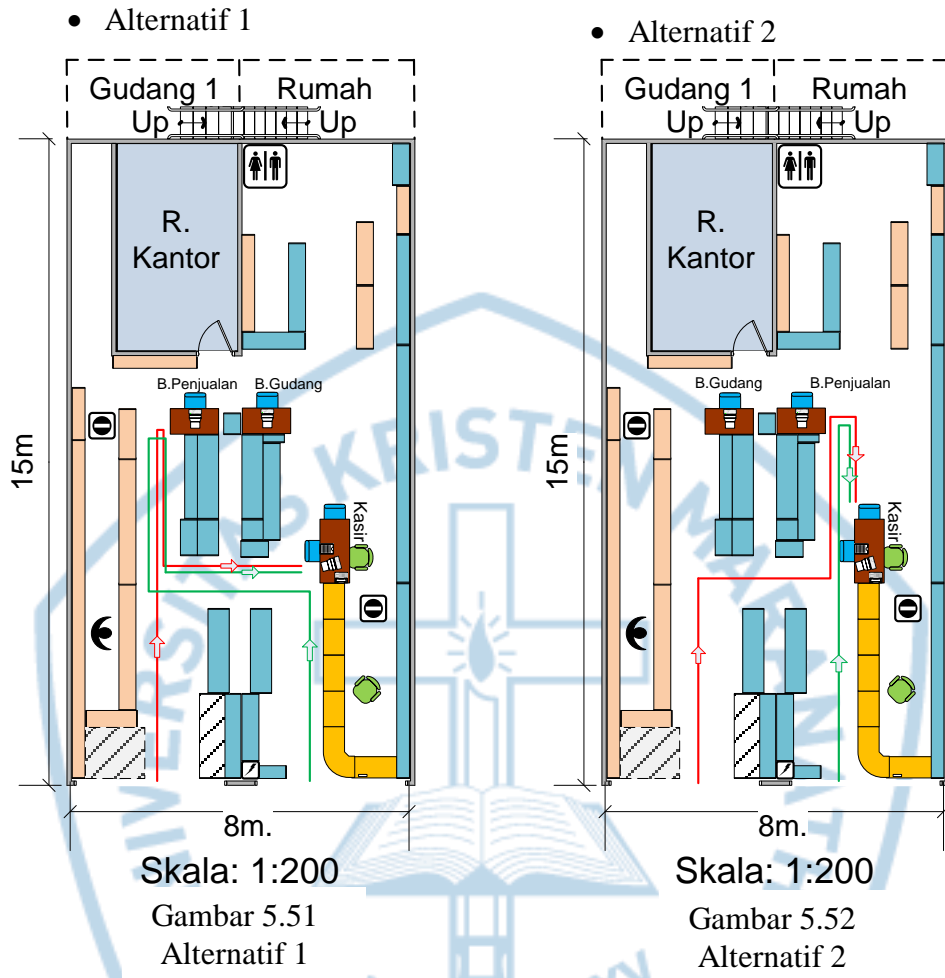
Gambar 5.50
ARC Usulan

• *Analysis Relationship Worksheet*

Tabel 5.9
Analysis Relationship Worksheet

No.	Aktivitas	A	E	I	O	U	X
1	Ruang Kantor	-	-	3	4,5,6	2	-
2	Penjualan Emas	-	-	-	6	1,3,4,5	-
3	Bagian Penjualan	-	4	1	5,6	2	-
4	Bagian Gudang	-	3	-	1,6	2,5	-
5	Meja Kasir	-	-	-	1,3,6	2,4	-
6	WC	-	-	-	1,2,3,4,5	-	-

5.2.5.2 Alternatif Perancangan Layout Toko



Keterangan:

- — : Alur pelanggan dari pintu sebelah kiri
- — : Alur pelanggan dari pintu sebelah kanan

5.2.5.3 Analisis *Layout* Toko Berdasarkan Diagram Alir

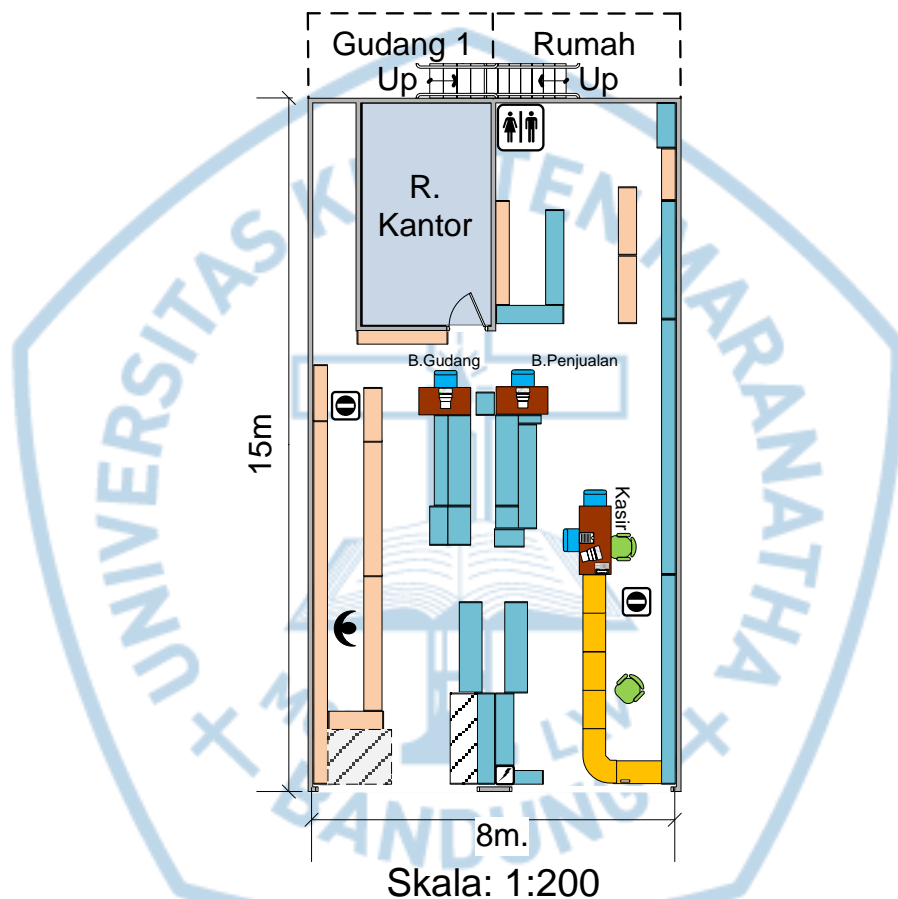
Pada perancangan *layout* pada alternatif 1 ini bagian penjualan berada disebelah kiri dan bagian gudang berada disebelah kanan bila dilihat dari arah pintu masuk toko, sedangkan pada alternatif 2 bagian penjualan berada disebelah kanan dan bagian gudang berada disebelah kiri bila dilihat dari pintu masuk toko. Bagian penjualan dan bagian gudang diletakkan bersampingan dikarenakan aliran informasi pada kedua bagian ini harus saling berhubungan agar penyampaian informasi juga semakin cepat.

Berdasarkan aliran proses pelanggan yang berbelanja di toko, dimana pelanggan akan masuk ke toko dan menuju ke bagian penjualan untuk memesan barang terlebih dahulu dan setelah proses pemesanan barang telah selesai dilakukan maka pelanggan akan menuju ke kasir untuk menyerahkan Faktur Penjualan dan membayar barang yang sudah dipesan. Kemudian kasir akan memberikan cap tanda lunas pada Faktur Penjualan tersebut dan pelanggan kemudian akan kembali lagi ke bagian penjualan untuk menunjukkan tanda lunas agar bisa membawa barang pesannya.

Bila dilihat dari aliran proses pelanggan pada kedua alternatif ini dapat dilihat bahwa pada alternatif 1, aliran pelanggan dari masuk ke toko kemudian ke bagian penjualan dan kemudian menuju ke kasir lebih panjang jarak tujuan ke masing-masing bagian dibandingkan dengan alternatif 2, dimana pada alternatif 2 jarak antara bagian penjualan dan bagian kasir juga lebih dekat sehingga aliran gerakan pelanggan juga semakin pendek dan membuat aliran informasi ke masing-masing bagian dan waktu proses juga semakin cepat.

5.2.5.4 Pemilihan *Layout* Toko Usulan

Berdasarkan hasil analisis kedua alternatif yang telah dibuat, dapat dilihat bahwa aliran proses pelanggan yang berbelanja di toko pada alternatif 2 jauh lebih pendek dari sisi jarak dan sisi waktunya. Aliran informasi ataupun dokumen dari bagian penjualan ke bagian kasir juga semakin dekat sehingga alternatif 2 inilah yang dipilih sebagai *layout* usulan.



Gambar 5.53
Layout Toko Usulan

5.2.6 Analisis Kebutuhan Biaya

Sistem informasi yang akan diusulkan ini menggunakan sistem LAN (*Local Area Network*) dengan model *topologi bus*. Pada perancangan ini akan membutuhkan penggunaan perangkat keras komputer dan komputer *workstation*, serta perangkat lunak dari program. Perancangan ini

menggunakan tiga unit komputer *workstation* yang tersedia di toko dikoneksikan menggunakan sistem LAN, yakni pemilik toko, bagian penjualan, dan bagian gudang. *Switch 4 port* merupakan alat yang akan digunakan untuk menangani komunikasi secara bersamaan, ketika sebuah paket informasi datang pada salah satu *port*, maka *switch* akan mencari *MAC address* untuk menentukan kemana paket informasi tersebut akan dikirim. Sedangkan kabel UTP (*Unshielded Twisted-Pair*) digunakan sebagai kabel jaringan LAN pada sistem jaringan komputer, kabel ini berfungsi sebagai alat transportasi informasi dari satu *port* ke *port* lain. Sebuah *software* menjadi hal yang paling utama pada perbaikan dan perancangan sistem informasi ini, dimana *software* ini digunakan untuk mempermudah dalam menginput data yang kemudian akan diolah menjadi suatu informasi.

Berikut adalah biaya yang dibutuhkan dalam perancangan sistem ini:

Tabel 5.10
Daftar Kebutuhan Biaya Sistem Usulan

No.	Kebutuhan	Unit	Bagian	Harga	Total
1	Komputer <i>Workstation</i>	3	Pemilik	Rp4.500.000	Rp13.500.000
			Bagian Penjualan		
			Bagian Gudang		
2	<i>Switch 4 Port</i>	1	-	Rp 180.000	Rp 180.000
3	Kabel UTP	3	-	Rp 7.000	Rp 21.000
4	<i>Software</i> (Program)	1	-	Rp2.500.000	Rp 2.500.000
Total Biaya					Rp16.201.000

5.2.7 Spesifikasi Komputer yang Digunakan

Untuk mendukung kinerja dan sistem informasi yang sudah diusulkan, maka akan digunakan komputer dengan *software windows 7*, dimana hal ini dilakukan untuk mendukung program yang telah diusulkan dan untuk mengakses data lebih cepat.

Komputer yang diusulkan juga komputer yang memiliki memori RAM lebih dari 2 GB dan VGA yang mendukung, hal ini dilakukan agar komputer mampu membuka lebih dari 2 *tabs* dalam satu kali akses.