

**MAKALAH MATA KULIAH ENTERPRISE ARCHITECTURE**



**Kelompok 1**

**Nikolaus Filbert Setiawan - C14200030**

**Angeline Nyowanda - C14200038**

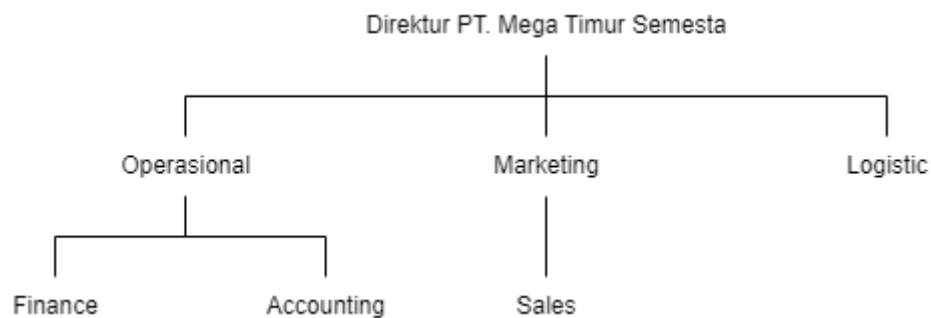
**Clarisa Christiani - C14200040**

**Sherlie Krisdayanti - C14200146**

## BAB I PERUSAHAAN

### 1.1. PROFIL PERUSAHAAN DAN STRUKTUR ORGANISASI

PT. Mega Timur Semesta didirikan pada tahun 2015 dan merupakan sebuah perusahaan distribusi yang mendistribusikan produk berupa *accumulator* (ACCU), baik *accumulator* untuk industri, mobil, dan juga motor. PT. Mega Timur Semesta menjadi distributor *accumulator* dari perusahaan PT. Tri Mega Baterindo ke seluruh Indonesia. Perusahaan PT. Mega Timur Semesta ini terbagi menjadi 5 departemen, yaitu *finance*, *accounting*, *marketing*, *sales*, dan juga *logistic*. Berikut adalah struktur organisasi PT. Mega Timur Semesta:



### 1.2. 9 BUILDING BLOCKS

#### 1.2.1. CUSTOMER SEGMENTS

Segmentasi pelanggan milik PT. Mega Timur Semesta mengarah pada pelanggan dalam jumlah banyak, atau jika dikategorikan menurut *customer segment* dapat dikategorikan ke segmen **mass market**. PT. Mega Timur Semesta merupakan perusahaan distribusi *accumulator* (ACCU) untuk perusahaan-perusahaan *retail* yang menjual ACCU di Indonesia. PT. Mega Timur Semesta mendapatkan *customer* paling banyak di luar pulau Jawa, tetapi juga ada beberapa *customer* dalam kota Surabaya tetapi hanya beberapa *customer* terpercaya saja. Perusahaan-perusahaan penjual ACCU membeli ACCU dalam jumlah yang cukup banyak (*retail*) sehingga segmentasi pelanggan dapat dikategorikan dalam segmen *mass market*.

### **1.2.2. VALUE PROPOSITION**

*Value* yang dibawa perusahaan adalah untuk memberikan harga dan kualitas yang baik bagi *customer*, serta memberikan kenyamanan bagi *customer* ketika membeli produk dengan memberikan faktur penjualan secara rinci dan lengkap. Perusahaan memberikan harga yang kompetitif dan bersahabat dibandingkan kompetitornya dan kualitas serta mutu produk yang dapat dipertanggungjawabkan. PT. Mega Timur Semesta menjual produk berupa *accumulator* (ACCU), mulai dari ACCU industri, ACCU mobil, hingga ACCU motor.

### **1.2.3. CHANNEL**

Perusahaan melakukan penawaran produk *accumulator* (ACCU) dengan cara manual. Perusahaan melakukan promosi dengan cara *door to door* atau bagian sales menghampiri toko-toko yang tertarik untuk membeli *accumulator* (ACCU). Selain itu perusahaan juga menggunakan cara *mouth to mouth* untuk menyebarkan info tentang PT. Mega Timur Semesta. Untuk memperoleh produk *accumulator*, PT. Tri Mega Baterindo (*supplier*) mengirimkan *accumulator* ke PT. Mega Timur Semesta. Lalu, untuk pengiriman ke *customer*, perusahaan memiliki jasa pengiriman pribadi untuk mengantarkan produk ke *customer*, atau bahkan dapat diambil secara langsung oleh *customer*, jika *customer* ingin mengambil produk secara pribadi.

### **1.2.4. CUSTOMER RELATIONSHIP**

Relasi dengan *customer* hanya sebatas *transactional*, dimana relasi terbatas ketika *customer* melakukan transaksi dengan PT. Mega Timur Semesta. Relasi ditujukan untuk meningkatkan ekonomi dan juga fungsional perusahaan. Ada beberapa *special treatment* yang diberikan perusahaan kepada *customer* yang *loyal* dan memang sudah berlangganan cukup lama pada perusahaan. Perusahaan memberikan diskon yang didasarkan pada 3 segmentasi, yaitu segmentasi 368. Perusahaan juga memberikan layanan penggantian *accumulator* (ACCU) kepada beberapa *customer loyal* apabila *accumulator* (ACCU) yang sebelumnya dipesan oleh customer sudah lama (lebih dari 1 tahun mengendap / tidak terpakai). Tetapi perusahaan juga tetap harus membayar biaya penggantian tersebut.

#### **1.2.5. REVENUE STREAM**

PT. Mega Timur Semesta memperoleh keuntungan dari penjualan *asset sale*, yaitu dari keuntungan penjualan *accumulator* (ACCU) kepada perusahaan-perusahaan yang ingin melakukan *retail* ACCU. Perusahaan menjual berbagai jenis ACCU, mulai dari ACCU industri, ACCU mobil, hingga ACCU motor.

#### **1.2.6. KEY RESOURCES**

Untuk mendukung proses bisnis, perusahaan memiliki sumber daya berupa *human* atau sumber daya manusia yang dapat diandalkan untuk membantu dan mendukung terjadinya distribusi produk kepada perusahaan *retail*. Selain itu, perusahaan juga didukung dari *supplier* yang membantu menyediakan produk untuk dijual kepada perusahaan *retail*.

#### **1.2.7. KEY ACTIVITIES**

Perusahaan memiliki beberapa aktivitas penting di dalamnya. Aktivitas seperti *marketing*, *finance*, *accounting*, *sales*, dan juga *logistics* menjadi aktivitas dasar yang dapat mendukung proses bisnis perusahaan. Aktivitas-aktivitas yang dimiliki oleh perusahaan ini dikategorikan aktivitas yang didukung dengan adanya *platform* ataupun *network*. Beberapa aktivitas membutuhkan *platform software* untuk mendukung berjalannya aktivitas bisnis. *Software* seperti “Accurate” digunakan dan dimanfaatkan oleh perusahaan untuk mendukung proses-proses yang ada dalam perusahaan. Selain itu, terdapat beberapa aktivitas teknis seperti melakukan *restock* produk dari PT. Trimega Baterindo, pengiriman produk kepada *customer*, serta melakukan promosi dengan memberikan potongan harga kepada *customer*.

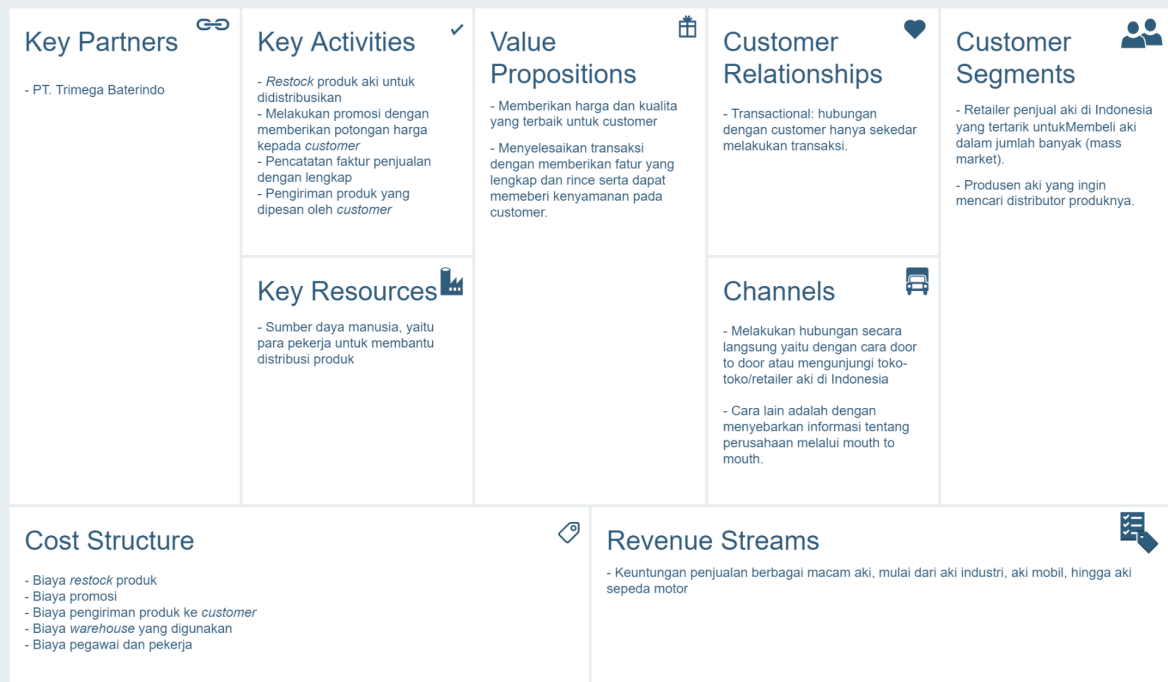
#### **1.2.8. KEY PARTNERSHIP**

PT. Mega Timur Semesta berperan sebagai distributor *accumulator* (ACCU) dari perusahaan *partnership*-nya, yaitu PT. Tri Mega Baterindo. Sistem *partnership* ini lebih menekankan ke optimalisasi alokasi sumber daya dan juga proses produksi serta menekan ekonomi kedua perusahaan untuk mengurangi biaya yang dihasilkan.

### 1.2.9. COSTS STRUCTURE

Perusahaan menjaga keseimbangan antara *value driven* dan *cost driven* yang diberikan kepada *customer*. Perusahaan memiliki standar sendiri untuk menentukan *cost structure* perusahaan dengan memperhatikan keseimbangan antara *cost* dan juga *value* yang diberikan kepada *customer*. Beberapa *cost structure* yang dimiliki oleh perusahaan seperti, biaya untuk melakukan *restock* produk, biaya untuk melakukan pengiriman produk ke *customer*, biaya untuk menggaji para pegawai, dan biaya-biaya lainnya yang dikeluarkan untuk mendukung proses distribusi.

#### The Business Model Canvas



## **BAB II**

### **STRATEGI BISNIS PERUSAHAAN**

#### **2.1. VISI, MISI, DAN *VALUE* PERUSAHAAN**

- **Visi**

Dapat mendistribusikan *accumulator* (ACCU) dari PT. Tri Mega Baterindo ke seluruh Indonesia.

- **Misi**

Mendistribusikan *accumulator* (ACCU) ke pelosok-pelosok Indonesia, menjadikan *accumulator* (ACCU) dari PT. Tri Mega Baterindo menjadi yang paling terbaik.

- ***Value***

- a. Memberikan harga yang kompetitif dengan perusahaan lain namun masih bersahabat, dan kualitas produk yang dapat dipertanggungjawabkan serta baik kepada *customer*.
- b. Memberikan kenyamanan bagi *customer* saat membeli produk dengan memberikan faktur penjualan secara rinci dan lengkap.

#### **2.2. *CRITICAL SUCCESS FACTOR***

Perusahaan memiliki target yang pastinya perlu untuk dipenuhi dan hal ini dibedakan menurut segmentasinya sendiri. Perusahaan juga melayani *customer* dengan cepat melalui *order* yang dilakukan oleh *customer*. Untuk jangka waktu pemesanan hingga pengiriman produk ke *customer* memakan waktu kurang lebih 1 hari, tetapi apabila produk yang dipesan oleh *customer* ternyata tidak tersedia dalam gudang, kurang lebih memakan waktu 3 hingga 5 hari. Kecepatan perusahaan dalam menangani pesanan *customer* menjadi salah satu faktor sukses perusahaan. Perusahaan juga memberikan harga yang lebih murah dibandingkan kompetitornya.

#### **2.3. STRATEGI BISNIS PERUSAHAAN**

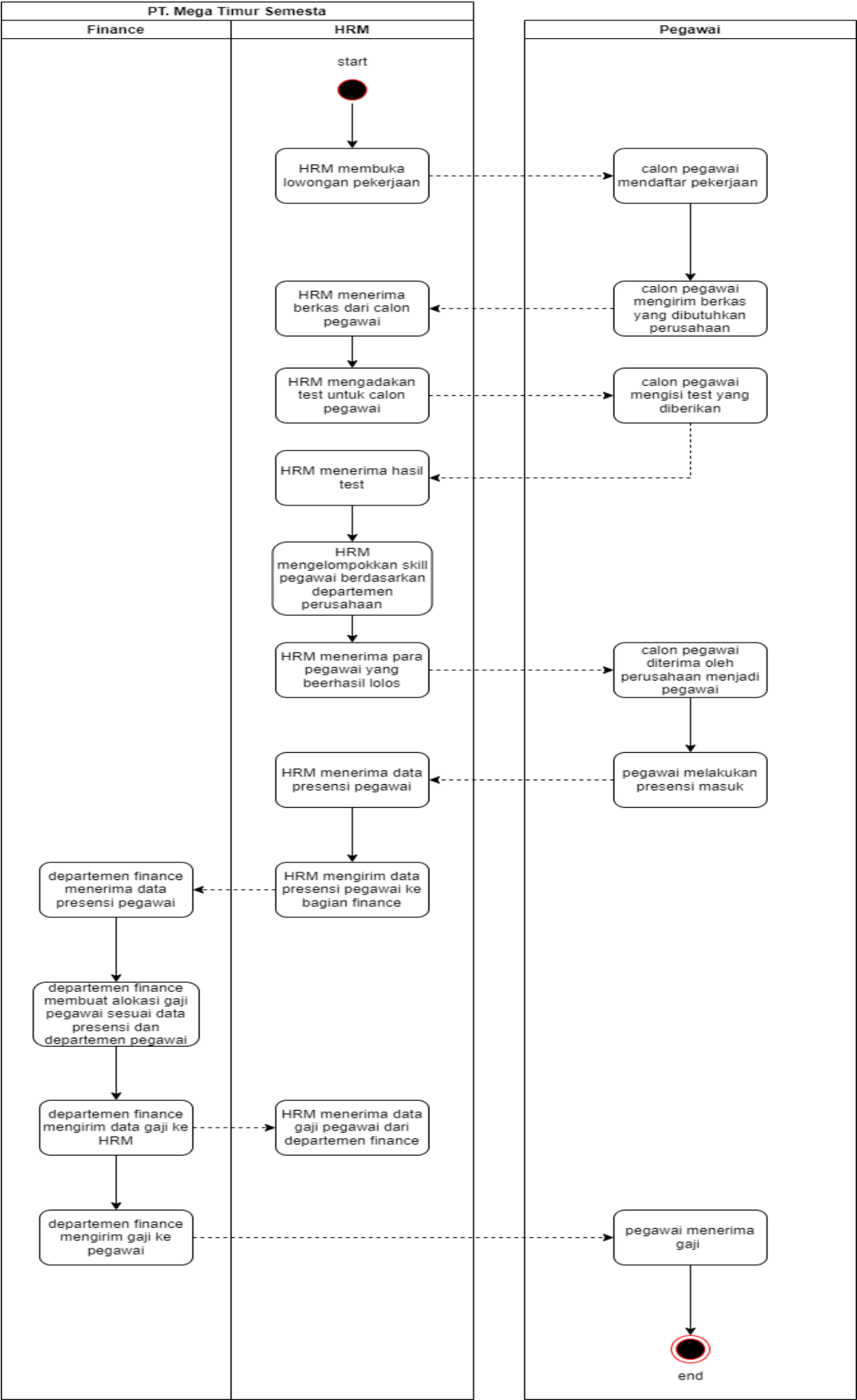
Strategi bisnis yang digunakan oleh perusahaan terletak pada penjualan produk *accumulator* (ACCU). Perusahaan menjalankan strategi ini dengan cara memberikan produk yang bermutu, kualitas produk yang baik, dan juga harga yang

murah. Harga inilah menjadi fokus utama perusahaan dalam menjalankan strategi bisnisnya.

## **2.4. PROSES BISNIS PERUSAHAAN**

### **2.4.1 BPMN Pendataan Internal Perusahaan**

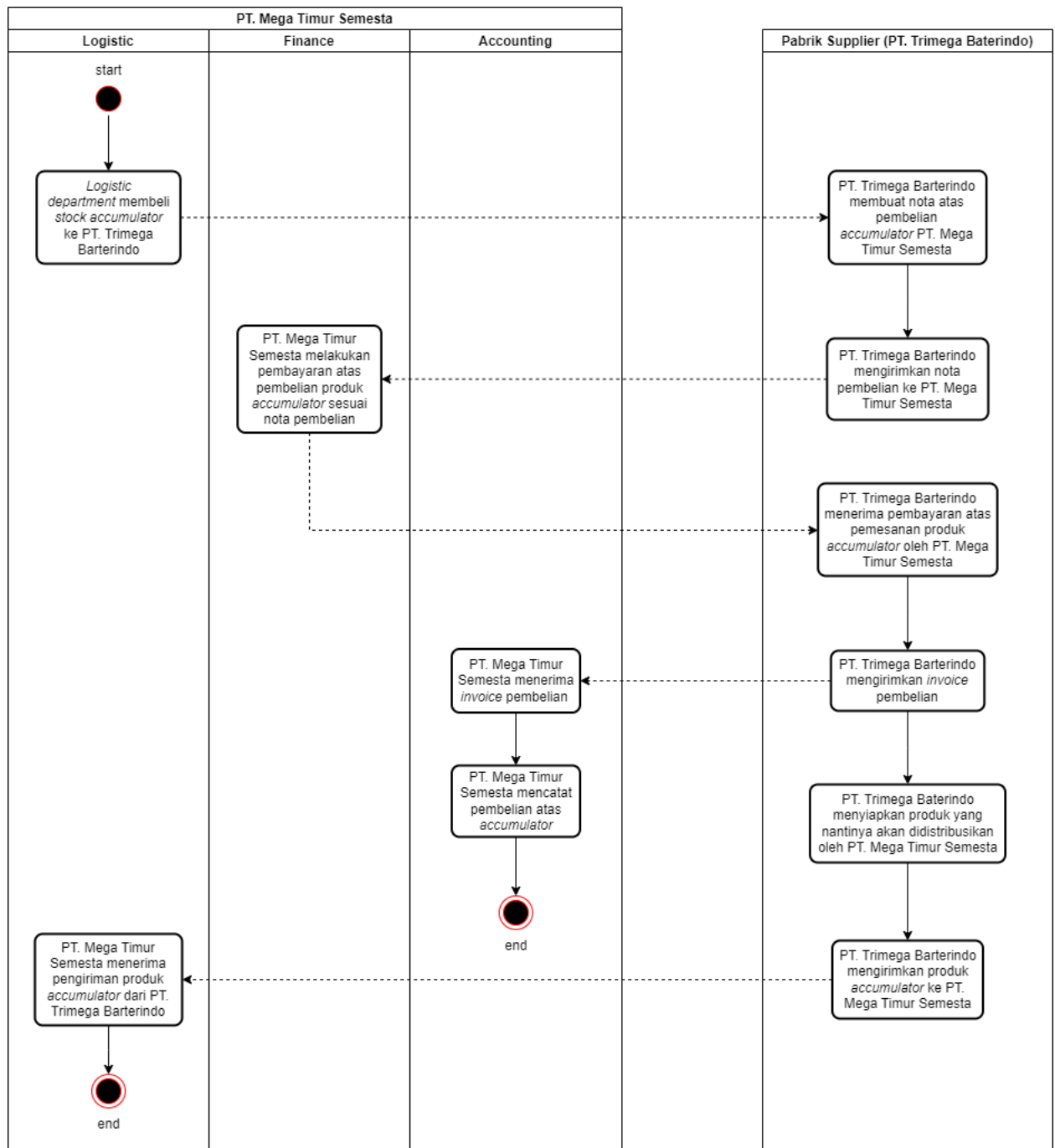
Proses pendataan internal perusahaan dimulai dengan departemen HRM membuka lowongan pekerjaan, kemudian para calon pegawai mendaftar lowongan pekerjaan. Setelah para calon pegawai mendaftar lowongan pekerjaan, para calon pegawai mengirimkan berkas-berkas yang dibutuhkan oleh perusahaan. HRM PT. Mega Timur Semesta menerima berkas-berkas yang dikirimkan oleh para calon pegawai, lalu bagian HRM akan mengadakan test untuk para calon pegawai. Para calon pegawai melakukan test yang diadakan oleh PT. Mega Timur Semesta, setelah itu bagian HRM akan menerima hasil test yang telah diisi oleh para calon pegawai. HRM PT. Mega Timur Semesta melakukan pengelompokkan hasil test sesuai skill pegawai berdasarkan departemen perusahaan, lalu PT. Mega Timur Semesta menerima para calon pegawai yang berhasil lolos dan para calon pegawai yang berhasil lolos diterima di PT. Mega Timur Semesta sebagai pegawai. Pegawai akan melakukan presensi masuk setiap hari saat bekerja, dan bagian HRM akan menerima data presensi tiap pegawai. Bagian HRM mengirimkan data presensi pegawai ke bagian departemen finance. Departemen finance menerima data presensi pegawai, lalu departemen finance membuat alokasi gaji pegawai sesuai data presensi pegawai dan departemen pegawai dan langsung mengirimkan data gaji ke bagian HRM. Setelah bagian HRM menerima data gaji pegawai, departemen finance mengirim gaji ke pegawai dan pegawai menerima gaji.





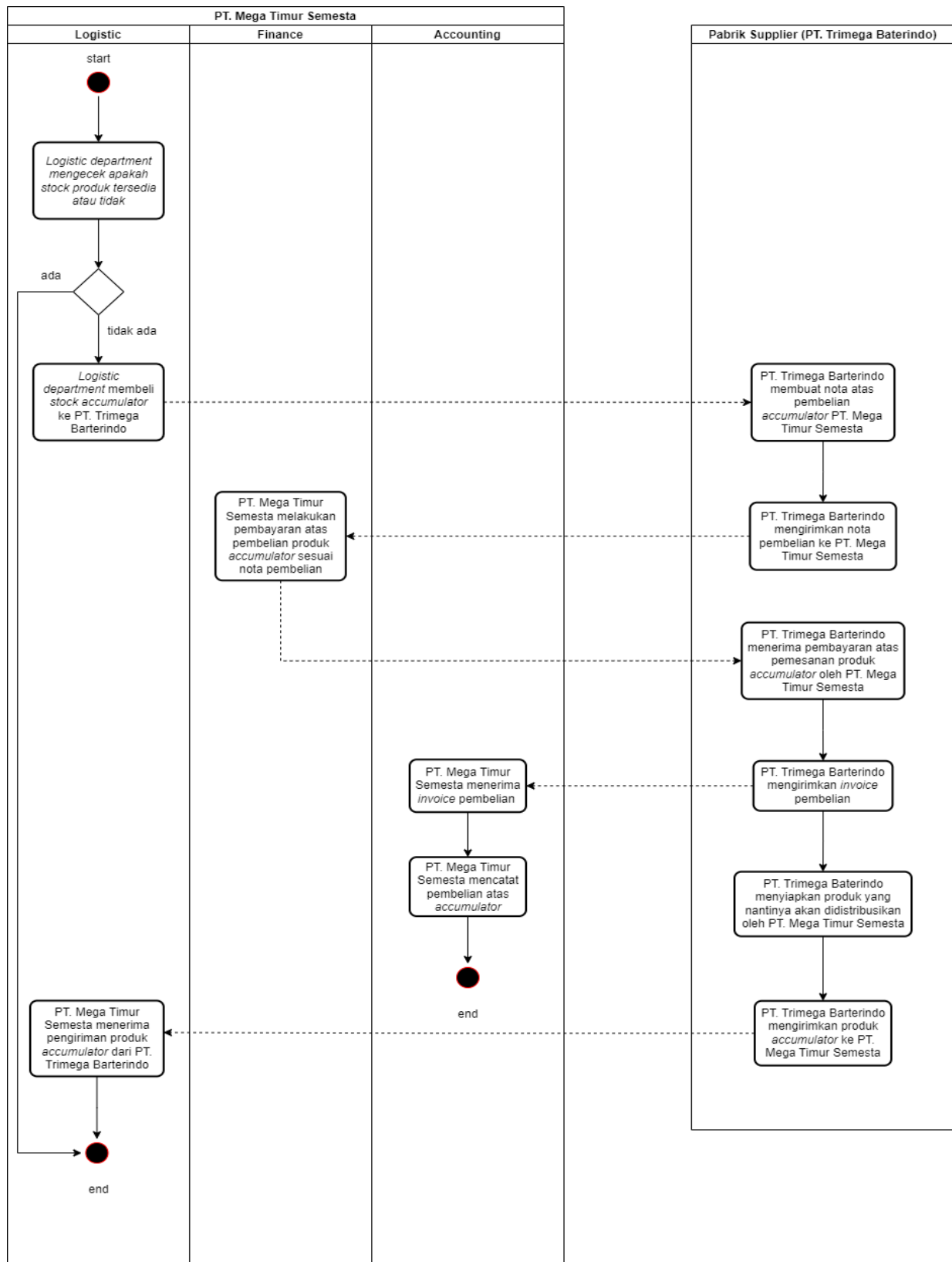
#### 2.4.2 BPMN Pembelian *Accumulator*

Pembelian *accumulator* oleh PT. Mega Timur Semesta dimulai dengan *Logistic Department* melakukan pemesanan atau pembelian ke PT. Tri Mega Baterindo. PT. Tri Mega Baterindo menerima pesanan dan membuat membuat nota atas pembelian *accumulator* dan mengirimkan nota tersebut ke PT. Mega Timur Semesta. *Finance Department* PT. Mega Timur Semesta menerima nota pembelian dan melakukan pembayaran kepada PT. Tri Mega Baterindo sesuai dengan harga di nota pembelian. PT. Tri Mega Baterindo menerima pembayaran atas pembelian *accumulator* oleh PT. Mega Timur Semesta. PT. Tri Mega Baterindo selanjutnya membuatkan *invoice* atas pembelian *accumulator* dan mengirimkan *invoice* tersebut kepada PT. Mega Timur Semesta. Setelah mengirimkan *invoice*, PT. Tri Mega Baterindo menyiapkan produk yang dibeli untuk dikirim ke PT. Mega Timur Semesta. *Accounting Department* PT. Mega Timur Semesta menerima *invoice* atas pembelian *accumulator* dari PT. Tri Mega Baterindo dan dicatat atas bukti pembelian *accumulator*. Selanjutnya *Logistic Department* akan menerima produk atau *accumulator* yang telah dikirim oleh PT. Tri Mega Baterindo.



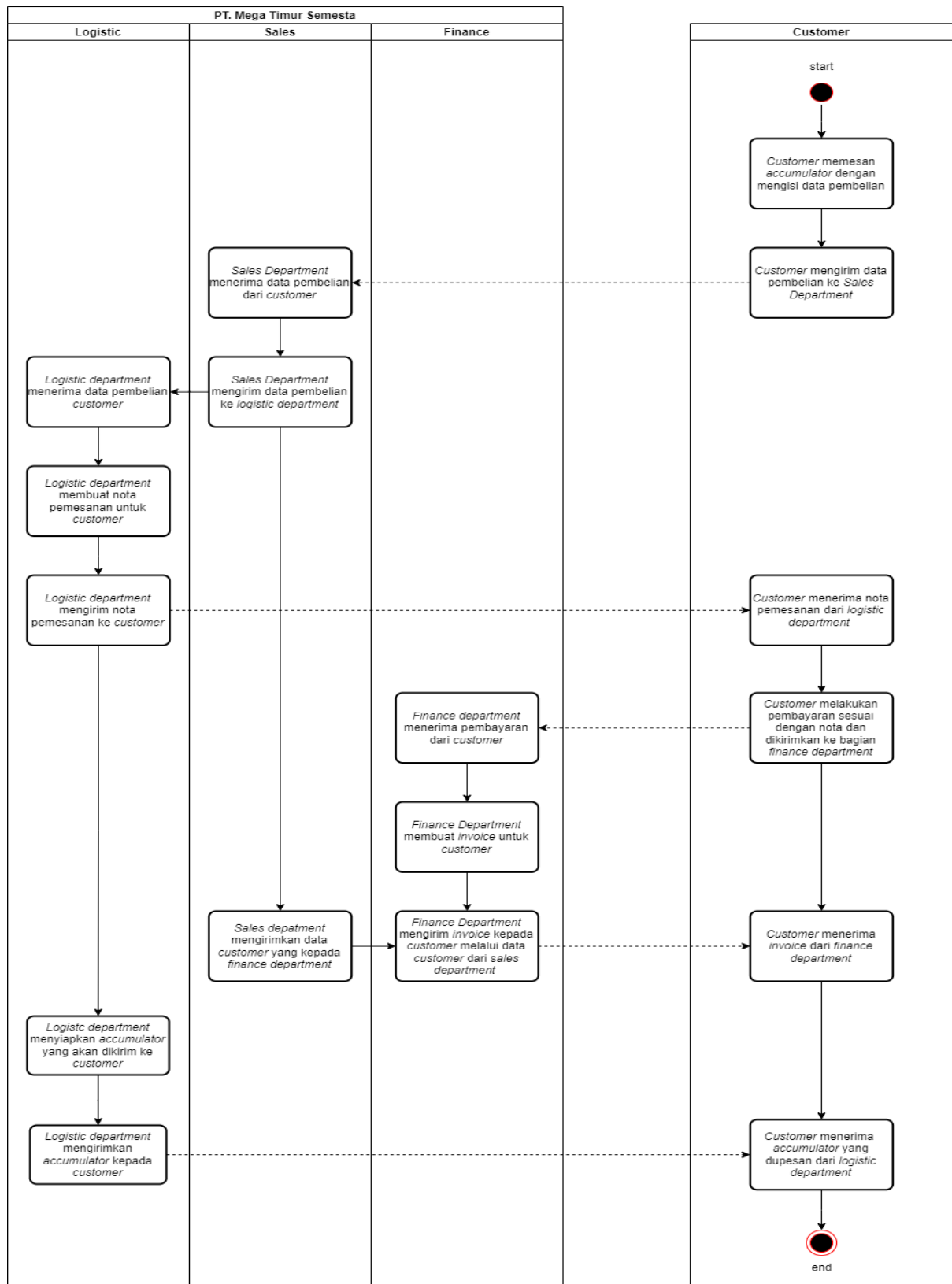
### 2.4.3 BPMN *Accumulator Stock Checking*

Proses Stock Checking dimulai dengan *Logistic Department* melakukan pengecekan atas stok barang yang tersedia. Jika stok masih ada dan tidak kurang maka proses pengecekan selesai. Jika stok kurang atau habis maka *Logistic Department* akan melakukan proses pembelian. Pembelian *accumulator* oleh PT. Mega Timur Semesta dimulai dengan *Logistic Department* melakukan pemesanan atau pembelian ke PT. Tri Mega Baterindo. PT. Tri Mega Baterindo menerima pesanan dan membuat membuat nota atas pembelian *accumulator* dan mengirimkan nota tersebut ke PT. Mega Timur Semesta. *Finance Department* PT. Mega Timur Semesta menerima nota pembelian dan melakukan pembayaran kepada PT. Tri Mega Baterindo sesuai dengan harga di nota pembelian. PT. Tri Mega Baterindo menerima pembayaran atas pembelian *accumulator* oleh PT. Mega Timur Semesta. PT. Tri Mega Baterindo selanjutnya membuat *invoice* atas pembelian *accumulator* dan mengirimkan *invoice* tersebut kepada PT. Mega Timur Semesta. Setelah mengirimkan *invoice*, PT. Tri Mega Baterindo menyiapkan produk yang dibeli untuk dikirim ke PT. Mega Timur Semesta. *Accounting Department* PT. Mega Timur Semesta menerima *invoice* atas pembelian *accumulator* dari PT. Tri Mega Baterindo dan dicatat atas bukti pembelian *accumulator*. Selanjutnya *Logistic Department* akan menerima produk atau *accumulator* yang telah dikirim oleh PT. Tri Mega Baterindo.

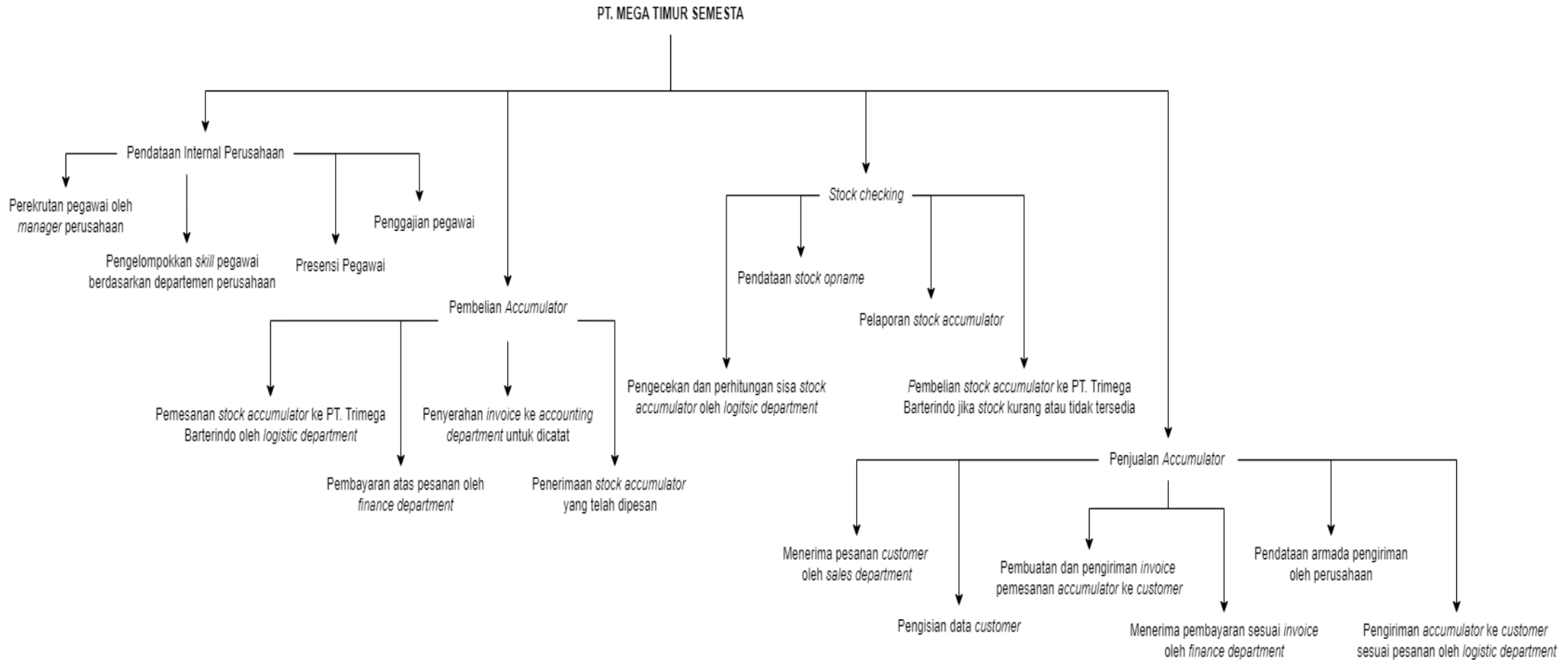


#### **2.4.4 BPMN Penjualan *Accumulator***

Proses penjualan *accumulator* dimulai dari *customer* melakukan pemesanan ke PT. Mega Timur Semesta dan mengisi data pembelian yang kemudian dikirim ke bagian *sales department*. *Sales department* kemudian meneruskan data pembelian dari *customer* kepada *logistic department*. *Logistic department* yang sudah menerima data pembelian, maka membuat nota pemesanan dan dikirim ke *customer*. *Customer* yang menerima nota pemesanan harus membayar sejumlah dengan harga yang ada di nota ke *finance department*. *Finance department* yang sudah menerima pembayaran, selanjutnya membuat *invoice*. *Invoice* akan dikirim kepada *customer* sesuai dengan data *customer* yang diterima dari *sales department*. Bagian *logistic department* juga akan menyiapkan produk yang telah dipesan dan akan dikirim ke *customer*. *Customer* akan menerima *invoice* dan produk yang telah dipesan atau dibeli dari PT. Mega Timur Semesta.



## 2.5 Functional Decomposition Diagram



**Pembagian BPMN:**

- BPMN Pendataan Internal Perusahaan - Angeline Nyowanda / C14200038
- BPMN Pembelian *Accumulator* - Nikolaus Filbert Setiawan / C14200030
- BPMN *Accumulator Stock Checking* - Sherlie Krisdayanti / C14200146
- BPMN Penjualan *Accumulator* - Clarisa Cristiani / C14200040



## BAB III

### INFORMATION RESOURCE CATALOG

#### 3.1 *Software*

- *E-mail*

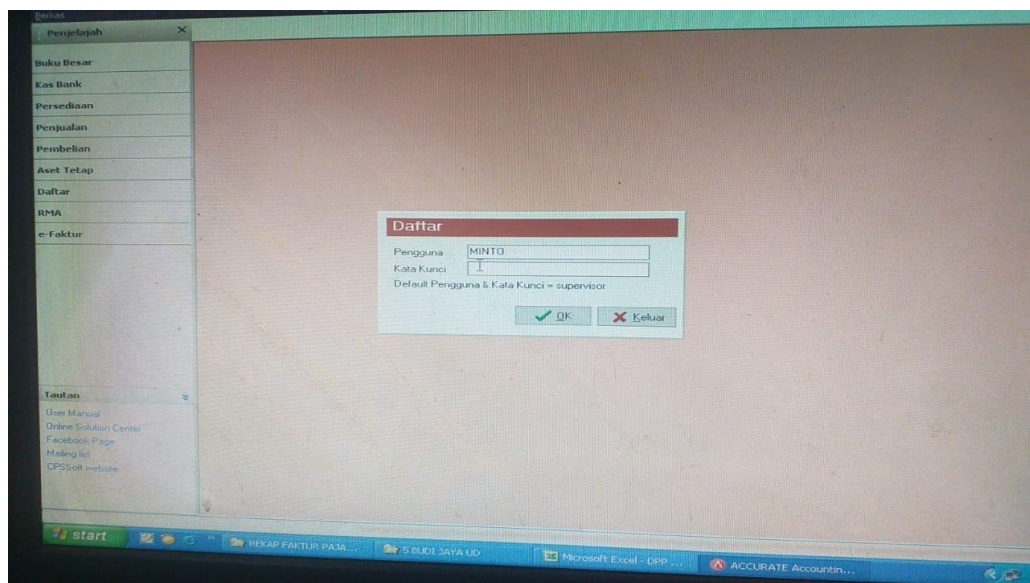
Perusahaan menggunakan *software* “E-mail” untuk membantu perusahaan dalam mengirim file-file kepada beberapa *customer* ataupun *supplier*.

- **Microsoft Office**

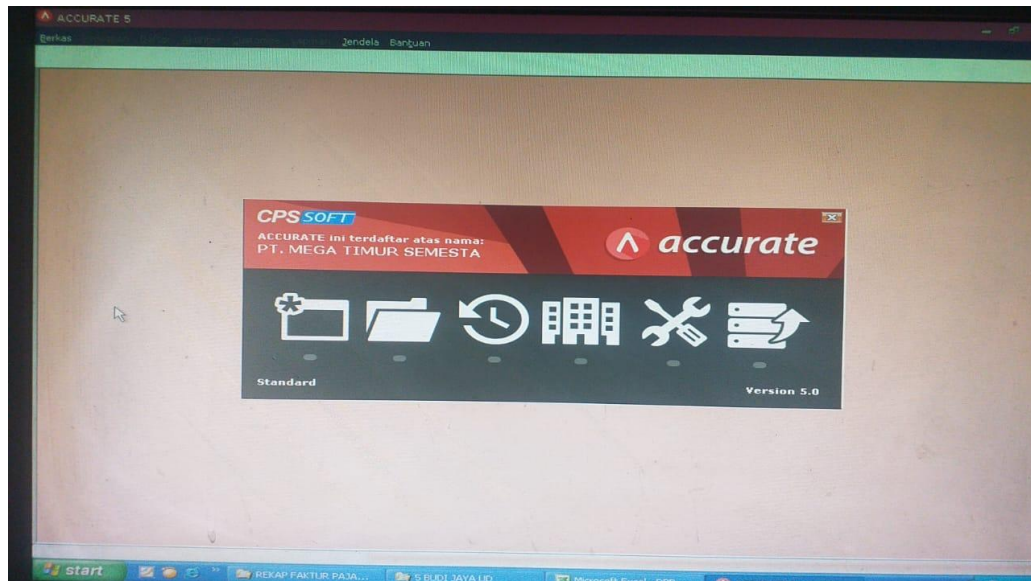
Perusahaan menggunakan *software* “Microsoft Office” untuk membantu menunjang perusahaan dalam membuat file atau berkas.

- **Accurate**

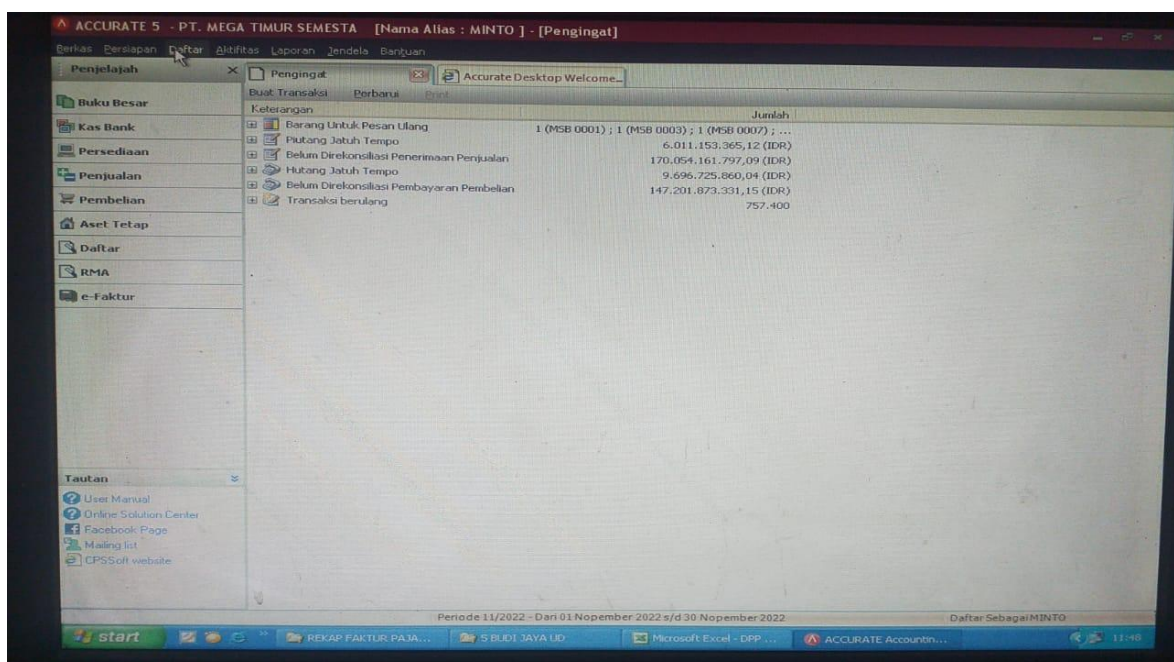
Perusahaan menggunakan *software* “Accurate” untuk menunjang sistem informasi akuntansi perusahaan. *Software* Accurate digunakan perusahaan untuk mengintegrasikan data *accounting* yang dilakukan dan diperoleh oleh perusahaan.



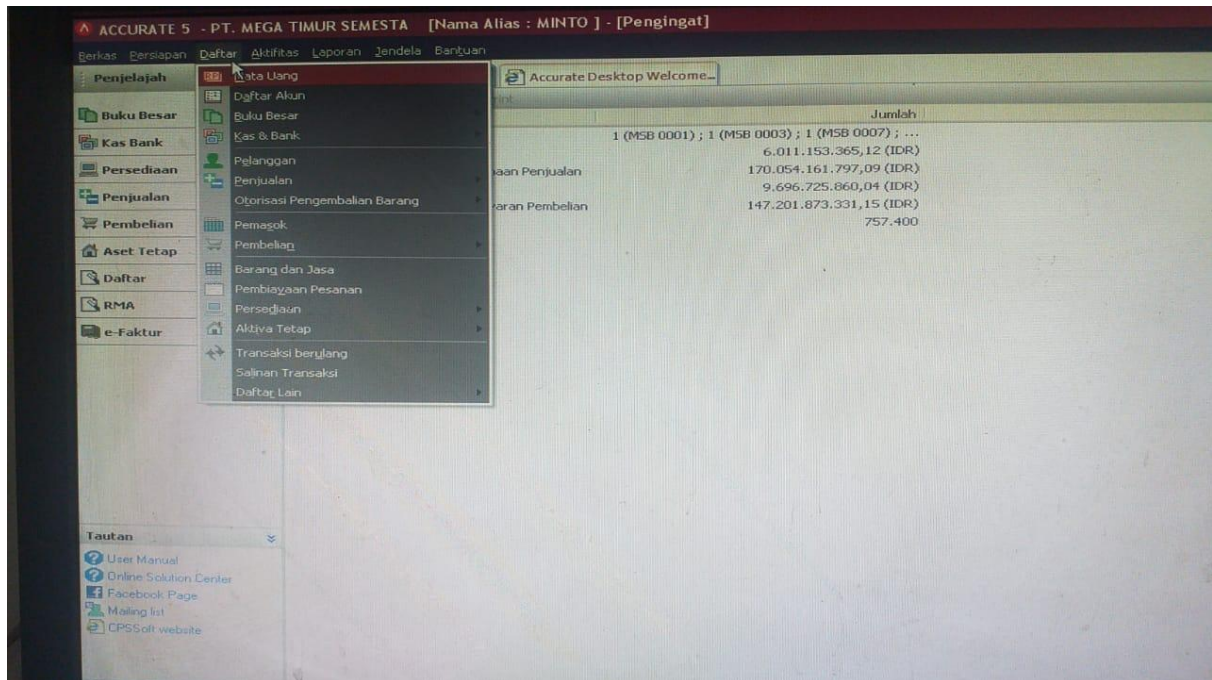
**Gambar 3.1.1 Input nama pengguna dan kata kunci**



**Gambar 3.1.2 Tampilan menu ketika sudah *log in***



**Gambar 3.1.3 Daftar fitur**



**Gambar 3.1.4 Daftar fitur**

### 3.2 Hardware

Berikut spesifikasi *hardware* yang digunakan oleh perusahaan untuk mengolah data menggunakan *software* Accurate:

*Operating system* : Windows XP Professional K  
*Version* : 2002 Service Pack 3  
*Processor* : Pentium(R) Dual-Core CPU E5500 @2.80 GHz  
*RAM* : 4GB RAM  
*Language* : English

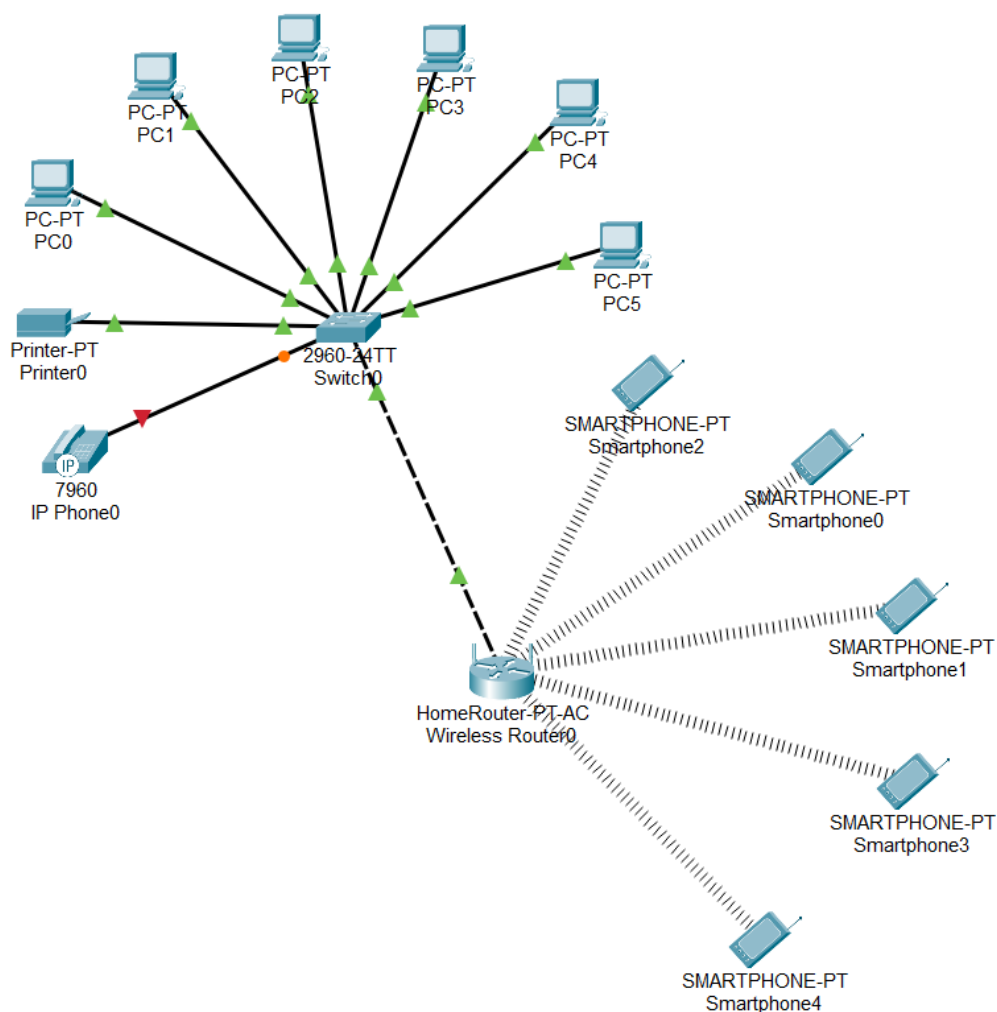
### 3.3 Data

- Buku besar perusahaan
- Jumlah kas bank
- Data total pembelian yang dilakukan oleh perusahaan
- Data sisa stok barang yang disimpan oleh perusahaan
- Data total penjualan yang dihasilkan oleh perusahaan
- Aset tetap perusahaan
- Faktur penjualan oleh perusahaan
- Data barang untuk pemesanan ulang
- Data piutang jatuh tempo

- Data belum direkonsiliasi penerimaan penjualan
- Data hutang jatuh tempo
- Data belum direkonsiliasi pembayaran pembelian
- Data transaksi berulang
- Data perhitungan gaji karyawan

### 3.4 Network

PT. Mega Timur Semesta memanfaatkan jasa perancangan jaringan komputer untuk keperluan perusahaan. Perusahaan menggunakan *star topology* sebagai dasar *networking* dalam perusahaan. Terdapat 6 komputer yang digunakan karyawan perusahaan dalam mengolah data-data perusahaan dan keperluan perusahaan sehari-hari, 1 buah *wireless router* untuk jaringan internet perusahaan, 1 buah *switch* untuk menyalurkan jaringan LAN ke komputer-komputer yang ada, serta beberapa *smartphone* milik karyawan yang tersambung melalui *wireless router*.



### **3.5    *People***

Perusahaan tidak memiliki bagian khusus IT untuk menangani permasalahan ataupun pemeliharaan sistem, melainkan perusahaan memanggil teknisi untuk pemeliharaan dan mengatasi permasalahan sistem perusahaan.

## BAB V

### *DATA ARCHITECTURE DESIGN*

#### 5.1 *Data Identification*

##### 5.1.1 *Requirements*

Beberapa data yang harus dikembangkan oleh perusahaan dan dikategorikan dalam tahap *requirements*:

- Pendataan internal perusahaan
  - Pendataan pegawai
    - Pegawai: id pegawai, nama pegawai, alamat, tempat tanggal lahir, *email*, jabatan, id departemen, id *manager*, id presensi
    - Departemen: id departemen, nama departemen
    - *Manager*: id *manager*, nama *manager*, alamat, tempat tanggal lahir, *email*
    - Gaji: id gaji, gaji pokok, tunjangan
    - Presensi: id presensi, tanggal pengisian presensi, waktu masuk, waktu pulang

Antara presensi dan pegawai akan menghasilkan satu tabel deskripsi untuk *detailing* antara presensi dan pegawai. Tabel presensi-pegawai akan berisikan: id presensi dan id pegawai
  - Pendataan produk
    - *Accumulator* (barang): id *accumulator*, nama *accumulator*, sisa *stock*, id jenis *accumulator*, id tipe *accumulator*
    - Jenis *accumulator*: id jenis *accumulator*, jenis *accumulator*, id tipe *accumulator*, tipe *accumulator*
    - Gudang: id gudang, alamat gudang, id *accumulator*, sisa *stock*

##### 5.1.2 *Acquisition*

Tahap *acquisition* mengkategorikan proses yang ditujukan untuk mendapatkan *value* perusahaan dan berkaitan dengan *transactional data*:

- Pembelian *stock accumulator* ke *supplier*
  - *Supplier*: id *supplier*, nama perusahaan *supplier*, alamat perusahaan, *email* perusahaan.

- Transaksi pembelian: id transaksi pembelian, nama transaksi pembelian, id *accumulator*, nama *accumulator* yang dibeli, id jenis *accumulator*, tanggal transaksi, metode pembayaran, total harga yang harus dibayarkan.

Antara *supplier* dan transaksi akan dinormalisasi lagi menjadi 1 tabel yang mendeskripsikan detail antara *supplier* dan transaksi pembelian. Tabel *supplier*-transaksi akan berisi id *supplier* dan id transaksi.

- *Accumulator* (barang): id *accumulator*, nama *accumulator*, sisa *stock*, id jenis *accumulator*
- Jenis *accumulator*: id jenis *accumulator*, jenis *accumulator*, id tipe *accumulator*, tipe *accumulator*

Perusahaan menjual beberapa macam *accumulator*, seperti *accumulator* industri, *accumulator* mobil, *accumulator* sepeda motor, dan lain-lain.

Tiap jenis *accumulator* memiliki beberapa macam tipe.

### 5.1.3 *Stewardship*

Tahap *stewardship* meliputi proses-proses dalam perusahaan yang dikategorikan dalam tahapan *controlling* sebuah *value* yang ingin disampaikan oleh perusahaan kepada *customer*.

- Pengecekan *stock accumulator*
  - *Accumulator* (barang): id *accumulator*, nama *accumulator*, sisa *stock*, id jenis *accumulator*, id tipe *accumulator*
  - Gudang: id gudang, alamat gudang, id *accumulator*, sisa *stock*

### 5.1.4 *Disposition*

Tahap terakhir atau sering disebut *disposition* menunjukkan proses-proses dimana *customer* mendapatkan *value* yang ingin dibawa oleh perusahaan. Berikut adalah proses yang dikategorikan dalam tahap *disposition*:

- Penjualan *accumulator* kepada perusahaan-perusahaan retail
  - *Customer*: id *customer*, nama perusahaan *customer*, alamat perusahaan, *email* perusahaan.

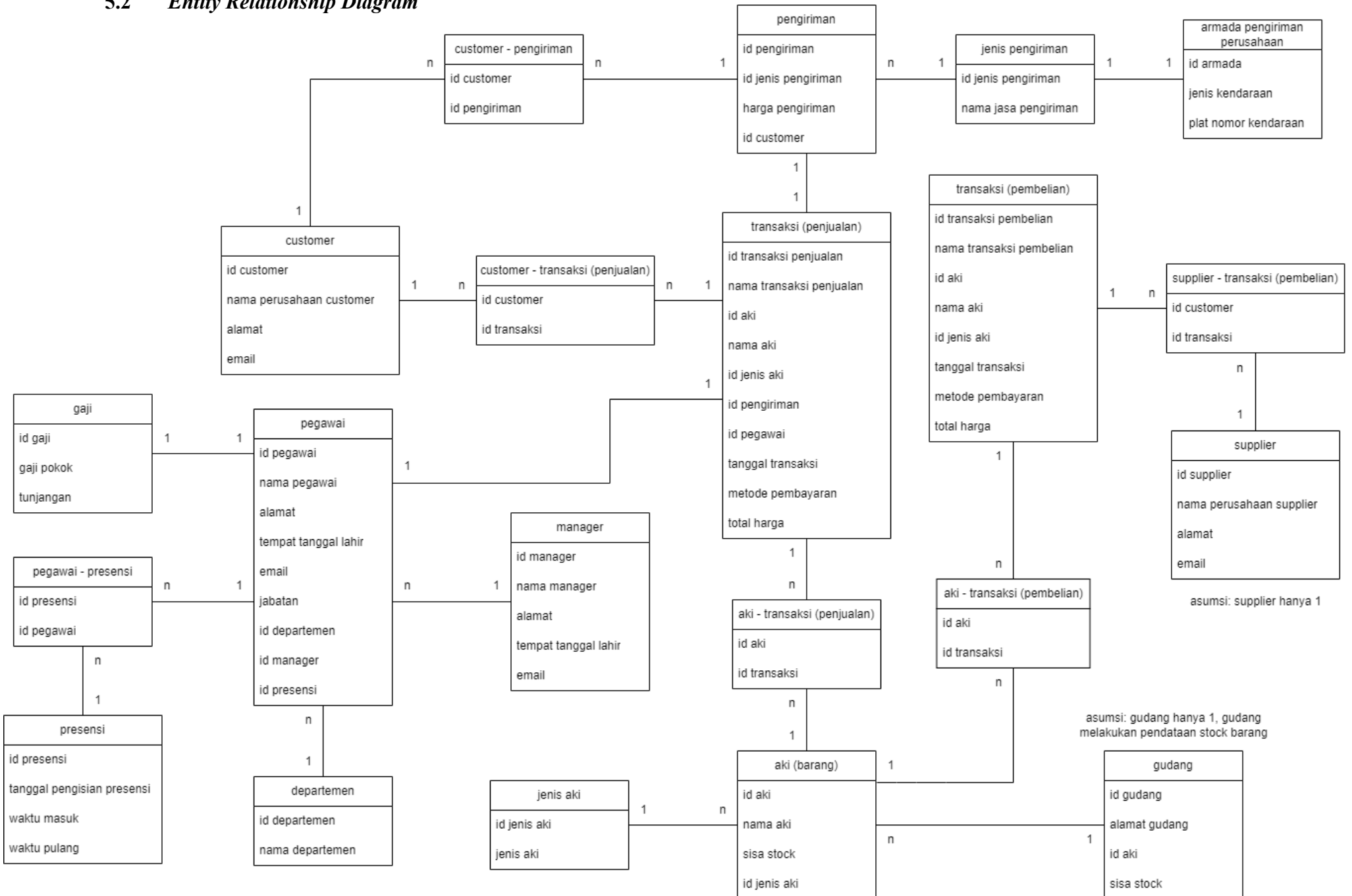
- Transaksi penjualan: id transaksi penjualan, nama transaksi penjualan, id *accumulator*, nama *accumulator*, id jenis *accumulator*, id tipe *accumulator*, id pengiriman, id pegawai, tanggal transaksi, metode pembayaran, total harga yang harus dibayarkan.

Antara *customer* dan transaksi akan dinormalisasi lagi menjadi 1 tabel yang mendeskripsikan detail antara *customer* dan transaksi pembelian. Tabel *customer*-transaksi akan berisi id *customer* dan id transaksi.

- *Accumulator* (barang): id *accumulator*, nama *accumulator*, sisa *stock*, id jenis *accumulator*
- Jenis *accumulator*: id jenis *accumulator*, jenis *accumulator*, id tipe *accumulator*, tipe *accumulator*
- Pengiriman: id pengiriman, harga pengiriman, id jenis pengiriman, id *customer*
- Jenis pengiriman: id jenis pengiriman, nama jasa pengiriman
- Armada pengiriman perusahaan: id armada, jenis kendaraan, plat nomor kendaraan



## 5.2 Entity Relationship Diagram



### 5.3 Information Sub-System Identification

Fungsi Bisnis / Data	Pegawai	Departemen	Presensi	Manager	Gaji	Supplier	Pembayaran pemesanan	Produk	Gudang	Stock	Customer	Order	Invoice	Pendapatan	Armada	Kurir (pengiriman)
Perekrutan pegawai	C															
Pengelompokkan pegawai berdasarkan departemen	U	C														
Presensi Pegawai	U		C		U											
Penggajian pegawai	U	U		U	C											
Pemesanan stock accumulator						C		C	U							
Pembayaran atas pesanan							C	U								
Pencatatan invoice pembelian							U									
Penerimaan stock accumulator						U		U	U							
Pengecekan sisa stock accumulator								U	C							
Pendataan stock opname										C						
Pelaporan stock accumulator								U	U	U						
Penerimaan pesanan customer											C	C				
Pengisian data customer											U					
Pembuatan dan pengiriman invoice customer											U	U	C			
Penerimaan pembayaran customer													U	C		
Pendataan armada pengiriman	U														C	
Pengiriman accumulator ke customer	U							U	U	U		U	U		U	C

Fungsi Bisnis / Data	Pegawai	departemen	Presensi	Manager	Gaji	Supplier	Pembayaran pemesanan	Produk	Gudang	Stock	Customer	Order	Invoice	Pendapatan	Armada	Kurir (pengiriman)
Perekrutan pegawai	C															
Pengelompokkan pegawai berdasarkan departemen	U	C														
Presensi Pegawai	U		C		U											
Penggajian pegawai	U	U		U	C											
Pemesanan stock accumulator						C		C	U							
Pembayaran atas pesanan							C	U								
Pencatatan invoice pembelian							U									
Penerimaan stock accumulator						U		U	U							
Pengecekan sisa stock accumulator								U	C							
Pendataan stock opname										C						
Pelaporan stock accumulator								U	U	U						
Penerimaan pesanan customer											C	C				
Pengisian data customer											U					
Pembuatan dan pengiriman invoice customer											U	U	C			
Penerimaan pembayaran customer													U	C		
Pendataan armada pengiriman	U														C	
Pengiriman accumulator ke customer	U							U	U	U		U	U		U	C

Fungsi Bisnis / Data	Pegawai	departemen	Presensi	Manager	Gaji	Supplier	Pembayaan pemesanan	Produk	Gudang	Stock	Customer	Order	Invoice	Pendapatan	Armada	Kurir (pengiriman)
Perekrutan pegawai	Pendataan Internal Perusahaan															
Pengelompokkan pegawai berdasarkan departemen																
Presensi Pegawai																
Penggajian pegawai																
Pemesanan <i>stock accumulator</i>						Pembelian Accumulator										
Pembayaran atas pesanan																
Pencatatan <i>invoice</i> pembelian																
Penerimaan <i>stock accumulator</i>																
Pengecekan sisa <i>stock accumulator</i>																
Pendataan <i>stock opname</i>										Stock Checking						
Pelaporan <i>stock accumulator</i>																
Penerimaan pesanan <i>customer</i>												Penjualan Accumulator				
Pengisian data <i>customer</i>																
Pembuatan dan pengiriman <i>invoice customer</i>																
Penerimaan pembayaran <i>customer</i>																
Pendataan armada pengiriman																
Pengiriman <i>accumulator</i> ke <i>customer</i>																

Fungsi Bisnis / Data	Pegawai	departemen	Presensi	Manager	Gaji	Supplier	Pembayaan pemesanan	Produk	Gudang	Stock	Customer	Order	Invoice	Pendapatan	Armada	Kurir (pengiriman)
Perekrutan pegawai	Pendataan Internal Perusahaan															
Pengelompokkan pegawai berdasarkan departemen																
Presensi Pegawai																
Penggajian pegawai																
Pemesanan <i>stock accumulator</i>						Pembelian Accumulator										
Pembayaran atas pesanan																
Pencatatan <i>invoice</i> pembelian																
Penerimaan <i>stock accumulator</i>																
Pengecekan sisa <i>stock accumulator</i>																
Pendataan <i>stock opname</i>										Stock Checking						
Pelaporan <i>stock accumulator</i>																
Penerimaan pesanan <i>customer</i>												Penjualan Accumulator				
Pengisian data <i>customer</i>																
Pembuatan dan pengiriman <i>invoice customer</i>																
Penerimaan pembayaran <i>customer</i>																
Pendataan armada pengiriman																
Pengiriman <i>accumulator</i> ke <i>customer</i>																

## BAB VI

### *APPLICATION ARCHITECTURE DESIGN*

#### 6.1 *Software Identification per SSI*

##### 6.1.1 SSI Pendataan Internal Perusahaan

- *Human Resource Management*

1. Master *manager* (CRUD), dapat melakukan *create*, *read*, *update*, dan *delete* untuk data pegawai yang dibawahhi oleh *manager*. Pada master *manager* akan disimpan data yang berhubungan dengan pegawai yang dibawahhi oleh *manager* terkait. Fitur ini dapat diakses secara penuh oleh *manager* saja dan memiliki atribut-atribut sebagai berikut:
  - a. Id *manager*
  - b. Nama *manager*
  - c. Alamat
  - d. Tempat tanggal lahir
  - e. *Email*
2. Master departemen (CRUD), dapat melakukan *create*, *read*, *update*, dan *delete* untuk data departemen. Pada master departemen akan disimpan data yang berkaitan dengan departemen yang ada pada PT Mega Timur Semesta. Fitur ini hanya dapat diakses secara penuh oleh *manager*. Fitur ini memiliki atribut-atribut sebagai berikut:
  - a. Nama departemen
  - b. Id departemen
3. Master pegawai (R), hanya dapat melakukan *read* untuk data pegawai tanpa dapat menambahkan, mengubah, ataupun menghapus data pegawai. Pada master pegawai akan disimpan data yang berhubungan dengan pegawai. Fitur ini dapat diakses secara penuh oleh *Human Resource Department* saja dan memiliki atribut-atribut sebagai berikut:
  - a. Id pegawai
  - b. Nama pegawai
  - c. Alamat
  - d. Tempat tanggal lahir
  - e. *Email*
  - f. Jabatan

- g. Id departemen
  - h. Id *manager*
4. *Payroll system* (penggajian pegawai), fitur penggajian pegawai hanya dapat diakses secara penuh oleh *manager*. Di akhir proses pengolahan gaji oleh *manager* akan menghasilkan sebuah laporan penggajian yang akan diterima oleh pegawai. Fitur penggajian pegawai akan memiliki atribut sebagai berikut.
- a. Id gaji
  - b. Gaji pokok
  - c. Tunjangan
5. Laporan penggajian pegawai, fitur ini dapat *generate* laporan penggajian pegawai yang telah diolah oleh *manager* pada fitur *payroll system* dan ditujukan kepada semua pegawai perusahaan.
6. Presensi pegawai, fitur presensi akan dapat diakses oleh semua pegawai perusahaan untuk melakukan presensi harian pegawai. Fitur presensi pegawai akan memiliki atribut sebagai berikut.
- a. Id presensi
  - b. Tanggal pengisian presensi
  - c. Waktu masuk
  - d. Waktu pulang
7. Rekap data internal perusahaan, merupakan hasil rekap *manager*, departemen yang terlibat dalam perusahaan, serta data pegawai yang dimiliki oleh perusahaan mulai dari *detail* data perekrutan pegawai hingga jabatan yang dimiliki oleh pegawai tersebut.

### 6.1.2 SSI Pembelian

- ***Billing***

1. Pembayaran atas pembelian *accumulator*, *Finance and Accounting Department* dapat melakukan pembayaran atas transaksi pembelian *stock accumulator* dari perusahaan *supplier*. Atribut yang akan dicatat pada fitur ini adalah:
- a. Id transaksi pembelian
  - b. Nama transaksi pembelian
  - c. Id aki

- d. Nama aki
- e. Id jenis aki
- f. Tanggal transaksi
- g. Metode pembayaran
- h. Total harga

### 6.1.3 SSI *Stock Checking*

- ***Inventory Management***

1. Gudang (CRUD), dapat melakukan *create*, *read*, *update*, dan *delete* untuk data *accumulator* yang dimiliki oleh PT. Mega Timur Semesta. Pada master gudang akan disimpan data yang berkaitan dengan barang distribusi atau *accumulator* yang ada di gudang PT. Mega Timur Semesta. Fitur ini dapat diakses secara penuh oleh *Logistic Department* saja dan memiliki atribut-atribut sebagai berikut:
  - a. Id gudang
  - b. Alamat gudang
  - c. Id aki
  - d. Sisa *stock*
2. Transaksi pembelian, PT. Mega Timur Semesta dapat melakukan transaksi pembelian *accumulator*. Fitur ini dapat diakses oleh *Logistic Department* yang memiliki inventaris, masing-masing departemen tidak dapat melakukan transaksi pembelian barang milik departemen lain. Dalam tiap transaksi pembelian, atribut-atribut yang dicatat adalah sebagai berikut:
  - a. Id transaksi pembelian
  - b. Nama transaksi pembelian
  - c. Id aki
  - d. Nama aki
  - e. Id jenis aki
  - f. Tanggal transaksi
  - g. Metode pembayaran
  - h. Total harga
3. Transaksi penjualan, PT. Mega Timur Semesta dapat menerima transaksi penjualan dari para perusahaan retail. Fitur ini dapat diakses

oleh *Logistic Department* yang memiliki inventaris, dan tiap departemen tidak dapat melakukan transaksi penjualan barang milik departemen lain. Dalam tiap transaksi penjualan, atribut-atribut yang dicatat adalah sebagai berikut:

- a. Id transaksi penjualan
  - b. Nama transaksi penjualan
  - c. Id aki
  - d. Nama aki
  - e. Id jenis aki
  - f. Id pengiriman
  - g. Id pegawai
  - h. Tanggal transaksi
  - i. Metode pembayaran
  - j. Total harga
4. Pendataan *stock opname*, *Logistic Department* akan dapat melakukan *create* sebuah laporan pendataan *stock opname* yang ditujukan untuk menyesuaikan persediaan barang secara fisik dengan pencatatan yang telah dimasukkan dalam *database* perusahaan. Fitur ini akan memiliki atribut seperti:
- a. Id aki
  - b. Nama aki
  - c. Sisa stock
  - d. Id jenis aki
5. Laporan hasil pendataan, fitur ini dapat *generate* laporan hasil pendataan *stock accumulator* yang didasarkan atas pengecekan dan pendataan *stock opname*. Fitur ini ditujukan untuk melihat hasil rekap pendataan *stock opname* yang telah dilakukan oleh *Logistic Department*.

#### 6.1.4 SSI Penjualan

- ***Billing***

1. Pengisian data *customer*, *customer* dapat mengisi data untuk kelengkapan pemesanan *accumulator*. Fitur ini pada nantinya akan dapat diakses secara penuh oleh *Sales Department* yang menangani

secara langsung mengenai pendataan *customer*. Pada fitur ini akan memiliki atribut-atribut seperti:

- a. Id customer
  - b. Nama customer
  - c. Alamat
  - d. *Email*
2. *Invoice* pembayaran, fitur ini dapat *generate* sebuah *invoice* pembayaran yang akan ditujukan kepada perusahaan retail yang baru saja melakukan transaksi dengan PT. Mega Timur Semesta.
  3. *Billing* pembayaran *invoice* penjualan, *Finance and Accounting Department* dapat melakukan penagihan kepada perusahaan retail yang membeli *accumulator*. Pada fitur ini dapat dikeluarkan juga *invoice* yang nantinya akan diberikan kepada pembeli untuk penagihan. Pada fitur ini, atribut yang dicatat adalah:
    - a. Id transaksi penjualan
    - b. Nama transaksi penjualan
    - c. Id aki
    - d. Nama aki
    - e. Id jenis aki
    - f. Id pengiriman
    - g. Id pegawai
    - h. Tanggal transaksi
    - i. Metode pembayaran
    - j. Total harga

- ***Company Delivery Fleet***

1. Pembelian armada pengiriman milik perusahaan, fitur ini akan dapat diakses secara penuh oleh *Logistic Department* terkait penambahan armada pengiriman yang disediakan oleh perusahaan. *Logistic Department* dapat melakukan *create* mengenai penambahan armada pengiriman milik perusahaan. Fitur ini akan memiliki atribut sebagai berikut.
  - a. Id armada
  - b. Jenis kendaraan



- c. Plat nomor kendaraan
2. Perawatan armada pengiriman milik perusahaan, fitur ini akan melakukan *update* mengenai armada pengiriman milik perusahaan. Nantinya akan ada beberapa *maintenance* yang harus dilakukan oleh *Logistic Department* terkait armada yang bersangkutan.

- ***Delivery Management***

1. Pengiriman (CRUD) dapat melakukan *create*, *read*, *update* dan *delete* untuk data yang berhubungan dengan pengiriman aki. Fitur ini dapat diakses oleh *Logistic Department* dan memiliki atribut sebagai berikut:
  - a. Id pengiriman
  - b. Id jenis pengiriman
  - c. Harga pengiriman
  - d. Id customer
2. Jenis pengiriman dapat melakukan *create*, *read*, *update* dan *delete* untuk data yang berhubungan dengan pengiriman aki. Fitur ini dapat diakses oleh *Logistic Department* dan memiliki atribut sebagai berikut:
  - a. Id jenis pengiriman
  - b. Nama jenis pengiriman

## 6.2 ***General Software***

1. *Software Accurate*
2. *Email*
3. Microsoft Office

## 6.3 ***Software Portfolio***

<b><i>STRATEGIC</i></b>	<b><i>HIGH POTENTIAL</i></b>
-	-
<b>KEY OPERATIONAL</b>	<b>SUPPORT</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Inventory Management</i></li> <li>● <i>Billing</i></li> <li>● <i>Company Delivery Fleet</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Software Accurate</i></li> <li>● <i>Email</i></li> <li>● Microsoft Office</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Delivery Management</i></li> <li>• <i>Human Resource Management</i></li> </ul>	
--	--

## 6.4 Pengembangan *Software*

### 6.4.1 Implementasi *software* baru yang tidak ada di IRC

1. *Human Resource Management*
2. *Billing*
3. *Delivery Management*
4. *Company Delivery Fleet*
5. *Human Resource Management*

### 6.4.2 Penggunaan *software* dengan modifikasi minor

1. *Software Accurate*
2. *Email*
3. *Microsoft Office*

## 6.5 Urutan Pengembangan *Software*

### 1. *Inventory Management*

- a. Model: *Outsource Package*
- b. Alasan:

Fitur ini bisa terlebih dahulu karena merupakan kegiatan utama dalam PT Mega Timur Semesta sebagai perusahaan distribusi aki (*Accumulator*). Untuk pengembangannya bisa dilakukan dengan lebih cepat bila menggunakan *Outsource Package* karena merupakan fitur yang paling utama dan juga penting untuk kegiatan perusahaan.

### 2. *Billing*

- a. Model: *Outsource Package*
- b. Alasan:

Fitur ini juga perlu diprioritaskan karena merupakan bagian dalam pembelian untuk mengisi stok serta untuk penjualan aki (*accumulator*) kembali kepada para pelanggan. Disarankan menggunakan *Outsource Package* agar dapat lebih cepat dalam mengembangkan aplikasi atau fitur *Billing*.

### 3. *Company Delivery Fleet*

- a. Model: *Outsource Custom*

b. Alasan:

Fitur *Company Delivery Fleet* menjadi prioritas ke-3 perusahaan karena akan bersangkutan mengenai armada pengiriman *accumulator* kepada *customer* oleh PT. Mega Timur Semesta dan sangat berpengaruh baik bagi perusahaan maupun *customer*. Fitur ini akan menggunakan tenaga *Outsource Custom* karena nantinya akan disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan terkait penambahan dan perawatan armada milik perusahaan.

4. *Delivery Management*

a. Model: *Outsource Package*

b. Alasan:

Fitur *Delivery Management* juga merupakan bagian yang sangat penting, karena diperlukan dalam mengantarkan barang atau produk aki kepada para pelanggan PT Mega Timur Semesta, sedangkan untuk pemilihan *Outsource Package* karena tidak perlu mengeluarkan biaya yang lebih untuk *maintenance*.

5. *Human Resources Management*

a. Model: *Outsource Custom*

b. Alasan:

Fitur *Human Resource Management* diletakkan pada prioritas akhir dikarenakan perusahaan tidak terlalu fokus pada bagian *Human Resource* atau perekrutan karyawan baru. Untuk pemilihan *Outsource Custom* dikarenakan untuk fitur *Human Resource Management* kebutuhannya tidak terlalu mendesak, sehingga perusahaan dapat membuat fitur ini agar sesuai dengan kebutuhan perusahaan PT Mega Timur Semesta.

## BAB VII

### TECHNOLOGY ARCHITECTURE DESIGN

#### 7.1 *Architecture per Software*

1. *Human Resource Management*

Pola arsitektur : *N-Tier*

2. *Billing*

Pola arsitektur : *N-Tier*

3. *Inventory Management*

Pola arsitektur : *Client / Server*

4. *Delivery Management*

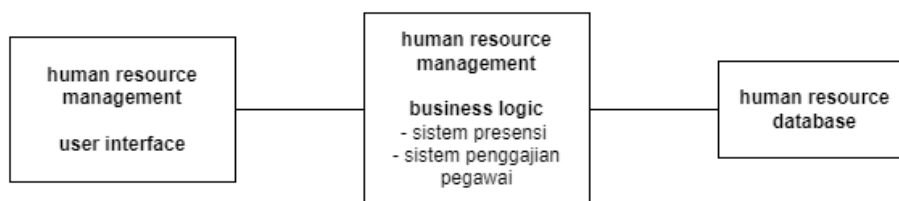
Pola arsitektur : *Client / Server*

5. *Company Delivery Fleet*

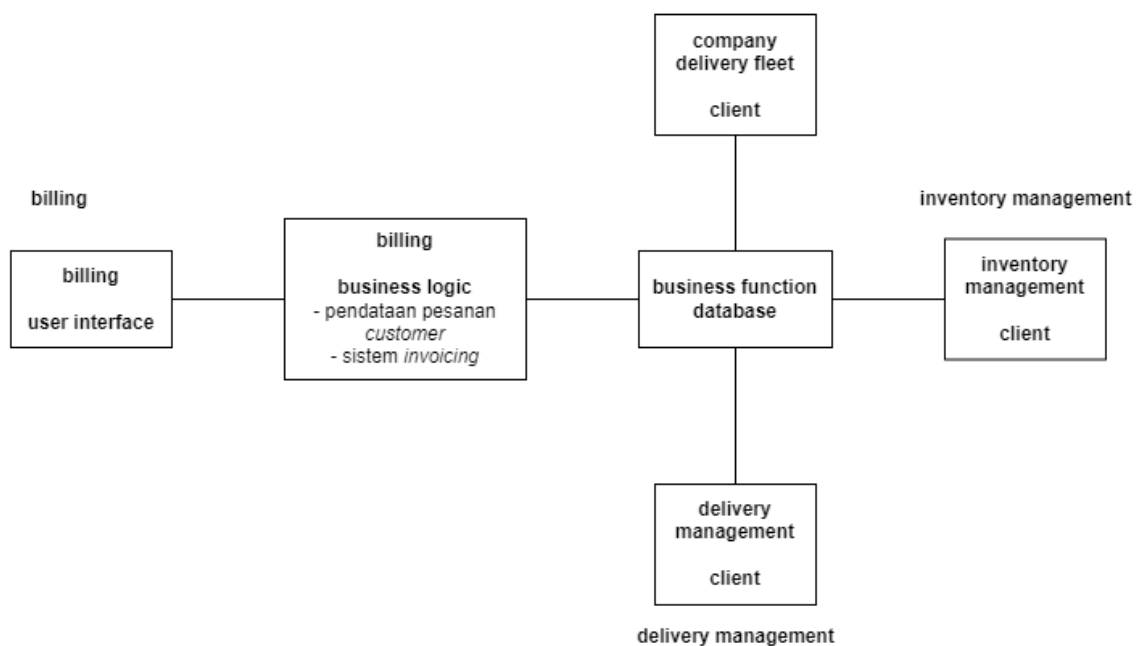
Pola arsitektur : *Client / Server*

#### 7.2 *Architecture Design*

human resource management



company delivery fleet



### 7.3 *Hardware and Software Specification Needed*

1. *Human Resource Management:*

PC/Laptop

*Operating system* : Windows 11 Home Single Language 64-bit

*Processor* : Intel(R) Core(TM) i5-8400H

*RAM* : 8GB RAM

*Storage* : 512GB

*Language* : *English*

2. *Billing:*

PC/Laptop

*Operating system* : Windows 11 Home Single Language 64-bit

*Processor* : Intel(R) Core(TM) i5-8400H

*RAM* : 8GB RAM

*Storage* : 512GB

*Language* : *English*

3. *Inventory Management:*

PC/Laptop

*Operating system* : Windows 11 Home Single Language 64-bit

*Processor* : Intel(R) Core(TM) i5-8400H

*RAM* : 8GB RAM

*Storage* : 512GB

*Language* : *English*

4. *Delivery Management:*

PC/Laptop

*Operating system* : Windows 11 Home Single Language 64-bit

*Processor* : Intel(R) Core(TM) i5-8400H

*RAM* : 8GB RAM

*Storage* : 512GB

*Language* : *English*

5. *Company Delivery Fleet:*

PC/Laptop

*Operating system* : Windows 11 Home Single Language 64-bit

*Processor* : Intel(R) Core(TM) i5-8400H

*RAM* : 8GB RAM

Storage : 512GB

Language : English

#### 7.4 Topology

