

SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP 2021-2022

Telah diverifikasi:

25 Maret 2022

Dr. Dedi Trisnawarman
Kaprodik SI

Prog. Studi : Sistem Informasi Kelas : A, B dan S
Matakuliah : ETL and Data Warehouse Tgl : 29 Maret 2022
Dosen : Dr. Dedi Trisnawarman Waktu : 14:30-16:30 (120 menit) (A,B)
Novario Jaya Perdana, S.Kom., MT 17:00-19:00 (120 menit) (S)
Kode MK : SI33013 Sifat : Assignment MS Teams
Catatan : Open Book

Bila dalam pelaksanaan ujian peserta melanggar tata tertib ujian dan berlaku curang, maka nilai ujian langsung diberi nilai E tanpa memperhatikan komponen nilai lain.

Capaian Pembelajaran (CPL) dan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) **

	CPL			
	KK 7	KK 10	P 10	P 23
CPMK 1				√
CPMK 2	√			√
CPMK 3	√	√	√	√

Keterangan:

Capaian Pembelajaran (CPL): *

- KK 7** : Memiliki kemampuan mengembangkan aplikasi sistem informasi dengan basisdata enterprise
KK 10 : Menggunakan tools business intelligence dalam mendukung pengambilan keputusan
P10 : Mengimplementasikan rancangan basis data pada suatu DBMS
P23 : Menggunakan UML untuk memodelkan rancangan konseptual bagi suatu sistem informasi

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:*

- CPMK 1** : Mahasiswa mampu memahami konsep dasar ETL dan data warehouse (P23)
CPMK 2 : Mahasiswa mampu merancang data warehouse (KK7, P23)
CPMK 3 : mahasiswa mampu melakukan proses ETL menggunakan tools DBMS Enterprise (KK7, KK10, P10, P23)

No.	Bentuk Soal	URAIAN MATERI	CPMK			BOBOT SOAL (%)
			CPMK 01	CPMK 02	CPMK 03	
1	Kasus	Menjelaskan konsep dasar perancangan data warehouse dengan menggunakan Nine-Step Methodology Kymball	√	√		50 %

No.	Bentuk Soal	URAIAN MATERI	CPMK			BOBOT SOAL (%)
			CPMK 01	CPMK 02	CPMK 03	
2	Kasus	Mahasiswa membuat rancangan Schema menggunakan UML	√	√		25 %
3	Kasus	Mahasiswa membuat rancangan metadata untuk membangun data warehouse	√	√		25 %

* : CPL dan CPMK disesuaikan dengan yang tertulis di RPS

** : beri tanda ✓

*** : materi pembelajaran yang terkait soal ujian

PETUNJUK

1. Kerjakan secara individu
2. Jawaban diketik pada file word dan disimpan dalam bentuk PDF
3. Jawaban dikumpulkan sesuai jadwal UTS
4. Jika terdapat banyak kesamaan jawaban antar mahasiswa maka nilai default adalah E

SOAL:

Berdasarkan kasus PT. AX Industry yang ada dibawah ini, buatlah perancangan Data Warehouse, menggunakan Nine-Step Methodology Kymball, rancangan harus menampilkan:

1. Rancangan Schema
2. Rancangan Metadata

URAIAN KASUS:

PT. AX Industry adalah sebuah perusahaan swasta yang mempunyai dua jenis usaha inti yang berbeda yaitu Produk Perawatan Kendaraan (Car Care Product) dan sebagai pabrikan untuk produk Acrylic lembaran (Cast Acrylic Sheet).

PT. AX Industry Berlokasi di Jatake yang terletak di wilayah sebelah barat Jakarta, kantor pusat PT ini menempati lahan seluas 3,5 ha. Di dalam lingkungan tersebut terdapat gedung perkantoran dan fasilitas produksi / pabrik untuk setiap divisi usaha.

Pada akhir tahun 2004, di kantor pusat PT ini mempunyai karyawan sejumlah kurang lebih 200 orang. Saat ini perusahaan mempunyai kantor-kantor cabang di kota Medan, Bandung, Semarang, Surabaya dan Denpasar.

Divisi produk perawatan kendaraan perusahaan menawarkan produk-produk perawatan kendaraan bermutu tinggi yang terdiri dari beberapa merek dagang internasional yang dimiliki oleh prinsipal perusahaan yaitu Honeywell Corporation.

Portfolio produk perusahaan ini terdiri dari beberapa merek terkenal yaitu Prestone, Autolite, Fram dan merek-merek lainnya. Prestone adalah merek terkenal untuk produk perawatan kendaraan bermutu tinggi, termasuk di dalamnya adalah minyak rem, minyak power steering, carburetor cleaner, fuel system cleaner dan octane booster. Autolite adalah salah satu pemimpin pasar untuk produk busi premium di Amerika Serikat dan mempunyai lima macam kategori busi yang berbeda yaitu: standard, racing, platinum, double platinum dan extreme performance. Fram dikenal sebagai merek filter oli nomor satu di Amerika Serikat dan memasarkan filter oli, udara dan bahan bakar dengan berbagai variasi mutu.

Divisi acrylic lembaran perusahaan memproduksi, menjual dan mendistribusikan lembaran acrylic cetakan dengan merek dagang Acryglas. Setiap dari acrylic lembaran diperiksa secara hati-hati untuk mendapatkan standar kualitas ekspor sebelum dikirim keluar dari pabrik.

Acryglas dengan transparansi dan daya tahan yang sangat baik mempunyai warna-warna yang sangat menawan melebihi lembaran kaca atau acrylic lainnya. Acryglas dapat dipergunakan untuk membuat akuarium, neon sign, display penjualan, tempat brosur dan lain sebagainya.

Visi Perusahaan.

Pada era globalisasi ini, AX siap untuk menghadapi tantangan sebagai suatu perusahaan di dalam pasar global. Perusahaan bertujuan untuk tetap bisa berkompetisi tidak saja secara nasional tapi juga secara global dengan menerapkan pengembangan filosofi yang berkesinambungan di setiap sendi organisasi perusahaan.

Misi Perusahaan.

Misi Perusahaan ini adalah untuk menghantarkan produk berkualitas tinggi melalui jaringan distribusi yang terpadu. Semua produk-produk perusahaan melalui pemeriksaan mutu yang ketat sebelum dikirim dan didistribusikan ke pasar. Dengan begitu perusahaan dapat memberi keyakinan kepada pelanggan perusahaan bahwa mereka mendapatkan produk dengan standar kualitas mutu yang tinggi.

Pada saat yang sama jaringan distribusi perusahaan yang terpadu membuat perusahaan ini dapat memberikan respon yang cepat dan pelayanan yang aktif kepada seluruh pelanggan. Strategi ini menghasilkan pemahaman yang lebih baik kepada pasar lokal dan pelayanan yang lebih personal kepada seluruh pelanggan.

Hal tersebut juga membuat perusahaan ini dapat menentukan posisi stok produk perusahaan ini dengan lebih baik agar pengiriman barang ke seluruh pelanggan yang berada di kota-kota besar di seluruh Indonesia bisa tepat waktu.

Dengan petugas pelayanan pelanggan yang terlatih dan profesional, perusahaan fokus untuk memberikan kepuasan total kepada pelanggan. Perusahaan juga melakukan kerja ekstra dengan secara berkesinambungan melakukan penelitian dan pengembangan dengan tujuan untuk memberikan konsep yang inovatif dan solusi yang kreatif untuk pelanggan.

Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan.

PT AX Industry adalah sebuah perusahaan swasta yang menghasilkan produk perawatan kendaraan, yang kegiatan utamanya adalah menjual produk – produk perawatan kendaraan seperti minyak rem, oli, dan lain sebagainya. Proses bisnis yang ada di PT. AX Industry terdiri dari :

Proses Pembelian barang

Proses pembelian pada PT. AX Industry meliputi proses *trading*, dimana bahan yang dibeli sudah jadi dan hanya tinggal mengemas dan memberi label saja. Proses *trading* ini dilakukan oleh bagian *purchasing*.

Pertama-tama bagian gudang dari tiap-tiap cabang akan mengecek stok persediaan barang yang ada, apabila barang sudah mencapai jumlah minimal persediaan maka bagian gudang tersebut akan membuat laporan stok barang untuk dikirim kepada *Purchasing*.

Setelah *Purchasing* menerima laporan stok barang tersebut selanjutnya *Purchasing* akan membuat *Purchase Order* untuk dikirimkan kepada *Supplier*. *Supplier* tersebut akan mengirimkan barang sesuai pesanan serta tanda terima barang kepada *Purchasing* dan

mengirimkan faktur pembelian kepada bagian keuangan. Bagian keuangan akan mencatat faktur pembelian tersebut kedalam buku jatuh tempo.

Setelah menerima barang serta tanda terima barang dari supplier, *Purchasing* langsung mengecek barang yang dipesan apakah sesuai dengan pesanan juga apakah ada barang cacat atau tidak. Bila sesuai maka barang tersebut akan dikirim kepada tiap-tiap gudang sesuai kebutuhannya.

Proses Penjualan dan Pembayaran.

Dalam proses penjualan PT. AX Industry, Pelanggan memesan barang yang diinginkan melalui *sales* yang telah tersebar dengan membuat *form* pemesanan, selanjutnya *Sales* akan membuat *Sales Order* berdasarkan *form* pemesanan dari pelanggan, kemudian *Sales Order* tersebut diberikan kepada Admin.

Ketika menerima *Sales Order*, Admin akan mengecek kelayakan pelanggan seperti mengecek limit kredit dan tagihan *pending*. Jika menurut Admin pelanggan tersebut layak maka admin akan memberi tahu bagian gudang untuk menyediakan pesanan pelanggan tersebut.

Bagian gudang akan mengecek apakah barang yang dipesan oleh pelanggan tersedia atau tidak, jika barang tidak tersedia maka bagian gudang akan melaporkan kepada *Purchasing* bahwa stok barang tidak tersedia, jika barang tersedia maka bagian gudang akan membuat surat keluar barang rangkap tiga, 1 rangkap untuk bagian gudang, 1 rangkap untuk Admin, dan 1 rangkap lagi untuk bagian keuangan.

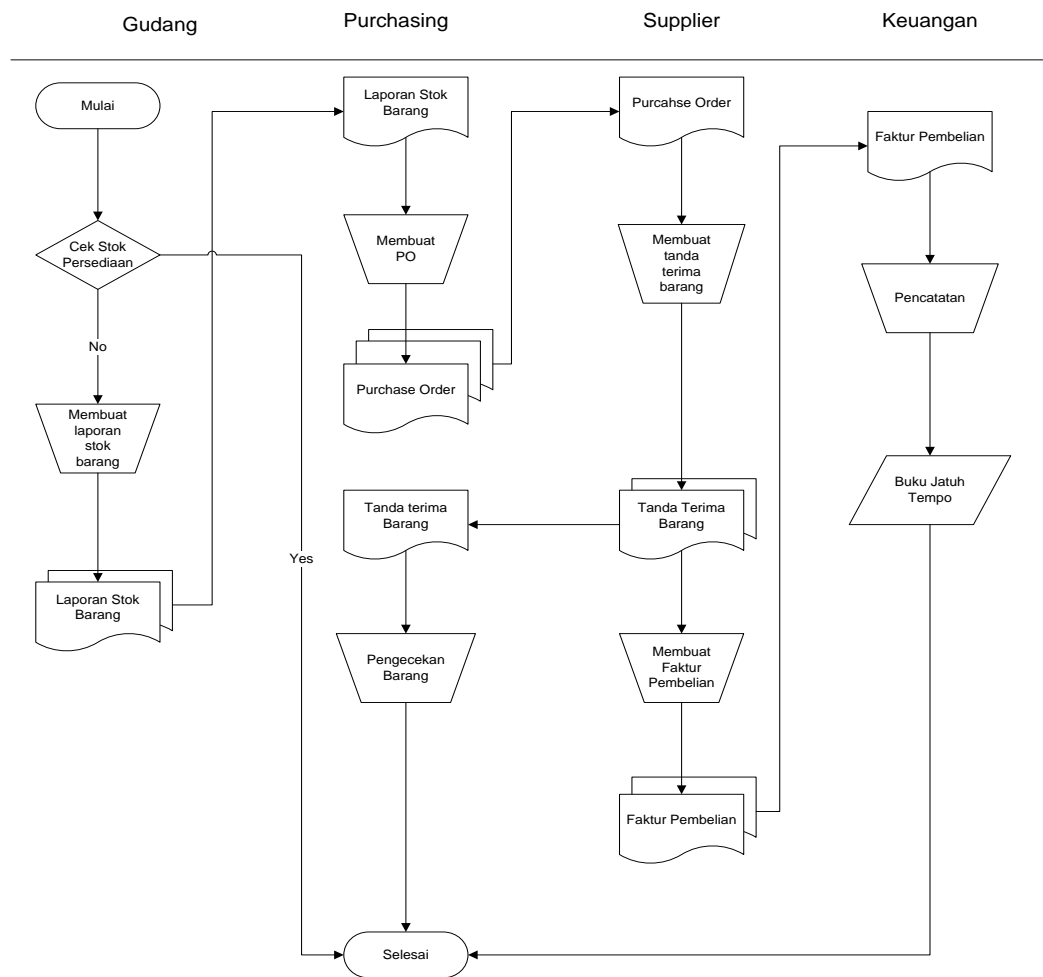
Setelah menerima surat keluar barang dari gudang maka bagian keuangan akan membuat faktur penjualan dan langsung diserahkan ke bagian gudang. Bagian gudang akan segera mengirim barang pesanan pelanggan beserta surat terima barang dan faktur penjualan.

Untuk pembayaran secara kredit, Setelah jatuh tempo, bagian *finance* akan mengirim tagihan kepada pelanggan, apabila pelanggan terlambat membayar dari tanggal jatuh tempo yang diberikan, maka pelanggan harus membayar denda. Sedangkan untuk pembayaran secara giro maka pelanggan dapat memberikan cek kepada *sales* dan dilanjutkan ke *finance*.

Proses Persediaan barang

Dalam proses Persediaan barang PT. AX Industry, barang-barang yang sudah dipesan dan diterima oleh *purchasing* akan dikirimkan ke setiap cabang. Dalam proses bisnisnya setiap cabang memiliki gudang masing-masing yang berfungsi untuk penyimpanan produk (persediaan). Barang-barang tersebut yang diterima oleh setiap cabang akan disimpan kedalam gudang atau tempat persediaan masing-masing cabang. Jika terjadi pemesanan barang dari pelanggan yang berasal dari wilayah cabang yang bersangkutan maka barang yang ada dalam gudang tersebut akan dijual ke pelanggan tersebut.

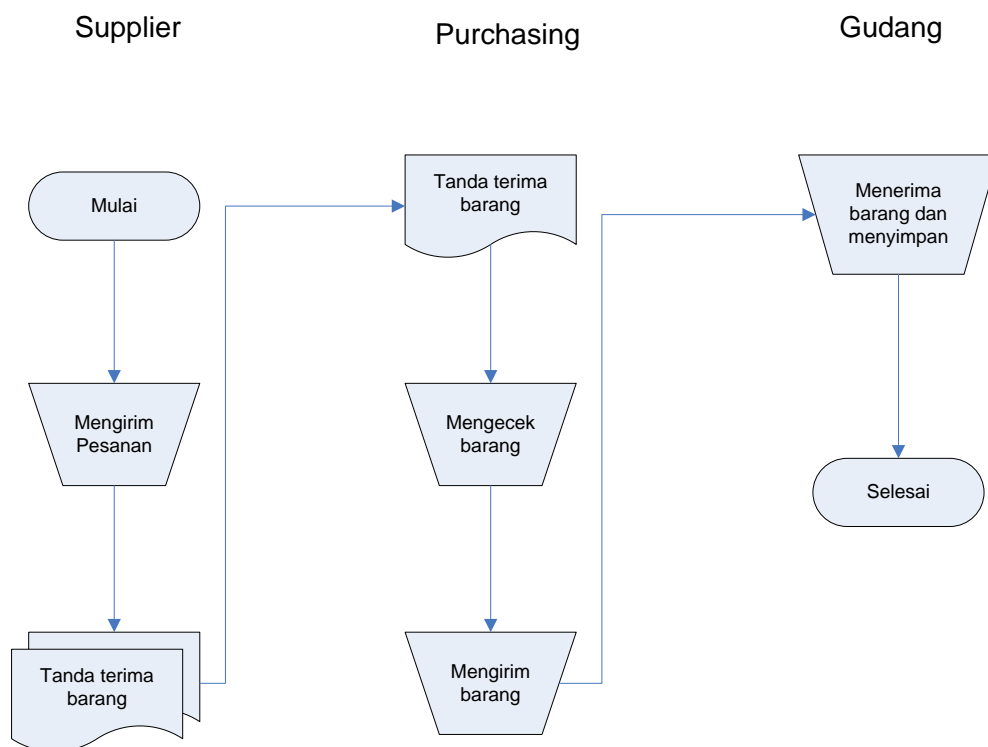
Flow Chart Pembelian



Gambar 1 Flow Chart Pembelian PT. AX Industry

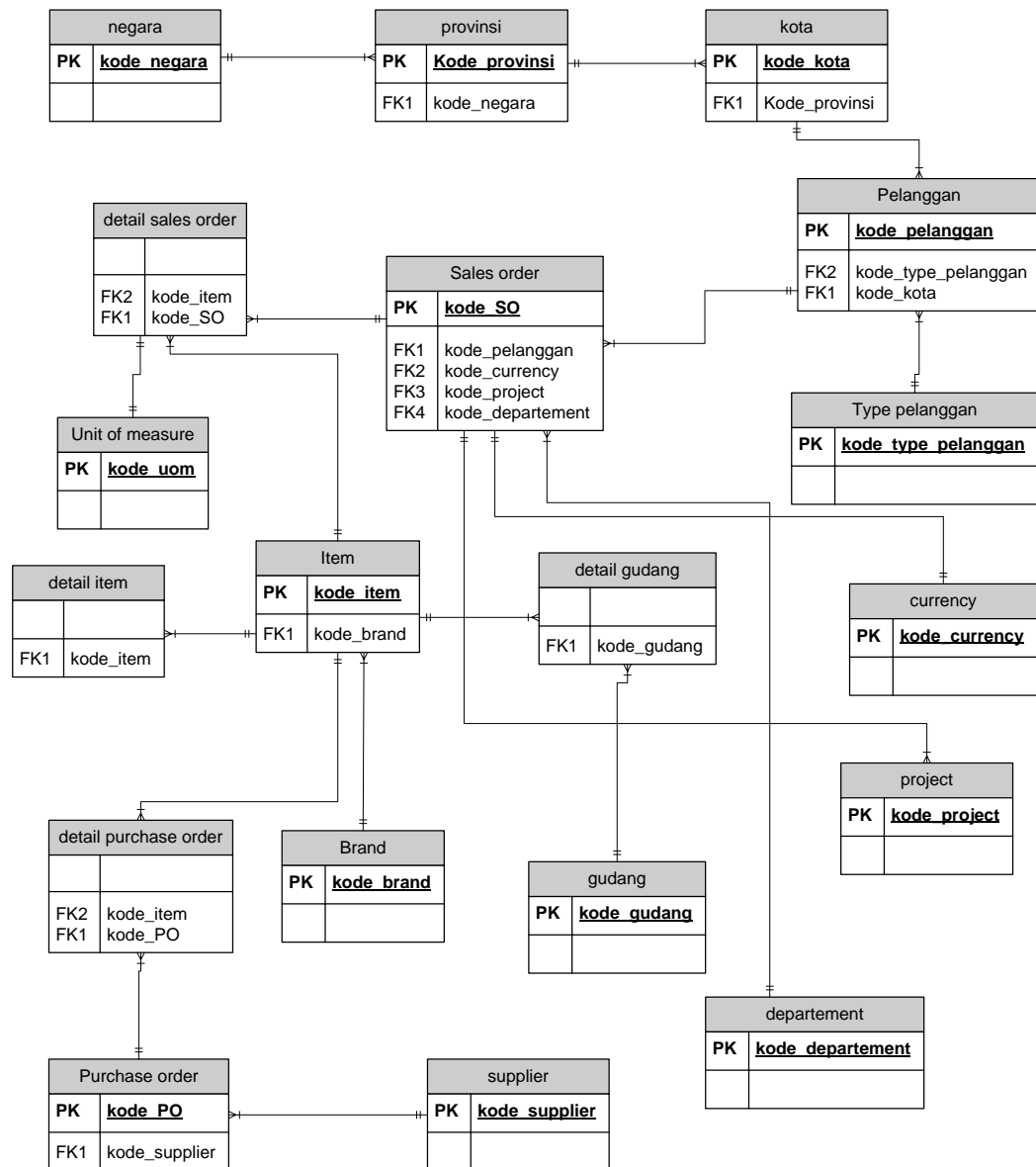
Gambar 2 Flow Chart Penjualan PT. AX Industry

Flow Chart Persediaan



Gambar 3 Flow Chart Persediaan PT. AX Industry

ERD



Gambar 4 ERD PT. AX Industry

Fully Attributed Data Model

- Nama Tabel : Negara

Primary Key : kode_negara

Foreign Key :

Keterangan : Tabel negara berisi informasi mengenai data negara

Nama Field	Type Field	Ukuran Field	Keterangan
Kode_negara	Char	10	Kode Negara
Nama_Negara	Varchar	50	Nama Negara

Ket	Varchar	50	Keterangan
Registered_Date	Datetime		Tanggal negara didaftarkan

Table 1 Tabel Data Negara.

2. Nama Tabel : Provinsi
 Primary Key : kode_provinsi
 Foreign Key : kode_negara
 Keterangan : Tabel provinsi berisi informasi mengenai data Provinsi

Nama Field	Type Field	Ukuran Field	Keterangan
Kode_provinsi	Char	10	Kode Provinsi
Kode_negara	Char	10	Kode Negara
Nama_provinsi	Varchar	50	Nama provinsi
Ket	Varchar	50	Keterangan
Registered_Date	Datetime		Tanggal provinsi didaftarkan

Table 2 Tabel Data Provinsi

3. Nama Tabel : Kota
 Primary Key : kode_kota
 Foreign Key : kode_provinsi
 Keterangan : Tabel kota berisi informasi mengenai data Kota

Nama Field	Type Field	Ukuran Field	Keterangan
Kode_kota	char	10	Kode Kota
Kode_provinsi	char	10	Kode Provinsi
Nama_kota	Varchar	50	Nama Kota
Ket	Varchar	50	Keterangan
Registered_Date	Datetime		Tanggal Kota didaftarkan

Table 3 Tabel Data Kota

4. Nama Tabel : pelanggan
 Primary Key : kode_pelanggan
 Foreign Key : kode_kota, Kode_Type_Pelanggan
 Keterangan : Tabel pelanggan berisi informasi mengenai data pelanggan

Nama Field	Type Field	Ukuran Field	Keterangan
Kode_Pelanggan	char	15	Kode Pelanggan

Kode_Kota	char	10	Kode Kota
Kode_type_pelanggan	char	10	Kode Type Pelanggan
Nama_Pelanggan	varchar	50	Nama Pelanggan
Alamat_Pelanggan	Varchar	50	Alamat Pelanggan
Telephone	Varchar	15	Telephone
Registered_Date	Datetime		Tanggal Pelanggan didaftarkan

Table 4 Tabel Data Pelanggan

5. Nama Tabel : Type pelanggan
 Primary Key : kode_type_pelanggan
 Foreign Key :
 Keterangan : Tabel type pelanggan berisi informasi mengenai data type pelanggan

Nama Field	Type Field	Ukuran Field	Keterangan
Kode_Type_Pelanggan	char	10	Kode Type Pelanggan
Jenis Pelanggan	Varchar	10	Jenis Pelanggan
Nama Type Pelanggan	Varchar	30	Nama Toko, Bengkel, dll
Telephone	Varchar	15	Telephone
Email	Varchar	30	Email

Tabel 5 Tabel Data Type Pelanggan.

6. Nama Tabel : Sales Order
 Primary Key : kode_SO
 Foreign Key : kode_pelanggan; kode_currency; kode_departement; kode_project
 Keterangan : Tabel Sales Order berisi informasi mengenai data sales order

Nama Field	Type Field	Ukuran Field	Keterangan
Kode_SO	char	10	Kode Pelanggan
Kode_Pelanggan	char	10	Kode Kota
Kode_currency	char	10	Kode currency
Kode_departement	char	50	Kode Departement
Kode_gudang	char	50	Kode gudang
Tanggal	Datetime		Tanggal SO di buat
Jumlah Item	Int	5	Jumlah Item
Harga	Int	5	Harga Item

Tabel 6 Tabel Data Sales Order.

7. Nama Tabel : Detail Sales Order
 Primary Key :
 Foreign Key : kode_SO; kode_Item
 Keterangan : Tabel detail Sales Order berisi informasi mengenai data detail dari sales order

Nama Field	Type Field	Ukuran Field	Keterangan
Kode_SO	char	10	Kode Sales Order
Kode_Item	char	10	Kode Item
Tanggal	Datetime		Tanggal
Harga_peritem	Int	5	Harga Tiap Item

Tabel 7 Tabel Detail Sales Order.

8. Nama Tabel : Item
 Primary Key : kode_item
 Foreign Key : kode_brand
 Keterangan : Tabel Item berisi informasi mengenai data Item

Nama Field	Type Field	Ukuran Field	Keterangan
Kode_item	char	10	Kode Item
Kode_brand	Varchar	10	Kode brand
Nama_item	Varchar	30	Nama Item
Jumlah_Item	Int	5	Jumlah Item
Harga	Int	10	Harga Item

Tabel 8 Tabel Data Item

9. Nama Tabel : Detail Item
 Primary Key :
 Foreign Key : kode_Item
 Keterangan : Tabel detail Item berisi informasi mengenai data detail dari Item

Nama Field	Type Field	Ukuran Field	Keterangan
Kode_Item	Varchar	10	Kode Item
nama_Item	Varchar	30	nama item
Harga_peritem	int	5	Harga Tiap Item
Registered_Date	Datetime	-	Tanggal Item didaftarkan
Last_update	Datetime	-	Tanggal Item Diupdate

Tabel 9 Tabel Detail Data Item

10. Nama Tabel : Currency
 Primary Key : kode_currency
 Foreign Key :
 Keterangan : Tabel Currency berisi informasi mengenai data Currency

Nama Field	Type Field	Ukuran Field	Keterangan
Kode_Currency	char	10	Kode Pelanggan
Nama_currency	Varchar	20	Nama Currency
Nilai	Int	5	Nilai dari suatu currency

Tabel 10 Tabel Data Currency

11. Nama Tabel : Unit of Measure
 Primary Key : kode_UOM
 Foreign Key :
 Keterangan : Tabel Unit of Measure berisi informasi mengenai data Unit of Measure

Nama Field	Type Field	Ukuran Field	Keterangan
Kode_UOM	char	10	Kode Unit of Measure
Nilai_ukur	Int	5	Nilai Ukur
Tanggal	Datetime		Tanggal

Tabel 11 Tabel Data Unit of Measure

12. Nama Tabel : Gudang
 Primary Key : kode_gudang
 Foreign Key :
 Keterangan : Tabel gudang berisi informasi mengenai data gudang

Nama Field	Type Field	Ukuran Field	Keterangan
Kode_gudang	char	10	Kode gudang
Nama_gudang	Varchar	30	Nama gudang
Alamat	Varchar	50	Alamat Gudang

Tabel 12 Tabel Data Gudang

13. Nama Tabel : Detail gudang
 Primary Key :
 Foreign Key : kode_gudang

Keterangan : Tabel detail gudang berisi informasi mengenai data detail dari gudang

Nama Field	Type Field	Ukuran Field	Keterangan
Kode_gudang	char	10	Kode gudang
Nama_gudang	Varchar	30	Nama gudang
Alamat	Varchar	50	Alamat Gudang

Tabel 13 Tabel Detail Gudang

14. Nama Tabel : Project
 Primary Key :
 Foreign Key : kode_project
 Keterangan : Tabel project berisi informasi mengenai data project

Nama Field	Type Field	Ukuran Field	Keterangan
Kode_Project	char	10	Kode Project
Nama_project	char	30	Nama Project
Tanggal	Datetime		Tanggal
Tempat	Varchar	50	Lokasi Project

Tabel 14 Tabel Data Project

15. Nama Tabel : Brand
 Primary Key : kode_brand
 Foreign Key :
 Keterangan : Tabel brand berisi informasi mengenai data brand

Nama Field	Type Field	Ukuran Field	Keterangan
Kode_brand	char	10	Kode Brand
Nama_brand	Varchar	20	Nama Brand
Tanggal	Datetime		Tanggal
Jumlah	Int	5	Jumlah Brand
Registered_Date	Datetime		Tanggal Brand didaftarkan
Last_update	Datetime		Tanggal Brand Diupdate

Tabel 15 Tabel Data Brand

16. Nama Tabel : Supplier
 Primary Key : kode_supplier
 Foreign Key :
 Keterangan : Tabel supplier berisi informasi mengenai data supplier

Nama Field	Type Field	Ukuran Field	Keterangan
Kode_supplier	char	10	Kode Supplier
Nama_supplier	Varchar	30	Nama Supplier
Alamat	Varchar	50	Alamat Supplier
Registered_Date	Datetime		Tanggal Supplier didaftarkan
Last_update	Datetime		Tanggal Supplier Diupdate

Tabel 16 Tabel Data Supplier

17. Nama Tabel : Departement
 Primary Key : kode_departement
 Foreign Key :
 Keterangan : Tabel departement berisi informasi mengenai data departement

Nama Field	Type Field	Ukuran Field	Keterangan
Kode_departement	char	10	Kode Departement
Nama_departement	Varchar	30	Nama Departement
Registered_Date	Datetime		Tanggal departement didaftarkan
Last_update	Datetime		Tanggal departement Diupdate

Tabel 17 Tabel Data Department

18. Nama Tabel : Purchase Order
 Primary Key : kode_PO
 Foreign Key : kode_supplier
 Keterangan : Tabel Purchase Order berisi informasi mengenai data Purchase Order (Pembelian)

Nama Field	Type Field	Ukuran Field	Keterangan
Kode_PO	char	10	Kode Purchase Order
Kode_Supplier	char	10	Kode Supplier
Tanggal	Datetime		Tanggal
Jumlah	Int	5	Jumlah Pesanan
Total_harga	Int	5	Total Harga

Tabel 18 Tabel Data Purchase Order

Nama Tabel : Detail Purchase Order
Primary Key :
Foreign Key : kode_PO; kode_item
Keterangan : Tabel detail purchase order berisi informasi mengenai data detail dari purchase order

Nama Field	Type Field	Ukuran Field	Keterangan
Kode_PO	char	10	Kode Purchase Order
Kode_Item	char	10	Kode Item
Tanggal	Datetime		Tanggal
Harga_peritem	Int	5	Harga Tiap Item

Tabel 19 Tabel Data Detail Purchase Order

Analisis Permasalahan.

Permasalahan yang dihadapi

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka ditemukan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Tiap cabang perusahaan memiliki database lokal sehingga sangat sulit untuk mengintegrasikan data yang tersebar di seluruh cabang tersebut. Hal ini membuat keputusan yang diambil tidak dapat digunakan secara tepat, cepat, dan akurat.
2. Laporan yang dihasilkan masih kurang efektif dan tidak memiliki ringkasan data sehingga menyulitkan pihak eksekutif perusahaan. Oleh karena itu dibutuhkan laporan yang lebih ringkas dalam bentuk grafik atau chart.
3. Data transaksi penjualan dan pembelian yang masuk pada setiap minggunya mencapai ribuan transaksi, sehingga menyulitkan eksekutif dalam melakukan analisis untuk pengambilan keputusan. Untuk memudahkan eksekutif melakukan analisis, maka diperlukan *data warehouse* yang dapat mengintegrasikan dan men-summarized data-data transaksi dan menampilkannya dalam bentuk laporan yang lebih ringkas.
4. Dengan adanya *data warehouse* yang men-summarized seluruh data perusahaan selama 5 tahun atau lebih dan menampilkan laporan penjualan, pembelian, dan persediaan dalam bentuk yang lebih dinamis, memungkinkan eksekutif melihat laporan sesuai kebutuhan informasi yang diperlukan dalam mengambil keputusan. Sehingga data perusahaan yang berumur lebih dari 5 tahun dapat dimanfaatkan dengan lebih optimal.
5. Laporan yang dimiliki perusahaan saat ini masih bersifat statis sehingga diperlukan waktu untuk membuat laporan baru jika terjadi perubahan pada laporan. Dengan adanya *data warehouse*, laporan yang ditampilkan lebih bersifat dinamis.

Usulan Pemecahan Masalah

Dari permasalahan yang dihadapi oleh PT. AX maka diusulkan pemecahan masalah berupa *data warehouse*, dimana *data warehouse* tersebut dapat digunakan untuk memecahkan masalah – masalah yang dihadapi oleh PT. AX, seperti :

1. Membuat *data warehouse* yang dapat di tampilkan dalam bentuk grafik yang memudahkan eksekutif dalam melihat data *summary* dan melihat pergerakan perubahan yang terjadi, guna melakukan analisa *trend* yang akan datang.
2. Membuat *data warehouse* yang memungkinkan data berumur lebih dari 3 tahun dapat dimanfaatkan secara optimal untuk digunakan sebagai bahan analisis, karena data warehouse mampu menampung data *historical* dalam kurun waktu yang lebih lama.
3. Membuat *data warehouse* yang dapat menampilkan data dalam sudut pandang yang berbeda.

Kebutuhan Laporan

Penentuan data dan informasi dalam *data warehouse* adalah suatu proses yang sangat penting karena menyangkut hasil laporan yang akan disajikan kepada para eksekutif. Hasil laporan tersebut harus akurat dan mudah dimengerti karena akan sangat membantu dalam pengambilan keputusan.

Setelah melakukan analisis terhadap proses bisnis dari *Database* pada PT.AX Industry, maka data dan informasi yang dibutuhkan oleh para eksekutif adalah sebagai berikut :

- Laporan mengenai bagian penjualan mencakup jumlah barang yang terjual, jumlah pelanggan, siapa sales yang banyak menjual, siapa customer yang banyak membeli, barang apa saja yang paling laku dijual, jumlah penjualan per-periode waktu dan tempat tertentu yang dapat dilihat per-item, per-merk, dan per-sales,dan per-cabang.
- Laporan mengenai pembayaran mencakup pelanggan mana yang masih mempunyai sisa limit kredit, pelanggan mana yang paling banyak membeli barang, tanggal jatuh tempo pembayaran, barang apa saja yang laris, per-periode, per-cabang, dan per-sales.
- Laporan mengenai persediaan barang, mencakup sisa barang yang berada didalam gudang, kapan barang digudang habis, pada saat apa barang tersebut paling banyak peminatnya.