



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

DOKUMENTASI ANALISIS

3.1. *The Task*

3.1.1. Gambaran Umum Perusahaan

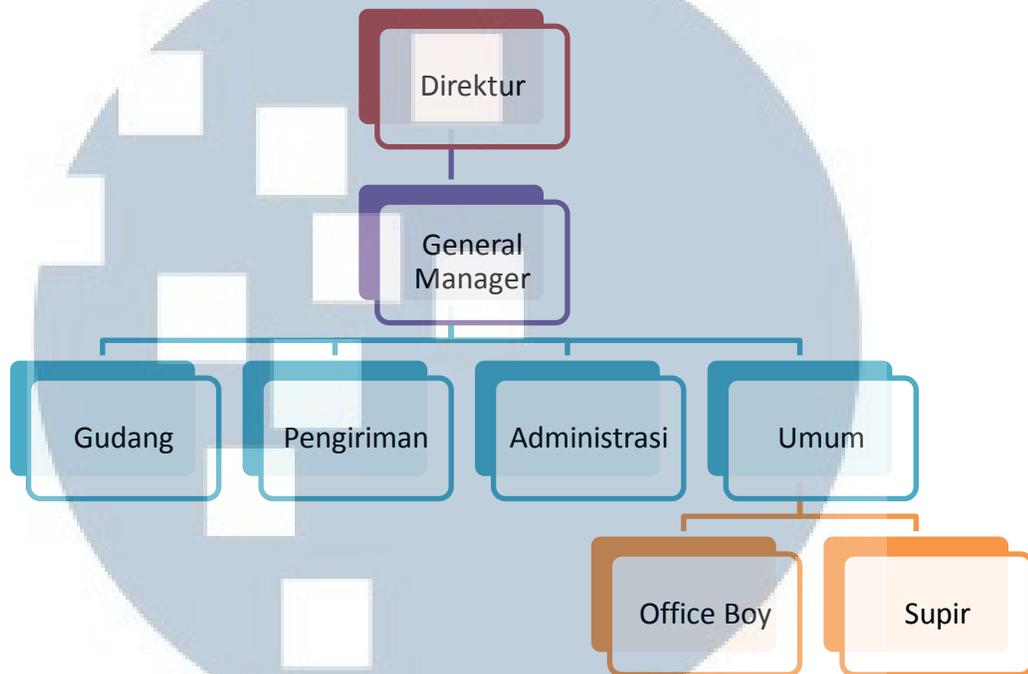
PT Gelato Indo Asia adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan bahan bahan dasar es krim dan mesin pembuat es krim untuk wilayah Indonesia. Perusahaan ini berdiri pada tahun 2005. Adapun kegiatan yang dilakukan adalah mendistribusikan barang yang dibeli secara impor dari Italia kepada calon pembeli yang ada di Indonesia.

Untuk dapat memenuhi permintaan pelanggan, PT. Gelato Indo Asia telah menjalin kerja sama dengan pemasok resmi dari Italia yaitu Aromitalia untuk memasok bahan dasar es krim dan Technogel untuk memasok mesin pembuat es krim.

PT. Gelato Indo Asia sekarang ini mengalami perkembangan yang cukup pesat. Hal ini dapat dilihat dari adanya penambahan jenis barang yang diimpor dan menambah jumlah karyawan kantor yang dipekerjakan.

PT. Gelato Indo Asia terus berusaha meningkatkan pelayanan kepada klien dengan memberikan pelatihan dan pengembangan produk oleh konsultan dari Italia kepada para staf dari klien yang bersangkutan agar cita rasa es krim tetap terjaga kualitasnya.

3.1.1.1. Struktur Organisasi dan Uraian Tugas



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

Uraian Tugas dan Tanggung Jawab

- Direktur
 - a. Merumuskan dan menetapkan tujuan, rencana dan kebijakan perusahaan secara umum.
 - b. Menentukan target perusahaan yang hendak dicapai dalam suatu periode tertentu.
 - c. Menerima laporan dari *General Manager*
- General Manager
 - a. Mengawasi dan memantau kegiatan bisnis perusahaan
 - b. Membuat perjanjian kerja sama dengan pihak lain.

- c. Menerima laporan penjualan, pembelian dan persediaan dari bagian administrasi
- d. Bertanggung jawab atas semua karyawan yang dipekerjakan
- Administrasi
 - a. Menangani pembelian yang dilakukan oleh klien
 - b. Melakukan pembelian barang kepada *supplier*
 - c. Mengatur dokumen penjualan dan pembelian
 - d. Melakukan input transaksi ke dalam sistem
 - e. Menerima pembayaran dari klien
 - f. Melakukan pembayaran kepada *supplier*
- Gudang
 - a. Mengecek ketersediaan barang
 - b. Mengajukan *restock*
 - c. Menerima barang dari *supplier*
 - d. Mengeluarkan barang
- Pengiriman
 - a. Melakukan pengiriman barang kepada klien (jarak jauh)
 - b. Mengirimkan barang pesanan klien jarak dekat melalui supir perusahaan
 - c. Menerima tanda terima barang dari klien
- Umum
 - a. *Office boy*
 - Melakukan tugas *cleaning*, dan

- Membantu bagian gudang dalam *packing* barang

b. Supir

- Mengantarkan barang pada klien (jarak dekat)
- Menangani transportasi karyawan yang berhubungan dengan proses bisnis perusahaan

3.1.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Perusahaan PT. Gelato Indo Asia memiliki visi menjadi perusahaan terbaik dalam mendistribusikan bahan dasar es krim dan mesin pembuat es krim ke seluruh wilayah Indonesia dengan menjual produk yang diperoleh langsung dari Italia sehingga dapat menguasai pangsa pasar.

Adapun PT. Gelato Indo Asia memiliki misi, yaitu.

1. Menyediakan bahan dasar es krim dengan cita rasa khas Italia
2. Menyediakan bahan dasar es krim yang terjamin kualitasnya
3. Memberikan jasa pelatihan penggunaan produk untuk klien



Sistem persediaan yang sedang berjalan dalam perusahaan PT. Gelato Indo Asia dimulai saat terjadi pembuatan *Purchase Order* (PO) oleh bagian administrasi dan kemudian dikirimkan lewat email kepada perusahaan pemasok yang ada di Italia. Pada pembelian import ini perusahaan memasok produk dari Italia. Jumlah pemasok dari Italia lebih dari satu. Adapun pengadaan barang sebagai persediaan dalam PT. Gelato Indo Asia dilakukan setiap 6 bulan sekali, karena itu akan ada PO baru setiap 6 bulan sekali. Setelah order pembelian disetujui, pemasok akan langsung memroses pesanan dan mengirimkan *invoice* ke bagian administrasi. Bagian administrasi akan melakukan transaksi pembayaran dengan mentransfer uang melalui bank dalam *euro*. Apabila transaksi pembelian telah berhasil dilakukan, bagian administrasi akan memberitahukan lewat telepon kepada bagian gudang terkait *order* pembelian yang telah dilakukan.

Barang akan dikirim setelah pemasok menerima uang yang telah ditransfer oleh perusahaan. *Forwader* Italia mengirim barang beserta surat jalan ke pelabuhan Tanjung Priok Jakarta dengan menggunakan kapal laut. Setelah sampai di pelabuhan, barang akan diurus oleh *forwader* Indonesia dan kemudian dikirim bagian gudang PT. Gelato Indo Asia. Sehari sebelum barang masuk ke gudang, bagian administrasi akan mengirimkan salinan *invoice* dari pemasok ke bagian gudang. Ketika barang sampai di gudang, bagian gudang akan memeriksa jenis produk dan menghitung kuantitas produk sesuai dengan *invoice* yang dikirim dari bagian administrasi. Bagian gudang akan melakukan konfirmasi lewat telepon ke bagian administrasi terkait penerimaan barang, sehingga bagian administrasi dapat meng-*update* kembali laporan

stok barang dengan melakukan *input* ke dalam *inventory system* yang telah dimiliki perusahaan. Adapun bagian administrasi harus melakukan *input* barang satu per satu untuk setiap item sesuai *invoice* yang diterima. Pengguna berinteraksi dengan *inventory system* hanya saat terjadi pembelian dan setiap akhir bulan untuk *update* stok terakhir. Dalam sistem inventori ini, setiap pengguna sistem menggunakan satu *user login* yang sama untuk masuk ke dalam sistem.

Dalam proses penjualan, bagian administrasi akan menerima pemesanan dari klien melalui telepon ataupun *email*. Selanjutnya bagian administrasi akan mengecek stok dalam *file excel* yang menyimpan pengeluaran barang di setiap hari (*daily transaction*), apabila barang yang dipesan tersedia, bagian administrasi akan melakukan konfirmasi kepada klien melalui telepon terkait barang yang tersedia. Setelah mendapat konfirmasi balik dari klien, bagian administrasi membuat *Sales Order* sesuai stok barang yang tersedia. *Sales Order* kemudian diserahkan ke bagian gudang untuk mengeluarkan barang dan menyerahkan barang ke bagian pengiriman. Selanjutnya bagian pengiriman akan membuat surat jalan berdasarkan jumlah barang yang akan dikirim dan kemudian mengantar dan atau mengirim barang kepada klien beserta surat jalan yang ada. Bersamaan dengan diserahkannya *Sales Order* kepada bagian gudang, bagian administrasi akan membuat *invoice* dan mengirimkannya kepada klien yang membeli barang untuk proses pembayaran. Pada akhir bulan bagian administrasi akan menghitung total barang yang keluar dan memasukannya dalam sistem inventori untuk memperoleh stok persediaan akhir dan juga memberikan laporan persediaan kepada *General Manager*.

3.1.3. Analisis Masalah

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terhadap *inventory system* yang ada pada PT. Gelato Indo Asia ditemukan masalah-masalah antara lain.

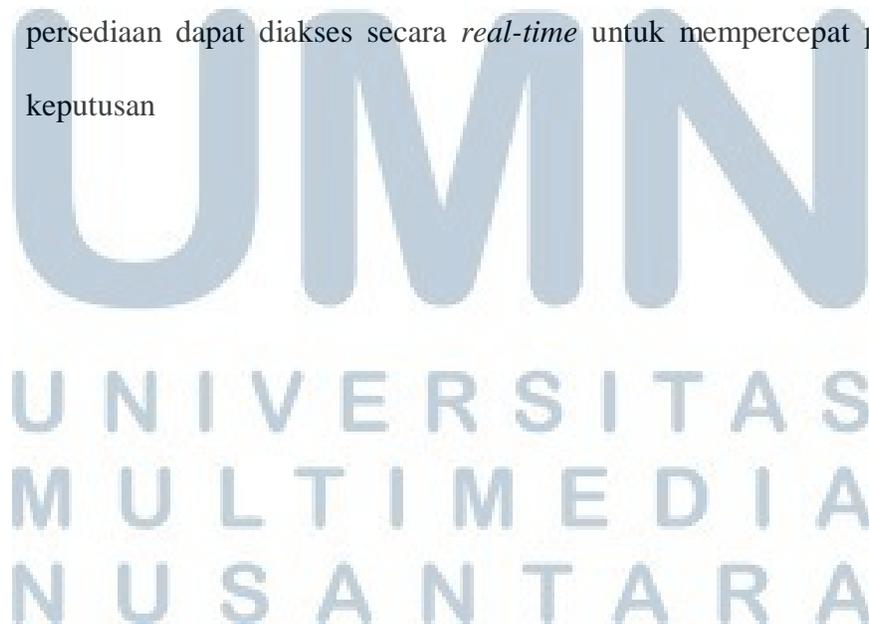
1. Barang yang keluar pada transaksi harian dicatat dalam *file* Excel yang terpisah dengan *inventory system* sehingga sistem yang ada tidak dapat memberikan informasi mengenai stok barang yang tersedia melainkan harus membuka *file* Excel yang ada. Adapun *update* stok dalam sistem dilakukan pada setiap akhir bulan untuk laporan stok bulanan. Dengan kata lain, tidak ada pencatatan barang keluar dalam sistem.
2. Hanya ada satu *user login* untuk masuk ke dalam sistem, sehingga siapapun yang mengetahui *username* dan *password* untuk masuk dalam sistem dapat dengan mudah masuk ke dalam sistem dan melakukan aktivitas yang diinginkan.
3. *User Interface* dari sistem yang ada membutuhkan banyak *keystroke*, dimana untuk keluar harus dengan menekan tombol *escape* dan untuk konfirmasi penyimpanan harus dengan menekan tombol Y untuk *Yes* dan N untuk *No*.
4. Kurang cepatnya penyelesaian laporan sehingga menyebabkan keterlambatan dalam pengambilan keputusan.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

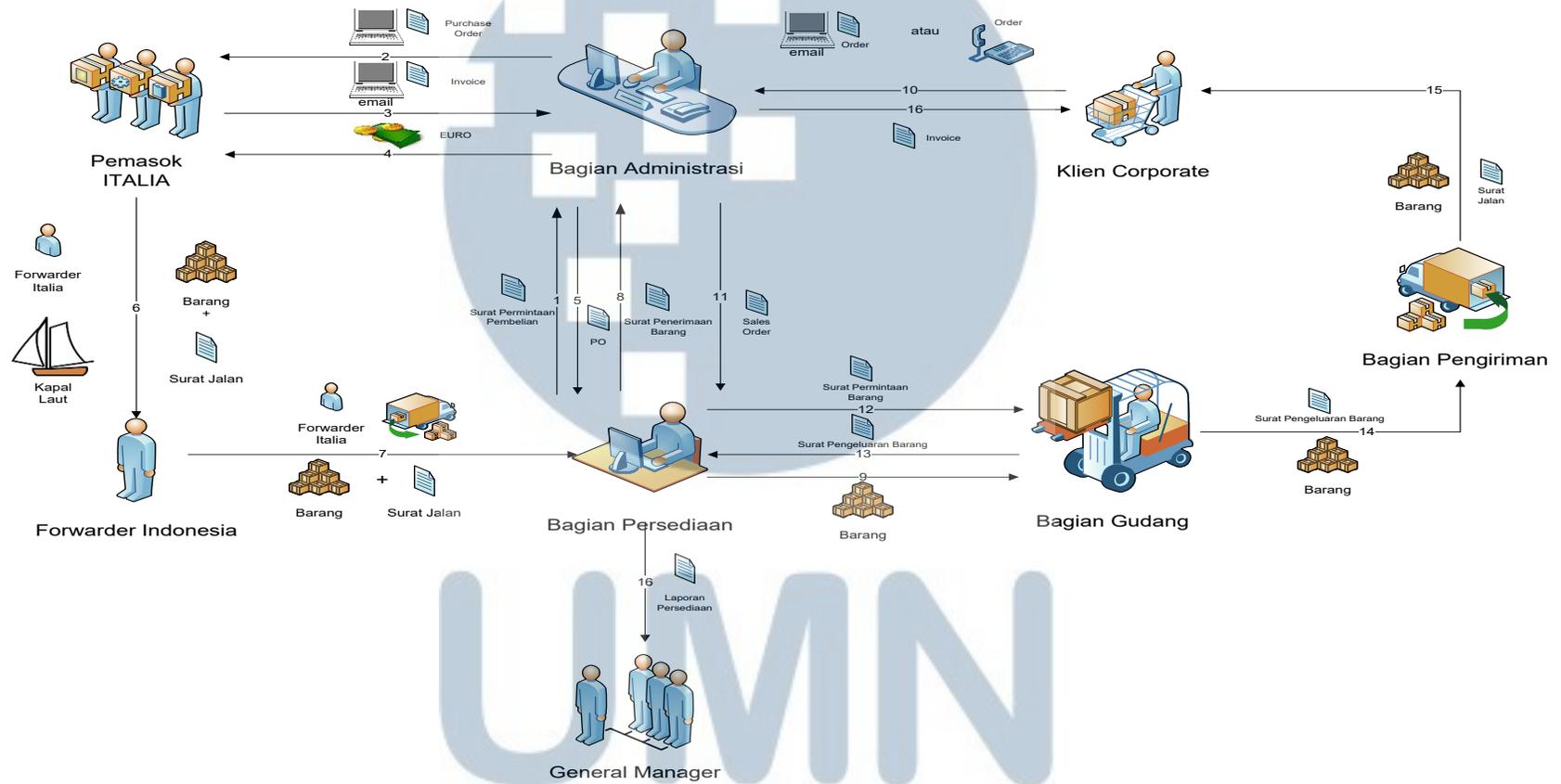
3.1.4. Pemecahan Masalah

Untuk mengatasi permasalahan yang ada pada PT. Gelato Indo Asia ditawarkan pembaharuan sistem. Berikut ini merupakan alternatif pemecahan masalah yang diusulkan yaitu.

1. Menambahkan *form* yang mencatat pengeluaran barang ke dalam sistem terkait transaksi penjualan yang dilakukan sehingga informasi stok barang yang tersedia dapat diketahui lebih cepat.
2. Memberikan batasan akses dan akses *login* yang berbeda untuk setiap *user* sesuai dengan peranannya terhadap sistem dan sekaligus pengelolaannya.
3. Membangun *interface* yang *user-friendly* bagi pengguna sehingga mudah digunakan dan dipahami oleh pengguna dan tidak membutuhkan banyak *keystroke*.
4. Membangun aplikasi sistem yang berbasis *web* sehingga laporan mengenai persediaan dapat diakses secara *real-time* untuk mempercepat pengambilan keputusan



3.1.5. System Definition



Gambar 3.3 Rich Picture yang diusulkan

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Sistem informasi persediaan yang akan dirancang adalah sistem informasi terkomputerisasi yang berbasis *web*. Dalam sistem ini segala aktivitas yang berkaitan dengan proses keluar dan masuknya barang persediaan akan disimpan dalam *database* sistem secara *online*.

Aktivitas persediaan sangat berkaitan dengan transaksi penjualan dan transaksi pembelian. Transaksi pembelian akan menambah persediaan barang jadi dalam gudang yang siap dijual atau didistribusikan kepada klien ataupun calon pembeli sedangkan transaksi penjualan akan mengurangi persediaan barang dari dalam gudang sesuai dengan pesanan klien ataupun calon pembeli.

Sistem persediaan yang berkaitan dengan pembelian dimulai ketika bagian persediaan mengajukan surat permintaan pembelian setelah menerima pemberitahuan *re-stock* dari sistem saat barang melewati jumlah stok minimal dan setelah melakukan konfirmasi kepada bagian gudang mengenai kondisi fisik barang apakah sesuai dengan pemberitahuan *re-stock* yang diterima. Bagian administrasi akan memroses surat permintaan pembelian dari bagian persediaan. Apabila pengajuan permintaan pembelian diterima, bagian administrasi akan membuat *purchase order* (PO) dan mengirimkan PO kepada *supplier* yang ditentukan. Setelah PO disetujui, *supplier* akan mengirim *invoice* kepada bagian administrasi untuk menyelesaikan pembayaran. Setelah transaksi pembayaran dilakukan, *supplier* akan memasok barang yang telah dipesan ke perusahaan. Bagian administrasi memberikan PO yang telah disetujui oleh *supplier* dan yang telah dibayar ke bagian persediaan. Barang dan surat jalan akan diterima oleh bagian persediaan. Selanjutnya, bagian persediaan akan memeriksa

barang yang dikirim apakah sesuai dengan PO yang diberikan oleh bagian administrasi. Bagian persediaan kemudian membuat surat penerimaan barang yang akan menjadi bukti otentik mengenai jumlah barang yang masuk ke dalam gudang. Surat ini digunakan oleh bagian persediaan untuk mencatat penambahan kuantitas barang di gudang pada laporan persediaan.

Adapun sistem persediaan yang berkaitan dengan sistem penjualan dimulai ketika bagian administrasi menerima pesanan dari klien melalui *email* atau telepon. Bagian administrasi akan mengecek persediaan barang melalui sistem persediaan untuk mengetahui jumlah barang yang tersedia dan melakukan konfirmasi kepada klien. Selanjutnya, bagian administrasi menyerahkan *sales order* yang dibuat berdasarkan pesanan dari pembeli dan diterima oleh bagian persediaan. Bagian persediaan akan membuat surat permintaan barang dari klien berdasarkan *sales order* yang diterima. Surat permintaan barang akan menjadi acuan bagi bagian gudang untuk mengeluarkan barang. Bagian gudang akan mengeluarkan barang persediaan fisik dari dalam gudang dan kemudian membuat surat pengeluaran barang yang bersumber dari surat permintaan barang sebelumnya. Surat pengeluaran barang ini akan menjadi surat tertulis terkait barang yang keluar dari dalam gudang. Surat ini digunakan untuk mencatat berkurangnya kuantitas barang pada laporan persediaan. Surat pengeluaran barang kemudian dicetak dan diserahkan kepada bagian pengiriman untuk memastikan bahwa barang yang dikeluarkan sudah sesuai dengan yang tertera dalam surat pengeluaran barang. Apabila surat pengeluaran dan jumlah barang dipastikan sudah sama, bagian pengiriman akan membuat surat jalan dan

kemudian mengirimkan barang kepada klien beserta dengan surat jalan yang telah dibuat. Klien akan menerima barang dan menyocokkannya dengan surat jalan. Setelah dipastikan telah cocok, klien akan melakukan pembayaran sesuai dengan *invoice* yang diterima dari bagian administrasi. Karena kondisi barang yang kemungkinan mengalami kerusakan dalam penyimpanan atau karena kemungkinan terjadinya pencurian terhadap barang yang disimpan di gudang, maka secara periodik catatan persediaan yang diselenggarakan di bagian persediaan harus dicocokkan dengan persediaan secara fisik di gudang.

Dengan adanya sistem informasi persediaan ini, *General Manager* dapat mengetahui informasi persediaan yang ada dalam perusahaan kapanpun dengan melakukan akses ke dalam sistem.

3.1.6. FACTOR Criteria

a. *Functionality*

Membantu bagian administrasi dalam mengecek jumlah stok persediaan ketika terjadi pemesanan barang, membantu dan mendukung bagian persediaan untuk pengendalian persediaan, dan membantu general manager untuk memperoleh laporan mengenai persediaan.

b. *Application domain*

Actor : Bagian administrasi, bagian persediaan, bagian gudang, *general manager*

Use case : mengecek jumlah stok persediaan, membuat permintaan pembelian, membuat surat penerimaan barang, membuat surat permintaan barang, membuat surat pengeluaran barang, dan mencetak laporan persediaan.

c. *Condition*

Sistem akan dioperasikan dalam suatu organisasi dengan pendelegasian wewenang yang jelas dan otomatisasi pekerjaan.

d. *Technology*

PC (*Personal Computer*) dan aplikasi persediaan berbasis web yang terhubung melalui jaringan internet serta peralatan pendukung seperti printer, telepon dan fax untuk setiap bagian yang ada..

e. *Object*

Pemasok, klien, barang, bagian administrasi, bagian persediaan, dan bagian gudang.

f. *Responsibility*

Menyediakan informasi persediaan yang akurat dan *real-time* kepada manajemen untuk pengambilan keputusan.

3.1.7. Problem Domain

Sistem dapat memberikan informasi mengenai karyawan, pemasok, klien, persediaan barang, kartu persediaan, surat permintaan pembelian, surat permintaan barang, surat penerimaan barang dan surat barang keluar dalam PT. Gelato Indo Asia. Persediaan barang terdiri dari berbagai jenis barang yang dibeli oleh perusahaan yang

disimpan di gudang. Perusahaan memasok produk dari Italia, di mana jumlah pemasok lebih dari satu. Surat permintaan pembelian diajukan oleh bagian persediaan, yang memuat informasi mengenai barang-barang yang harus di *restock* karena telah melewati batas minimum. Surat permintaan barang dibuat oleh bagian administrasi dan digunakan untuk memberikan informasi mengenai jumlah barang yang dipesan oleh klien. Surat penerimaan barang dan surat pengeluaran barang mencatat informasi terkait barang yang masuk setelah pembelian dan barang yang keluar atas penjualan yang dilakukan.

3.1.8. Application Domain

Sistem harus dapat mendukung dan membantu tugas-tugas yang dikerjakan oleh karyawan dan membantu kelancaran kegiatan operasional perusahaan. Sistem dapat membantu bagian persediaan mengajukan permintaan pembelian kepada bagian administrasi. Sistem juga dapat membantu bagian persediaan dalam mengontrol barang keluar dan barang masuk melalui surat penerimaan barang dan surat pengeluaran barang. Selain itu, sistem dapat membantu bagian persediaan dalam mengelola informasi mengenai persediaan dan kartu persediaan untuk setiap barang.

U M M N
U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

3.2. Problem Domain Analysis

3.2.1. Candidate Class dan Class

Tabel 3.1 *Candidate Class* dan *Class*

<u>Candidate Class</u>	<u>Class</u>
1. Bagian Persediaan	1. Barang
2. Surat Permintaan Pembelian	2. Pemasok
3. Bagian administrasi	3. Klien
4. <i>Purchase Order</i>	4. General Manager
5. Invoice	5. Bagian Administrasi
6. Pemasok	6. Bagian Persediaan
7. Barang	7. Bagian Gudang
8. Forwarder	8. Surat Permintaan Pembelian
9. Bagian Gudang	9. Surat Penerimaan Barang
10. Surat Penerimaan Barang	10. Surat Permintaan Barang
11. Klien	11. Surat Pengeluaran Barang
12. <i>Sales Order</i>	
13. Surat Permintaan Barang	
14. Surat Pengeluaran Barang	
15. Surat Jalan	
16. Bagian Pengiriman	

Candidate class yang terdapat pada tabel 3.1 disusun berdasarkan semua kata benda yang terdapat pada analisis sistem yang diuraikan dalam *system definition*. Dari *candidate class* yang ada dipilih *class-class* yang berhubungan langsung dengan sistem yang dirancang. *Class* yang terdapat pada tabel 3.1 disusun berdasarkan *candidate class* yang terpilih.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

3.2.2. Candidate Event dan Event

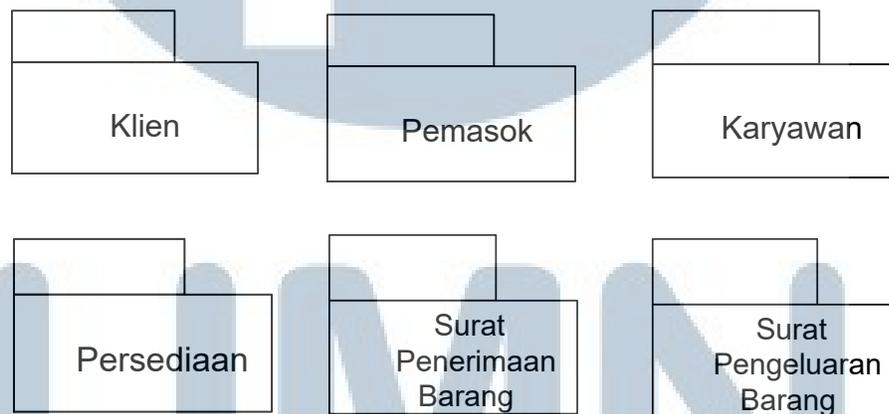
Tabel 3.2 Candidate Events dan event

<u>Candidate Event</u>	<u>Event</u>
1. Mengecek persediaan	1. Mengecek persediaan
2. Membuat surat permintaan pembelian (SPP)	2. Membuat SPP
3. Mengajukan SPP	3. Memroses SPP
4. Memroses SPP	4. Mengajukan SPP
5. Membuat <i>Purchase Order</i>	5. Menerima barang
6. Mengirim PO	6. Membuat surat penerimaan barang
7. Menerima <i>Invoice</i>	7. Mengecek barang
8. Melakukan pembayaran	8. Menyimpan barang
9. Menerima barang	9. Memesan barang
10. Membuat surat penerimaan barang	10. Membuat surat permintaan barang
11. Menyerahkan barang	11. Memroses surat permintaan barang
12. Mengecek barang	12. Mengecek surat permintaan barang
13. Menyimpan barang	13. Membuat surat pengeluaran barang
14. Memesan barang	14. Melihat laporan persediaan
15. Menerima pesanan	15. Menginput data
16. Membuat <i>sales order</i>	16. Menyimpan data
17. Menyerahkan <i>sales order</i>	17. Menambah barang
18. Menerima <i>sales order</i>	18. Menjual barang
19. Membuat surat permintaan barang	19. Menampilkan data barang
20. Memroses surat permintaan barang	20. Memasok barang
21. Mengeluarkan barang	21. Mencetak dokumen
22. Membuat surat pengeluaran barang	
23. Membuat surat jalan	
24. Mengirim barang	
25. Mengirim surat jalan	
26. Membuat <i>invoice</i>	
27. Mengirim <i>invoice</i>	
28. Membayar <i>invoice</i>	
29. Menginput data	
30. Menyimpan data	
31. Menambah barang	
32. Menjual barang	
33. Menampilkan data barang	
34. Memasok barang	
35. Mencetak dokumen	

Candidate event yang terdapat pada tabel 3.2 disusun berdasarkan semua kata kerja yang terdapat pada analisis sistem yang diuraikan dalam *system definition*. Dari *candidate event* yang ada dipilih *event-event* yang berhubungan langsung dengan *class* yang terpilih sesuai dengan sistem yang dirancang. *Event* yang terdapat pada tabel 3.1 disusun berdasarkan *candidate event* yang terpilih.

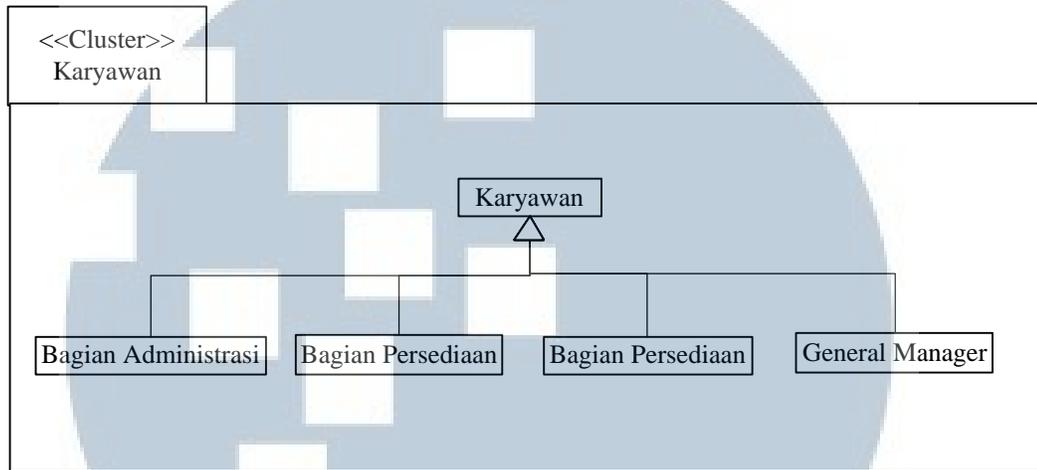
3.2.3. Cluster

Pada gambar 3.4 di bawah ini memperlihatkan keseluruhan tingkatan Sistem Informasi Persediaan PT. Gelato Indo Asia yang terdiri dari Pemasok, Klien, Karyawan, *General Manager*, Surat Pengeluaran Barang dan Persediaan.



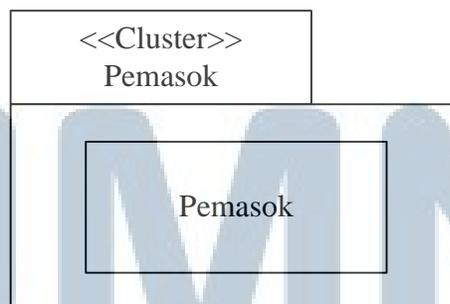
Gambar 3.4 Cluster

3.2.4. Structure



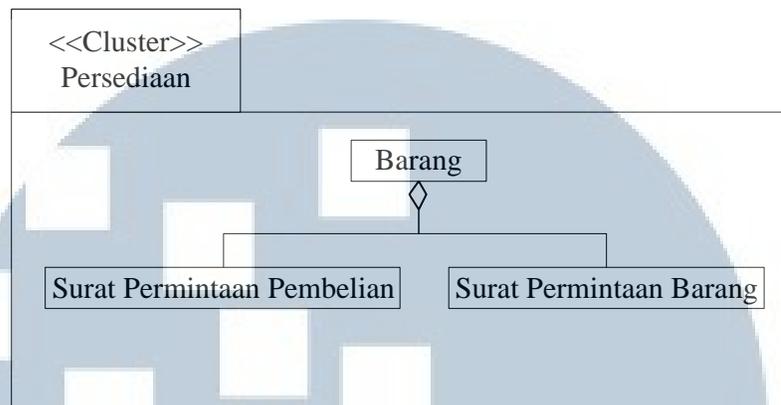
Gambar 3.5 Cluster Karyawan

Cluster karyawan memiliki beberapa class yang terdiri dari class bagian administrasi, class bagian persediaan, class bagian gudang, dan general manager.



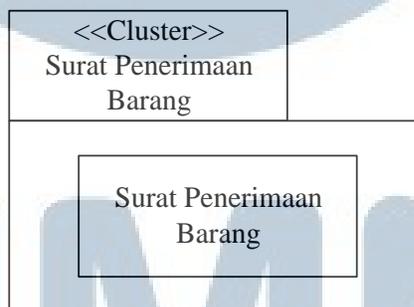
Gambar 3.6 Cluster Pemasok

Cluster pemasok hanya terdiri dari class pemasok saja, dimana cluster pemasok hanya berdiri sendiri.



Gambar 3.7 Cluster Persediaan

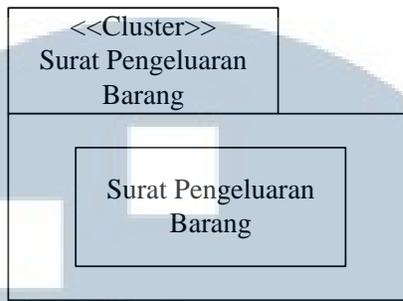
Cluster persediaan memiliki beberapa class, dimana class barang memiliki *aggregation* terhadap class surat permintaan pembelian dan class surat permintaan barang.



Gambar 3.8 Cluster Surat Penerimaan Barang

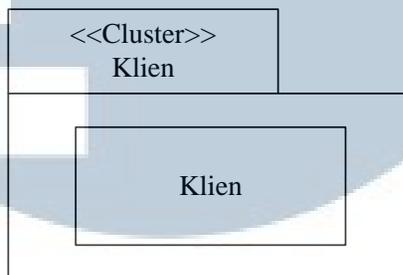
Cluster surat penerimaan barang hanya terdiri dari class surat penerimaan barang saja, dimana cluster surat penerimaan barang hanya berdiri sendiri.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



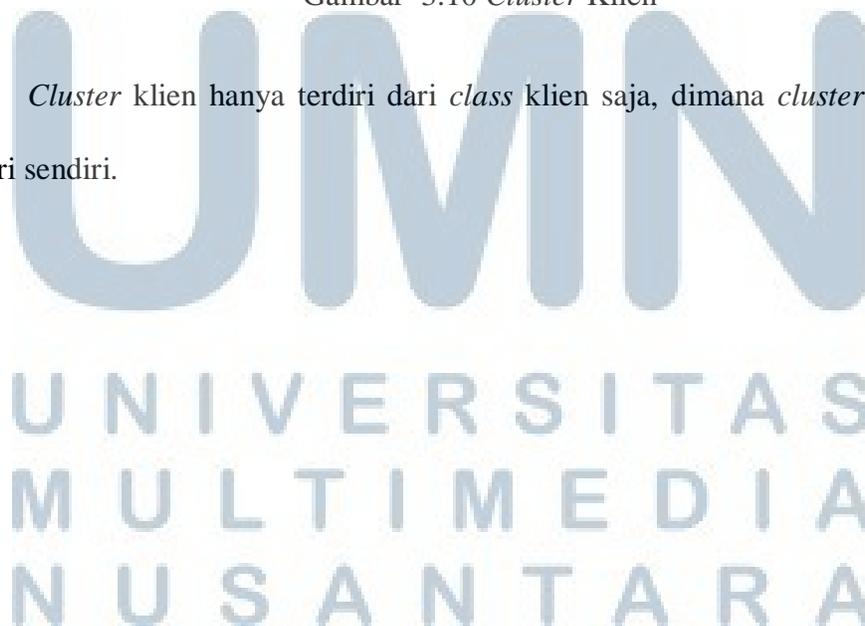
Gambar 3.9 *Cluster* Surat Pengeluaran Barang

Cluster surat pengeluaran barang hanya terdiri dari *class* surat pengeluaran barang saja, dimana *cluster* surat pengeluaran barang hanya berdiri sendiri.

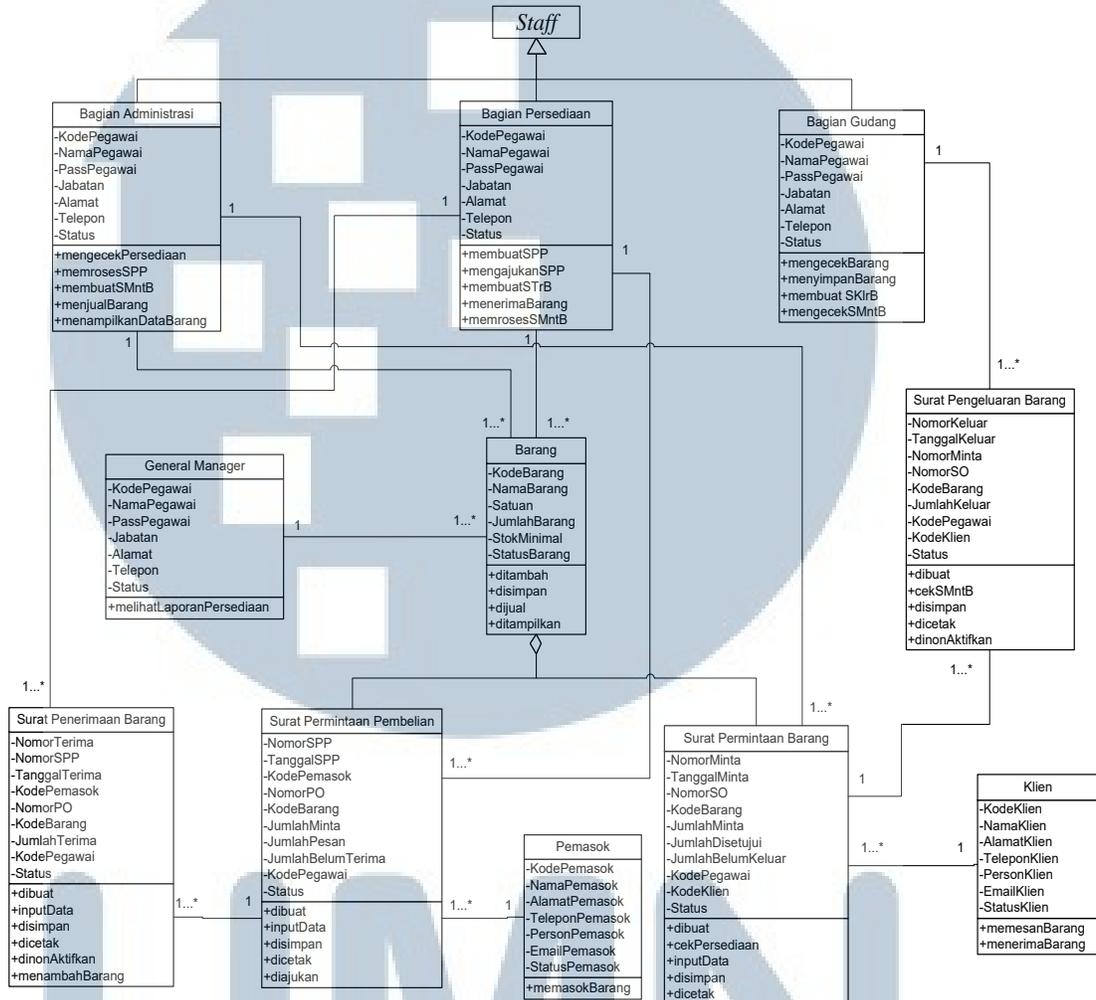


Gambar 3.10 *Cluster* Klien

Cluster klien hanya terdiri dari *class* klien saja, dimana *cluster* klien hanya berdiri sendiri.



3.2.4.1. Class Diagram



Gambar 3.11 Class Diagram

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

3.2.4.2. Classes

Ada 11 *class* yang dapat teridentifikasi, yaitu.

1. *Class* bagian administrasi

Class bagian administrasi menggambarkan data karyawan bagian administrasi

Attributes : KodePegawai (varchar), NamaPegawai (varchar),
PassPegawai (varchar), Jabatan (varchar),
Alamat (varchar), Telepon (varchar), Status (varchar).

Operations : mengecek persediaan, memroses surat permintaan pembelian (SPP), membuat surat permintaan barang (SMntB), menjual barang, dan menampilkan data barang

Bagian Administrasi
-KodePegawai
-NamaPegawai
-PassPegawai
-Jabatan
-Alamat
-Telepon
-Status
+mengecekPersediaan
+memrosesSPP
+membuatSMntB
+menjualBarang
+menampilkanDataBarang

Gambar 3.12 *Class* Bagian Administrasi

2. Class Bagian Persediaan

Class bagian persediaan menggambarkan data karyawan bagian persediaan

Attributes : KodePegawai (varchar), NamaPegawai (varchar),
PassPegawai (varchar), Jabatan (varchar),
Alamat (varchar), Telepon (varchar), Status (varchar).

Operations : membuat surat permintaan pembelian (SPP),
mengajukan surat permintaan pembelian,
membuat surat penerimaan barang (STrB), menerima barang,
dan memroses surat permintaan barang (SMntB).

Bagian Persediaan
-KodePegawai -NamaPegawai -PassPegawai -Jabatan -Alamat -Telepon -Status
+membuatSPP +mengajukanSPP +membuatSTrB +menerimaBarang +memrosesSMntB

Gambar 3.13 *Class* Bagian Persediaan

U
N
I
V
E
R
S
I
T
A
S
M
U
L
T
I
M
E
D
I
A
N
U
S
A
N
T
A
R
A

3. *Class* Bagian Gudang

Class bagian gudang menggambarkan data karyawan bagian gudang

Attributes : KodePegawai (varchar), NamaPegawai (varchar),
PassPegawai (varchar), Jabatan (varchar),
Alamat (varchar), Telepon (varchar), Status (varchar).

Operations : mengecek barang, menyimpan barang,
mengecek surat permintaan barang SMntB, dan
membuat surat pengeluaran barang (SKlrB).

Bagian Gudang
-KodePegawai
-NamaPegawai
-PassPegawai
-Jabatan
-Alamat
-Telepon
-Status
+mengecekBarang
+menyimpanBarang
+mengecekSMntB
+membuatSKlrB

Gambar 3.14 *Class* Bagian Gudang

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

4. Class General Manager

Class general manager menggambarkan data *general manager*

Attributes : KodePegawai (varchar), NamaPegawai (varchar),
PassPegawai (varchar), Jabatan (varchar),
Alamat (varchar), Telepon (varchar), Status (varchar).

Operations : Melihat laporan persediaan

General Manager
-KodePegawai
-NamaPegawai
-PassPegawai
-Jabatan
-Alamat
-Telepon
-Status
+melihatLaporanPersediaan

Gambar 3.15 *Class* General Manager

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

5. *Class* Barang

Class barang menggambarkan data barang

Attributes : KodeBarang (varchar), NamaBarang (varchar),
Satuan (varchar), JumlahBarang (integer),
StokMinimal (integer), StatusBarang(vvarchar).

Operations : ditambah, disimpan, dijual, ditampilkan.

Barang
-KodeBarang
-NamaBarang
-Satuan
-JumlahBarang
-StokMinimal
-StatusBarang
+ditambah
+disimpan
+dijual
+ditampilkan

Gambar 3.16 *Class* Barang

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

6. Class Surat Penerimaan Barang

Class surat penerimaan barang menggambarkan penerimaan barang

Attributes : NomorTerima (varchar), NomorSPP (varchar),
TanggalTerima (date), KodePemasok (varchar),
NomorPO (varchar), KodeBarang (varchar),
JumlahTerima (integer), KodePegawai (varchar),
Status (varchar).

Operations : Dibuat, input data, disimpan, dinon-aktifkan, menambah barang,
dan dicetak.

Surat Penerimaan Barang
-NomorTerima
-NomorSPP
-TanggalTerima
-KodePemasok
-NomorPO
-KodeBarang
-JumlahTerima
-KodePegawai
-Status
+dibuat
+inputData
+disimpan
+dicetak
+dininAktifkan
+menambahBarang

Gambar 3.17 Class Surat Penerimaan Barang

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

7. Class Surat Permintaan Pembelian

Class surat permintaan pembelian menggambarkan data permintaan pembelian

Attributes : NomorSPP (varchar), TanggalSPP (date),
KodePemasok (varchar), NomorPO (varchar)
KodeBarang (varchar), JumlahMinta (integer),
JumlahPesanan (integer), JumlahBelumTerima(integer),
KodePegawai (varchar), Status (varchar).

Operations : Dibuat, input data, disimpan, diajukan dan dicetak.

Surat Permintaan Pembelian
-NomorSPP -TanggalSPP -KodePemasok -NomorPO -KodeBarang -JumlahMinta -JumlahPesanan -JumlahBelumTerima -KodePegawai -Status
+dibuat +inputData +disimpan +dicetak +diajukan

Gambar 3.18 Class Surat Permintaan Pembelian

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

8. Class Surat Permintaan Barang

Class surat permintaan barang menggambarkan data permintaan barang

Attributes : NomorMinta (varchar), TanggalMinta (date),
NomorSO (varchar), KodeBarang (varchar),
JumlahMinta (integer), JumlahDisetujui (integer),
JumlahBelumKeluar (integer), KodePegawai (varchar),
KodeKlien (varchar), Status (varchar).

Operations : Dibuat, cek persediaan, input data, disimpan dan dicetak.

Surat Permintaan Barang
-NomorMinta
-TanggalMinta
-NomorSO
-KodeBarang
-JumlahMinta
-JumlahDisetujui
-JumlahBelumKeluar
-KodePegawai
-KodeKlien
-Status
+dibuat
+cekPersediaan
+inputData
+disimpan
+dicetak

Gambar 3.19 Class Surat Permintaan Barang

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

9. Class Surat Pengeluaran Barang

Class surat pengeluaran barang menggambarkan data pengeluaran barang

Attributes : NomorKeluar (varchar), TanggalKeluar (date),
NomorMinta (varchar), NomorSO (varchar),
KodeBarang (varchar), JumlahKeluar (integer),
KodePemakai (varchar), KodeKlien (varchar),
Status (varchar).

Operations : Dibuat, cek permintaan barang, disimpan, dinon-aktifkan
dan dicetak.

Surat Pengeluaran Barang
-NomorKeluar
-TanggalKeluar
-NomorMinta
-NomorSO
-KodeBarang
-JumlahKeluar
-KodePegawai
-KodeKlien
-Status
+dibuat
+cekSMntB
+disimpan
+dinonAktifkan
+dicetak

Gambar 3.20 Class Surat Pengeluaran Barang

U
M
N
U
N
I
V
E
R
S
I
T
A
S
M
U
L
T
I
M
E
D
I
A
N
U
S
A
N
T
A
R
A

10. Class Pemasok

Class pemasok menggambarkan data pemasok

Attributes : KodePemasok (varchar), NamaPemasok (varchar),
AlamatPemasok (varchar), TeleponPemasok (varchar),
PersonPemasok (varchar), EmailPemasok (varchar),
StatusPemasok (varchar).

Operations : Memasok barang.

Pemasok
-KodePemasok
-NamaPemasok
-AlamatPemasok
-TeleponPemasok
-PersonPemasok
-EmailPemasok
-StatusPemasok
+memasokBarang

Gambar 3.21 *Class* Pemasok

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

11. Class Klien

Class surat permintaan pembelian menggambarkan data permintaan pembelian

Attributes : KodeKlien (varchar), NamaKlien (varchar),
AlamatKlien (varchar), TeleponKlien (varchar),
PersonKlien (varchar), EmailKlien (varchar),
StatusKlien (varchar).

Operations : Memesan barang, menerima barang.

Klien
-KodeKlien
-NamaKlien
-AlamatKlien
-TeleponKlien
-PersonKlien
-EmailKlien
-StatusKlien
+memesanBarang
+menerimaBarang

Gambar 3.22 *Class* Klien

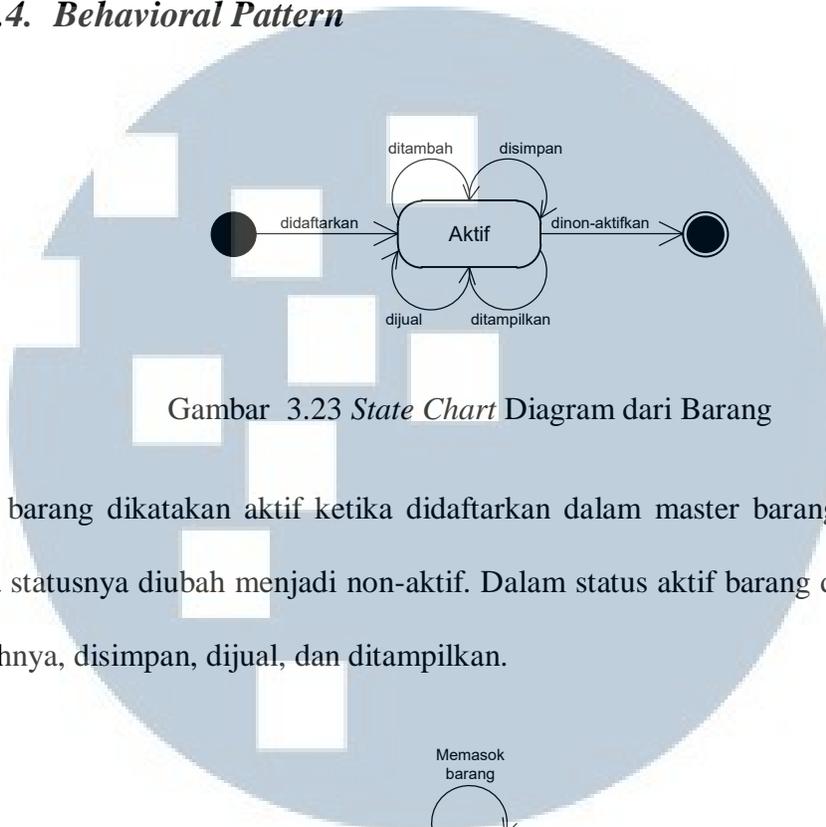
UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

3.2.4.3. Event Table

Tabel 3.3 Event Table

Event	Class										
	Barang	Pemasok	Bagian Persediaan	Bagian Gudang	Bagian Administrasi	General Manager	Surat Permintaan Pembelian SPP	Surat Penerimaan Barang	Surat Permintaan Barang	Surat Pengeluaran Barang	Klien
Mengecek Persediaan	*				*				*		
Membuat SPP			*				*				
Memroses SPP					*		*				
Mengajukan SPP			*				*				
Menerima barang	*		*								
Membuat surat penerimaan barang			*					*			
Mengecek barang	*			*							
Menyimpan barang	*			*							
Membuat surat permintaan barang					*				*		
Memroses surat permintaan barang			*						*		
Mengecek surat permintaan barang				*					*		
Membuat surat pengeluaran barang				*						*	
Melihat laporan persediaan	*					*					
Menginput data							*	*	*		
Menyimpan data							*	*	*	*	
Menambah barang	*							*			
Menjual barang	*				*						
Menampilkan data barang	*				*						
Memasok barang	*	*									
Memesan barang	*										*
Mencetak dokumen							*	*	*	*	

3.2.4.4. Behavioral Pattern



Gambar 3.23 State Chart Diagram dari Barang

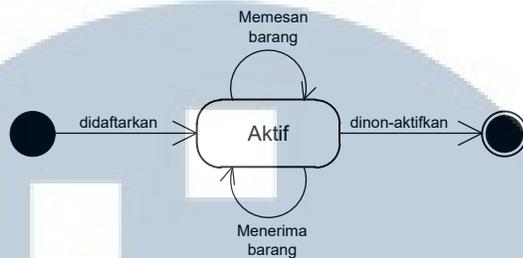
Class barang dikatakan aktif ketika didaftarkan dalam master barang dan berakhir ketika statusnya diubah menjadi non-aktif. Dalam status aktif barang dapat ditambah jumlahnya, disimpan, dijual, dan ditampilkan.



Gambar 3.24 State Chart Diagram dari Pemasok

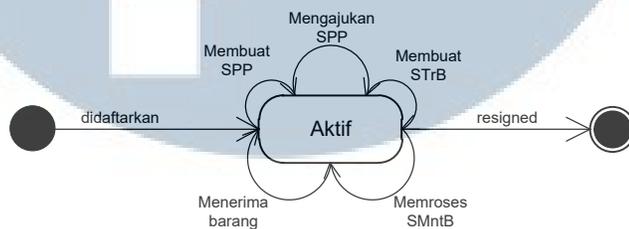
Class pemasok dikatakan aktif ketika sebuah perusahaan didaftarkan dalam master pemasok dan akan berakhir ketika statusnya diubah menjadi non-aktif. Dalam status aktif pemasok memasok barang pesanan perusahaan.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



Gambar 3.25 *State Chart* Diagram dari Klien

Class klien dikatakan aktif ketika didaftarkan dalam master klien dan akan berakhir ketika statusnya diubah menjadi non-aktif. Dalam status aktif yang dilakukan klien adalah memesan barang, dan menerima barang.



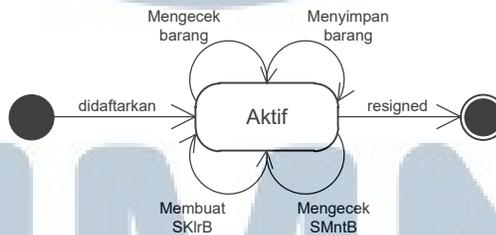
Gambar 3.26 *State Chart* Diagram dari Bagian Persediaan

Class bagian persediaan aktif ketika didaftarkan sebagai karyawan dan akan berakhir ketika karyawan diberhentikan ataupun mengundurkan diri dari perusahaan. Dalam status aktif bagian persediaan membuat surat permintaan pembelian, mengajukan surat permintaan pembelian, membuat surat penerimaan barang, menerima barang, dan memroses surat permintaan barang.



Gambar 3.27 *State Chart* Diagram dari Bagian Administrasi

Class bagian administrasi aktif ketika didaftarkan sebagai karyawan dan akan berakhir ketika karyawan diberhentikan ataupun mengundurkan diri dari perusahaan. Dalam status aktif bagian administrasi mengecek persediaan, menjual barang, memroses surat permintaan pembelian, membuat surat permintaan barang dan menampilkan data barang



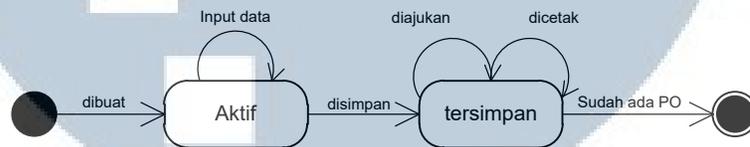
Gambar 3.28 *State Chart* Diagram dari Bagian Gudang

Class bagian gudang aktif ketika didaftarkan sebagai karyawan dan akan berakhir ketika karyawan diberhentikan ataupun mengundurkan diri dari perusahaan. Dalam status aktif bagian gudang mengecek barang, menyimpan barang, dan membuat surat pengeluaran barang dan mengecek surat permintaan barang.



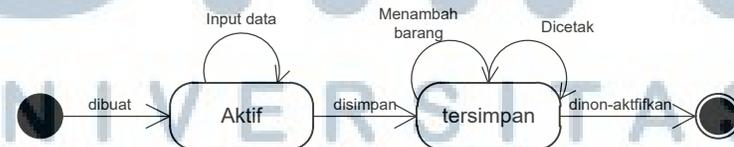
Gambar 3.29 State Chart Diagram dari General Manager

Class general manager aktif ketika didaftarkan sebagai karyawan dan akan berakhir ketika karyawan diberhentikan ataupun mengundurkan diri dari perusahaan. Dalam status aktif *general manager* melihat laporan persediaan.



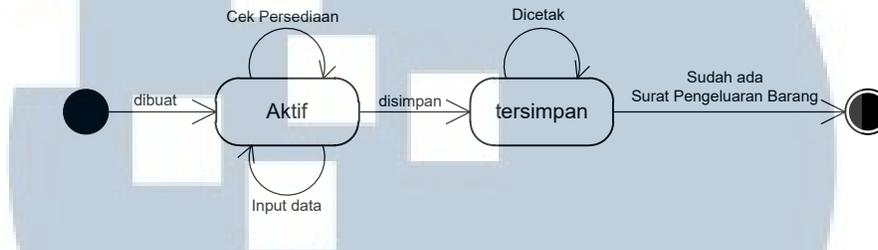
Gambar 3.30 State Chart Diagram dari Surat Permintaan Pembelian

Class surat permintaan pembelian aktif ketika surat dibuat oleh bagian persediaan. Dalam status aktif dilakukan input data dan selanjutnya disimpan ke dalam sistem. Setelah berhasil tersimpan, surat dicetak dan diajukan ke bagian administrasi dan akan berakhir ketika telah dibuat *purchase order* atas permintaan yang diajukan.



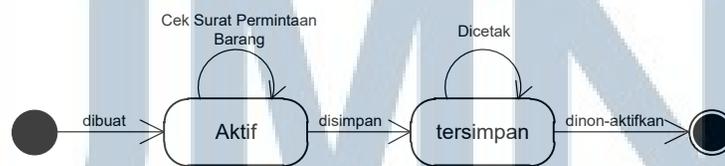
Gambar 3.31 State Chart Diagram dari Surat Penerimaan Barang

Class surat penerimaan barang aktif ketika surat dibuat oleh bagian persediaan. Dalam status aktif dilakukan input data dan selanjutnya disimpan ke dalam sistem. Surat yang telah tersimpan dapat dicetak dan akan berakhir ketika dinon-aktifkan.



Gambar 3.32 State Chart Diagram dari Surat Permintaan Barang

Class surat permintaan barang aktif ketika surat dibuat oleh bagian persediaan. Dalam status aktif dilakukan input data, mengecek persediaan dan selanjutnya disimpan ke dalam sistem. Surat akan terus tersimpan dan hanya akan berakhir ketika surat pengeluaran barang telah dibuat yang menandakan bahwa permintaan barang telah terpenuhi.



Gambar 3.33 State Chart Diagram dari Surat Pengeluaran Barang

Class surat pengeluaran barang aktif ketika surat dibuat oleh bagian gudang. Dalam status aktif dilakukan pengecekan surat permintaan barang yang dibuat oleh bagian persediaan dan selanjutnya disimpan ke dalam sistem. Surat yang tersimpan dapat dicetak dan akan berakhir ketika status surat pengeluaran diubah menjadi non-aktif.

3.3. Application Domain Analysis

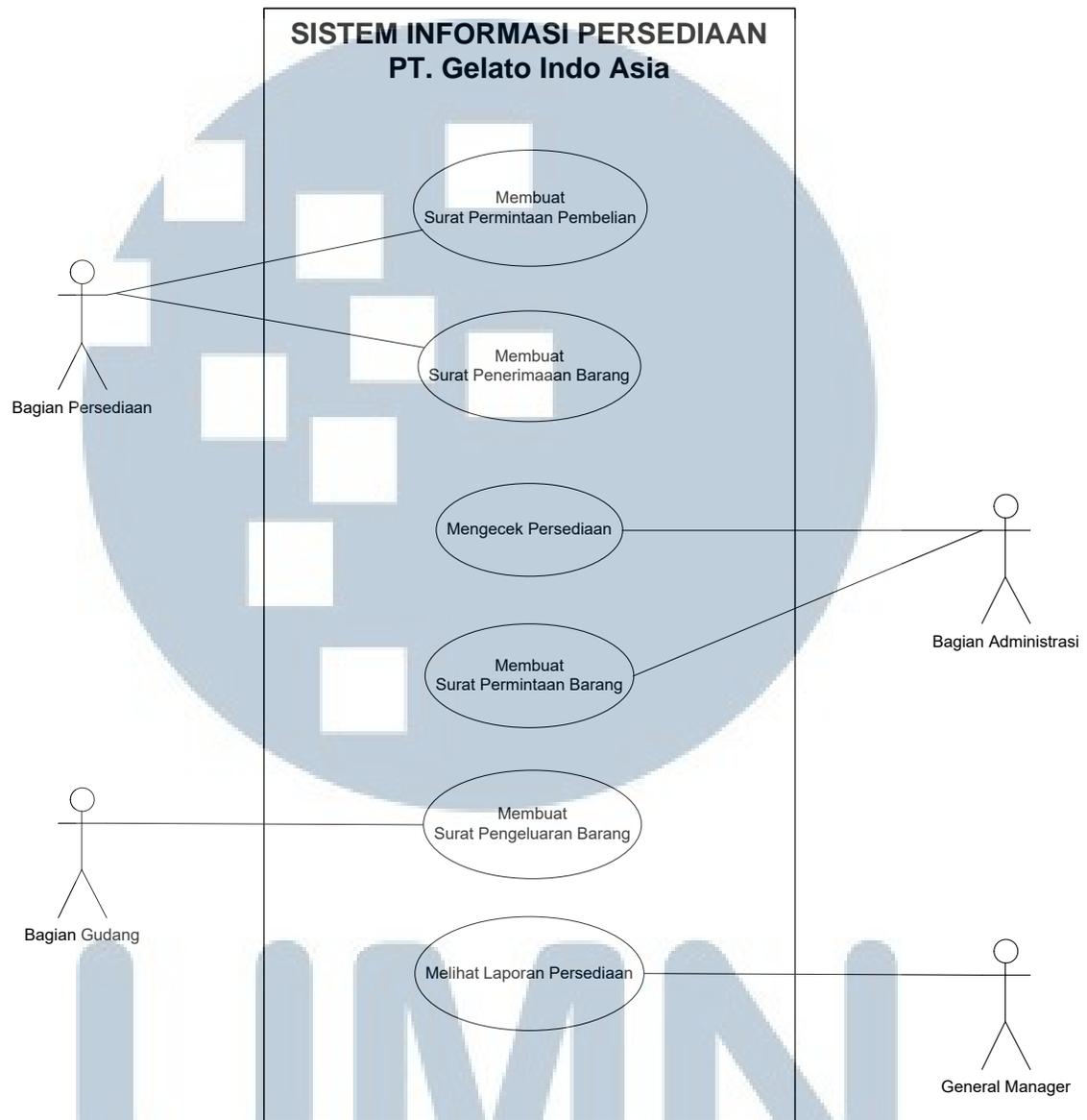
3.3.1. Usage

Usage menunjukkan definisi bagaimana *actor* berinteraksi dengan target sistem yang terdiri dari 2 konsep, yaitu *actor* dan *use case*.

3.3.1.1. Overview

Berikut ini adalah gambar *use case diagram* dalam sistem informasi persediaan pada PT. Gelato Indo Asia





Gambar 3.34 Use case diagram untuk Sistem Persediaan

Sistem informasi persediaan yang terdapat pada PT. Gelato Indo Asia seperti yang terdapat pada gambar sebagai berikut.

- a. Membuat surat permintaan pembelian

Use case ini berhubungan dengan *actor* bagian persediaan, dimana surat permintaan pembelian ini diajukan ke bagian administrasi oleh bagian gudang.

b. Membuat surat penerimaan barang

Use case ini berhubungan dengan *actor* bagian persediaan, dimana surat penerimaan barang ini dibuat oleh bagian persediaan untuk menunjukkan bahwa barang yang diterima dari pemasok telah memenuhi jenis, spesifikasi dan kuantitas seperti yang tercantum dalam surat jalan untuk selanjutnya dicocokkan dengan *invoice* dari pemasok oleh bagian administrasi.

c. Mengecek persediaan

Use case ini berhubungan dengan *actor* bagian administrasi, dimana bagian administrasi mengecek ketersediaan barang persediaan yang dipesan oleh klien.

d. Membuat surat permintaan barang.

Use case ini berhubungan dengan *actor* bagian administrasi, dimana surat permintaan barang ini dibuat ketika ada order pembelian dari pelanggan. Bagian administrasi akan membuat *sales order* atas pesanan tersebut dan selanjutnya membuat surat permintaan sesuai dengan *sales order* yang telah dibuat. Surat permintaan barang ini akan diproses oleh bagian persediaan untuk dilanjutkan dengan transaksi pengeluaran barang oleh bagian gudang.

e. Membuat surat pengeluaran barang

Use case ini berhubungan dengan bagian gudang, dimana surat pengeluaran barang ini dibuat oleh bagian gudang sebagai dasar pencatatan barang yang

dikeluarkan dari gudang yang disesuaikan dengan surat permintaan barang, kemudian diserahkan ke bagian pengiriman.

f. Melihat laporan persediaan

Use case ini berhubungan dengan *general manager*, dimana *general manager* dapat melihat laporan mengenai persediaan dan transaksi.

Tabel 3.4 Actor Table

	General Manager	Bagian administrasi	Bagian persediaan	Bagian gudang
Membuat Surat Permintaan Pembelian			*	
Membuat Surat Penerimaan Barang			*	
Mengecek Persediaan		*		
Membuat Surat Permintaan Barang		*		
Membuat Surat Pengeluaran Barang				*
Melihat Laporan Persediaan	*			

3.3.1.2. Actors

Actor spesification untuk :

1. *General Manager*

Tujuan : Orang yang memimpin dan bertanggung jawab terhadap seluruh aktivitas transaksi yang terjadi dan memiliki otorisasi untuk memonitor dan mengakses laporan persediaan.

Karakteristik : Mempunyai kemampuan untuk memimpin yang dapat membawahi seluruh aktivitas transaksi dalam hal ini berkaitan dengan persediaan, memonitor, dan menilai kerja setiap karyawan, memiliki otorisasi untuk melihat dan mencetak laporan persediaan.

2. Bagian administrasi

Tujuan : Berperan dalam sistem yang terkait dengan penerimaan order dari pelanggan dengan membuat *sales order*. Bagian administrasi dapat mengakses fungsi-fungsi yang terdapat dalam sub modul master, untuk mengecek ketersediaan barang, termasuk juga informasi yang terdapat dalam *Form supplier*, *Form klien*, dan *Form pegawai*. Bagian administrasi juga dapat mengakses fungsi-fungsi yang terdapat dalam *Form Surat Permintaan Pembelian* dan *Form Surat Permintaan Barang*.

Karakteristik : Karyawan bagian administrasi mampu melakukan semua transaksi yang terkait dengan menerima *order* dari pelanggan, membuat *sales order*, memroses Surat Permintaan Pembelian yang dibuat dan diajukan oleh bagian persediaan, membuat *purchase order* sesuai dengan permintaan pembelian yang

diajukan, dan mampu membuat Surat Permintaan Barang berdasarkan *sales order* yang telah dibuat dari order pembelian pelanggan.

3. Bagian persediaan

Tujuan : Karyawan bagian persediaan berperan dalam sistem yang terkait dengan pengeluaran barang sesuai dengan *order* pelanggan serta pemasukan barang sesuai dengan *order* yang dilakukan bagian administrasi. Bagian persediaan mampu mengakses fungsi-fungsi yang terdapat dalam *Form* Surat Permintaan Pembelian, *Form* Surat Permintaan Barang, *Form* Surat Penerimaan Barang.

Karakteristik : Karyawan yang bekerja sebagai bagian persediaan mampu menangani transaksi yang terkait dengan pengadaan stok barang dengan membuat Surat Permintaan Pembelian untuk diajukan ke bagian administrasi dan mampu memroses Surat Permintaan Barang dari bagian administrasi. Selain itu, bagian persediaan mampu membuat Surat Penerimaan barang berdasarkan barang yang dikirim oleh *supplier*.

4. Bagian gudang

Tujuan : Karyawan bagian gudang yang berperan dalam sistem persediaan yang terkait dengan pengeluaran dan pemasukan barang secara fisik. Bagian gudang mampu mengakses fungsi-fungsi yang terdapat dalam *Form* Surat Pengeluaran Barang sesuai dengan permintaan barang dari klien.

Karakteristik : Karyawan bagian gudang mampu melakukan semua transaksi yang berkaitan dengan penerimaan barang dari *supplier*, penyimpanan barang, serta pengeluaran barang untuk klien dimana harus mampu membuat Surat

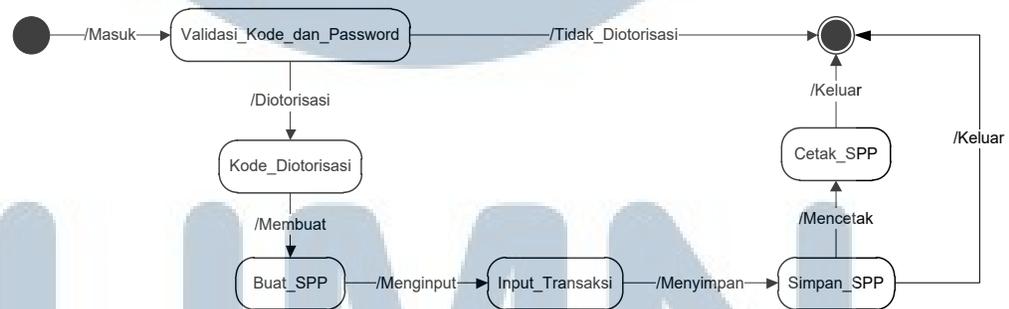
Pengeluaran Barang berdasarkan Surat Permintaan Barang yang dibuat oleh bagian administrasi dan telah disetujui oleh bagian persediaan.

3.3.1.3. Use Cases

Use case specification untuk :

1. Membuat surat permintaan pembelian

Use case : Pembuatan surat permintaan pembelian dilakukan oleh bagian persediaan, yang diawali dengan validasi kode pemakai dan *password* pada halaman *login*. Bila diotorisasi, maka bagian persediaan dapat membuat surat permintaan pembelian dengan mengisi *form* permintaan pembelian. Data yang telah terisi kemudian disimpan dan dapat langsung di cetak.

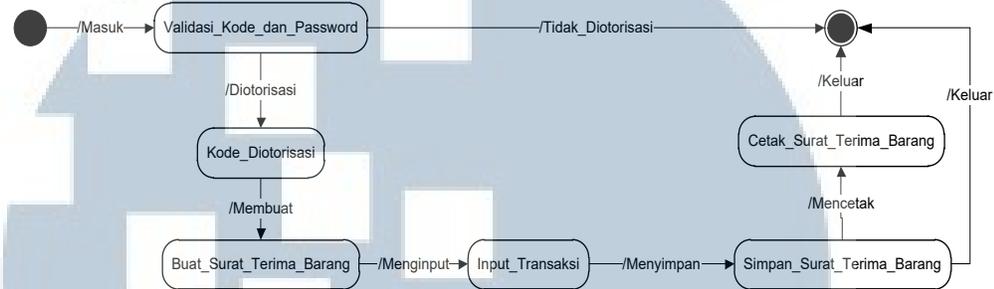


Gambar 3.35 State Chart Diagram membuat surat permintaan pembelian

2. Membuat surat penerimaan barang

Use case : Pembuatan surat penerimaan barang dilakukan oleh bagian persediaan yang diawali dengan validasi kode pemakai dan *password* pada halaman *login*. Bila diotorisasi, maka bagian persediaan dapat membuat surat

penerimaan barang dengan mengisi *form* penerimaan barang. Data yang telah terisi kemudian disimpan dan dapat langsung di cetak.



Gambar 3.36 State Chart Diagram membuat surat penerimaan barang

3. Mengecek persediaan

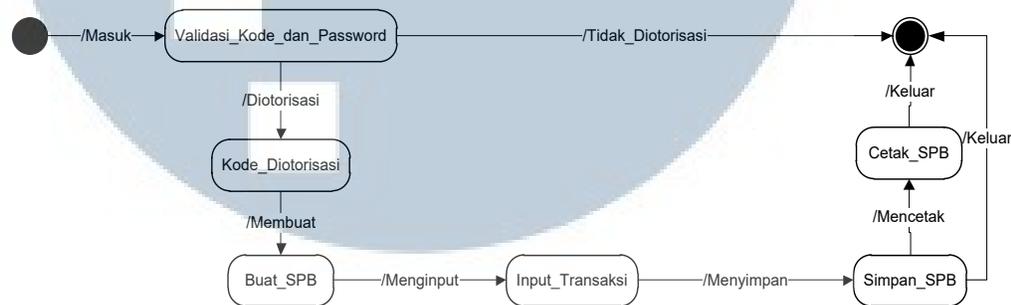
Use case : Pengecekan persediaan dilakukan oleh bagian administrasi untuk mengetahui ketersediaan stok saat terjadi pemesanan barang dari klien. Pengecekan persediaan ini diawali dengan validasi kode pemakai dan *password* pada halaman *login*. Bila diotorisasi, maka bagian persediaan dapat melihat jumlah barang yang tersedia di gudang dan siap dijual dengan mengakses *submenu* barang.



Gambar 3.37 State Chart Diagram mengecek persediaan

4. Membuat surat permintaan barang

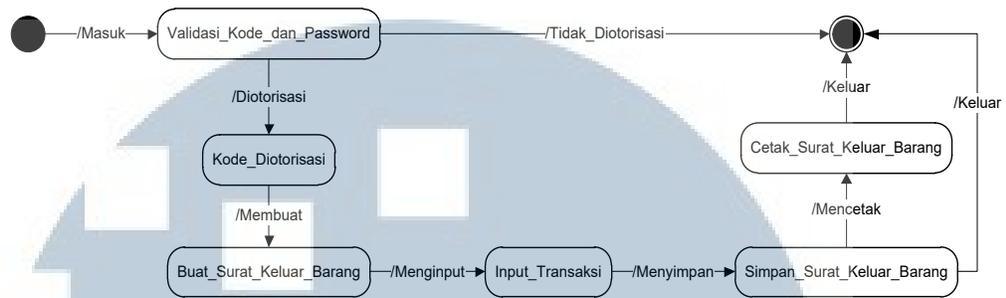
Use case : Pembuatan surat permintaan barang dilakukan oleh bagian administrasi setelah SO tercipta berdasarkan order pembelian dari pelanggan dan diawali dengan validasi kode pemakai dan *password* pada halaman *login*. Bila diotorisasi, maka bagian persediaan dapat membuat surat permintaan barang dengan mengisi *form* permintaan barang. Data yang telah terisi kemudian disimpan dan dapat langsung di cetak.



Gambar 3.38 *State Chart Diagram* membuat surat permintaan barang

5. Membuat surat pengeluaran barang

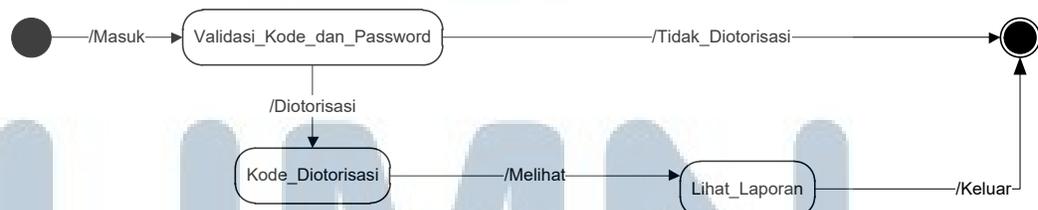
Use case : Pembuatan surat pengeluaran barang dilakukan oleh bagian gudang yang diawali dengan validasi kode pemakai dan *password* pada halaman *login*. Bila diotorisasi, maka bagian gudang dapat membuat surat pengeluaran barang dengan mengisi *form* pengeluaran barang. Data yang telah terisi kemudian disimpan dan dapat langsung di cetak.



Gambar 3.39 State Chart Diagram membuat surat pengeluaran barang

6. Melihat laporan persediaan

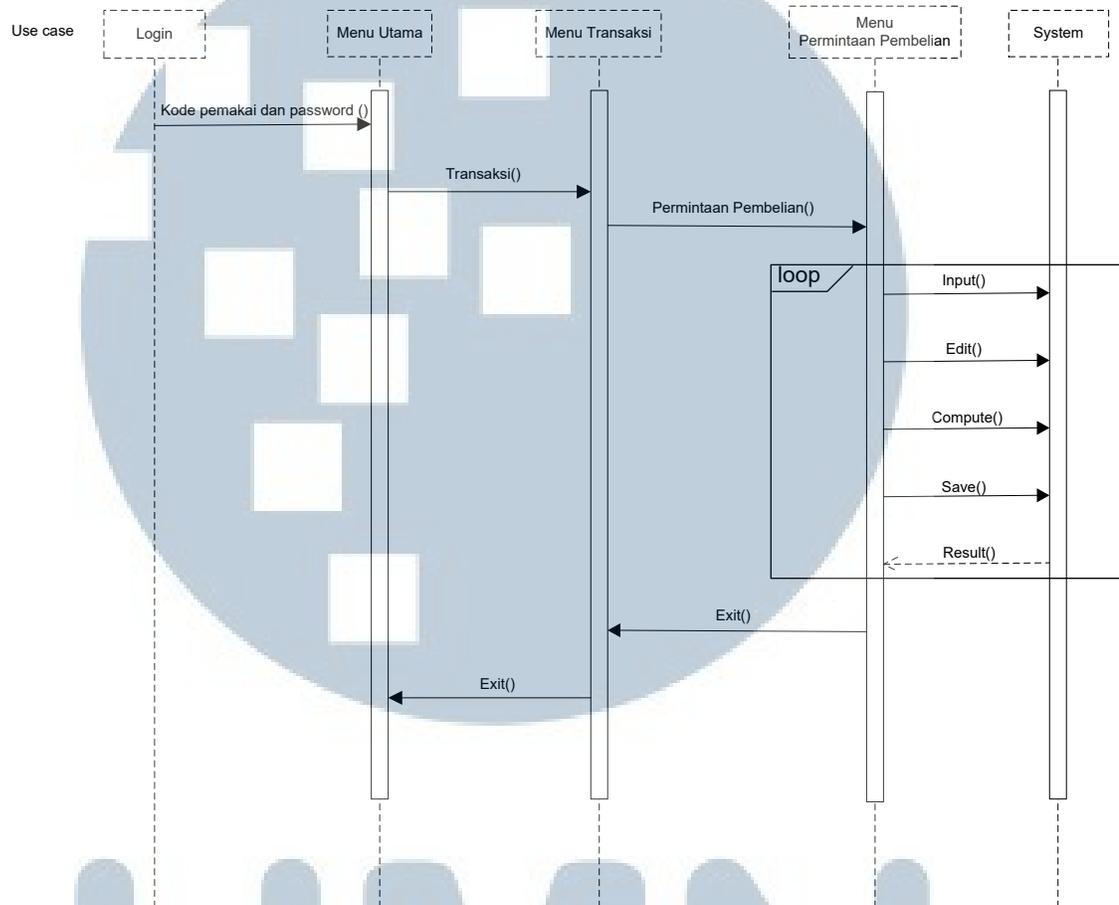
Use case : *General manager* melihat laporan persediaan yang diawali dengan validasi kode pemakai dan *password* pada halaman *login*. Bila diotorisasi, maka *general manager* dapat langsung mengakses menu laporan untuk menampilkan laporan persediaan.



Gambar 3.40 State Chart Diagram melihat laporan persediaan

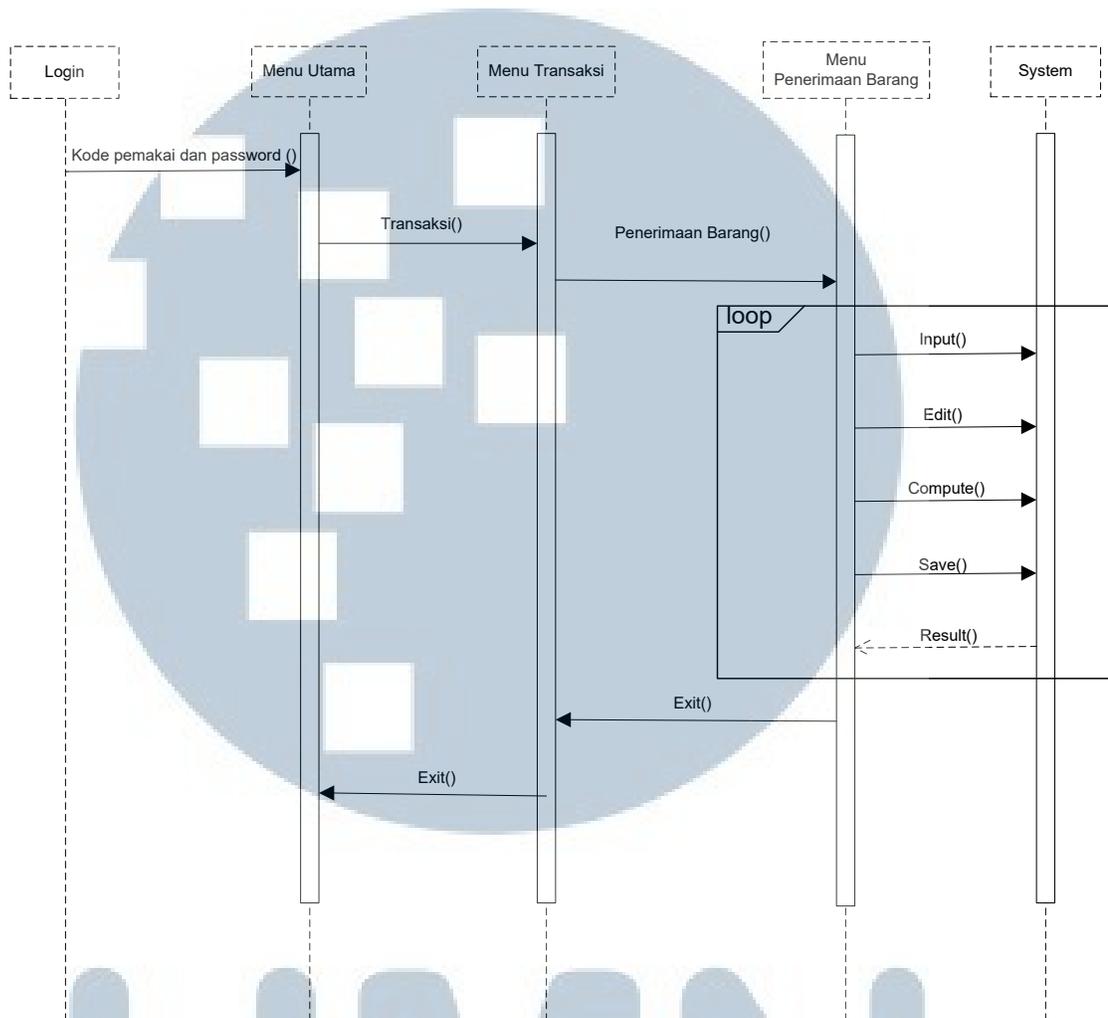
U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

Berikut ini merupakan *sequence diagram* dari setiap *use case* :



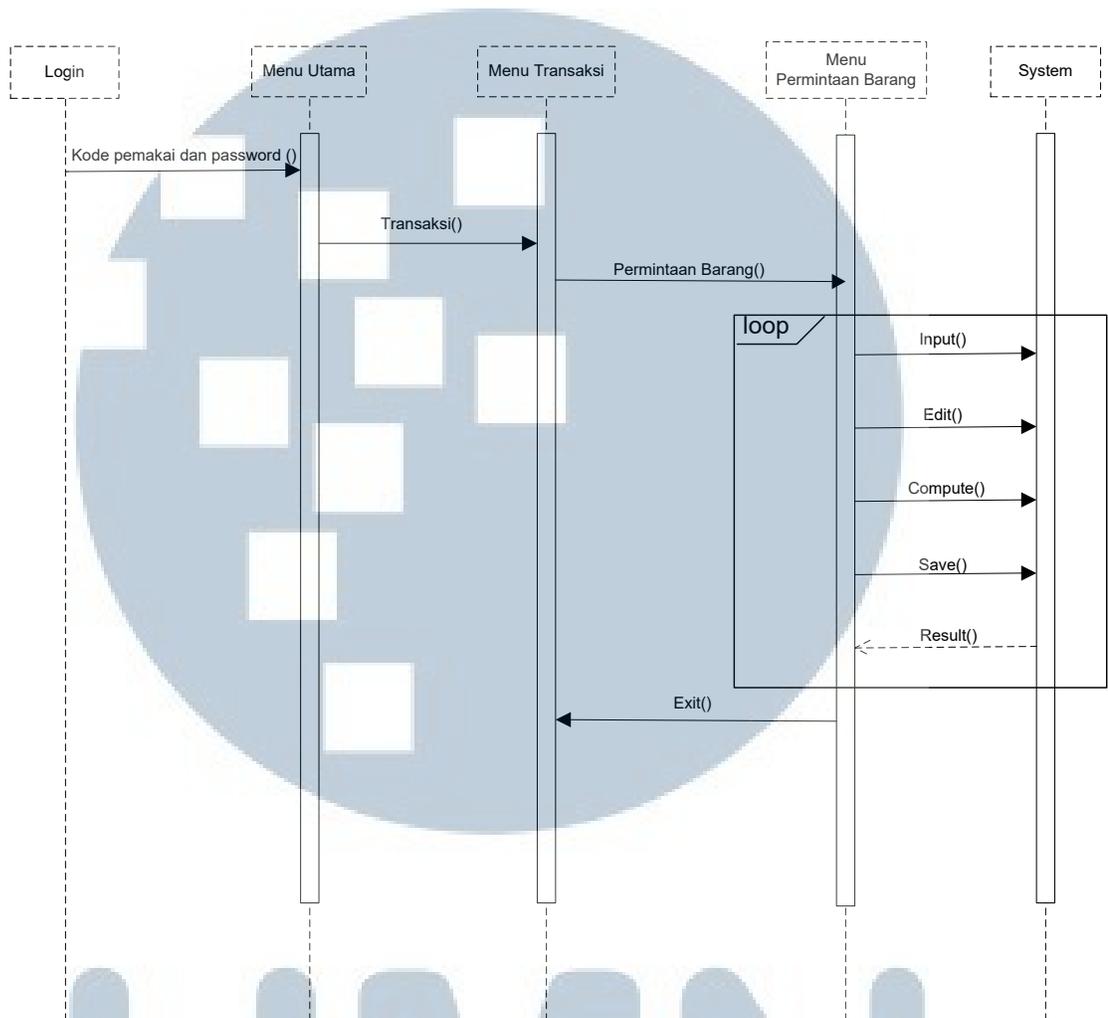
Gambar 3.41 *Sequence Diagram* Membuat Surat Permintaan Pembelian

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



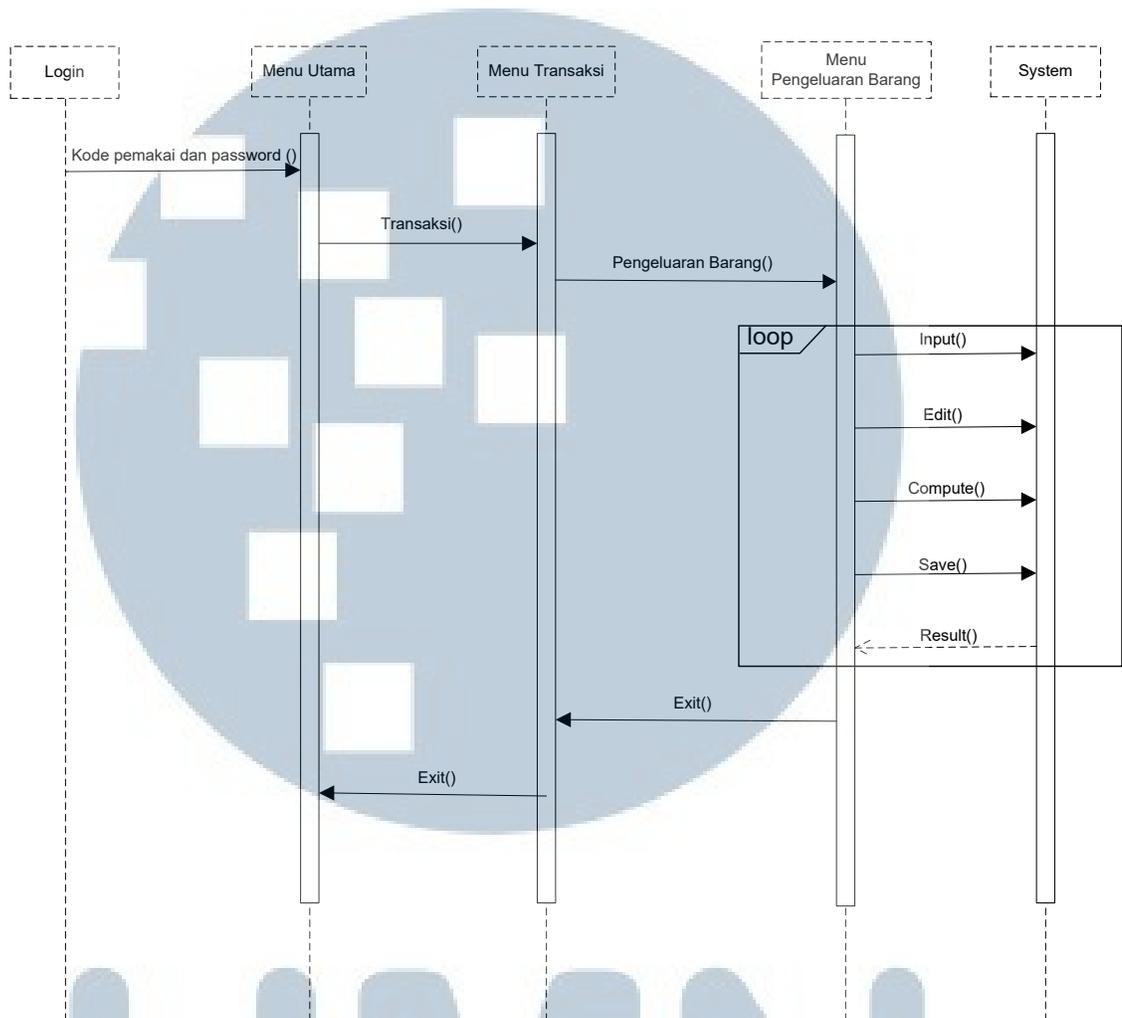
Gambar 3.42 Sequence Diagram Membuat Surat Penerimaan Barang

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



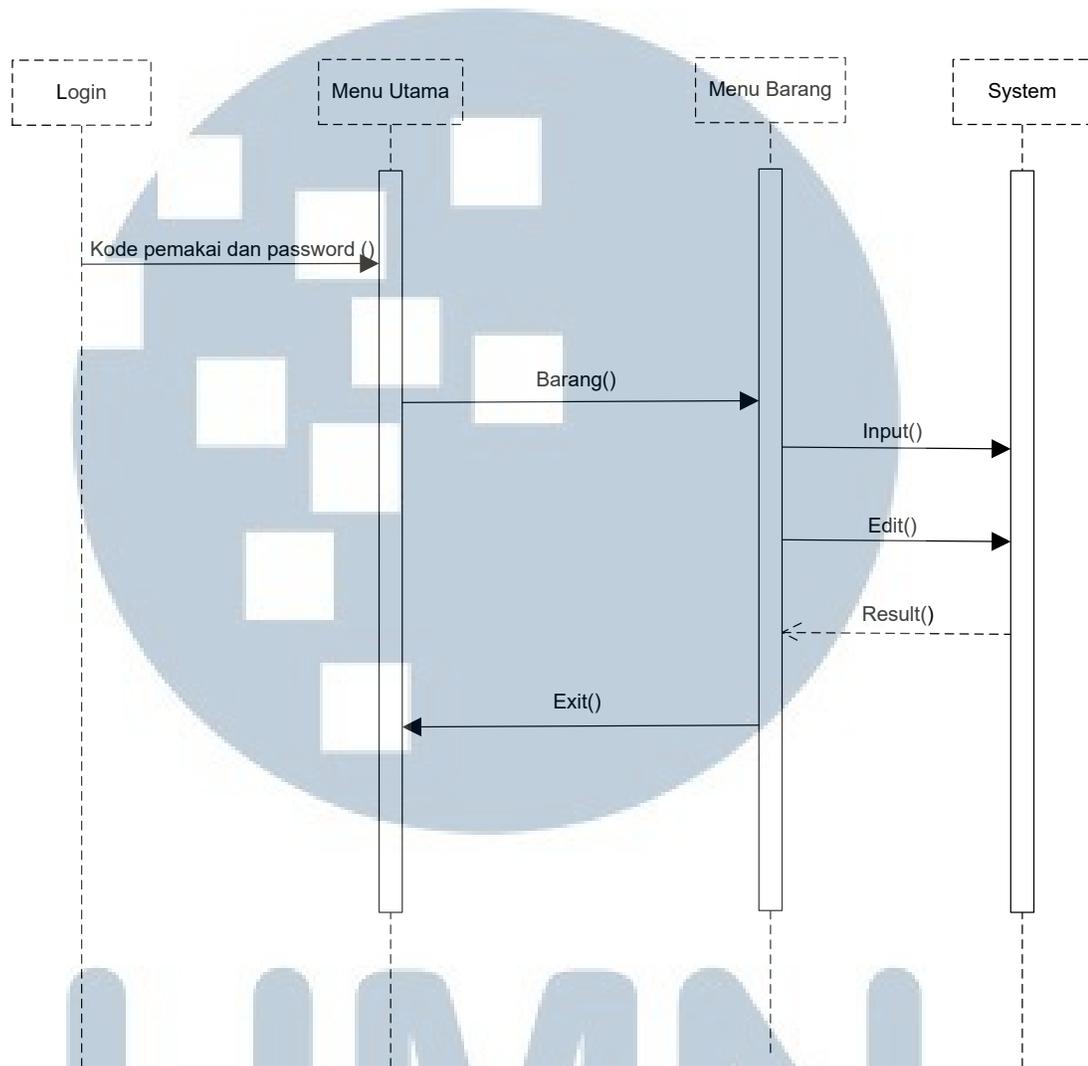
Gambar 3.43 *Sequence Diagram* Membuat Surat Permintaan Barang

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



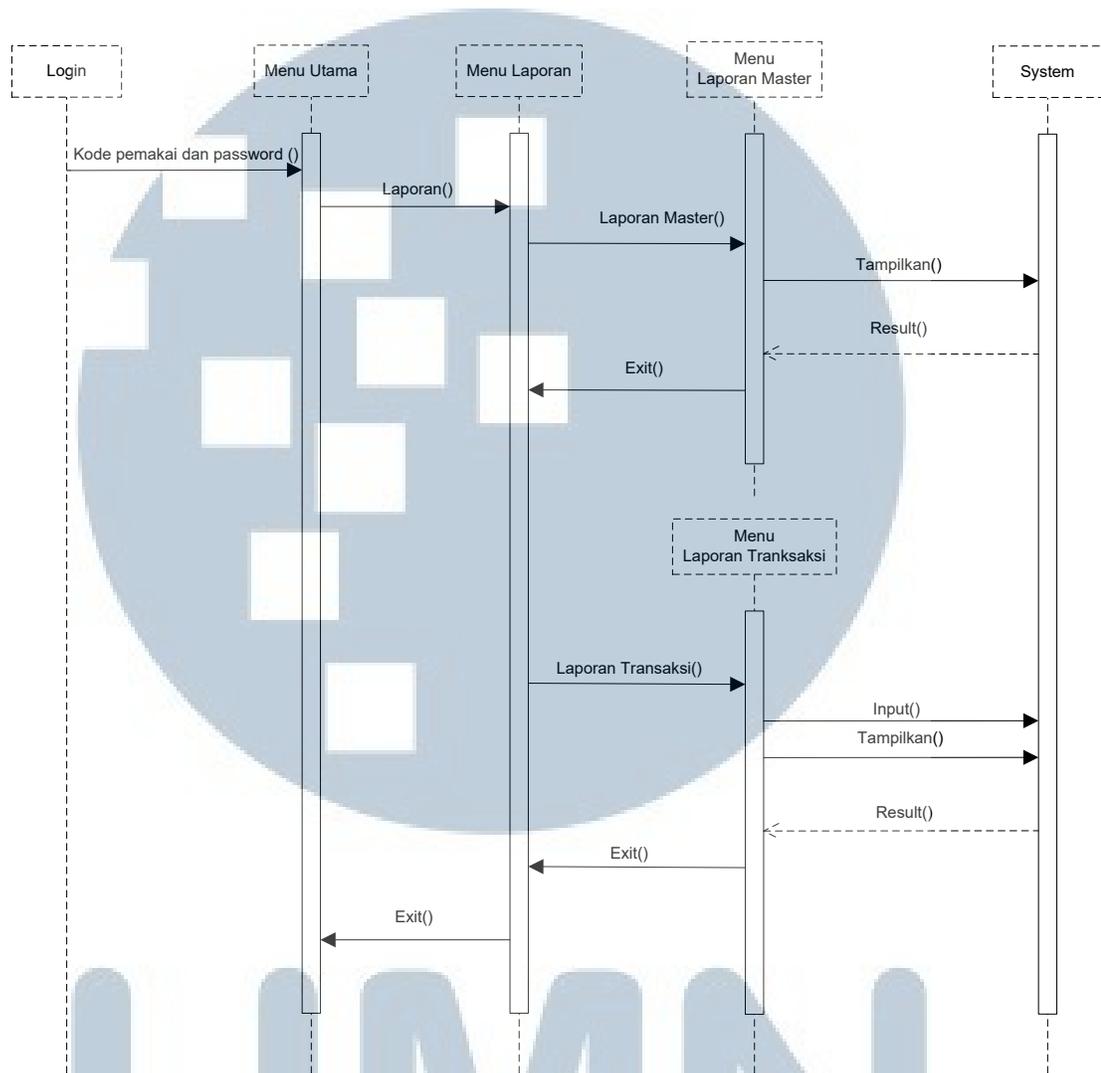
Gambar 3.44 *Sequence Diagram* Membuat Surat Pengeluaran Barang

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.45 *Sequence Diagram* Mengecek Persediaan

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.46 *Sequence Diagram* Melihat laporan persediaan

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

3.3.1.4. Function List

Berikut ini adalah tabel *function list* yang akan membantu *actor* untuk membuat model, yaitu.

Tabel 3.5 *Function List*

<i>Function List</i>	<i>Type</i>	<i>Complexity</i>
Input permintaan pembelian	Update	Medium
Edit permintaan pembelian	Update	Medium
Calculate permintaan pembelian	Compute	Complex – Functional Partitioning
Save permintaan pembelian	Update	Medium
Print permintaan pembelian	Read	Simple
Input penerimaan barang	Update	Medium
Edit penerimaan barang	Update	Medium
Calculate penerimaan barang	Compute	Complex – Functional Partitioning
Save penerimaan barang	Update	Medium
Print penerimaan barang	Read	Simple
Input permintaan barang	Update	Medium
Edit permintaan barang	Update	Medium
Calculate permintaan barang	Compute	Complex – Functional Partitioning
Save permintaan barang	Update	Medium
Print permintaan barang	Read	Simple
Input pengeluaran barang	Update	Medium
Edit pengeluaran barang	Update	Medium
Calculate pengeluaran barang	Compute	Complex – Functional Partitioning
Save pengeluaran barang	Update	Medium
Print pengeluaran barang	Read	Simple
Print persediaan barang	Read	Simple
Print laporan persediaan	Read	Simple

Function list pada tabel 3.5 disusun dari *function* yang terdapat pada semua *use case* dan dikumpulkan menjadi satu. Untuk keterangan *type* ditentukan berdasarkan salah satu dari empat pilihan yaitu *read*, *update*, *compute* dan *signal*.

Read Function diaktifkan oleh kebutuhan akan informasi di dalam pekerjaan seorang *actor* dan hasilnya adalah menampilkan sebagian dari model yang ada di dalam *system*. Contoh *read* adalah print surat permintaan pembelian termasuk *type read* karena harus menampilkan hasil yang relevan pada model.

Update Function diaktifkan oleh *event* yang berasal dari *problem domain* dan hasilnya adalah perubahan *state* dalam model. Contoh *update* adalah *input* surat permintaan pembelian termasuk *type update* karena menghasilkan perubahan pada model, *edit* surat permintaan pembelian termasuk *type update* karena menghasilkan perubahan pada model dan *save* surat permintaan pembelian termasuk *type update* karena menghasilkan perubahan pada model.

Compute Function diaktifkan oleh kebutuhan akan informasi oleh *actor* didalam pekerjaannya dan terdiri dari proses komputasi yang disediakan/diberikan oleh *actor* atau model. Hasil dari *function* ini adalah tampilan dari hasil proses komputasi. Contoh *compute* adalah *calculate* surat permintaan pembelian termasuk tipe *compute* karena dilakukannya penghitungan dimana termasuk pula penyediaan informasi oleh *actor* atau model dan hasil yang ditampilkan pada laporan penghitungan.

Signal Function diaktifkan oleh perubahan didalam model *state* dan memberikan hasil dalam bentuk reaksi didalam *system* convvarchar. Reaksi ini dapat

berupa tampilan/*display* kepada *actor* didalam *application domain* atau intervensi langsung kedalam *problem domain*.

3.3.2. User Interface

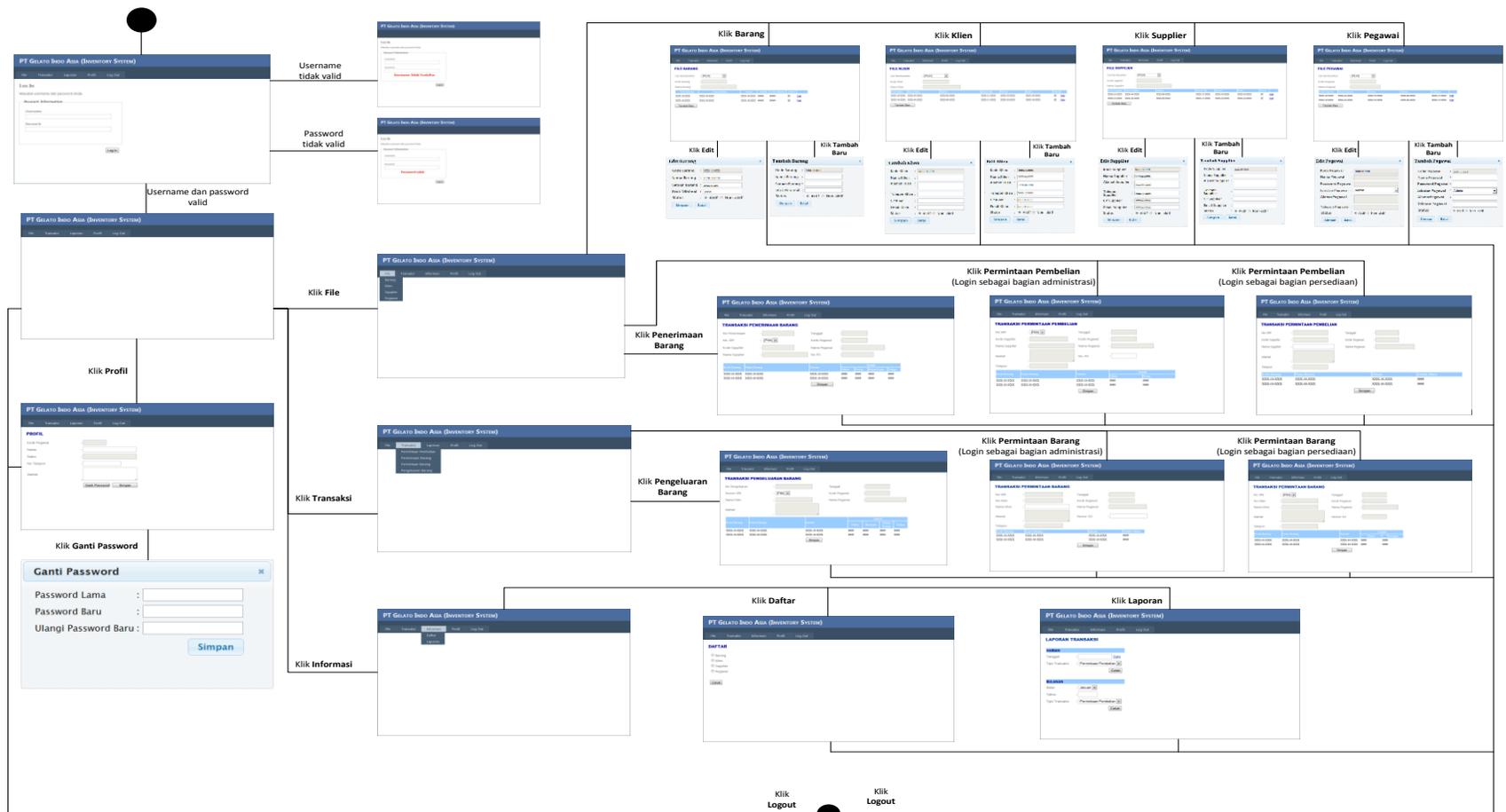
3.3.2.1. Dialogue Style

Tabel 3.6 Dialogue Style

<i>Windows</i>	<i>Printouts</i>
Menu Login	-
<i>Login Username Invalid</i>	-
<i>Login Password Invalid</i>	-
Menu Utama	-
Menu <i>Master</i>	-
<i>Master</i> Barang	-
<i>Edit</i> Barang	-
Tambah Barang	-
<i>Master</i> Klien	-
<i>Edit</i> Klien	-
Tambah Klien	-
<i>Master</i> Supplier	-
<i>Edit</i> Supplier	-
Tambah Supplier	-
<i>Master</i> Pegawai	-
<i>Edit</i> Pegawai	-
Tambah Pegawai	-
Menu Transaksi	-
Transaksi Permintaan	-
Pembelian untuk Bagian Persediaan	-
Transaksi Permintaan	-
Pembelian untuk Bagian Administrasi	-
Transaksi Penerimaan Barang	-
Transaksi Permintaan	-

Barang untuk Bagian Administrasi	
Transaksi Permintaan	-
Barang untuk Bagian Persediaan	
Transaksi Pengeluaran Barang	-
Menu Informasi	-
Daftar	-
Daftar Barang	Daftar Barang
Daftar Klien	Daftar Klien
Daftar <i>Supplier</i>	Daftar <i>Supplier</i>
Daftar Pegawai	Daftar Pegawai
Laporan	-
Laporan Harian Permintaan Pembelian	Laporan Harian Permintaan Pembelian
Laporan Harian Penerimaan Barang	Laporan Harian Penerimaan Barang
Laporan Harian Permintaan Barang	Laporan Harian Permintaan Barang
Laporan Harian Pengeluaran Barang	Laporan Harian Pengeluaran Barang
Laporan Bulanan Permintaan Pembelian	Laporan Bulanan Permintaan Pembelian
Laporan Bulanan Penerimaan Barang	Laporan Bulanan Penerimaan Barang
Laporan Bulanan Permintaan Barang	Laporan Bulanan Permintaan Barang
Laporan Bulanan Pengeluaran Barang	Laporan Bulanan Pengeluaran Barang
Menu Profil	-
Ganti <i>Password</i>	-

3.3.2.2. Navigation Diagram



Gambar 3.47 Navigation Diagram

3.3.2.3. Otorisasi Pengguna

Berikut adalah rangkuman otorisasi pengguna terhadap menu-menu yang terdapat dalam antar muka sistem.

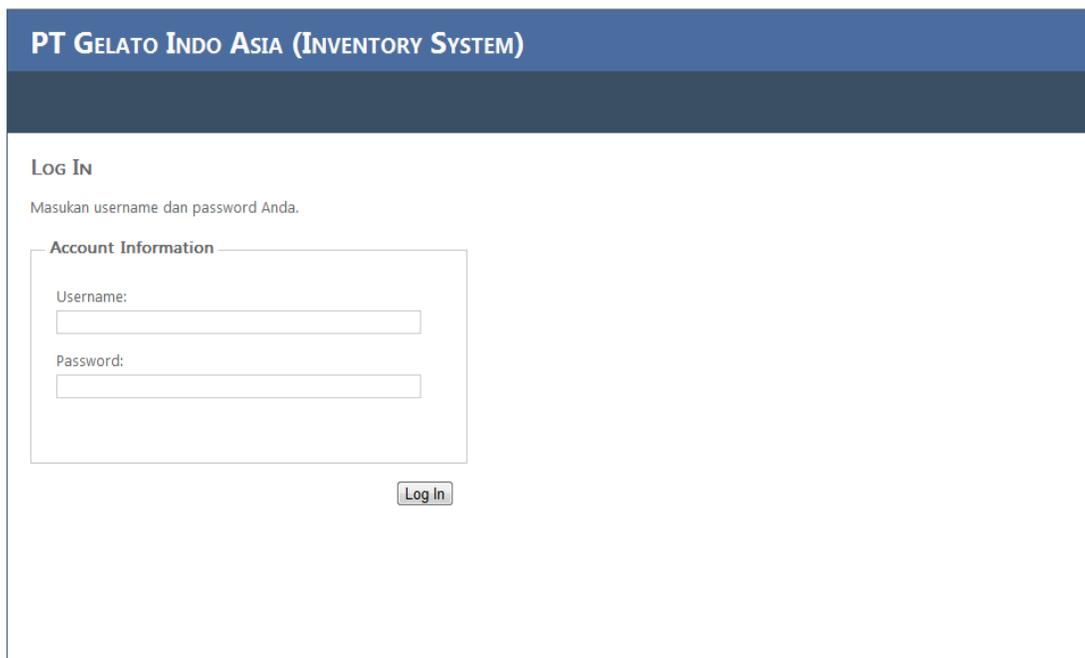
Tabel 3.7 Rangkuman Otorisasi Pengguna

Menu	Sub Menu	General Manager	Bagian Administrasi	Bagian Persediaan	Bagian Gudang
Login		√	√	√	√
Master	Barang	√	√	√	
	Klien	√	√	√	
	Supplier	√	√	√	
	Pegawai	√	√	√	
Transaksi	Permintaan Pembelian		√	√	
	Penerimaan Barang			√	
	Permintaan Barang		√	√	
	Pengeluaran Barang				√
Informasi	Daftar	√			
	Laporan	√			
Profil		√	√	√	√
Logout		√	√	√	√

Tabel 3.7 menggambarkan rangkuman hak pengguna dalam mengakses menu-menu yang terdapat dalam sistem. Setiap karyawan yang berhak untuk melakukan *login* sebelum masuk ke dalam sistem dan *logout* untuk keluar dari sistem. *General Manager* berhak mengakses menu *master*, namun hanya bersifat *read master* saja dan juga memiliki akses terhadap menu informasi untuk melihat laporan master dan laporan transaksi. Bagian administrasi berhak mengakses menu master dan dapat mengubah, menambah, serta menghapus *master* data. Selain itu

bagian administrasi memiliki hak akses terhadap sub menu transaksi permintaan pembelian untuk memberikan persetujuan atas permintaan pembelian dari bagian persediaan dan juga mengakses sub menu transaksi permintaan barang saat menerima pesanan dari pelanggan. Bagian persediaan memiliki akses terhadap menu master, namun hanya dapat melakukan *read* master data. Selain itu, bagian persediaan dapat mengakses sub menu transaksi permintaan pembelian, penerimaan barang, dan permintaan barang. Bagian gudang berhak untuk mengakses sub menu transaksi pengeluaran barang. Semua karyawan yang menggunakan sistem juga berhak mengakses menu profil.

3.3.2.4. Rancangan Layar



PT GELATO INDO ASIA (INVENTORY SYSTEM)

LOG IN

Masukan username dan password Anda.

Account Information

Username:

Password:

Gambar 3.48 *Window Menu Login*

Untuk masuk ke Menu Utama, masing-masing bagian harus mengisi *username* dan *password* yang terdapat pada window LOGIN. Dalam window ini digunakan pola dialog *command language pattern* dan *form fill-in*.

Pada saat melakukan *login*, jika *username* dan *password* yang dimasukkan invalid, maka sistem akan memberitahukan kesalahan *login* yang dilakukan seperti gambar 3.49 dan jika *username* yang dimasukkan valid sedangkan *password* invalid, sistem akan memberitahukan kesalahan tersebut seperti pada gambar 3.50. Selanjutnya *user* diminta untuk melakukan kembali proses login pada *window* yang sama. Pada kedua *window* ini digunakan pola dialog *command language pattern* karena pola ini menggunakan kontrol penuh pada dialog.



The image shows a web browser window titled "PT GELATO INDO ASIA (INVENTORY SYSTEM)". The main content area is titled "LOG IN" and contains the instruction "Masukan username dan password Anda." Below this is a form titled "Account Information" with two input fields: "Username:" and "Password:". A red error message "Username Tidak Terdaftar" is displayed below the fields. A "Log In" button is located at the bottom right of the form.

Gambar 3.49 Window Login Username Invalid

PT GELATO INDO ASIA (INVENTORY SYSTEM)

LOG IN

Masukan username dan password Anda.

Account Information

Username:

Password:

Password salah

Gambar 3.50 Window Login Password Invalid



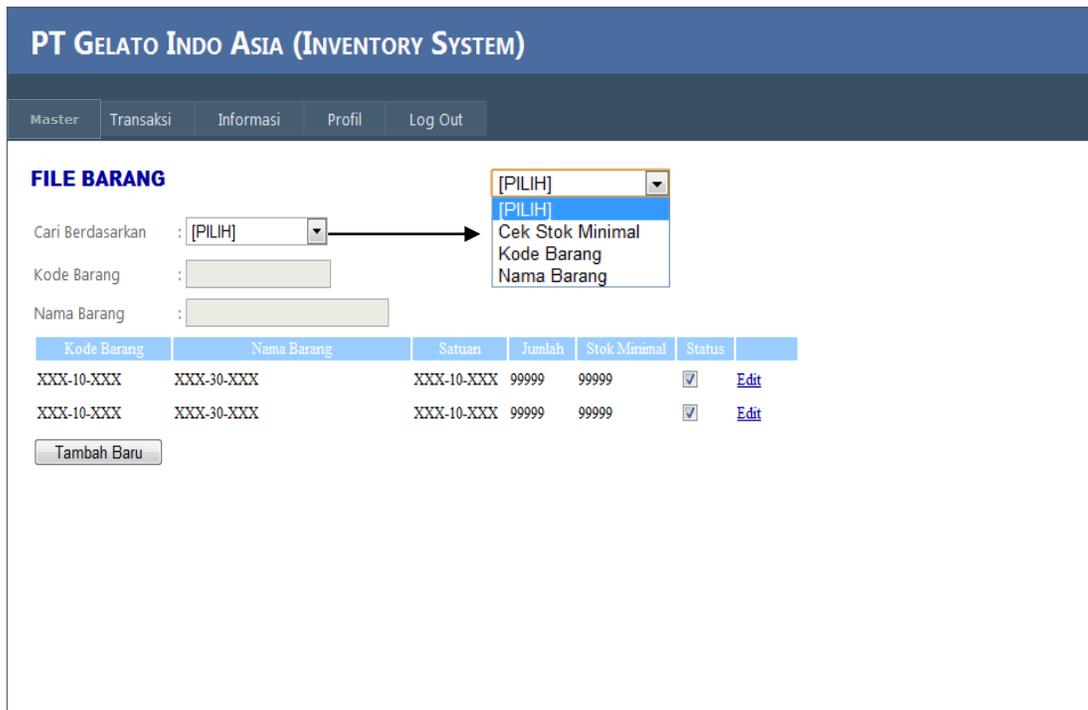
Gambar 3.51 *Window* Menu Utama

Pada *window* menu utama, terdapat sub menu *File*, Transaksi, Laporan, Profil dan tombol *Log Out*. Pada *window* ini digunakan pola dialog *menu selection pattern* karena pada pola ini memungkinkan user untuk kembali ke tampilan sebelumnya atau ke menu *login* dengan memilih tombol *logout*.



Gambar 3.52 *Window Menu File*

Pada *window* ini di gunakan pola dialog *menu selection pattern*. Menu *File* digunakan untuk mengelola data *master* yang terdiri dari *File* barang, *File* klien, *File* supplier, dan *File* pegawai.



Gambar 3.53 Window File Barang

Window file barang ini bertujuan untuk menampilkan daftar barang yang ada dan daftar barang yang stoknya sudah melewati stok minimal. Informasi yang ditampilkan adalah kode barang, nama barang, satuan, jumlah, stok minimal dan status barang dalam bentuk tabel yang bersifat *read-only* atau tidak dapat diubah oleh *user*. Adapun pengguna sistem dapat mencari informasi mengenai satu jenis barang dengan memasukkan kode atau nama barang pada *field* kode barang atau nama barang yang hanya akan *enable* sesuai pilihan *drop down list* dan setelah *drop down list* cari berdasarkan dipilih oleh *user*. Pilihan Cek Stok Minimal akan langsung menampilkan daftar barang yang telah melewati jumlah stok minimal barang.

Jika *user* masuk ke sistem sebagai bagian administrasi, maka *user* dapat mengubah data barang yang ada dengan menekan tombol *edit* pada baris daftar barang yang akan mengarahkan *user* ke *window* yang berbeda, seperti yang terlihat pada gambar 3.54. Selain itu, dengan menekan tombol tambah baru, *user* bagian administrasi dapat menambah data barang baru ke dalam sistem. Saat tombol tambah baru ditekan, akan muncul *window* baru seperti pada gambar 3.55. Sedangkan jika *user* masuk sebagai bagian persediaan dan *general manager*, maka *window* akan menampilkan daftar barang yang dapat dicari berdasarkan kode atau nama barang, namun tidak dapat diubah dan/atau ditambah oleh *user* yang bersangkutan. Pada *window* ini digunakan pola dialog *menu selection pattern* dan *form fill-in pattern*.



The image shows a dialog box titled "Edit Barang" with a close button (X) in the top right corner. It contains the following fields and controls:

- Kode Barang : XXX-10-XXX
- Nama Barang : XXX-30-XXX
- Satuan Barang : XXX-10-XX
- Stok Minimal : 99999
- Status : Aktif Non-aktif
- Buttons: Simpan, Batal

Gambar 3.54 *Window Edit Barang*

Pada *window* ini digunakan pola dialog *menu selection pattern* dan *form fill-in pattern*. *Field-field* pada *window* akan terisi sesuai barang yang dipilih untuk diubah. *User* bagian administrasi dapat mengubah *field* nama barang, satuan, stok minimal

dan status barang. Tombol simpan digunakan untuk melakukan *update* dalam *database* terkait perubahan data yang dilakukan dan tombol batal untuk mengembalikan isi *field* ke kondisi awal atau sebelum dilakukan perubahan.

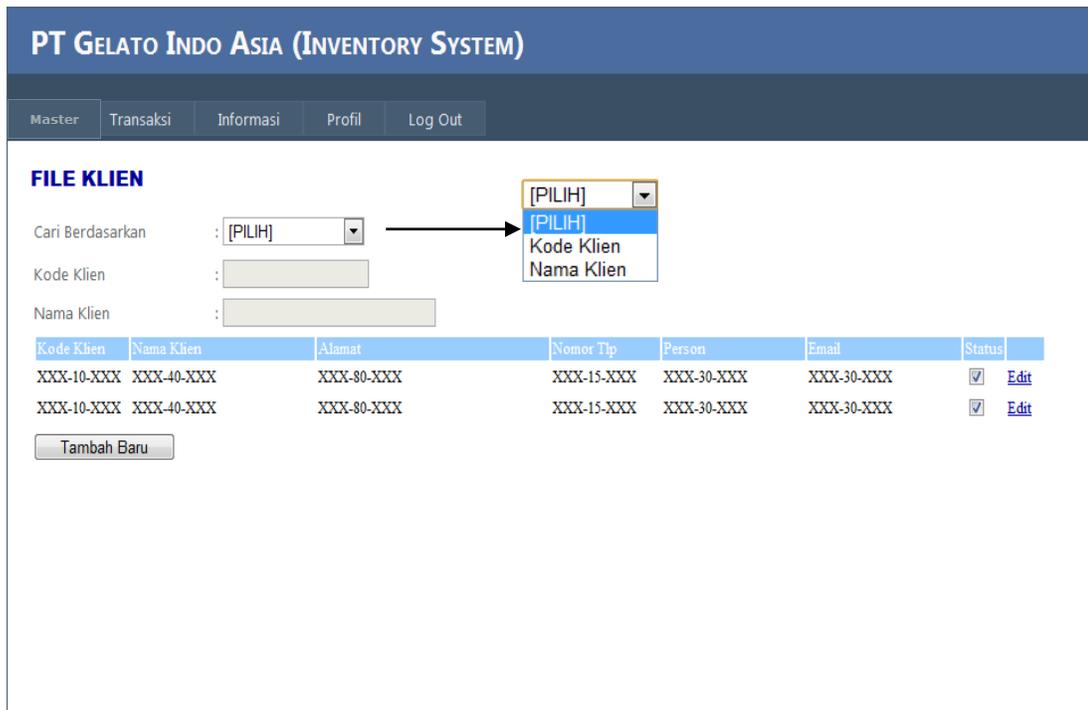


The image shows a software dialog box titled "Tambah Barang". It contains the following elements:

- Kode Barang** : XXX-10-XXX (text field, appears to be read-only)
- Nama Barang** : (empty text field)
- Satuan Barang** : (empty text field)
- Stok Minimal** : (empty text field)
- Status** : Aktif Non-aktif
- Buttons**: Simpan, Batal

Gambar 3.55 *Window* Tambah Barang

Window ini bertujuan untuk menambah data barang yang baru. Pada *window* ini digunakan pola dialog *menu selection pattern* dan *form fill-in pattern*. *Field* kode barang terisi secara otomatis dan tidak dapat diubah oleh *user* (*read-only*). Nama dan satuan barang dimasukkan secara manual oleh *user*. Status barang yang baru didaftarkan secara default adalah aktif. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data barang ke dalam *database* dan tombol batal untuk mengosongkan kembali semua *field* yang telah diisi.

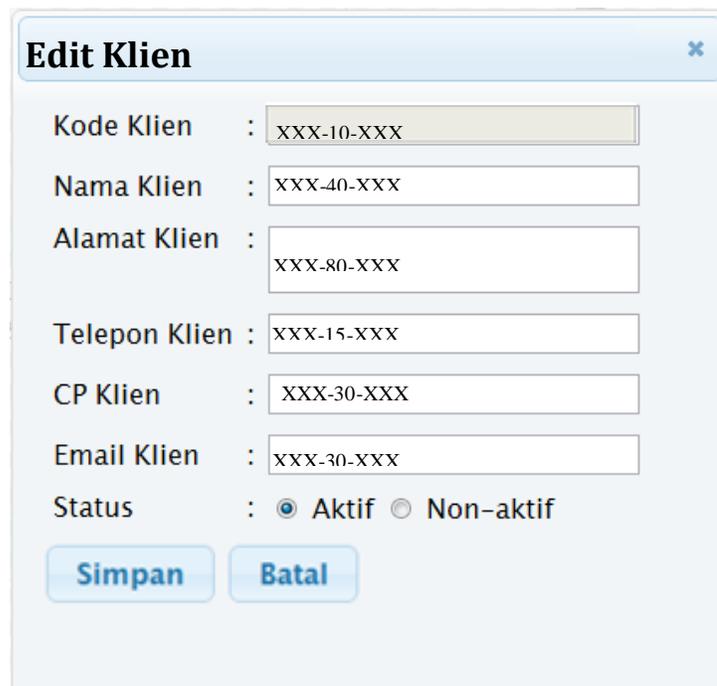


Gambar 3.56 Window File Klien

Window file klien ini bertujuan untuk menampilkan daftar klien yang ada dalam *database* perusahaan termasuk informasi tentang klien, mulai dari kode klien, nama klien, alamat, nomor telepon, *contact person*, *email*, dan status klien dalam bentuk tabel. Adapun pengguna sistem dapat mencari informasi mengenai seorang klien dengan memasukkan kode atau nama klien pada *field* kode klien atau nama klien yang hanya akan *enable* sesuai pilihan *drop down list* dan setelah *drop down list* cari berdasarkan dipilih oleh *user*.

Jika *user* masuk ke sistem sebagai bagian administrasi, maka *user* dapat mengubah data klien yang ada dengan menekan tombol *edit* pada baris daftar klien yang akan mengarahkan *user* ke *window* yang berbeda, seperti yang terlihat pada

gambar 3.57. Selain itu, dengan menekan tombol tambah baru, *user* bagian administrasi dapat menambah data klien baru ke dalam sistem. Saat tombol tambah baru ditekan, akan muncul *window* baru seperti pada gambar 3.58. Sedangkan jika *user* masuk sebagai bagian persediaan dan *general manager*, maka *window* akan menampilkan daftar klien yang dapat dicari berdasarkan kode atau nama klien, namun tidak dapat diubah dan/atau ditambah oleh *user* yang bersangkutan. Pada *window* ini digunakan pola dialog *menu selection pattern* dan *form fill-in pattern*.



Edit Klien ✕

Kode Klien : XXX-10-XXX

Nama Klien : XXX-40-XXX

Alamat Klien : XXX-80-XXX

Telepon Klien : XXX-15-XXX

CP Klien : XXX-30-XXX

Email Klien : XXX-30-XXX

Status : Aktif Non-aktif

Simpan Batal

Gambar 3.57 *Window Edit Klien*

Pada *window* ini digunakan pola dialog *menu selection pattern* dan *form fill-in pattern*. *Field-field* pada *window* akan terisi sesuai klien yang dipilih untuk diubah. *User* bagian administrasi dapat mengubah *field* nama, alamat, telepon, *contact person*, email, dan status klien. Tombol simpan digunakan untuk melakukan *update*

dalam *database* terkait perubahan data yang dilakukan dan tombol batal untuk mengembalikan isi *field* ke kondisi awal atau sebelum dilakukan perubahan.



Tambah Klien ✕

Kode Klien : XXX-10-XXX

Nama Klien :

Alamat Klien :

Telepon Klien :

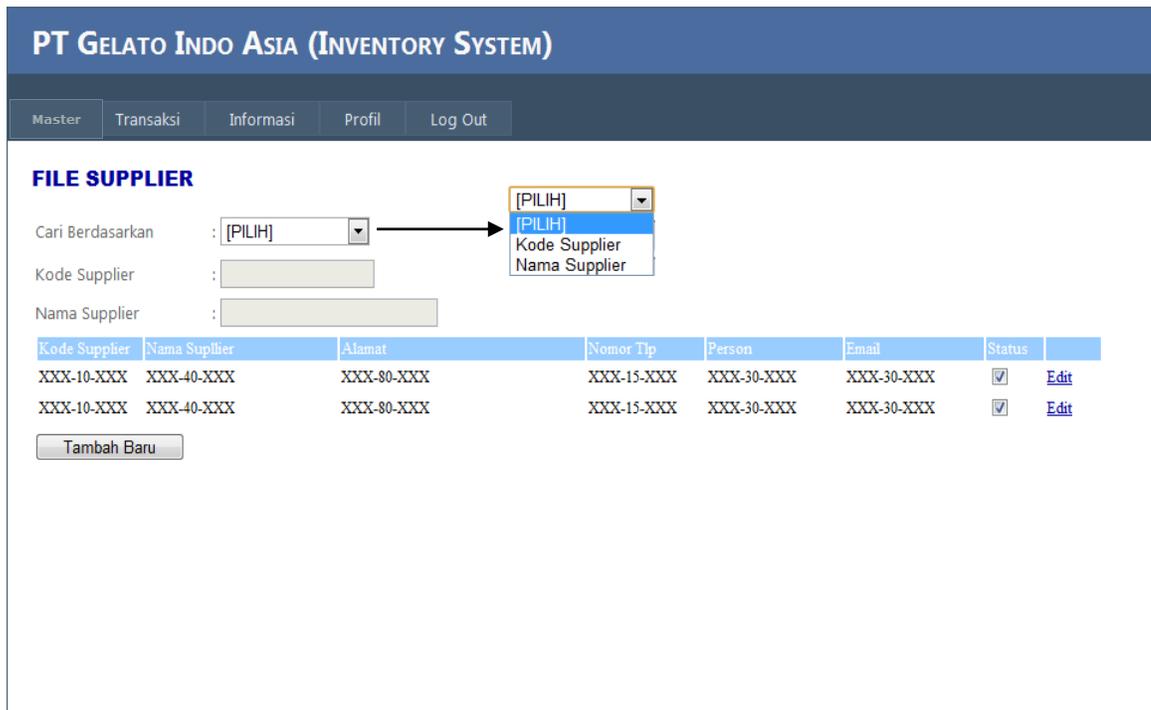
CP Klien :

Email Klien :

Status : Aktif Non-aktif

Gambar 3.58 *Window* Tambah Klien

Window ini bertujuan untuk menambah data klien yang baru. Pada *window* ini digunakan pola dialog *menu selection pattern* dan *form fill-in pattern*. *Field* kode klien terisi secara otomatis dan tidak dapat diubah oleh *user* (*read-only*). Nama, alamat, telepon, *contact person*, dan *email* klien dimasukkan secara manual oleh *user*. Status klien yang baru didaftarkan secara default adalah aktif. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data klien ke dalam *database* dan tombol batal untuk mengosongkan kembali semua *field* yang telah diisi.

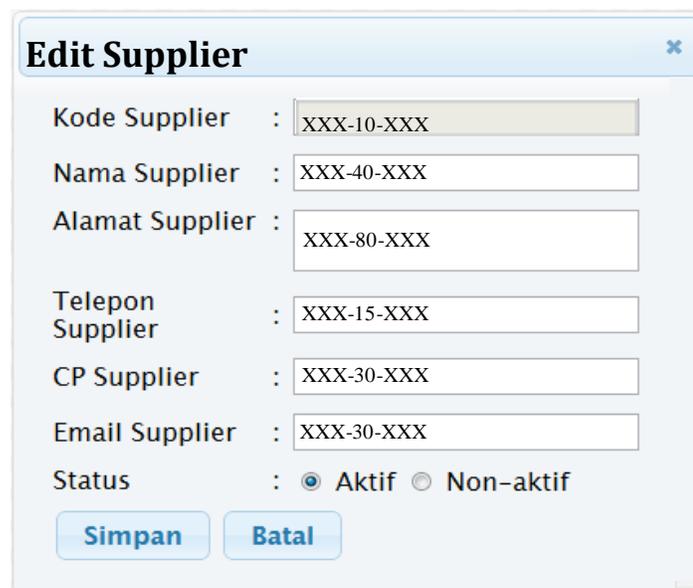


Gambar 3.59 Window File Supplier

Window file supplier ini bertujuan untuk menampilkan daftar supplier yang ada dalam database perusahaan termasuk informasi tentang supplier, mulai dari kode supplier, nama supplier, alamat, nomor telepon, contact person, email, dan status dalam bentuk tabel. Adapun pengguna sistem dapat mencari informasi mengenai salah satu supplier dengan memasukkan kode atau nama supplier pada field kode supplier atau nama supplier yang hanya akan enable sesuai pilihan drop down list dan setelah drop down list cari berdasarkan dipilih oleh user.

Jika user masuk ke sistem sebagai bagian administrasi, maka user dapat mengubah data supplier yang ada dengan menekan tombol edit pada baris daftar supplier yang akan mengarahkan user ke window yang berbeda, seperti yang terlihat pada gambar 3.60. Selain itu, dengan menekan tombol tambah baru, user bagian

administrasi dapat menambah data *supplier* baru ke dalam sistem. Saat tombol tambah baru ditekan, akan muncul *window* baru seperti pada gambar 3.61. Sedangkan jika *user* masuk sebagai bagian persediaan dan *general manager*, maka *window* akan menampilkan daftar *supplier* yang dapat dicari berdasarkan kode atau nama *supplier*, namun tidak dapat diubah dan/atau ditambah oleh *user* yang bersangkutan. Pada *window* ini digunakan pola dialog *menu selection pattern* dan *form fill-in pattern*.



Kode Supplier	: XXX-10-XXX
Nama Supplier	: XXX-40-XXX
Alamat Supplier	: XXX-80-XXX
Telepon Supplier	: XXX-15-XXX
CP Supplier	: XXX-30-XXX
Email Supplier	: XXX-30-XXX
Status	: <input checked="" type="radio"/> Aktif <input type="radio"/> Non-aktif

Simpan Batal

Gambar 3.60 *Window Edit Supplier*

Pada *window* ini digunakan pola dialog *menu selection pattern* dan *form fill-in pattern*. *Field-field* pada *window* akan terisi sesuai *supplier* yang dipilih untuk diubah. *User* bagian administrasi dapat mengubah *field* nama, alamat, telepon, *contact person*, email, dan status *supplier*. Tombol simpan digunakan untuk melakukan *update* dalam *database* terkait perubahan data yang dilakukan dan tombol

batal untuk mengembalikan isi *field* ke kondisi awal atau sebelum dilakukan perubahan.

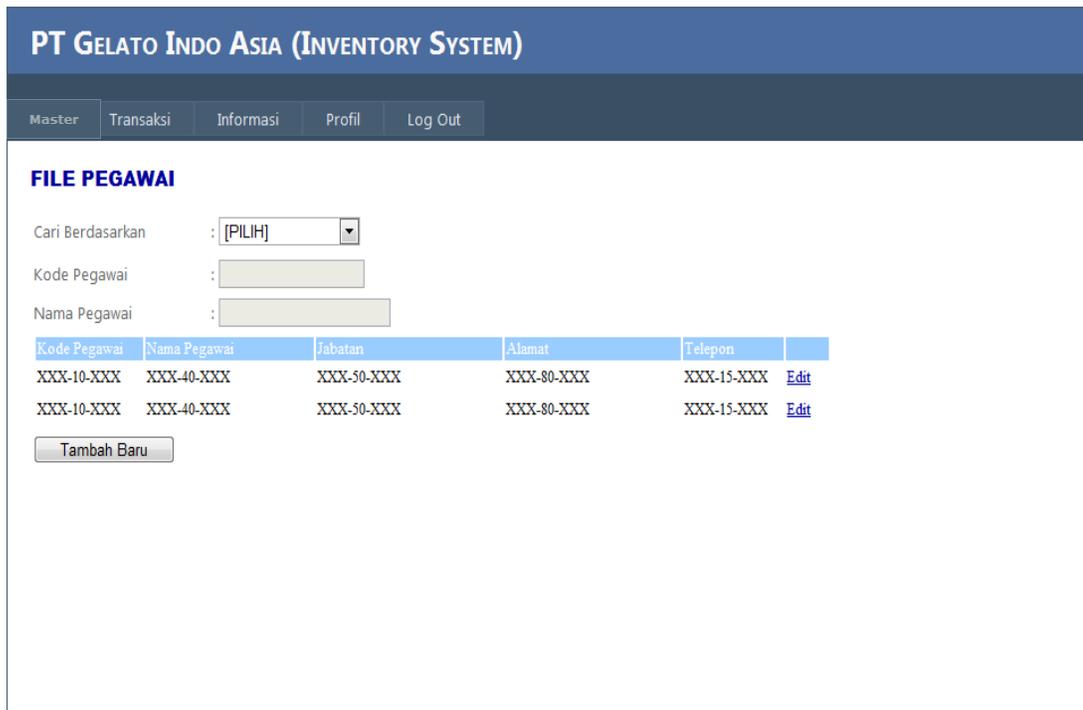


The image shows a software dialog box titled "Tambah Supplier". It contains the following fields and controls:

- Kode Supplier**: A text field containing "XXX-10-XXX".
- Nama Supplier**: An empty text field.
- Alamat Supplier**: An empty text field.
- Telepon Supplier**: An empty text field.
- CP Supplier**: An empty text field.
- Email Supplier**: An empty text field.
- Status**: A group box containing two radio buttons: "Aktif" (selected) and "Non-aktif".
- Buttons**: Two buttons at the bottom, "Simpan" and "Batal".

Gambar 3.61 *Window Tambah Supplier*

Window ini bertujuan untuk menambah data *supplier* yang baru. Pada *window* ini digunakan pola dialog *menu selection pattern* dan *form fill-in pattern*. *Field* kode *supplier* terisi secara otomatis dan tidak dapat diubah oleh *user* (*read-only*). Nama, alamat, telepon, *contact person*, dan *email* klien dimasukkan secara manual oleh *user*. Status *supplier* yang baru didaftarkan secara default adalah aktif. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data *supplier* ke dalam *database* dan tombol batal untuk mengosongkan kembali semua *field* yang telah diisi.



Gambar 3.62 Window File Pegawai

Window file pegawai ini bertujuan untuk menampilkan daftar pegawai yang ada dalam *database* perusahaan termasuk informasi tentang pegawai, mulai dari kode pegawai, nama pegawai, dan status pegawai dalam bentuk tabel. Adapun pengguna sistem dapat mencari informasi mengenai salah satu pegawai dengan memasukkan kode atau nama pegawai pada *field* kode pegawai atau nama pegawai yang hanya akan *enable* sesuai pilihan *drop down list* dan setelah *drop down list* cari berdasarkan dipilih oleh *user*.

Jika *user* masuk ke sistem sebagai bagian administrasi, maka *user* dapat mengubah data pegawai yang ada dengan menekan tombol *edit* pada baris daftar pegawai yang akan mengarahkan *user* ke *window* yang berbeda, seperti yang terlihat

pada gambar 3.63. Selain itu, dengan menekan tombol tambah baru, *user* bagian administrasi dapat menambah data pegawai baru ke dalam sistem. Saat tombol tambah baru ditekan, akan muncul *window* baru seperti pada gambar 3.64. Sedangkan jika *user* masuk sebagai bagian persediaan dan *general manager*, maka *window* akan menampilkan daftar pegawai yang dapat dicari berdasarkan kode atau nama pegawai, namun tidak dapat diubah dan/atau ditambah oleh *user* yang bersangkutan. Pada *window* ini digunakan pola dialog *menu selection pattern* dan *form fill-in pattern*.



The image shows a dialog box titled "Edit Pegawai" with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains the following fields and controls:

- Kode Pegawai** : Text input field containing "XXX-10-XXX".
- Nama Pegawai** : Empty text input field.
- Password Pegawai** : Empty text input field.
- Jabatan Pegawai** : Dropdown menu with "Admin" selected.
- Alamat Pegawai** : Empty text input field.
- Telepon Pegawai** : Empty text input field.
- Status** : Radio button group with "Aktif" selected and "Non-aktif" unselected.
- Buttons: "Simpan" and "Batal" at the bottom.

Gambar 3.63 *Window Edit Pegawai*

Pada *window* ini digunakan pola dialog *menu selection pattern* dan *form fill-in pattern*. *Field-field* pada *window* akan terisi sesuai pegawai yang dipilih untuk diubah. *User* bagian administrasi dapat mengubah *field* jabatan dan status pegawai. Tombol simpan digunakan untuk melakukan *update* dalam *database* terkait

perubahan data yang dilakukan dan tombol batal untuk mengembalikan isi *field* ke kondisi awal atau sebelum dilakukan perubahan.



The image shows a software dialog box titled "Tambah Pegawai". It contains the following fields and controls:

- Kode Pegawai**: A text input field containing "XXX-10-XXX".
- Nama Pegawai**: An empty text input field.
- Password Pegawai**: An empty text input field.
- Jabatan Pegawai**: A dropdown menu with "Admin" selected.
- Alamat Pegawai**: An empty text input field.
- Telepon Pegawai**: An empty text input field.
- Status**: Two radio buttons, "Aktif" (selected) and "Non-aktif".
- Buttons**: "Simpan" and "Batal" buttons at the bottom.

Gambar 3.64 *Window* Tambah Pegawai

Window ini bertujuan untuk menambah data pegawai yang baru. Pada *window* ini digunakan pola dialog *menu selection pattern* dan *form fill-in pattern*. *Field* kode pegawai terisi secara otomatis dan tidak dapat diubah oleh *user* (*read-only*). Jabatan diisi secara manual oleh *user*. Status klien yang baru didaftarkan secara default adalah aktif. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data pegawai ke dalam *database* dan tombol batal untuk mengosongkan kembali semua *field* yang telah diisi.



Gambar 3.65 *Window* Menu Transaksi

Pada *window* ini digunakan pola dialog *menu selection pattern*. Modul Transaksi terdiri dari transaksi permintaan pembelian, transaksi penerimaan barang, transaksi permintaan barang dan transaksi pengeluaran barang.

PT GELATO INDO ASIA (INVENTORY SYSTEM)

Master Transaksi Informasi Profil Log Out

TRANSAKSI PERMINTAAN PEMBELIAN

No SPP : Tanggal :

Kode Supplier : Kode Pegawai :

Nama Supplier : Nama Pegawai :

Alamat :

Telepon :

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah Minta
XXX-10-XXX	XXX-30-XXX	XXX-10-XXX	9999
XXX-10-XXX	XXX-30-XXX	XXX-10-XXX	9999

Gambar 3.66 Window Transaksi Permintaan Pembelian Bagian Persediaan

Pada *window* ini terdapat nomor SPP, kode *supplier*, nama *supplier*, alamat, telepon, tanggal, kode pegawai, dan nama pegawai. *Window* ini bertujuan untuk mencatat transaksi permintaan pembelian yang dilakukan oleh bagian persediaan. Nomor SPP dibuat secara otomatis oleh sistem. Untuk mendapatkan informasi mengenai *supplier*, *user* harus mengisi *field* nama *supplier*. *Field* ini akan menampilkan nama *supplier* secara acak dari *database* yang mengandung huruf yang dimasukkan oleh *user* ke dalam *field* nama *supplier*. Informasi kode, alamat dan telepon *supplier* akan terisi secara otomatis setelah nama *supplier* diisi. *Field* tanggal akan terisi sesuai dengan tanggal pada server, sedangkan *field* kode pegawai dan nama pegawai akan terisi sesuai dengan *session* dari *user* yang sedang mengakses menu pada sistem. Daftar barang dan jumlah barang yang diminta untuk dibeli

dimasukkan oleh *user* melalui tabel. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan transaksi. Pada *window* ini digunakan pola dialog *menu selection pattern* dan *form fill-in pattern*.

PT GELATO INDO ASIA (INVENTORY SYSTEM)

Master | Transaksi | Informasi | Profil | Log Out

TRANSAKSI PERMINTAAN PEMBELIAN

No SPP : [Pilih] Tanggal :

Kode Supplier : Kode Pegawai :

Nama Supplier : Nama Pegawai :

Alamat : No. PO :

Telepon :

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah	
			Minta	Pesan
XXX-10-XXX	XXX-30-XXX	XXX-10-XXX	9999	9999
XXX-10-XXX	XXX-30-XXX	XXX-10-XXX	9999	9999

Gambar 3.67 *Window* Transaksi Permintaan Pembelian Bagian Administrasi

Pada *window* ini terdapat nomor SPP, kode *supplier*, nama *supplier*, alamat, telepon, tanggal, kode pegawai, dan nama pegawai dan nomor PO. *Window* ini bertujuan untuk mencatat jumlah barang yang disetujui dan telah dipesan ke *supplier* berdasarkan permintaan pembelian yang pernah dilakukan. *Window* ini digunakan oleh bagian administrasi. Nomor SPP muncul dalam bentuk *drop down list* yang menampilkan nomor SPP (Surat Permintaan Pembelian) yang telah dibuat oleh bagian persediaan. Setelah nomor SPP dipilih, maka akan ditampilkan semua

informasi yang terdapat dalam SPP ke dalam *field-field* yang ada dan ke dalam tabel detail transaksi. *User* bagian administrasi mencatat jumlah barang yang telah dipesan dalam kolom jumlah pesan. *Field* nomor PO akan terisi secara otomatis. *Field* dan kolom pada *window* ini, selain kolom jumlah pesan bersifat *read-only* atau tidak dapat dilakukan perubahan oleh *user*. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan transaksi. Pada *window* ini digunakan pola dialog *menu selection pattern* dan *form fill-in pattern*.

PT GELATO INDO ASIA (INVENTORY SYSTEM)

Master Transaksi Informasi Profil Log Out

TRANSAKSI PENERIMAAN BARANG

No. Penerimaan : Tanggal :

No. SPP : Kode Pegawai :

Kode Supplier : Nama Pegawai :

Nama Supplier : No PO :

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah			
			Minta	Pesanan	Belum Kirim	Terima
XXX-10-XXX	XXX-30-XXX	XXX-10-XXX	9999	9999	9999	9999
XXX-10-XXX	XXX-30-XXX	XXX-10-XXX	9999	9999	9999	9999

Gambar 3.68 *Window* Transaksi Penerimaan Barang

Pada *window* ini terdapat nomor penerimaan, kode *supplier*, nama *supplier*, nomor PO, tanggal, kode pegawai dan nama pegawai. *Window* ini bertujuan untuk

mencatat transaksi penerimaan barang dari *supplier* berdasarkan konfirmasi permintaan pembelian yang dilakukan oleh bagian administrasi. Nomor penerimaan dibuat secara otomatis oleh sistem. *Field No. SPP* menampilkan semua SPP dari bagian persediaan yang telah disetujui oleh bagian administrasi dan telah dipesankan barangnya ke *supplier*. Setelah nomor SPP dipilih, setiap *field* dan tabel detail transaksi dalam *window* akan terisi secara otomatis sesuai dengan informasi yang terdapat dalam SPP yang dipilih. Untuk mencatat barang yang diterima, *user* melakukan input melalui kolom jumlah terima yang ada pada tabel. Kolom lain selain kolom jumlah terima bersifat *read-only* atau tidak dapat diubah oleh *user*. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan transaksi. Pada *window* ini digunakan pola dialog *menu selection pattern* dan *form fill-in pattern*.

PT GELATO INDO ASIA (INVENTORY SYSTEM)

Master Transaksi Informasi Profil Log Out

TRANSAKSI PERMINTAAN BARANG

No SPB : Tanggal :

No Klien : Kode Pegawai :

Nama Klien : Nama Pegawai :

Alamat :

Telepon : Nomor SO :

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah	
			Minta	Disetujui
XXX-10-XXX	XXX-30-XXX	XXX-10-XXX	9999	9999
XXX-10-XXX	XXX-30-XXX	XXX-10-XXX	9999	9999

Gambar 3.69 *Window* Transaksi Permintaan Barang untuk Bagian Administrasi

Window ini bertujuan untuk mencatat transaksi permintaan barang dari bagian administrasi ke bagian gudang atas penjualan yang dilakukan ke klien. Pada *window* ini terdapat *field* nomor SPB yang dibuat dan ditampilkan secara otomatis oleh sistem. Untuk mendapatkan informasi mengenai *supplier*, *user* harus mengisi *field* nama *supplier*. *Field* ini akan menampilkan nama klien secara acak dari *database* yang mengandung huruf yang dimasukkan oleh *user* ke dalam *field* nama klien. Informasi kode, alamat dan telepon klien akan terisi secara otomatis setelah nama klien diisi. *Field* tanggal akan terisi sesuai dengan tanggal pada server, sedangkan *field* kode pegawai dan nama pegawai akan terisi sesuai dengan *session* dari *user* yang sedang mengakses menu pada sistem. *Field* nomor SO akan terisi secara otomatis. Daftar barang dan jumlah barang yang diminta untuk dibeli dimasukkan oleh *user* melalui tabel. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan transaksi. Pada *window* ini digunakan pola dialog *menu selection pattern* dan *form fill-in pattern*.

PT GELATO INDO ASIA (INVENTORY SYSTEM)

Master Transaksi Informasi Profil Log Out

TRANSAKSI PERMINTAAN BARANG

No SPB : Tanggal :

No Klien : Kode Pegawai :

Nama Klien : Nama Pegawai :

Alamat :

Telepon : Nomor SO :

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah	
			Minta	Disetujui
XXX-10-XXX	XXX-30-XXX	XXX-10-XXX	9999	9999
XXX-10-XXX	XXX-30-XXX	XXX-10-XXX	9999	9999

Gambar 3.70 *Window* Transaksi Permintaan Barang untuk Bagian Persediaan

Window ini bertujuan untuk mencatat jumlah permintaan barang dari bagian administrasi yang disetujui untuk dikeluarkan. Pada *window* ini terdapat *field* nomor SPB yang menampilkan semua nomor SPB (Surat Permintaan Barang) yang telah dibuat oleh bagian administrasi dalam bentuk *drop down list*. Setelah nomor SPB dipilih, setiap *field* dan tabel detail transaksi dalam *window* akan terisi secara otomatis sesuai dengan informasi yang terdapat dalam SPB yang dipilih. *User* bagian persediaan hanya dapat melakukan input dalam kolom jumlah disetujui dalam hal ini merupakan jumlah barang yang disetujui untuk dikeluarkan oleh bagian gudang. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan transaksi. Pada *window* ini digunakan pola dialog *menu selection pattern* dan *form fill-in pattern*.

PT GELATO INDO ASIA (INVENTORY SYSTEM)

Master Transaksi Informasi Profil Log Out

TRANSAKSI PENGELUARAN BARANG

No Pengeluaran : Tanggal :

Nomor SPB : [Pilih] Kode Pegawai:

Nama Klien : Nama Pegawai:

Alamat :

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Stok	Jumlah			
				Minta	Disetujui	Belum Keluar	Keluar
XXX-10-XXX	XXX-30-XXX	XXX-10-XXX	9999	9999	9999	9999	9999
XXX-10-XXX	XXX-30-XXX	XXX-10-XXX	9999	9999	9999	9999	9999

Gambar 3.71 *Window* Transaksi Pengeluaran Barang

Pada *window* ini terdapat nomor pengeluaran, nomor SPB, nomor klien, alamat, tanggal, kode pegawai, dan nama pegawai. *Window* ini bertujuan untuk mencatat transaksi pengeluaran barang di gudang untuk dikirimkan ke klien. Nomor pengeluaran dibuat secara otomatis oleh sistem. Nomor SPB menampilkan semua nomor dari SPB yang telah dibuat oleh bagian persediaan dan telah disetujui oleh bagian persediaan. Setelah nomor SPB dipilih, setiap *field* dan tabel detail transaksi dalam *window* akan terisi secara otomatis sesuai dengan informasi yang terdapat dalam SPB yang dipilih. *User* bagian persediaan hanya dapat melakukan input dalam kolom jumlah keluar, selain dari itu bersifat *read-only* atau tidak dapat diubah oleh *user*. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan transaksi. Pada *window* ini digunakan pola dialog *menu selection pattern* dan *form fill-in pattern*.



Gambar 3.72 Window Menu Informasi

Pada *window* ini digunakan pola dialog *menu selection pattern*. Menu Informasi ini terdiri dari daftar dan laporan.



Gambar 3.73 Window Daftar

Pada *window* ini digunakan pola dialog *menu selection* yang terdapat pada *radio button* barang, klien, supplier dan pegawai dan pada *button* cetak. *Radio button* ini bertujuan untuk memilih tipe master data yang akan dicetak sebagai laporan sedangkan *button* cetak digunakan untuk melakukan proses pencetakan master data yang dipilih untuk dicetak.

PT GELATO INDO ASIA

Tanggal Cetak : 01-04-2012

User : Desiree

DAFTAR BARANG

Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Satuan
BR00001	Bon bon R. Set	100	Pack
BR00002	Pasta Caffè (Coffee)	50	Kg
BR00003	Set Crema Caramel Oro	50	Kg
BR00004	Pasta Croccantino (Crunchy Nut)	80	Kg
BR00005	Pasta Cielo Azzurro	75	Kg
BR00006	Pasta Cioccolato Bianco (White Chocolate)	20	Kg
BR00007	Pasta Al Cioccolato Fine (Chocolate)	25	Kg
BR00008	Pasta Cocco Malesia (Coconut)	100	Kg

1/1

Gambar 3.74 Daftar Barang

PT GELATO INDO ASIA

Tanggal Cetak : 01-04-2012

User : Desiree

DAFTAR KLIEN

Kode Klien	Nama Klien	Alamat	Telepon	CP	Email
KL000001	Quality Hotel	Jl. Sam Ratulangi Manado	0431 888999	Desiree	quality@hotel.com
KL000002	Cafe Olala	Summarecon Mall Serpong 2	021 5678908	Arthi	olala@cafe.com
KL000003	Hotel Santika	Palmerah No. 112 Slipi	021 5678901	Ari	ari@santikahotel.com
KL000004	Coffee Bean	Summarecon Mall Serpong 2	021 5435678	Dinda	dindakanya@yahoo.com
KL000005	Pronto Cafe	Jl. Raya Serpong, BSD	021 5324434	Meisya	meisya@pronto.com

1/1

Gambar 3.75 Daftar Klien

PT GELATO INDO ASIA

Tanggal Cetak : 01-04-2012

User : Desiree

DAFTAR SUPPLIER

Kode Supplier	Nama Supplier	Alamat	Telepon	CP	Email
SP000001	Pronto	Italia	+12933344444	Robert	pronto@yahoo.com
SP000002	Aromitalia	Italia	+27111112222	Matt	aromitalia@gmail.com
SP000003	Jaya Abadi	Kemayoran	021 5678890	Bryan	bryan@yahoo.com
SP000004	PT. Suka Duka	Bekasi	021 9989901	Marry	marry@gmail.com
SP000005	PT. Mulia Abadi	Bandung	012 4567889	Honey	honey@gmail.com

1/1

Gambar 3.76 Daftar *Supplier*

PT GELATO INDO ASIA

Tanggal Cetak : 01-04-2012

User : Desiree

DAFTAR PEGAWAI

Kode Pegawai	Nama Pegawai	Jabatan	Alamat	Telepon
PW000001	Desiree	Bagian Persediaan	Jl. DKD 2 No. 1 Kelapa Dua	081102100024
PW000002	Rampengan	Bagian Gudang	Jl. Raya Serpong No. 15 BSD	089999123455
PW000003	Septya Longdong	Bagian	Jl. S. Parman No.67 Palmerah	085674567896
PW000004	Sari Setiono	Administrasi	Cluster Foresta BSD	01788999087
PW000005	Tri	General Manager	Bala Raja	08179887766

1/1

Gambar 3.77 Daftar Pegawai

PT GELATO INDO ASIA (INVENTORY SYSTEM)

Master Transaksi Informasi Profil Log Out

LAPORAN TRANSAKSI

HARIAN

Tanggal : Date

Tipe Transaksi : ▼

BULANAN

Bulan : ▼

Tahun :

Tipe Transaksi : ▼

Gambar 3.78 *Window* Laporan

Dalam *window* ini terdapat 2 jenis laporan, yaitu laporan transaksi harian dan laporan transaksi bulanan. Untuk menampilkan laporan transaksi harian, *user* harus memilih tanggal tertentu dan memilih tipe transaksi yang akan ditampilkan. Sedangkan untuk laporan transaksi bulanan, *user* memilih bulan yang diinginkan, memasukan tahun yang diinginkan, serta memilih tipe transaksi yang ingin ditampilkan. *Button* cetak digunakan untuk menampilkan laporan sesuai dengan parameter yang dipilih. Pada *window* ini digunakan pola dialog *menu selection* dan *form fill-in pattern*

PT GELATO INDO ASIA
LAPORAN PERMINTAAN PEMBELIAN

Tanggal : 01 April 2012

Tanggal Cetak : 01-04-2012
 User : Desiree

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah Minta	Jumlah Pesanan
Supplier : Aromatalia				
No. SPP : SPP000001				
BR.000001	Bon bon R. Set	Pack	50	50
BR.000002	Pasta Caffè (Coffee)	Kg	50	50
BR.000003	Set Crema Caramel Oro	Kg	50	40
BR.000004	Pasta Croccantino (Crunchy Nut)	Kg	50	40
No. SPP : SPP000002				
BR.000001	Bon bon R. Set	Pack	15	15
BR.000002	Pasta Caffè (Coffee)	Kg	15	15
Supplier : Toronto				
No. SPP : SPP000003				
BR.000002	Pasta Caffè (Coffee)	Kg	50	30
BR.000003	Set Crema Caramel Oro	Kg	50	30

1/1

Gambar 3.79 Laporan Harian Permintaan Pembelian

PT GELATO INDO ASIA
LAPORAN PENERIMAAN BARANG

Tanggal : 03 April 2012

Tanggal Cetak : 04-04-2012
User : Desiree

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah Pesanan	Jumlah Terima
Supplier : Aromatalia				
No. Penerimaan : STB000001				
BR.000001	Bon bon R Set	Pack	50	50
BR.000002	Pasta Caffè (Coffee)	Kg	50	50
BR.000003	Set Crema Caramel Oro	Kg	40	30
BR.000004	Pasta Croccantino (Crunchy Nut)	Kg	40	40
Supplier : Toronto				
No. Penerimaan : STB000002				
BR.000002	Pasta Caffè (Coffee)	Kg	15	10
BR.000003	Set Crema Caramel Oro	Kg	15	10

1/1

Gambar 3.80 Laporan Harian Penerimaan Barang

PT GELATO INDO ASIA
LAPORAN PERMINTAAN BARANG

Tanggal: 01 April 2012

Tanggal Cetak : 01-04-2012
User : Desiree

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah Minta	Jumlah Disetujui
Klien : Quality Hotel				
No. Permintaan : SPB000001				
BR000001	Bon bon R Set	Pack	20	20
BR000003	Set Crema Caramel Oro	Kg	20	20
BR000004	Pasta Croccantino (Crunchy Nut)	Kg	20	15
No. Permintaan : SPB000002				
BR000002	Pasta Caffè (Coffee)	Kg	20	15
Klien : Coffee Bean				
No. Permintaan : SPB000003				
BR000002	Pasta Caffè (Coffee)	Kg	50	50
BR000003	Set Crema Caramel Oro	Kg	50	40

1/1

Gambar 3.81 Laporan Harian Permintaan Barang

PT GELATO INDO ASIA
LAPORAN PENGELUARAN BARANG

Tanggal : 01 April 2012

Tanggal Cetak : 01-04-2012
User : Desiree

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah Disetujui	Jumlah Kehuar
Klien : Quality Hotel				
No. Pengehuan : SKB000001				
BR.000001	Bon bon R. Set	Pack	20	20
BR.000003	Set Crema Caramel Oro	Kg	20	20
BR.000004	Pasta Croccantino (Crunchy Nut)	Kg	15	10
No. Pengehuan : SKB000002				
BR.000002	Pasta Caffè (Coffee)	Kg	15	10

1/1

Gambar 3.82 Laporan Harian Pengeluaran Barang

PT GELATO INDO ASIA
LAPORAN PERMINTAAN PEMBELIAN

Bulan : April 2012

Tanggal Cetak : 01-05-2012
 User : Desiree

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah Minta	Jumlah Pesan
Tanggal : 1 April 2012				
Supplier : Aromatalia				
No. SPP : SPP000001				
BR.000001	Bon bon R. Set	Pack	50	50
BR.000002	Pasta Caffa (Coffee)	Kg	50	50
BR.000003	Set Crema Caramel Oro	Kg	50	40
BR.000004	Pasta Croccantino (Crunchy Nut)	Kg	50	40
No. SPP : SPP000002				
BR.000001	Bon bon R. Set	Pack	15	15
BR.000002	Pasta Caffa (Coffee)	Kg	15	15
Supplier : Toronto				
No. SPP : SPP000003				
BR.000002	Pasta Caffa (Coffee)	Kg	50	30
BR.000003	Set Crema Caramel Oro	Kg	50	30
Tanggal : 2 April 2012				
Supplier : PT. Pronto				
No. SPP : SPP000004				
BR.000002	Pasta Caffa (Coffee)	Kg	50	30
BR.000003	Set Crema Caramel Oro	Kg	50	30
BR.000004	Pasta Croccantino (Crunchy Nut)	Kg	25	25

1/1

Gambar 3.83 Laporan Bulanan Permintaan Pembelian

PT GELATO INDO ASIA
LAPORAN PENERIMAAN BARANG

Bulan : April 2012

Tanggal Cetak : 01-05-2012
 User : Desiree

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah Pesanan	Jumlah Terima
Tanggal : 3 April 2012				
Supplier : Aromatalia				
No. Penerimaan : STB000001				
BR000001	Bon bon R Set	Pack	50	50
BR000002	Pasta Caffa (Coffee)	Kg	50	50
BR000003	Set Crema Caramel Oro	Kg	40	30
BR000004	Pasta Croccantino (Crunchy Nut)	Kg	40	40
Supplier : Toronto				
No. Penerimaan : STB000002				
BR000002	Pasta Caffa (Coffee)	Kg	15	10
BR000003	Set Crema Caramel Oro	Kg	15	10
Tanggal : 5 April 2012				
Supplier : PT. Pronto				
No. Penerimaan : STB000003				
BR000001	Bon bon R Set	Pack	15	15
BR000002	Pasta Caffa (Coffee)	Kg	15	15

1/1

Gambar 3.84 Laporan Bulanan Penerimaan Barang

PT GELATO INDO ASIA
LAPORAN PERMINTAAN BARANG

Bulan : April 2012

Tanggal Cetak : 01-05-2012
 User : Desiree

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah Minta	Jumlah Disetujui
Tanggal : 1 April 2012				
Klien : Quality Hotel				
No. Permintaan : SPB000001				
BR.000001	Bon bon R. Set	Pack	20	20
BR.000003	Set Crema Caramel Oro	Kg	20	20
BR.000004	Pasta Croccantino (Crunchy Nut)	Kg	20	15
No. Permintaan : SPB000002				
BR.000002	Pasta Caffa (Coffee)	Kg	20	15
Klien : Coffee Bean				
No. Permintaan : SPB000003				
BR.000002	Pasta Caffa (Coffee)	Kg	50	50
BR.000003	Set Crema Caramel Oro	Kg	50	40
Tanggal : 2 April 2012				
Klien : Olala Cafe				
No. Permintaan : SPB000004				
BR.000001	Bon bon R. Set	Pack	45	45
BR.000004	Pasta Croccantino (Crunchy Nut)	Kg	45	25
Klien : Sahid Hotel				
No. Penerimaan : SPB000005				
BR.000002	Pasta Caffa (Coffee)	Kg	30	30
BR.000003	Set Crema Caramel Oro	Kg	30	30

1/1

Gambar 3.85 Laporan Bulanan Permintaan Barang

PT GELATO INDO ASIA
LAPORAN PENGELUARAN BARANG

Bulan : April 2012

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah Disetujui	Jumlah Kehuar
Tanggal : 1 April 2012				
Klien : Quality Hotel				
No. Pengeluaran : SKB000001				
BR000001	Bon bon R Set	Pack	20	20
BR000003	Set Crema Caramel Oro	Kg	20	20
BR000004	Pasta Croccantino (Crunchy Nut)	Kg	15	15
No. Pengeluaran : SKB000002				
BR000002	Pasta Caffa (Coffee)	Kg	15	15
Tanggal : 2 April 2012				
Klien : Coffee Bean				
No. Pengeluaran : SKB000003				
BR000002	Pasta Caffa (Coffee)	Kg	50	50
BR000003	Set Crema Caramel Oro	Kg	40	40
Tanggal : 3 April 2012				
Klien : Olala Cafe				
No. Pengeluaran : SKB000005				
BR000001	Bon bon R Set	Pack	45	45
BR000004	Pasta Croccantino (Crunchy Nut)	Pack	25	25
Klien : Sahid Hotel				
No. Pengeluaran : SKB000005				
BR000002	Pasta Caffa (Coffee)	Kg	30	Kg
BR000003	Set Crema Caramel Oro	Kg	30	Kg

1/1

Gambar 3.86 Laporan Bulanan Pengeluaran Barang

The image shows a web application window for PT GELATO INDO ASIA (INVENTORY SYSTEM). The window has a blue header with the system name and a navigation bar with 'Master', 'Transaksi', 'Laporan', 'Profil', and 'Log Out'. The main content area is titled 'PROFIL' and contains form fields for 'Kode Pegawai', 'Nama', 'Jabatan', 'No Telepon', and 'Alamat'. Below the fields are two buttons: 'Ganti Password' and 'Simpan'.

Gambar 3.87 *Window* Menu Profil

Pada *window* ini terdapat kode pegawai, nama, jabatan, nomor telepon, dan alamat. *Field-field* yang ada akan terisi sesuai dengan informasi dari *user* yang sedang menggunakan sistem. Tombol ganti *password* digunakan untuk menampilkan *form* ganti *password* seperti pada gambar 3.88. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan perubahan profil pegawai. Dalam *window* ini digunakan pola dialog *menu selection* dan *form fill-in*.



Gambar 3.88 Window Ganti Password

3.3.3. Technical Platform

Sistem ini dikembangkan dengan PC (*Personal Computer*) dan diprogram dengan bahasa pemrograman yang berjalan dalam *web server* yaitu PHP (Hypertext Preprocessor). Dengan PHP, semua transaksi dapat dijalankan secara *online* sehingga dapat disimpan secara *real time*. Untuk membuat struktur tabel digunakan *database* MySQL. Sistem juga dikembangkan dengan menggunakan *tool* pengembang PHP yaitu NetBeans IDE. *User interface* dasarnya adalah UI untuk aplikasi *web*. Sistem ini akan digunakan dengan menggunakan *mouse* dan *keyboard*.

3.4. Rekomendasi

3.4.1. The System's Usefulness and Feasibility

Sistem harus dapat membantu dan mendukung pekerjaan setiap bagian yang terkait dengan sistem persediaan. Selain itu, sistem juga dapat membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi yaitu.

1. Karena tidak adanya pencatatan barang keluar disetiap transaksi yang mengakibatkan sistem lama tidak dapat memberikan informasi stok secara lebih *update*, penyesuaian yang dilakukan adalah dengan menambahkan form pengeluaran barang yang akan mencatat barang yang keluar disetiap transaksi. Adapun form pengeluaran barang dibuat oleh bagian gudang sesuai dengan barang fisik yang dikeluarkan dan permintaan barang yang dibuat oleh bagian persediaan. Bagian yang ditambah adalah bagian persediaan yang bertugas mengelola semua data mengenai persediaan, termasuk membuat surat penerimaan barang dan surat permintaan barang dari pelanggan. Hal ini dibuat untuk menghindari penyalahgunaan persediaan, apabila data dan barang fisik dikelola oleh satu bagian yang sama. Dengan adanya bagian persediaan, maka pada periode tertentu dapat dilakukan pengecekan persediaan fisik di gudang untuk memastikan kesesuaiannya dengan data persediaan yang ada dalam sistem.
2. Tidak adanya *multi user login* pada sistem yang lama yang membuat user dari bagian manapun dapat mengakses sistem dengan mudah, maka penyesuaian yang dilakukan adalah dengan membuat *login* yang berbeda-beda untuk setiap bagian, bahkan unik untuk setiap karyawan serta memberikan otoritas hak akses terhadap fungsi yang ada dalam sistem sesuai dengan peran dan tanggung jawab karyawan yang bersangkutan.
3. Untuk *user Interface* yang memerlukan banyak *keystroke* dilakukan penyesuaian dengan membuat UI berbasis *web*, dengan tampilan yang sering dilihat oleh pengguna komputer pada umumnya.

4. Kurang cepatnya penyelesaian laporan yang menyebabkan keterlambatan dalam pengambilan keputusan, dilakukan penyesuaian dengan membuat sistem yang berbasis web sehingga semua transaksi berjalan secara *online* dan *real-time*. Hal ini memungkinkan diperolehnya laporan persediaan kapanpun dan dimanapun *user* berada, selama terhubung dengan jaringan internet.

3.4.2. Strategy

Agar pemeliharaan dan pengembangan sistem dapat dilakukan dengan baik, maka perusahaan harus merekrut pegawai baru yang memiliki pengalaman dan pengetahuan mengenai IT (tenaga IT). Selain itu juga perlu dilakukan *training* bagi para pegawai agar mereka dapat memahami cara kerja sistem. Dengan begitu mereka bisa berinteraksi dan menggunakan sistem dengan baik sesuai dengan keinginan dan kebutuhan perusahaan.