

SISTEM INFORMASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PADA PERUSAHAAN PT. PUTRA SINAR MAS

Diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan pada mata kuliah
Analisa dan Perancangan Sistem Informasi yang diampuh
oleh Susi Widyastuti, S.Kom., M.M.



Oleh:

Ahmad Maulana Yusuf (14522665)

Satria Sukma Auraly (14522667)

Dimas Rizky Maulana (14522616)

Ilham Ramadhan (14522727)

Teknik Informatika – 2

SEKOLAH TINGGI ILMU KOMPUTER POLTEK CIREBON

Jalan Sriwijaya No.01 Kedawung Cirebon 45153

2023 – 2024

LEMBAR PENGESAHAN

**SISTEM INFORMASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PADA
PERUSAHAAN PT. PUTRA SINAR MAS**

**LAPORAN AKHIR ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM
INFORMASI**

Oleh
Ahmad Maulana Yusuf (14522665)
Satria Sukma Auraly (14522667)
Dimas Rizky Maulana (14522616)
Ilham Ramadhan (14522727)

Teknik Informatika – 2

Telah disetujui dosen matakuliah Analisa dan Perancangan Sistem Informasi

Cirebon, 28 Juli 2024
Dosen,

Susy Widyastuti, S.Kom, M.M.
NIDK 041707604

ABSTRAK

Di era digital ini, kelancaran dan efisiensi rantai pasokan menjadi kunci utama bagi perusahaan untuk unggul dalam persaingan. PT. Putra Sinar Mas, sebagai salah satu perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan, menyadari pentingnya hal ini. Penelitian ini mengkaji sistem informasi Supply Chain Management (SCM) PT. Putra Sinar Mas untuk mengidentifikasi celah dan peluang perbaikan. Tujuan utama penelitian ini adalah menganalisis sistem informasi SCM PT. Putra Sinar Mas untuk mengidentifikasi masalah dan memberikan saran perbaikan. Implementasi ini bertujuan meningkatkan efisiensi, akurasi, dan pengambilan keputusan di seluruh rantai pasokan. Melalui metode observasi langsung terhadap operasional perusahaan dan analisis kebutuhan data, informasi, fungsional, dan non-fungsional sistem informasi SCM, PT. Putra Sinar Mas berencana segera mengimplementasikan sistem informasi SCM terintegrasi yang mengotomatisasi proses, mengintegrasikan data, menghasilkan laporan real-time, dan meningkatkan kolaborasi antar pihak.

PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN AKHIR

Bismillahirrahmanirrahim

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa laporan yang berjudul

“SISTEM INFORMASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PADA
PERUSAHAAN PT. PUTRA SINAR MAS”

Benar bahwa laporan tersebut di atas asli ditulis oleh penulis dengan referensi yang dinyatakan dalam daftar pustaka. Laporan di atas bukan merupakan hasil plagiat dengan cara apapun yang tidak dibenarkan. Apabila dikemudian terbukti bahwa karya ilmiah ini tidak asli maka penulis bersedia mendapatkan sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Cirebon, 28 Juli 2024

Penulis

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNYA sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan yang berjudul

“SISTEM INFORMASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PADA
PERUSAHAAN PT. PUTRA SINAR MAS”

Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada Susi Widyastuti, S.Kom., M.M. selaku guru pembimbing yang telah membimbing penulis sehingga terselesainya laporan ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih pada pihak yang telah membantu terselesainya karya ilmiah. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati menerima kritik dan saran membangun dari pembaca agar penulis dapat memperbaiki laporan matakuliah ini. Penulis berharap semoga laporan matakuliah ini dapat memberikan manfaat dan inspirasi bagi pembaca.

Cirebon, 28 Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN AKHIR	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.2.1 Masalah Yang Terjadi.....	2
1.2.2 PENYEBAB MASALAH.....	2
1.3 Titik Keputusan	3
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	4
BAB II ANALISA SISTEM DAN DESAIN	5
2.1 Profil Lokus	5
2.2 Analisa Prosedur.....	5
2.3 Flow Map.....	7
2.3.1 Prosedur Pemesanan Barang Toko Ke Distributor	7
2.3.2 Prosedur Pemesanan Barang Distributor Ke Perusahaan	8
2.3.3 Prosedur Penerimaan Barang Dari Perusahaan	9
2.3.4 Prosedur Pengiriman Barang Ke Toko	10
2.3.5 Prosedur Stock Op Name.....	11
2.4 Analisa Kebutuhan Data	11
2.5 Analisa Kebutuhan Informasi / Laporan.....	12
2.6 Analisa Kebutuhan Fungsional.....	13
2.7 Analisa Kebutuhan Non Fungsional.....	13
BAB III DESAIN SISTEM.....	14
3.1 Desain Sistem Baru	14
3.2 Flowmap.....	17
3.2.1 Prosedur Pemesanan Barang (Toko Ke Distributor).....	17
3.2.2 Prosedur Pemesanan Barang Distributor Ke Perusahaan	18
3.2.3 Prosedur Penerimaan Barang Dari Perusahaan	19

3.2.4 Prosedur Pengiriman Barang Ke Toko	20
3.2.5 Prosedur Stock Opname.....	21
3.3 Data Flow Diagram	22
3.3.1 Konteks	22
3.3.2 Level 0	23
3.3.3 Level 1.1	24
3.3.4 Level 1.2	25
3.3.5 Level 1.4	25
BAB IV PENUTUP	26
4.1 Kesimpulan.....	26
4.2 Saran.....	26
LAMPIRAN.....	28
BIOGRAFI PENULIS	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Prosedur Pemesanan Barang Toko Ke Distributor.....	7
Gambar 2.2	Prosedur Pemesanan Barang Distributor Ke Perusahaan.....	8
Gambar 2.3	Prosedur Penerimaan Barang Dari Perusahaan.....	9
Gambar 2.4	Prosedur Pengiriman Barang Ke Toko	10
Gambar 2.5	Prosedur Stock Op Name	11
Gambar 3.1	Prosedur Pemesanan Barang (Toko Ke Distributor)	17
Gambar 3.2	Prosedur Pemesanan Barang Distributor Ke Perusahaan.....	18
Gambar 3.3	Prosedur Penerimaan Barang Dari Perusahaan	19
Gambar 3.4	Prosedur Pengiriman Barang Ke Toko	20
Gambar 3.5	Prosedur Stock Opname	21
Gambar 3.6	Data Flow Diagram Konteks.....	22
Gambar 3.7	Data Flow Diagram Level 0	23
Gambar 3.8	Data Flow Diagram Level 1.1 Prosedur Pemesanan Barang	24
Gambar 3.9	Data Flow Diagram Level 1.2 Prosedur Penerimaan Barang	25
Gambar 3.10	Data Flow Diagram Level 1.2 Prosedur Penerimaan Barang	25

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Putra Sinar Mas merupakan perusahaan yang beroperasi di bidang distribusi barang dengan jaringan yang melibatkan berbagai pihak seperti distributor, gudang, dan toko. Saat ini, perusahaan menghadapi beberapa tantangan dalam pengelolaan supply chain yang sebagian besar disebabkan oleh masih digunakannya metode manual dalam proses bisnisnya. Observasi yang dilakukan terhadap operasional perusahaan menunjukkan adanya beberapa masalah mendasar yang perlu segera diatasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas rantai pasok.

Sistem dokumentasi dan komunikasi di PT. Putra Sinar Mas masih didominasi oleh metode manual. Faktur dan dokumen barang dicatat secara manual tanpa adanya sistem terkomputerisasi yang mendukung. Selain itu, komunikasi antara distributor, perusahaan, dan toko masih dilakukan melalui aplikasi pesan instan seperti WhatsApp, yang meskipun cepat dan mudah, tidak menyediakan visibilitas dan transparansi yang memadai dalam proses pemesanan dan pengiriman barang.

Beberapa permasalahan utama yang diidentifikasi dari observasi ini meliputi kurangnya visibilitas dan transparansi data, potensi terjadinya kesalahan dan ketidaktepatan informasi, serta kurangnya integrasi data antara berbagai pihak yang terlibat dalam rantai pasok. Hal ini disebabkan oleh terisolasinya informasi, kurangnya efisiensi dalam pemrosesan data, dan belum adanya sistem terkomputerisasi secara menyeluruh. Akibatnya, informasi tentang stok barang, pemesanan, dan pengiriman menjadi terfragmentasi dan sulit dilacak, yang pada gilirannya dapat menghambat kelancaran operasional perusahaan.

Titik-titik keputusan kritis seperti pembukuan, transaksi dengan bukti, dan pembuatan stok opname, juga terkena dampak dari masalah-masalah ini. Proses pencatatan transaksi, pemesanan dan pengiriman barang, serta pencocokan stok fisik dengan data yang ada, semua memerlukan peningkatan untuk memastikan akurasi dan kecepatan dalam pengelolaan supply chain.

Untuk mengatasi masalah ini, analisis kebutuhan data yang komprehensif diperlukan. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengidentifikasi data apa saja yang diperlukan untuk membangun sistem informasi supply chain yang terintegrasi, melengkapi data yang kurang atau belum tercatat, serta memberikan dasar untuk membangun database yang terstruktur. Dengan demikian, diharapkan dapat membantu dalam mendesain sistem informasi yang mampu mengelola data dengan tepat dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.

1.2 Identifikasi Masalah

1.2.1 Masalah Yang Terjadi

1. Kurangnya Visibilitas Dan Transparansi Data

Informasi mengenai stok barang, pemesanan, dan pengiriman tidak tersentralisasi. Data terfragmentasi dan tersebar di berbagai pihak tanpa ada sistem yang terintegrasi.

2. Potensi Terjadinya Kesalahan Dan Ketidaktepatan Informasi

Penggunaan metode manual dalam pencatatan dan pengelolaan data meningkatkan risiko terjadinya kesalahan manusia. Faktur yang ditulis tangan, dokumen yang tidak terdokumentasi dengan baik, dan komunikasi yang tidak terekam secara sistematis dapat menyebabkan ketidaktepatan informasi.

3. Kurangnya Integrasi Data

Data yang diperlukan untuk mengelola supply chain berasal dari berbagai sumber seperti distributor, gudang, dan toko. Namun, data ini tidak terhubung dengan baik satu sama lain. Kurangnya integrasi data menyebabkan kesulitan dalam melakukan analisis dan pengambilan keputusan yang berbasis data.

4. Proses Manual Yang Tidak Efisien

Sebagian besar proses bisnis di PT. Putra Sinar Mas masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan transaksi hingga pembuatan faktur. Proses manual ini tidak hanya memakan waktu tetapi juga rentan terhadap kesalahan.

5. Komunikasi Yang Tidak Tersusun Dengan Baik

Komunikasi antara distributor, perusahaan, gudang, dan toko dilakukan melalui aplikasi pesan instan seperti WhatsApp. Meskipun cepat, metode ini tidak menyediakan catatan komunikasi yang tersusun dengan baik dan sulit untuk dilacak kembali.

1.2.2 PENYEBAB MASALAH

1. Informasi Terisolasi

Data dan informasi tentang stok, pemesanan, pengiriman, dan transaksi disimpan secara terpisah dan tidak terintegrasi dalam satu sistem. Setiap pihak, seperti distributor, gudang, dan toko, memiliki catatan sendiri yang tidak saling terhubung, menyebabkan kesulitan dalam pengumpulan dan analisis data secara menyeluruh.

2. Kurangnya Efisiensi Informasi

Proses manual dalam pencatatan dan pengelolaan data membuat pemrosesan informasi menjadi lambat dan kurang efisien. Setiap transaksi dan aktivitas harus dicatat secara manual, yang tidak hanya memakan waktu tetapi juga meningkatkan risiko terjadinya kesalahan manusia.

3. Belum Adanya Sistem Terkomputerisasi

Mayoritas data dan catatan masih ditulis secara fisik (manual) tanpa menggunakan sistem terkomputerisasi yang memadai. Ketiadaan sistem digital yang terpusat menghambat perusahaan dalam melakukan pemantauan, analisis, dan pelaporan data secara efektif. Proses manual juga menghambat pengintegrasian data dari berbagai sumber.

1.3 Titik Keputusan

1. Pemesanan Barang Toko Ke Distributor

Proses pemesanan barang dimulai ketika toko mengirimkan permintaan barang kepada PT Putra Sinar Mas yang berperan sebagai distributor. Setelah menerima pesanan dari toko, distributor akan mencatat rincian pesanan tersebut dengan teliti. Catatan ini meliputi jenis barang, jumlah yang dipesan, dan waktu pengiriman yang diharapkan. Setelah pencatatan selesai, distributor akan memeriksa ketersediaan barang yang dipesan di gudang mereka. Proses ini sangat penting untuk memastikan bahwa barang yang dipesan oleh toko tersedia dan siap dikirim.

2. Pemesanan Barang Distributor Ke Perusahaan

Apabila setelah pemeriksaan di gudang ternyata barang yang dipesan oleh toko tidak tersedia atau stoknya tidak mencukupi, distributor harus mengambil langkah berikutnya yaitu mengajukan permintaan barang ke perusahaan produksi. Distributor akan menghubungi perusahaan produksi dan mengirimkan permintaan resmi untuk barang yang diperlukan. Perusahaan produksi kemudian akan menerima permintaan ini dan memprosesnya. Proses ini mencakup produksi atau pengambilan barang dari stok mereka, serta persiapan untuk pengiriman barang ke distributor.

3. Menerima Barang Dari Perusahaan

Setelah perusahaan produksi mengirimkan barang yang telah diminta oleh distributor, langkah berikutnya adalah penerimaan barang tersebut. Distributor akan menerima kiriman barang dari perusahaan produksi dan melakukan pencatatan barang masuk. Pencatatan ini meliputi verifikasi jumlah barang yang diterima, kondisi barang, dan kesesuaian dengan pesanan awal. Setelah barang diterima dan dicatat dengan benar,

barang tersebut akan disimpan di gudang distributor untuk persiapan pengiriman ke toko.

4. Mengirim Barang Ke Toko

Setelah barang tersedia di gudang distributor, tahap selanjutnya adalah pengiriman barang pesanan kepada toko. Distributor akan mengatur pengiriman barang sesuai dengan jadwal yang telah disepakati dengan toko. Pengiriman ini mencakup pengepakan barang, pengaturan logistik, dan pengiriman fisik barang ke lokasi toko. Toko akan menerima barang yang dipesan dan melakukan verifikasi penerimaan. Proses ini penting untuk memastikan bahwa barang yang dipesan tiba dengan tepat waktu dan dalam kondisi baik.

5. Stock Opname

Untuk menjaga keakuratan dan ketersediaan stok barang, distributor melakukan pengecekan ketersediaan barang di gudang secara rutin. Stock opname ini dilakukan setiap satu bulan sekali, tepatnya pada hari terakhir bulan tersebut pukul 16.00. Proses ini meliputi penghitungan fisik barang di gudang, pencocokan dengan catatan inventaris, dan identifikasi barang yang mungkin rusak atau hilang. Stock opname ini penting untuk memastikan keakuratan data inventaris dan mencegah kekurangan atau kelebihan stok.

1.4 Tujuan

Tujuan utama dari penerapan SCM adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas seluruh alur pergerakan barang atau jasa, mulai dari sumber awal hingga sampai ke tangan konsumen akhir.

1.5 Manfaat

Penerapan SCM yang efektif dapat memberikan banyak manfaat bagi perusahaan, baik dari sisi operasional, finansial, maupun strategis. Hal ini pada akhirnya akan mendorong pertumbuhan bisnis yang berkelanjutan dan meningkatkan nilai perusahaan dalam jangka Panjang.

BAB II

ANALISA SISTEM DAN DESAIN

2.1 Profil Lokus

PT. Putra Sinar Mas adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang distribusi barang dengan jaringan yang luas, melibatkan berbagai pihak seperti distributor, gudang, dan toko. Perusahaan ini memiliki peran penting dalam mengalirkan berbagai macam produk dari produsen ke konsumen akhir. PT. Putra Sinar Mas memiliki komitmen untuk memberikan layanan distribusi yang efisien, tepat waktu, dan terpercaya.

Saat ini, PT. Putra Sinar Mas menghadapi tantangan dalam pengelolaan supply chain karena sebagian besar prosesnya masih manual. Sistem dokumentasi dan komunikasi yang bergantung pada metode manual, seperti catatan tangan dan aplikasi pesan instan, menimbulkan beberapa kendala. Hal ini menyebabkan kurangnya visibilitas dan transparansi data, potensi kesalahan manusia, serta kurangnya integrasi data antara berbagai pihak.

Sebagai perusahaan yang berkembang, PT. Putra Sinar Mas menyadari pentingnya membangun sistem informasi supply chain management (SCM) yang terintegrasi. Sistem SCM yang terotomatisasi dan berbasis data akan membantu perusahaan mengatasi permasalahan yang ada dan meningkatkan efisiensi operasional. Sistem ini akan memberikan visibilitas real-time terhadap stok barang, pemesanan, dan pengiriman, serta meningkatkan akurasi dan kecepatan proses bisnis.

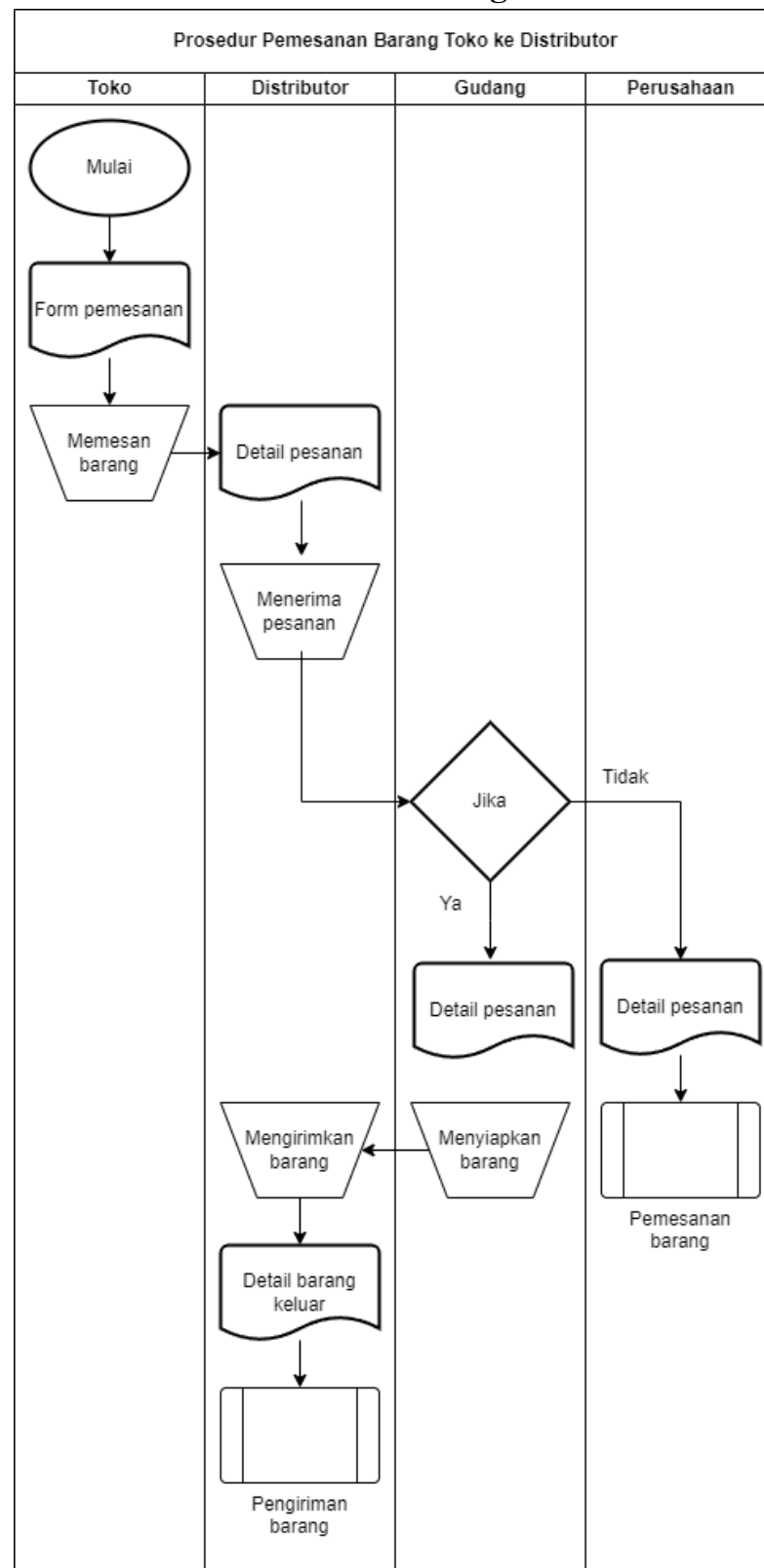
2.2 Analisa Prosedur

1. Prosedur Pemesanan Barang Toko Ke Distributor
 1. Toko mengirimkan permintaan barang kepada PT Putra Sinar Mas selaku distributor.
 2. Distributor mencatat rincian pesanan barang yang diterima dari toko, termasuk jenis barang, jumlah, dan waktu pengiriman yang diharapkan.
 3. Distributor memeriksa ketersediaan barang yang dipesan di gudang.
 4. Jika barang yang dipesan tersedia di gudang, distributor menyiapkan barang untuk pengiriman ke toko.
 5. Jika barang yang dipesan tidak tersedia di gudang, distributor mengajukan permintaan barang ke perusahaan produksi.
2. Prosedur Pemesanan Barang Distributor ke Perusahaan
 1. Distributor menghubungi perusahaan produksi dan mengirimkan permintaan resmi untuk barang yang diperlukan.

2. Perusahaan produksi menerima permintaan barang dari distributor.
 3. Perusahaan produksi menyiapkan barang yang diminta oleh distributor untuk dikirim.
 4. Perusahaan produksi mengirimkan barang ke distributor.
3. Prosedur Penerimaan Barang dari Perusahaan
 1. Distributor menerima kiriman barang dari perusahaan produksi.
 2. Distributor mencatat barang yang masuk ke gudang, termasuk jumlah dan kondisi barang.
 3. Distributor menyimpan barang yang diterima di gudang.
4. Prosedur Pengiriman Barang ke Toko
 1. Distributor menyiapkan barang yang telah diterima dari perusahaan produksi untuk dikirim ke toko.
 2. Distributor mengatur pengiriman barang sesuai dengan jadwal yang telah disepakati dengan toko.
 3. Barang dikirimkan ke toko oleh distributor.
 4. Toko menerima barang pesanan dan melakukan verifikasi penerimaan.
5. Prosedur Stock Opname
 1. Distributor melakukan pengecekan ketersediaan barang di gudang setiap satu bulan sekali.
 2. Stock opname dilakukan pada hari terakhir bulan tersebut, pukul 16.00.
 3. Distributor menghitung fisik barang di gudang dan mencocokkan dengan catatan inventaris.
 4. Distributor mengidentifikasi barang yang mungkin rusak atau hilang dan memperbarui data inventaris.

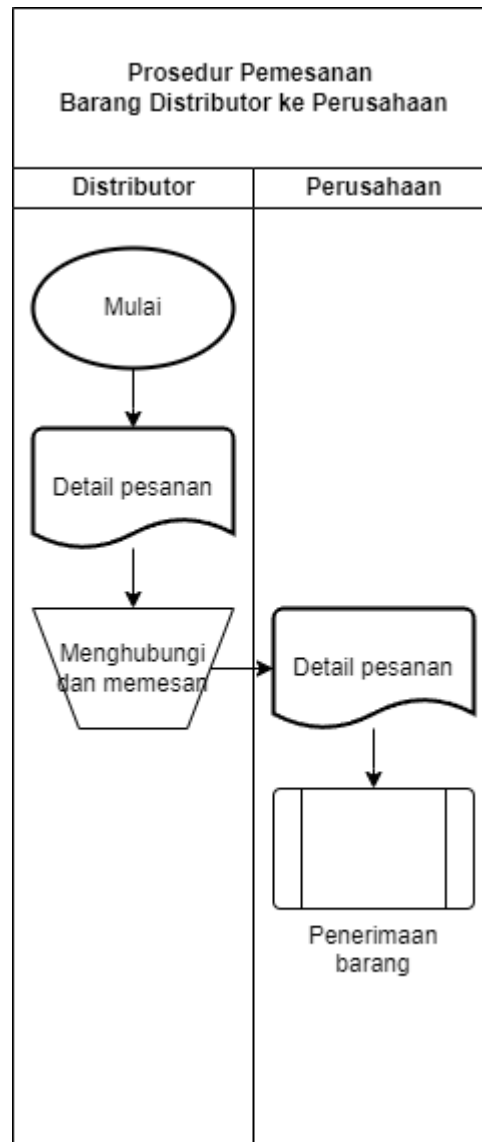
2.3 Flow Map

2.3.1 Prosedur Pemesanan Barang Toko Ke Distributor



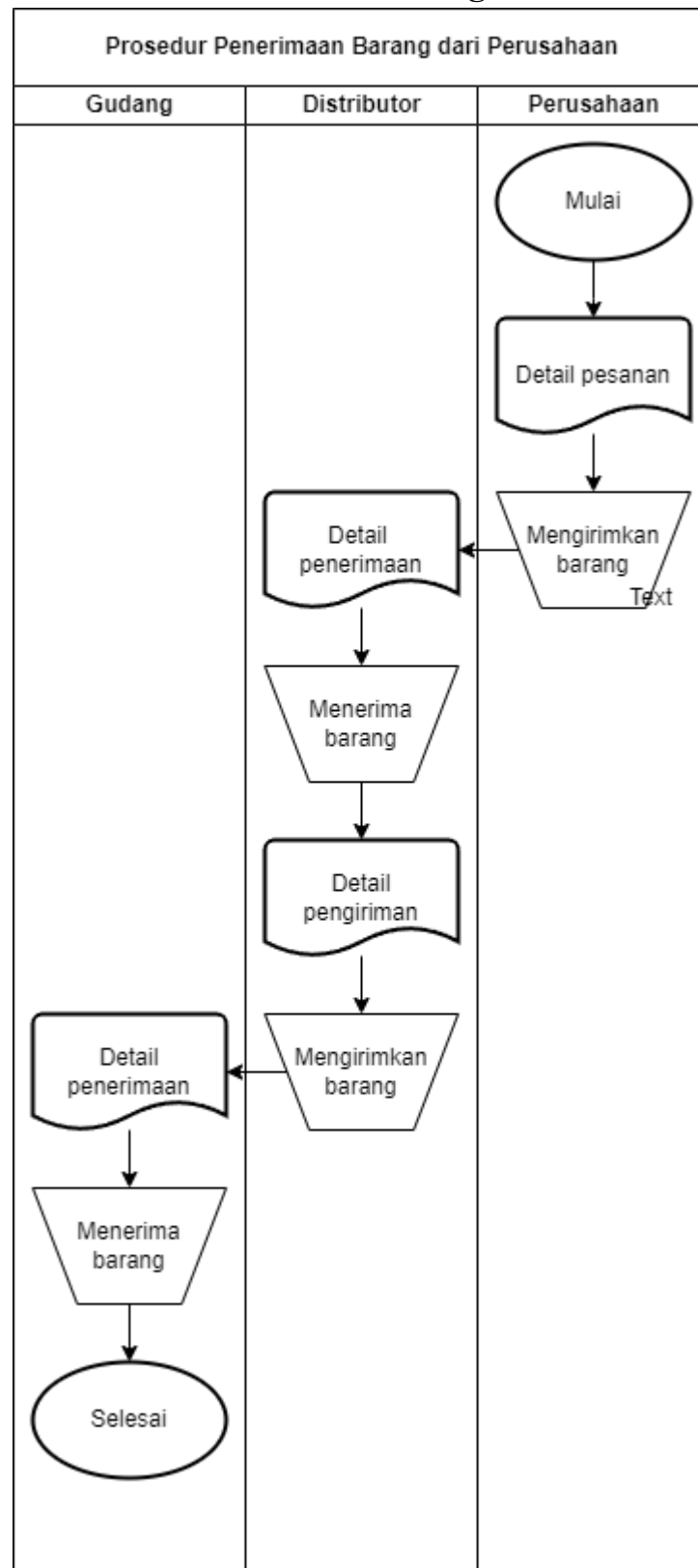
Gambar 2.1 Prosedur Pemesanan Barang Toko Ke Distributor

2.3.2 Prosedur Pemesanan Barang Distributor Ke Perusahaan



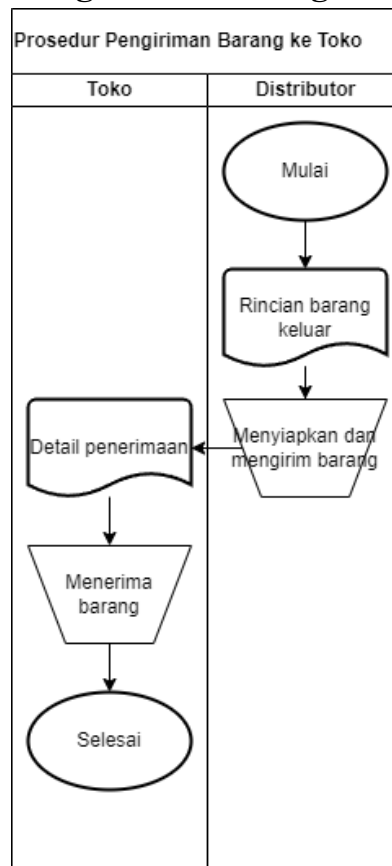
Gambar 2.2 Prosedur Pemesanan Barang Distributor Ke Perusahaan

2.3.3 Prosedur Penerimaan Barang Dari Perusahaan



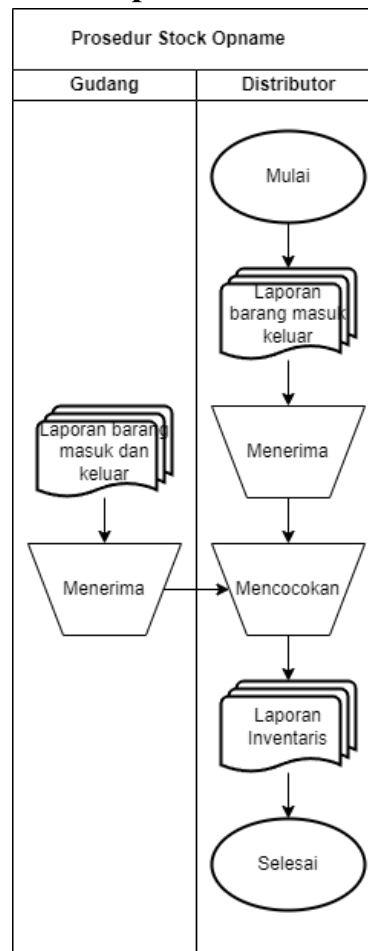
Gambar 2.3 Prosedur Penerimaan Barang Dari Perusahaan

2.3.4 Prosedur Pengiriman Barang Ke Toko



Gambar 2.4 Prosedur Pengiriman Barang Ke Toko

2.3.5 Prosedur Stock Op Name



Gambar 2.5 Prosedur Stock Op Name

2.4 Analisa Kebutuhan Data

1. Data produk
 - a. Kode produk
 - b. Nama produk
 - c. Deskripsi produk
 - d. Harga beli
 - e. Harga jual
 - f. Satuan
 - g. Stock awal
 - h. Stock akhir
 - i. Stock minimum
2. Data distributor
 - a. Kode distributor
 - b. Nama distributor

- c. Alamat distributor
- d. Kontrak distributor
- e. Data kontrak
- f. Status distributor (aktif/non aktif)
- 3. Data transaksi
 - a. Nomor transaksi
 - b. Tanggal transaksi
 - c. Jenis transaksi (pembelian, penjualan, pengembalian)
 - d. Distributor terkait
 - e. Jumlah barang
 - f. Harga satuan
 - g. Total harga
 - h. Status transaksi (selesai, pending, dibatalkan)
- 4. Data Gudang
 - a. Kode Gudang
 - b. Nama Gudang
 - c. Lokasi Gudang
 - d. Kapasitas Gudang
- 5. Data toko
 - a. Kode toko
 - b. Nama toko
 - c. Alamat toko
 - d. Kontak toko
 - e. Status toko (aktif/non aktif)
- 6. Data pengguna
 - a. ID pengguna
 - b. Nama pengguna
 - c. Role pengguna (admin, petugas, Gudang, distributor, toko)

2.5 Analisa Kebutuhan Informasi / Laporan

1. Laporan Stok Barang: Laporan yang menunjukkan stok barang per produk, per gudang, dan total stok keseluruhan.
2. Laporan Transaksi: Laporan yang menunjukkan riwayat transaksi pembelian, penjualan, dan pengembalian.
3. Laporan Permintaan Distributor: Laporan yang menunjukkan permintaan barang dari distributor, termasuk jumlah barang dan tanggal permintaan.
4. Laporan Permintaan Toko: Laporan yang menunjukkan permintaan barang dari toko, termasuk jumlah barang dan tanggal permintaan.
5. Laporan Stok Opname: Laporan yang menunjukkan hasil stok opname di gudang, membandingkan stok fisik dengan stok di sistem.
6. Laporan Penjualan: Laporan yang menunjukkan jumlah barang terjual per produk, per distributor, per toko, dan total penjualan keseluruhan.

7. Laporan Keuntungan: Laporan yang menunjukkan keuntungan penjualan per produk, per distributor, per toko, dan total keuntungan keseluruhan.
8. Laporan Performa Distributor: Laporan yang menunjukkan performa setiap distributor berdasarkan jumlah transaksi, nilai transaksi, dan tingkat kepuasan.
9. Laporan Performa Toko: Laporan yang menunjukkan performa setiap toko berdasarkan jumlah transaksi, nilai transaksi, dan tingkat kepuasan.

2.6 Analisa Kebutuhan Fungsional

1. Manajemen Produk: Penambahan, pengurangan, penghapusan, pencarian, lacak stok dan manajemen variasi pada produk
2. Manajemen Distributor: Penambahan, pembaruan, penghapusan, pencarian, manajemen perjanjian dan monitoring pada distributor
3. Manajemen Gudang: Lokasi, pencatatan, pengeluaran, penyesuaian, manajemen stok opname dan lacak pergerakan barang
4. Manajemen Toko: penambahan, pembaruan, penghapusan, pencarian, manajemen pesanan dan monitoring pada toko
5. Manajemen Transaksi: pencatatan transaksi, pembuatan faktur, pencocokan bukti dan pemantauan status transaksi
6. Manajemen Pengguna: user akun, pengaturan dan monitoring aktifitas akun

2.7 Analisa Kebutuhan Non Fungsional

1. Keamanan Data: Sistem informasi harus aman dan terlindungi dari akses tidak sah dan manipulasi data.
2. Ketersediaan Sistem: Sistem informasi harus tersedia 24/7 untuk memastikan kelancaran proses bisnis.
3. Kemudahan Penggunaan: Antarmuka sistem harus mudah dipahami dan digunakan oleh semua pengguna, terlepas dari tingkat keahlian teknologi mereka.
4. Skalabilitas Sistem: Sistem informasi harus dapat berkembang sesuai dengan pertumbuhan bisnis PT. Putra Sinar Mas.
5. Integrasi Data: Sistem informasi harus dapat mengintegrasikan data dari berbagai sumber, seperti gudang, distributor, dan toko.
6. Kecepatan Pemrosesan: Sistem informasi harus dapat memproses data dengan cepat dan efisien untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat waktu.

BAB III

DESAIN SISTEM

3.1 Desain Sistem Baru

1. Pemesanan Barang (Toko ke Distributor)
 - a. Toko Mengirimkan Permintaan:
 - Toko mengakses sistem melalui antarmuka yang disediakan.
 - Toko memilih barang dan jumlah yang dibutuhkan melalui katalog produk di sistem.
 - Sistem otomatis mengirimkan permintaan ke distributor terkait.
 - Catatan detail permintaan, termasuk jenis barang, jumlah, dan waktu pengiriman yang diinginkan, otomatis tercatat di sistem.
 - b. Verifikasi Stok dan Pembuatan Pesanan (Otomatis):
 - Sistem otomatis memeriksa stok barang di gudang yang terhubung dengan toko.
 - Jika stok tersedia:
 - Sistem membuat pesanan dengan status "Diproses".
 - Stok gudang otomatis berkurang.
 - Notifikasi detail pesanan dan konfirmasi stok terkirim ke toko dan distributor.
 - Jika stok tidak tersedia:
 - Sistem membuat pesanan dengan status "Pending".
 - Sistem mengirimkan permintaan pengadaan ke perusahaan dan memberikan estimasi waktu ke toko.
 - c. Persiapan pengiriman (Distributor)
 - Distributor menerima notifikasi pesanan "Diproses" dari sistem.
 - Distributor mempersiapkan barang, melakukan pengepakan, dan mengatur jadwal pengiriman.
 - d. Pengiriman dan Konfirmasi Penerimaan:
 - Distributor mengirimkan barang ke toko sesuai jadwal.
 - Toko menerima barang dan melakukan konfirmasi penerimaan di sistem.
 - Sistem mencatat informasi penerimaan dan mengubah status pesanan menjadi "Selesai".
 - e. Generate Laporan Otomatis:

- Sistem secara otomatis menghasilkan laporan terkait transaksi pemesanan, meliputi:
 - Laporan Penjualan: Merinci barang terjual per toko, distributor, periode waktu, dll.
 - Laporan Performa Distributor: Menganalisis kinerja distributor berdasarkan jumlah transaksi, kecepatan pengiriman, dll.
2. Prosedur Pemesanan Barang (Distributor ke Perusahaan)
- a. Permintaan Pengadaan Otomatis:
Berdasarkan data pesanan "Pending" dari toko, sistem secara otomatis mengirimkan permintaan pengadaan barang ke perusahaan. Detail barang, jumlah, dan waktu yang diinginkan tercantum dalam permintaan.
 - b. Penerimaan dan Pemrosesan (Perusahaan):
 - Perusahaan menerima permintaan pengadaan barang dari sistem.
 - Perusahaan memproses permintaan dengan memproduksi atau menyiapkan barang yang dipesan.
 - c. Update Status dan Pengiriman (Perusahaan):
 - Setelah barang siap, perusahaan mengupdate status ketersediaan barang di sistem.
 - Perusahaan mengirimkan barang ke distributor dan menginformasikan sistem.
 - d. Notifikasi dan Pembaruan Pesanan (Otomatis):
 - Sistem menerima notifikasi pengiriman dari perusahaan dan memperbarui data stok di gudang secara otomatis.
 - Sistem secara otomatis mengubah status pesanan toko dari "Pending" menjadi "Diproses" dan mengirimkan notifikasi ke toko dan distributor.
 - e. Generate Laporan Otomatis:
 - Laporan Pengadaan: Merinci barang yang dipesan, diterima, dan prosesnya.
 - Laporan Stok Barang: Menampilkan kondisi stok real-time di gudang perusahaan.
3. Prosedur Penerimaan Barang (Distributor dari Perusahaan) – Otomatis
Ketika perusahaan mengonfirmasi pengiriman barang ke distributor melalui sistem, data stok di gudang distributor secara otomatis diperbarui. Tidak diperlukan lagi pencatatan manual.
4. Prosedur Pengiriman Barang ke Toko - Tetap, terintegrasi dengan sistem
- Distributor menerima notifikasi pesanan "Diproses" dari sistem.

- Distributor melakukan proses pengiriman dan toko mengonfirmasi penerimaan di sistem.

5. Prosedur Stock Opname

a. Inisiasi dan Input Data (Petugas Gudang):

- Petugas gudang mengakses sistem dan memilih gudang untuk stock opname.
- Petugas menghitung stok fisik setiap produk dan menginput data ke sistem.

b. Rekonsiliasi dan Verifikasi (Sistem & Petugas):

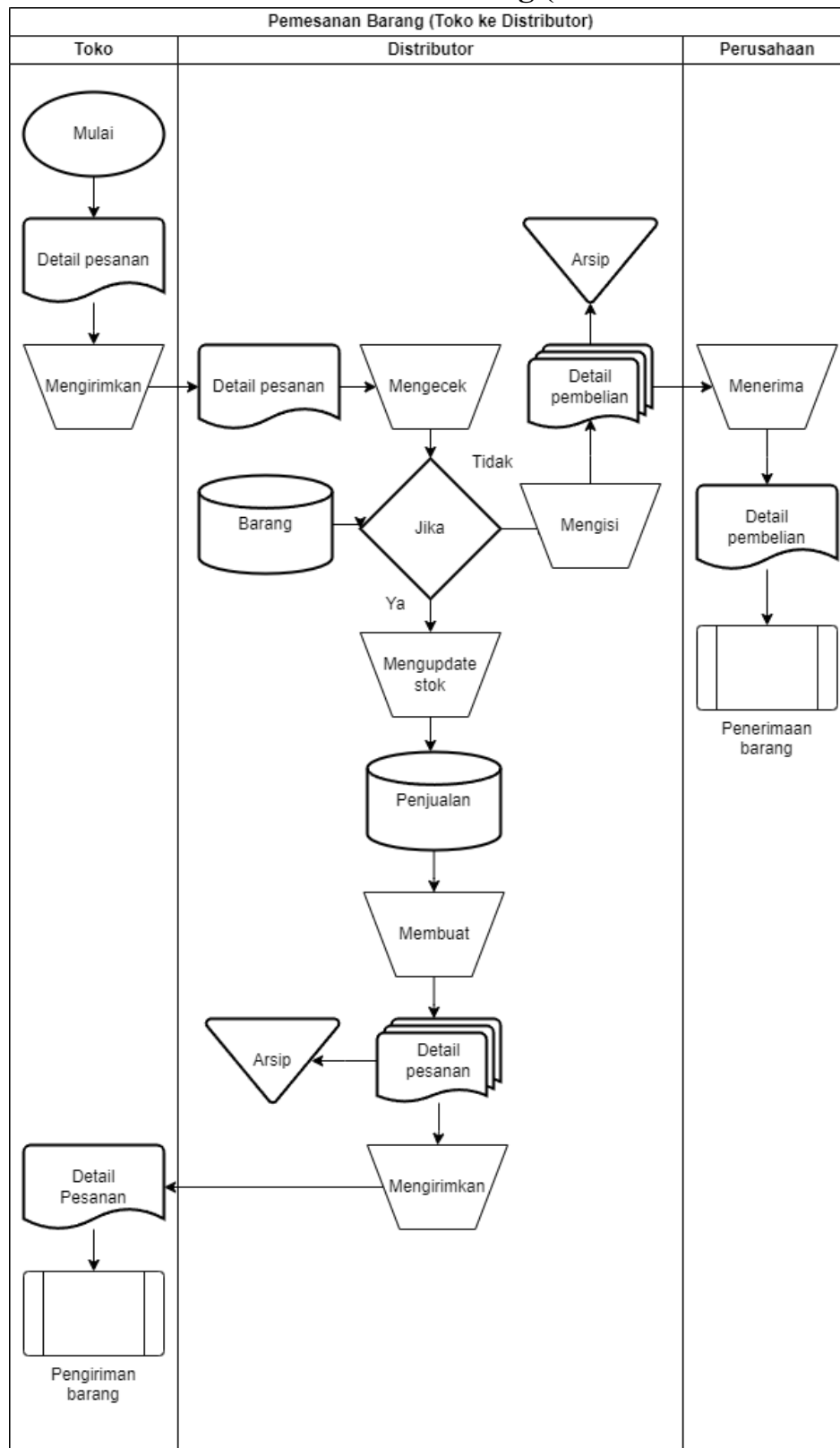
- Sistem secara otomatis membandingkan data stok fisik dengan data stok di database.
- Sistem menampilkan selisih stok.
- Petugas gudang memverifikasi dan merevisi jika ada kesalahan input.

c. Generate Laporan Otomatis:

- Sistem menghasilkan Laporan Stock Opname yang merinci perbandingan stok fisik dan data sistem, termasuk selisih dan catatan

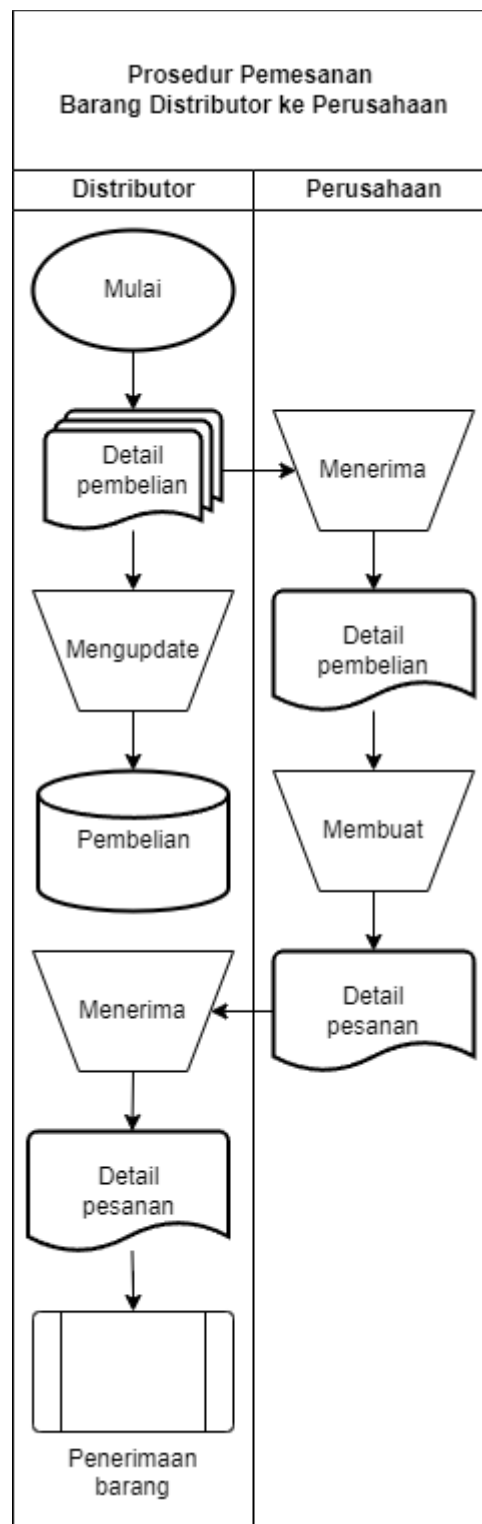
3.2 Flowmap

3.2.1 Prosedur Pemesanan Barang (Toko Ke Distributor)



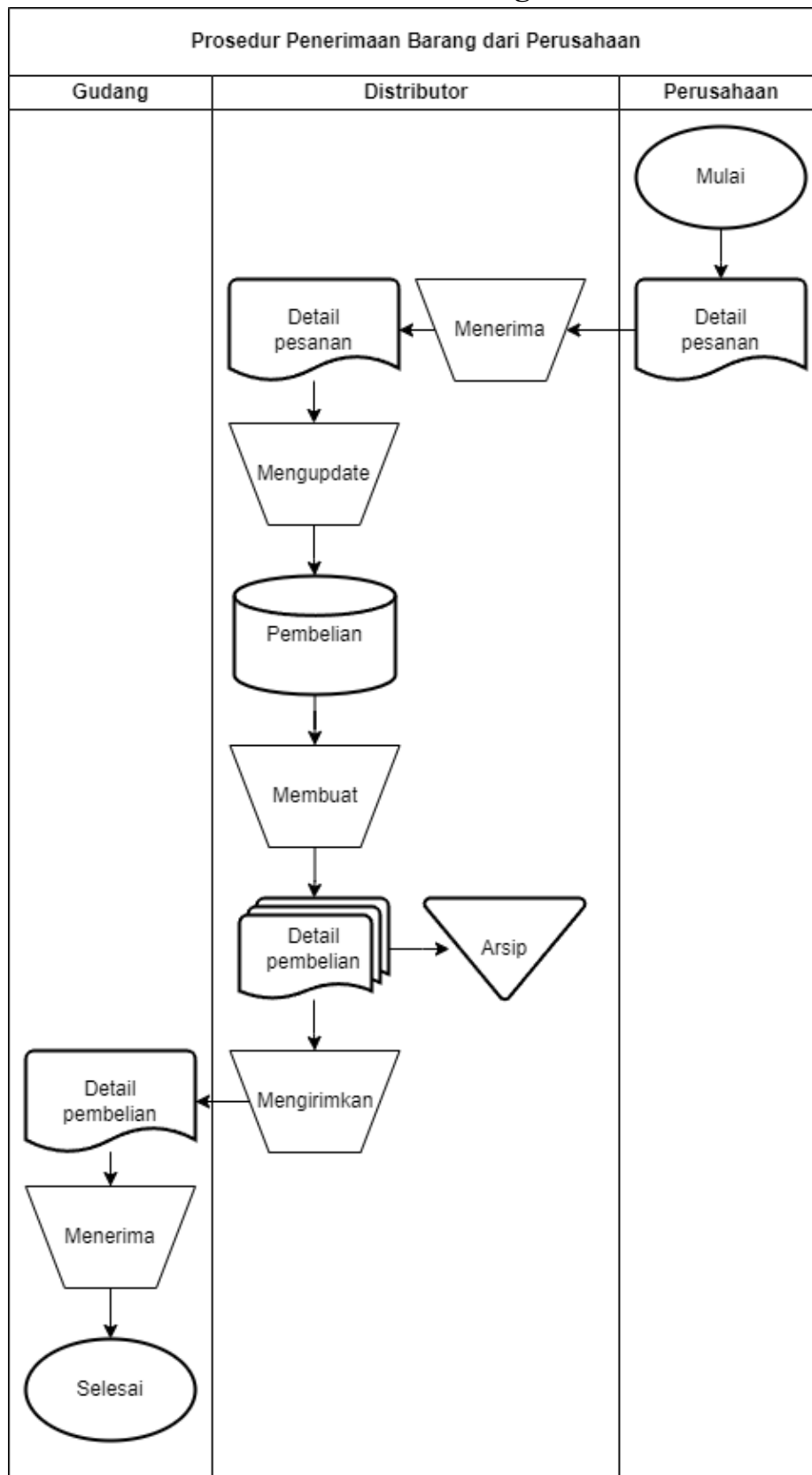
Gambar 3.1 Prosedur Pemesanan Barang (Toko Ke Distributor)

3.2.2 Prosedur Pemesanan Barang Distributor Ke Perusahaan



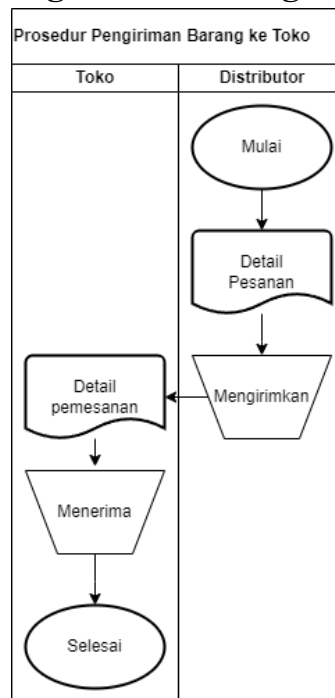
Gambar 3.2 Prosedur Pemesanan Barang Distributor Ke Perusahaan

3.2.3 Prosedur Penerimaan Barang Dari Perusahaan



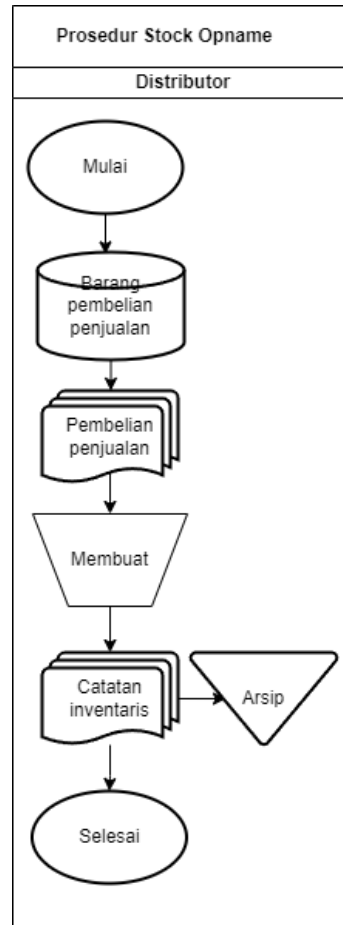
Gambar 3.3 Prosedur Penerimaan Barang Dari Perusahaan

3.2.4 Prosedur Pengiriman Barang Ke Toko



Gambar 3.4 Prosedur Pengiriman Barang Ke Toko

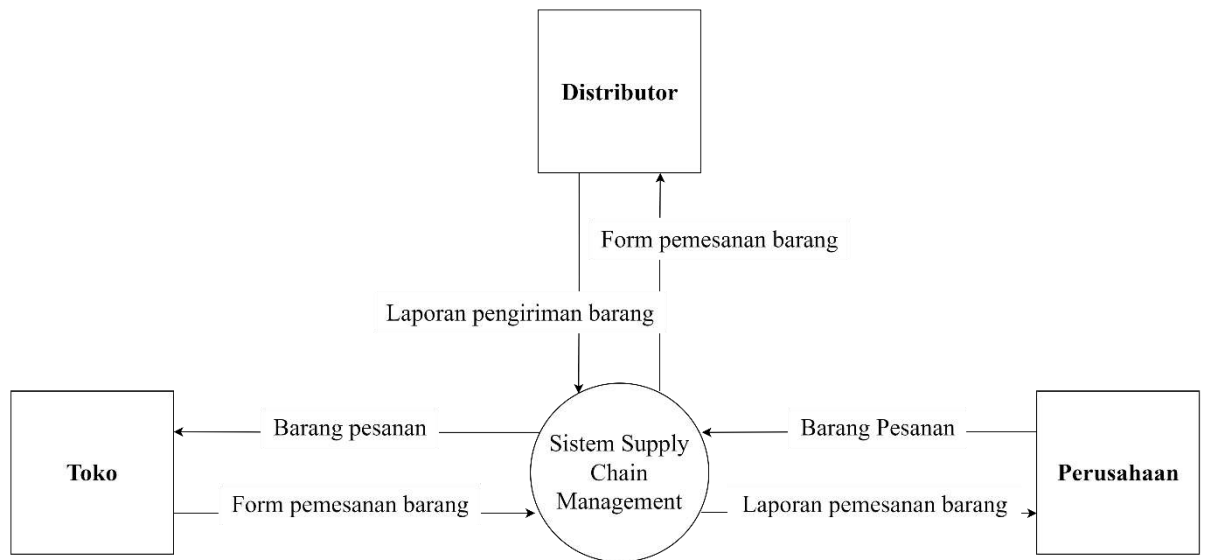
3.2.5 Prosedur Stock Opname



Gambar 3.5 Prosedur Stock Opname

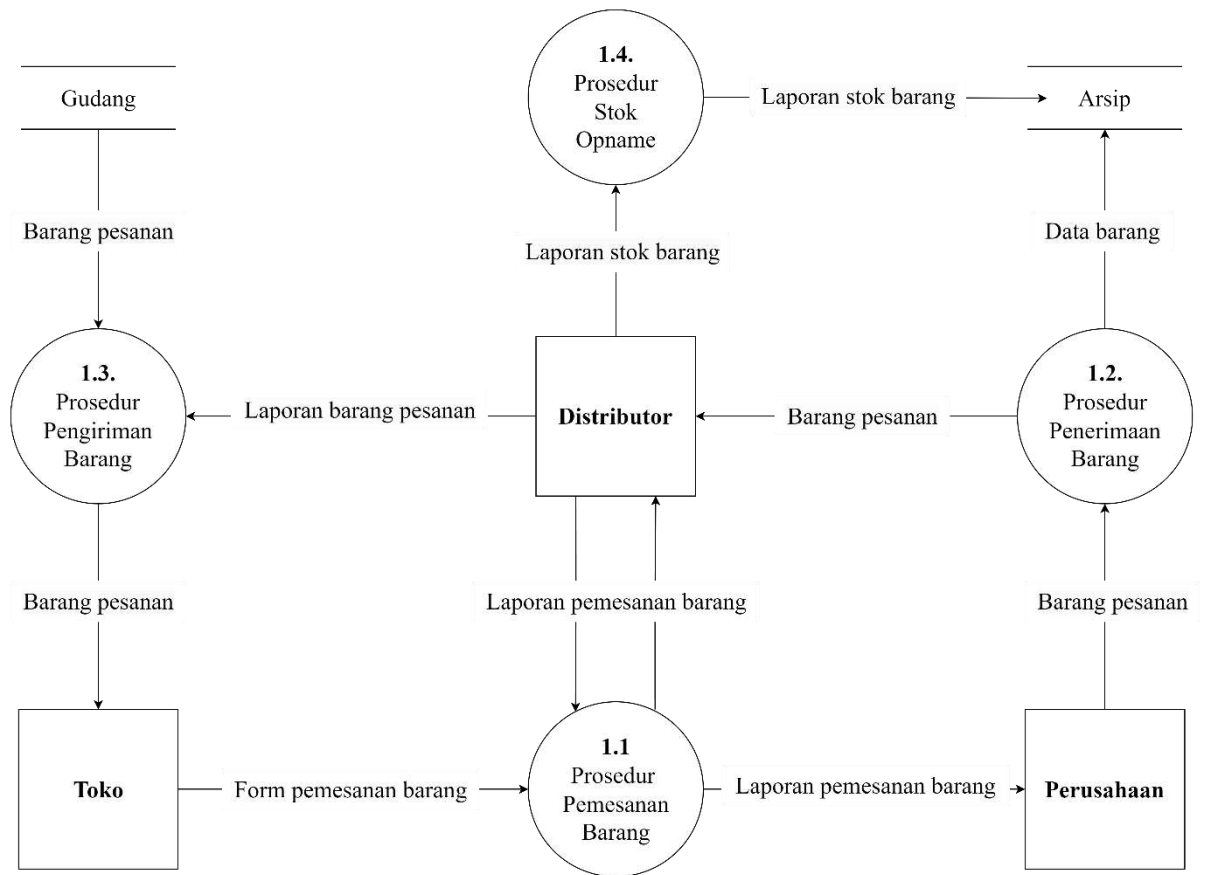
3.3 Data Flow Diagram

3.3.1 Konteks



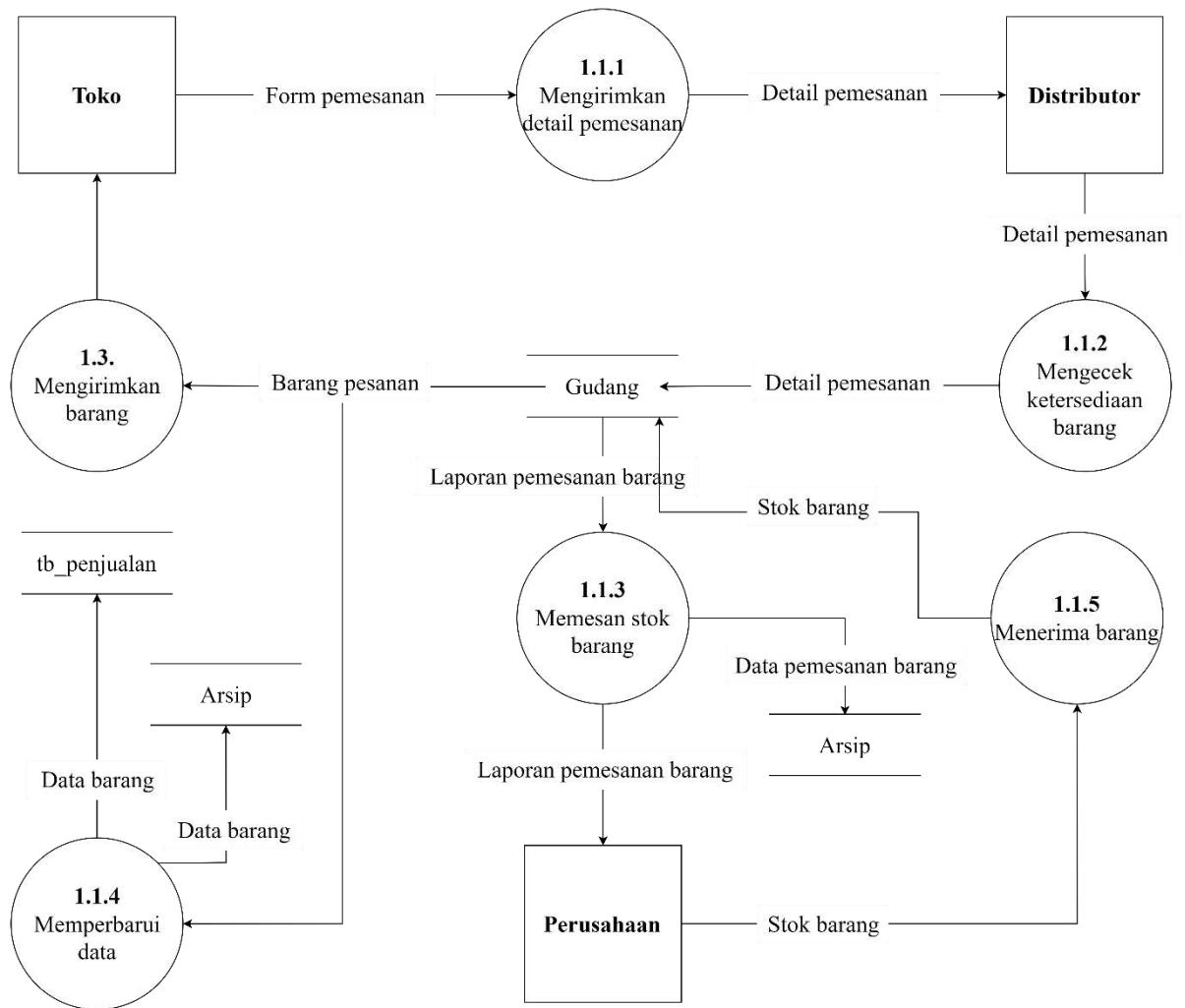
Gambar 3.6 Data Flow Diagram Konteks

3.3.2 Level 0



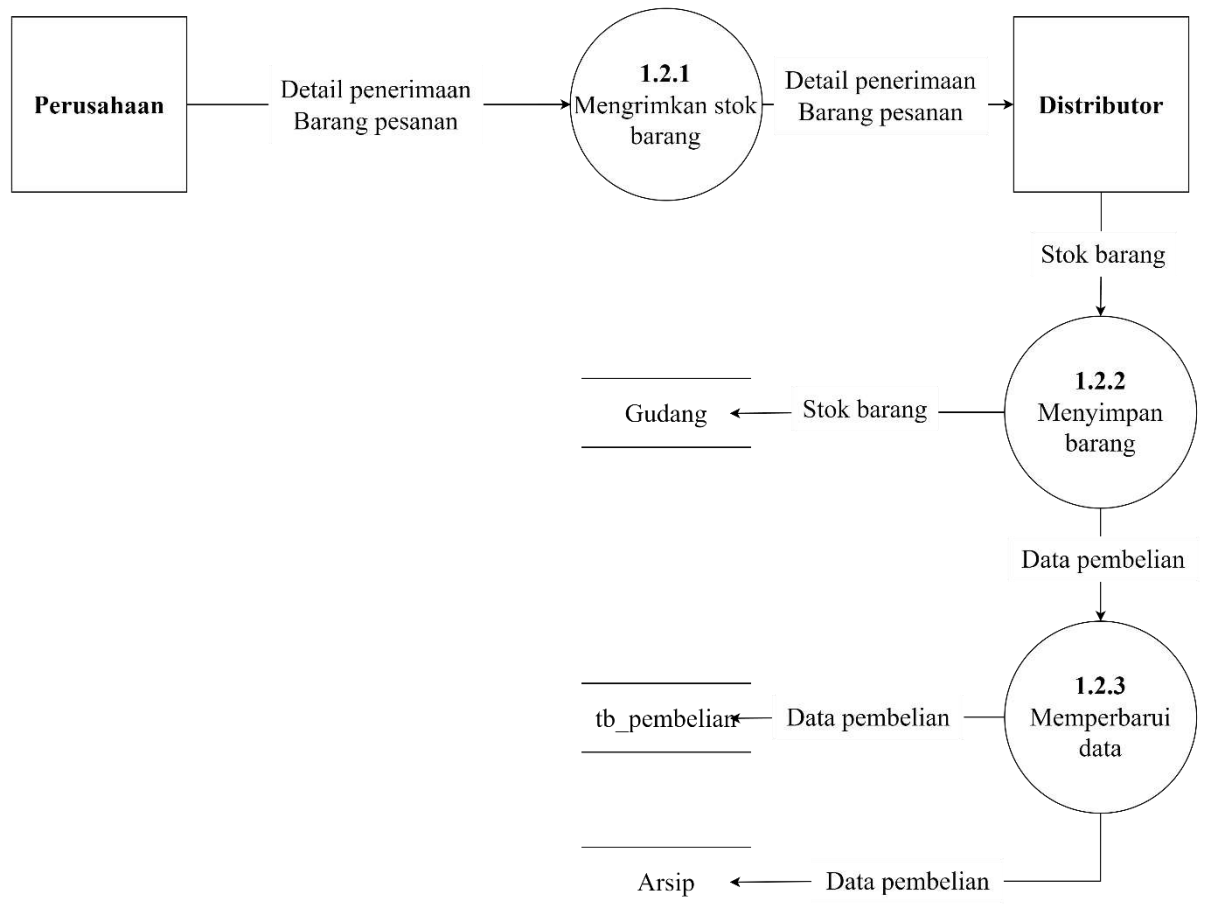
Gambar 3.7 Data Flow Diagram Level 0

3.3.3 Level 1.1



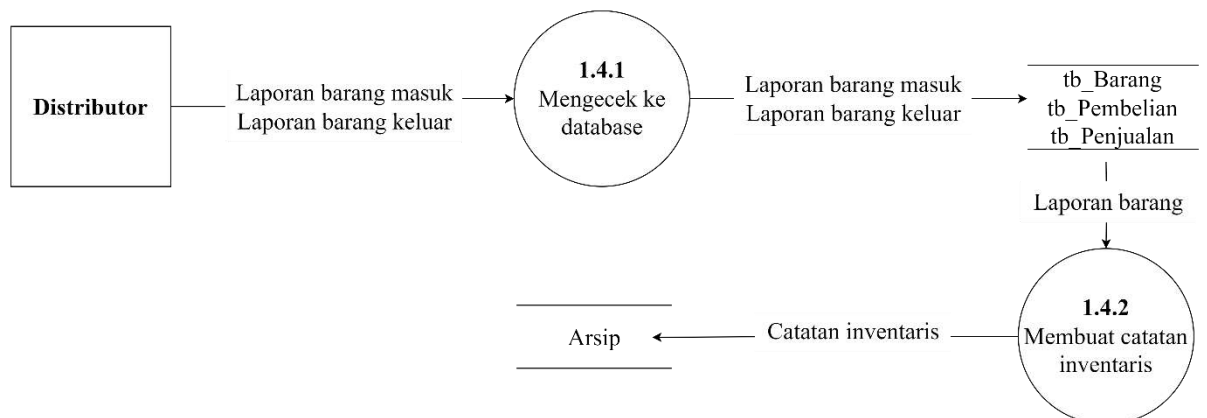
Gambar 3.8 Data Flow Diagram Level 1.1 Prosedur Pemesanan Barang

3.3.4 Level 1.2



Gambar 3.9 Data Flow Diagram Level 1.2 Prosedur Penerimaan Barang

3.3.5 Level 1.4



Gambar 3.10 Data Flow Diagram Level 1.2 Prosedur Penerimaan Barang

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Analisis kebutuhan sistem informasi Supply Chain Management (SCM) pada PT. Putra Sinar Mas menunjukkan bahwa perusahaan saat ini menghadapi beberapa tantangan signifikan. Ketergantungan pada proses manual, kurangnya integrasi data, dan komunikasi yang tidak terstruktur menghambat visibilitas, akurasi, dan efisiensi rantai pasokan. Penelitian ini mengidentifikasi kebutuhan kritis untuk sistem SCM yang terintegrasi dan komprehensif. Sistem ini harus mampu:

1. Mengintegrasikan data dari berbagai sumber, termasuk distributor, gudang, toko, dan departemen internal.
2. Menyediakan visibilitas real-time atas pergerakan stok, status pesanan, dan informasi penting lainnya.
3. Mengotomatiskan proses bisnis kunci seperti pembukuan, pembuatan faktur, dan pengelolaan inventaris.
4. Meningkatkan kolaborasi dan komunikasi antara semua pihak yang terlibat dalam rantai pasokan.
5. Menghasilkan laporan yang akurat dan tepat waktu untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.

4.2 Saran

Untuk mengatasi tantangan yang ada dan membangun sistem SCM yang lebih baik, PT. Putra Sinar Mas disarankan untuk mempertimbangkan langkah-langkah berikut:

1. Implementasi Sistem Informasi SCM Terintegrasi:
 - a) Memprioritaskan implementasi sistem SCM yang komprehensif dan terintegrasi yang dapat memenuhi kebutuhan spesifik perusahaan.
 - b) Memilih vendor perangkat lunak yang berpengalaman dan terpercaya yang dapat menyediakan dukungan implementasi dan pemeliharaan yang berkelanjutan.
2. Peningkatan Infrastruktur Teknologi:
 - a) Mengevaluasi infrastruktur teknologi yang ada dan melakukan peningkatan yang diperlukan untuk mendukung sistem SCM baru.
 - b) Mempertimbangkan untuk mengadopsi teknologi cloud untuk meningkatkan skalabilitas, aksesibilitas, dan keamanan data.
3. Transformasi Proses Bisnis:
 - a) Merancang ulang dan mengoptimalkan proses bisnis untuk menyelaraskan dengan fungsionalitas sistem SCM baru.

- b) Menerapkan standarisasi proses dan otomatisasi untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi.
4. Pengembangan Sumber Daya Manusia:
- a) Memberikan pelatihan dan pengembangan profesional kepada karyawan untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mereka tentang SCM dan sistem baru.
 - b) Menumbuhkan budaya data-driven di seluruh organisasi untuk mendorong adopsi dan pemanfaatan sistem SCM secara efektif.
5. Pemantauan dan Evaluasi yang Berkelanjutan:
- a) Memantau kinerja sistem SCM secara teratur dan melakukan penyesuaian yang diperlukan untuk memastikan efektivitas dan efisiensi yang optimal.
 - b) Mengukur ROI dari investasi sistem SCM dan mengidentifikasi area untuk perbaikan dan peningkatan lebih lanjut.

Dengan menerapkan saran-saran ini, PT. Putra Sinar Mas dapat membangun sistem SCM yang kuat dan responsif yang akan meningkatkan daya saing, profitabilitas, dan kepuasan pelangg

LAMPIRAN

H. Yusuf
0852 9471 7576

AGRO SEJAHTERA LESTARI

Faktur Penjualan

Nama Pelanggan	Ade Liana Yuni
Alamat	Grabus

Tanggal : 13-7-22

No. Nota : 06310

Banyaknya	Nama Barang	Harga Satuan	Jumlah
2- 0	tillo 10 x 1.45	145.000,-	2.900.000,-
1- 0	tillo 50 x 200w	37.000,-	1.850.000,-
			4.750.000,-
Catatan :		Discount	
		Total	

Tempo Pembayaran Hari
Tanggal Jatuh Tempo

Perhatian :

- Barang yang telah dibeli tidak dapat dikembalikan atau ditukar
- Barang telah diterima dengan baik sesuai tanda terima

Yang Menyerahkan,

Nama & Cap Perusahaan

Yang Menerima,

Nama & Cap Perusahaan

LAPORAN STOCK BARANG

No.	Nama Barang	Tgl. : 20/2 s/d 25/2				No.	Nama Barang	Tgl. : 20/2 s/d 25/2			
		Awal	Masuk	Keluar	Sisa			Awal	Masuk	Keluar	Sisa
1	Extrator B. 500	8			8	42					
2	Toponic B. 1hr	3		1	2	43					
3	MORENO 20x1.	3			3	44					
4	ORBIT 50x100x1	2			2	45					
5	Bio 30x500	2	3	5	—	46					
6	Toponic atau 20x1		10	3	7	47					
7	Bio LCC 20x1/4		5	5	—	48					
8	FILCO 20x500x1		5	5	—	49					
9	MORENO 20x1		5		5	50					
10	MORGAN 5-1hr		5		5	51					
11	Em. 4 toni 15x1		1		1	52					
12						53					
13						54					

BIOGRAFI PENULIS

1. Nama: Dimas Rizky Maulana
NIM: 14522707
Email: dimasrizkym3@gmail.com
Domisili: Kabupaten Cirebon

Mahasiswa Teknik Informatika dari SEKOLAH TINGGI ILMU KOMPUTER PolTek Cirebon tahun masuk 2022. Memiliki kemampuan dibidang UI/UX Design dan Web Frontend.

2. Nama: Ahmad Maulana Yusuf
NIM: 14522665
Email: amaulanayusuf529@gmail.com
Domisili: Kota Cirebon

Saya seorang penggemar teknologi dan mahasiswa Teknik Ilmu Komputer SEKOLAH TINGGI ILMU KOMPUTER semester 4 yang sangat tertarik dengan web pengembangan dan bidang data digital, khususnya dalam pembelajaran kecerdasan buatan. Saya bertujuan untuk menerapkan keterampilan dan hasrat saya pengembangan web.

3. Nama: Satria Sukma Auraly
NIM: 14522667
Email: satriasauraly@gmail.com
Domisili: Kabupaten Cirebon

Saya seorang mahasiswa Teknik Informatika SEKOLAH TINGGI ILMU KOMPUTER PolTek Cirebon yang memiliki ketertarikan dibidang IT dan Bahasa. Saya bercitacita menguasai banyak Bahasa dan ikut serta dalam perkembangan IT.

4. Nama: Ilham Ramadhan
NIM: 14522727
Email: ilhamramadhanr20@gmail.com
Domisili: Kabupaten Cirebon

Mahasiswa Teknik Informatika dari SEKOLAH TINGGI ILMU KOMPUTER PolTek Cirebon. Memiliki kemampuan dibidang Web Frontend serta memiliki ketertarikan dalam membaca dokumentasi.