

# ANALISA DAN DESAIN SISTEM INFORMASI BERBASIS *ONLINE* DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK PADA PSTORE TANGERANG

Dwiki Dafitra Suratno<sup>1)</sup>, Joko Sutrisno<sup>2)</sup>

<sup>1</sup>Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur  
<sup>1,2</sup>Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260  
E-mail : [dwikidafitra@gmail.com](mailto:dwikidafitra@gmail.com)<sup>1)</sup>, [joko.sutrisno@budiluhur.ac.id](mailto:joko.sutrisno@budiluhur.ac.id)<sup>2)</sup>

## Abstrak

*Pstore Tangerang* adalah sebuah toko yang menjual *handphone* murah dan berkualitas. *Pstore Tangerang* memiliki masalah tidak memiliki laporan retur *handphone*. Tidak memiliki informasi penjualan *handphone* yang paling diminati konsumen. Terdapat data konsumen rangkap, sehingga sulit diketahui jumlah konsumen yang berbelanja di *Pstore Tangerang*. Sulit untuk mencari informasi produk, sehingga admin harus mencari tahu terlebih dahulu informasi produk yang dimaksud dan membutuhkan waktu yang cukup lama. Untuk memenuhi kebutuhan masalah yang terdapat pada *Pstore Tangerang* maka perlu sebuah analisa dan desain sistem informasi berbasis online dengan metodologi berorientasi obyek pada *pstore tangerang*. Pada penyusunan riset ini, cara yang digunakan oleh penulis adalah dengan cara mewawancarai, kepustakaan, observasi dan analisa dokumen kepada pihak yang berkepentingan dan ekspansi sistem menggunakan waterfall. Dari penelitian ini menghasilkan sebuah rancangan sistem informasi berbasis online pada *Pstore Tangerang* sebagai media penyampaian informasi data penjualan yang efektif dan efisien. Adanya sistem informasi berbasis online ini dapat mempermudah untuk mengetahui data penjualan yang dimiliki, dapat menyajikan laporan data penjualan tepat waktu sehingga pengambilan keputusan dapat dilakukan lebih cepat, dan mempermudah dalam proses penjualan pada *Pstore Tangerang*.

**Kata kunci:** Sistem, informasi, analisa, berorientasi obyek

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Perdagangan secara konvensional mengharuskan penjual bertemu dengan pembeli dalam suatu tempat dan melakukan transaksi jual beli di tempat tersebut. Dengan perkembangan teknologi saat ini, cara lama seperti itu mulai ditinggalkan. Inofasi di dalam dunia perdagangan telah bermunculan, salah satunya adalah dengan media online kita dapat melakukan transaksi jual beli dengan lebih mudah karena transaksi jual beli kita secara online dan tidak terbatas oleh letak geografis.

Produk yang penulis pilih untuk menjadi komoditi ini adalah *handphone*. *Handphone* adalah salah satu barang elektronik yang mengalami perkembangan yang sangat cepat di era globalisasi ini. Berbagai macam seri keluaran baru dari setiap pabrikan *handphone* setiap harinya bertarung di pasaran untuk berebut konsumen. Produsen *handphone* saling menonjolkan fitur dan teknologi mereka masing-masing dan berlomba untuk memperoleh pangsa pasar yang besar. Antusias masyarakat juga sangat tinggi terhadap keluaran-keluaran terbaru dari setiap pabrikan *handphone* tersebut. Antusiasme masyarakat tersebut tampak terlihat dari ramainya pusat-pusat penjualan *handphone* dan banyaknya konter *handphone* baru

bermunculan. Dengan ketatnya persaingan pasar antar pedagang *handphone*, media online merupakan alternatif untuk menjawab tantangan pasar. Untuk itu, pada tugas akhir ini penulis memberikan judul “analisa dan desain sistem informasi berbasis *online* dengan metodologi berorientasi obyek pada *pstore tangerang*.” sebagai tugas akhir.

### 1.2. Studi Pustaka

Penjualan adalah aktivitas atau bisnis menjual produk atau jasa. Proses penjualan atau penyedia barang dan jasa memberikan kepemilikan suatu komoditas kepada pembeli untuk suatu harga tertentu [1].

*Online shop* atau toko online merupakan proses pembelian barang atau jasa oleh konsumen kepenjual secara realtime, tanpa pelayanan dan melalui internet. Toko virtual ini mengubah paradigma proses membeli barang/jasa di batasi oleh tembok, pengecer, atau mall [2].

*Fishbone Diagram* adalah dapat menjabarkan setiap masalah yang terjadi dan setiap orang yang terlibat di dalamnya dapat menyumbangkan saran yang mungkin menjadi penyebab masalah tersebut.

Penerapan diagram *Fishbone* dapat menolong kita untuk dapat menemukan akar “penyebab” terjadinya masalah khususnya di industri manufaktur dimana prosesnya terkenal dengan banyaknya ragam

variabel yang berpotensi menyebabkan munculnya permasalahan.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa prosedur yaitu :

#### a. Observasi

Penulis melakukan observasi secara langsung dengan melakukan pengamatan terhadap aktivitas atau cara kerja terkait pada proses penjualan yang dilakukan oleh Pstore Tangerang.

#### b. Wawancara

penulis akan mewawancarai dan mengajukan pertanyaan dengan pertanyaan terbuka dan tersusun untuk memperoleh data. Wawancara ditujukan dengan mewawancarai bapak Dhani sebagai pemilik Pstore Tangerang.

#### c. Studi Literatur

Pada tahun 2016 telah melakukan riset penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Handphone Berbasis Web Pada Toko Ilham Cellular Jakarta”. Bahwa penelitian ini Perancangan sistem informasi penjualan handphone ini merupakan salah satu cara untuk memudahkan pihak toko ilham cellular untuk menyebarkan informasi ke masyarakat luas. Dengan dibangunnya sistem informasi penjualan handphone ini, diharapkan dapat mempermudah data penjualan dan melihat stok penjualan dengan menggunakan sistem komputerisasi. Dengan dibangunnya sistem informasi penjualan handphone ini, diharapkan dapat memberikan informasi dengan cepat mengenai harga produk dan pemesanan produk secara online dapat membantu proses promosi dan penjualan dengan mudah dapat diakses [3].

Pada tahun 2017 telah melakukan riset penelitian dengan judul “Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT Era Makmur Cahaya Damai Bekasi”. Dengan dibangunnya sistem informasi ini maka semua pengolahan data dilakukan secara komputerisasi yang dilakukan oleh sistem untuk memperkecil kesalahan dan lebih aman. Pemesanan produk pada website ini menghemat waktu dan biaya dibandingkan dengan pemesanan secara langsung datang ke lokasi, dan pembeli dapat melihat produk yang dapat langsung dilihat di halaman website ini. Meningkatkan penjualan dengan promosi secara online sehingga dapat menghemat segala biaya dan bahan yang dibutuhkan untuk segala promosi [4].

### 2.2. Teknik Analisa Data

Untuk mempermudah proses penelitian dalam menganalisa masalah, masa dilakukan tahapan-tahapan analisa sistem sebagai berikut :

#### a. Activity Diagram

*Activity Diagram* digunakan untuk memodelkan alur kerja sebuah sistematis bisnis yang terstruktur pada Pstore Tangerang.

#### b. Use Case Diagram

*Use Case Diagram* digunakan untuk menggambarkan sistem yang akan dirancang dari sudut pandang user yang menggunakan langkah-langkah yang ditentukan.

#### c. Class Diagram

*Class Diagram* digunakan untuk memodelkan sistematis database yang akan dibuat dalam pembangunan sistem informasi pada Pstore Tangerang.

#### d. Sequence Diagram

*Sequence Diagram* digunakan untuk memodelkan alur kerja sebuah program dan cara kerja program tersebut agar lebih terstruktur dan rapih.

### 2.3. Metode Pengembangan Sistem

Penulis akan menggunakan metode *Waterfall* yang mempunyai tahap-tahap sebagai berikut :

#### a. Metode Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah menganalisa hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan atau pengembangan sistem *software*.

#### b. Design

*Design* adalah tahap penterjemah dari keperluan yang dianalisis dalam bentuk yang lebih dimengerti oleh pemakai atau user.

#### c. Coding

*Coding* adalah tahap penterjemah data atau pemecahan masalah *software* yang telah dirancang dalam bahasa pemrograman *php*.

#### d. Testing

*Testing* adalah tahap pengujian program yang dibuat. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui manfaat dari *software* yang telah dibuat dengan menggunakan proses pengetesan *block box testing*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Analisa Sistem

Dalam riset penelitian ini terdapat beberapa proses-proses bisnis yang dilakukan pada identifikasi kebutuhan yang terdapat di Pstore Tangerang :

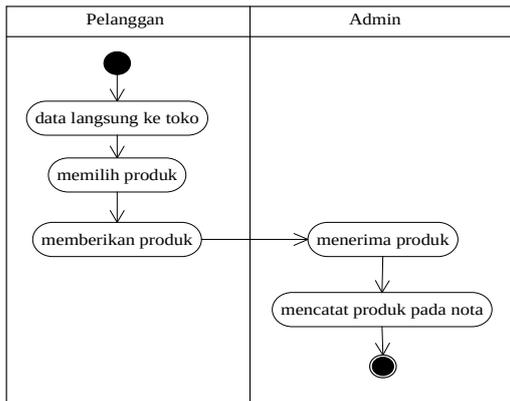
#### a. Analisa Sistem Berjalan Pada Pstore Tangerang

##### 1) Proses Bisnis

Proses Bisnis pada Pstore Tangerang adalah sebagai berikut :

##### a) Proses Pemesanan Ditoko

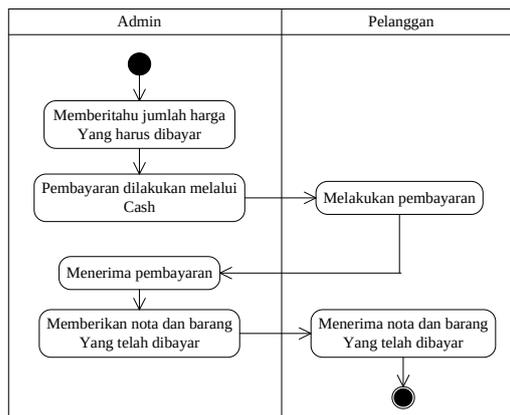
Pelanggan datang secara langsung ke Pstore Tangerang, lalu pelanggan memilih handphone yang ingin dibeli. Setelah selesai memilih handphone, pelanggan memberikan handphone kepada admin, admin akan mencatat produk yang akan dibeli tersebut pada nota. Selengkapnya proses pemesanan ditoko dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Proses Pemesanan DiToko

b) Proses Pembayaran Ditempat

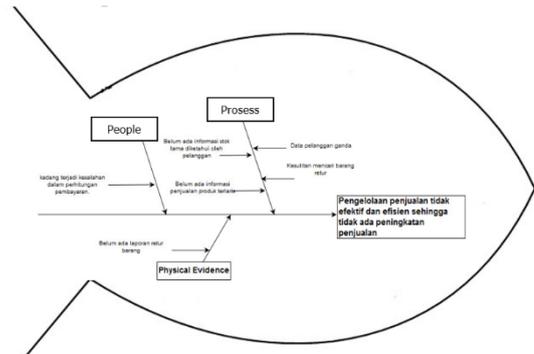
Setelah mencatat barang yang dipesan pelanggan pada nota penjualan, admin akan menginformasikan jumlah harga yang dibayar, pelanggan dapat membayar secara cash, admin akan menerima uang pembayaran dan pelanggan akan mendapatkan nota penjualan dan handphone yang dibeli. Selengkapnya proses pembayaran ditoko dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Proses Pembayaran Ditoko

2) Analisa Masalah

Pada sistem ini menggunakan proses *Fishbone Diagram* untuk menganalisa dan memecahkan masalah yang ada. Selengkapnya *fishbone diagram* dapat dilihat pada gambar 3.



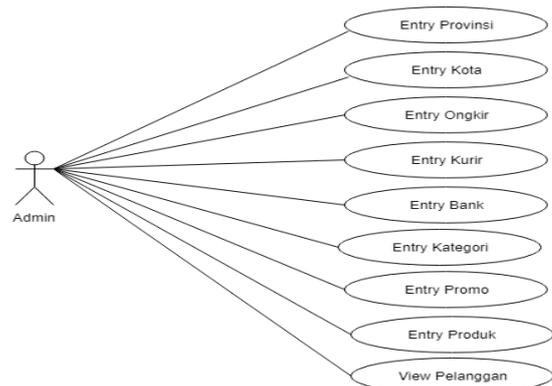
Gambar 3. Fishbone Diagram Pstore Tangerang

3.2. Perancangan Sistem Informasi

1) Use Case Diagram

a. Use Case Diagram Master

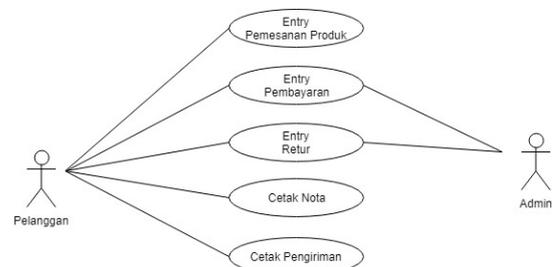
Pada *Use Case Diagram* master dengan admin sebagai aktornya. Selengkapnya *use case diagram* master dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Use Case Diagram Master Pstore Tangerang

b. Use Case Diagram Transaksi

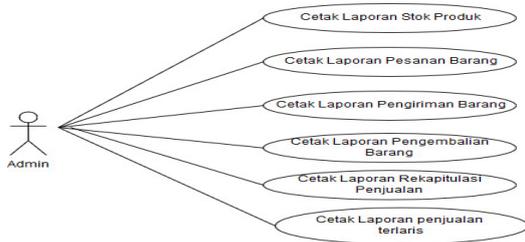
Pada *use case diagram* Transaksi dengan pelanggan dan admin sebagai aktornya. Selengkapnya *use case diagram* transaksi dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Use Case Diagram Transaksi Pstore Tangerang

c. Use Case Diagram Laporan

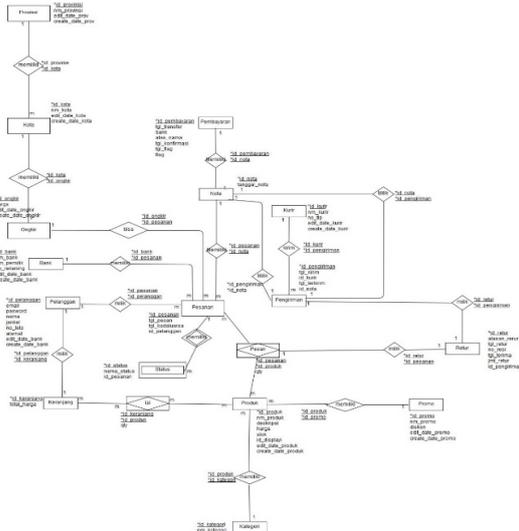
Pada *use case diagram* laporan dengan admin sebagai aktornya. Selengkapnya *use case diagram* laporan dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Use Case Diagram Laporan Pstore Tangerang

2) Entity Relationship Diagram (ERD)

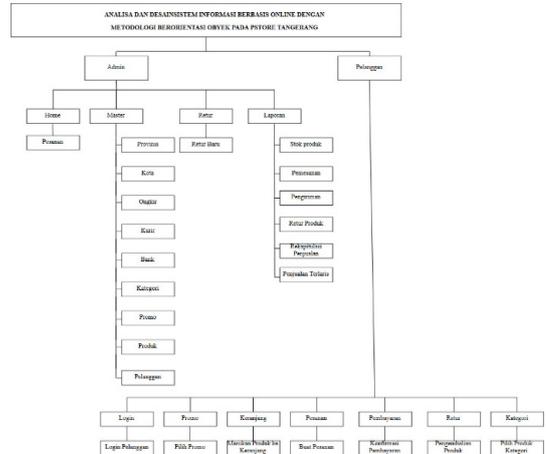
Entity Relationship Diagram (ERD) adalah model teknik pendekatan yang menyatakan atau menggambarkan hubungan suatu model. Di dalam hubungan ini dinyatakan yang utama dari penggambaran adalah menunjukkan *entity* dan *relationship* yang ada pada *entity*. Selengkapnya Entity Relationship Diagram (ERD) dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Entity Relationship Diagram Pstore Tangerang

3) Struktur Menu Tampilan Pada Pstore Tangerang

Struktur menu tampilan pada rancangan sistem penjualan pada Pstore Tangerang ini dibagi menjadi 4 yaitu (Admin, Master, Transaksi, dan Laporan). Selengkapnya struktur menu tampilan dapat dilihat pada gambar 8.

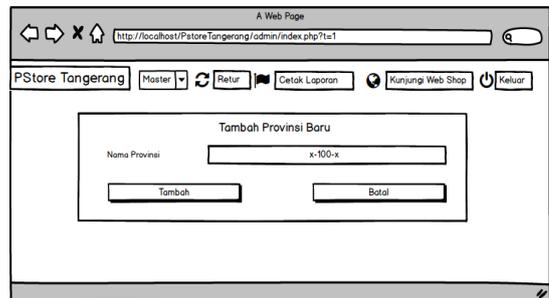


Gambar 8. Struktur Tampilan Menu Pstore Tangerang

4) Rancangan Layar

a. Menu Rancangan Layar Master Form Entry Provinsi

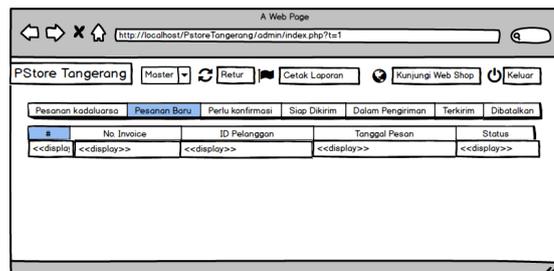
Rancangan Layar Entry Data Provinsi digunakan untuk mengentry data provinsi yang di input oleh admin. Selengkapnya rancangan layar master form entry provinsi dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Rancangan Layar Master Form Entry Data Provinsi

b. Rancangan Layar Transaksi Form Pesanan Baru

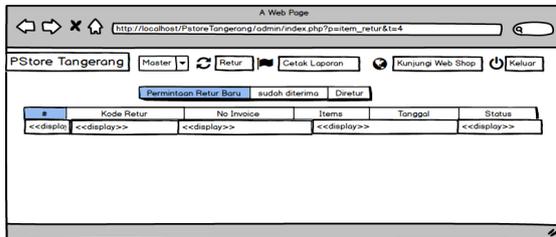
Rancangan Layar Entry Pesanan Baru digunakan ketika pelanggan ingin bertransaksi. Selengkapnya rancangan layar transaksi form pesanan baru dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Rancangan Layar Transaksi Form Pesanan Baru

c. Rancangan Layar Transaksi Form Permintaan Retur

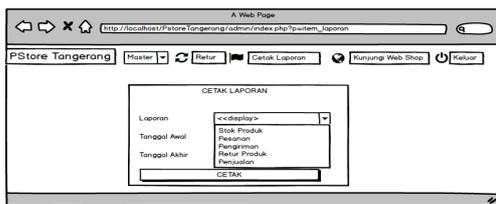
Rancangan Layar Cetak Transaksi Permintaan Retur disini sesuai dengan menu transaksi yang digunakan pelanggan untuk meretur produknya. Selengkapnya rancangan layar transaksi form permintaan retur dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. Rancangan Layar Transaksi Form Permintaan Retur

d. Rancangan Layar Laporan Form Cetak Laporan Stok

Rancangan Layar Cetak Laporan Stok digunakan untuk mengetahui laporan stok yang tersedia di Toko. Selengkapnya rancangan layar laporan form cetak laporan stok dapat dilihat pada gambar 12.

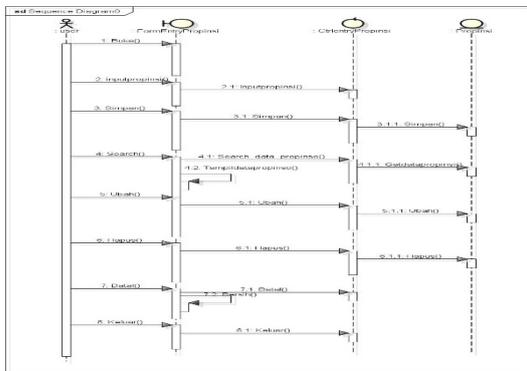


Gambar 12. Rancangan Layar Laporan Form Cetak Laporan Stok

5) Sequence Diagram

a. Sequence Diagram Entry Data Provinsi

Sequence Diagram Entry Data Provinsi ini master yang menggambarkan proses Entry Data Provinsi. Selengkapnya sequence diagram entry data provinsi dapat dilihat pada gambar 13.

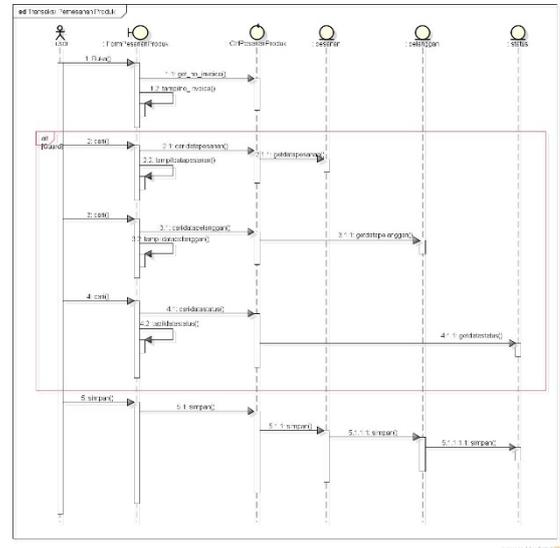


Gambar 13. Sequence Diagram Entry Data Provinsi

b. Sequence Diagram Pesanan

Sequence Diagram Pesanan ini menggambarkan proses transaksi Pemesanan Produk

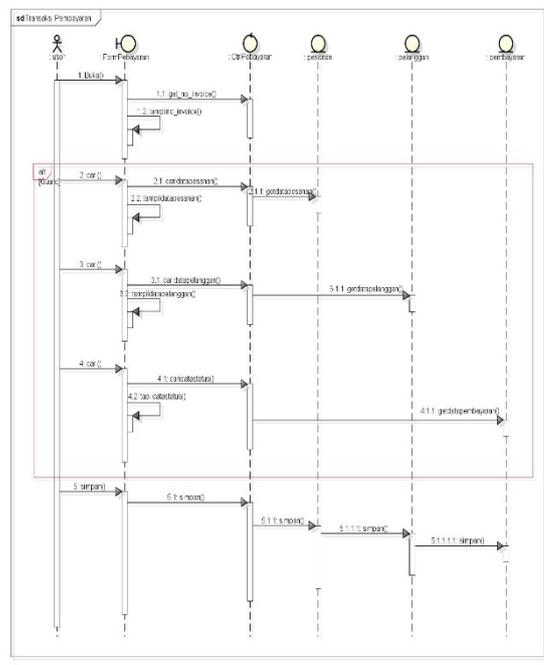
pada Pstore Tangerang. Selengkapnya sequence diagram pesanan dapat dilihat pada gambar 14.



Gambar 14. Sequence Diagram Pesanan

c. Sequence Diagram Pembayaran

Sequence Diagram Pembayaran ini menggambarkan proses transaksi pembayaran pada Pstore Tangerang. Selengkapnya sequence diagram pembayaran dapat dilihat pada gambar 15.

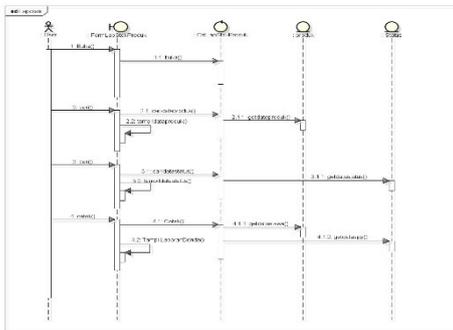


Gambar 15. Sequence Diagram Pembayaran

d. Sequence Diagram Cetak Laporan Stok

Sequence Diagram Cetak Laporan Stok digunakan untuk menggambarkan proses laporan

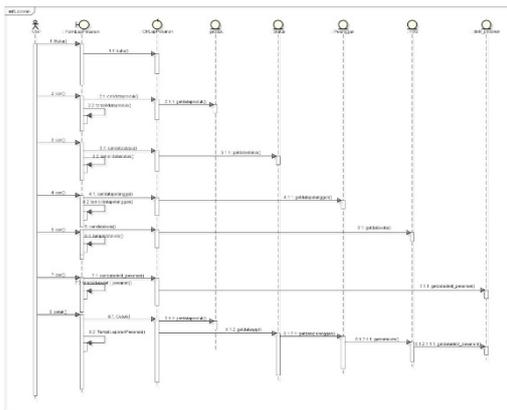
Stok. Selengkapnya *sequence diagram* cetak laporan stok dapat dilihat pada gambar 16.



Gambar 16. Sequence Diagram Cetak Laporan Stok

e. Sequence Diagram Cetak Laporan Pesanan

*Sequence Diagram* Cetak Laporan Pesanan digunakan untuk menggambarkan proses laporan Pesanan. Selengkapnya *sequence diagram* cetak laporan pesanan dapat dilihat pada gambar 17.



Gambar 17. Sequence Diagram Cetak Laporan Pesanan

6) Rancangan Keluaran

a. Rancangan Keluaran Cetak Laporan Pesanan

Berikut adalah hasil Rancangan Keluaran dari Laporan Pesanan. Selengkapnya rancangan keluaran cetak laporan pesanan dapat dilihat pada gambar 18.

PSTORE TANGERANG  
Jl. KH Hasyim Ashari, Peris Pajuar Indah, Cipondoh, Kota  
Tangerang, Banten 15141  
LAPORAN PESANAN

TANGGAL: DD-MM-YYYY    HENGGAL: DD-MM-YYYY

#	NO INVOICE	ID PELANGGAN	TANGGAL	KOTA	ITEM	QTY	STATUS
xx	xxx	xxx	yyyy-mm-dd	xxx	pp	pp	xxx
TOTAL PESANAN							pp
TOTAL PRODUK DIPESAN							pp
TOTAL PESANAN SELESAI							pp

Gambar 18. Rancangan Keluaran Cetak Laporan Pesanan

b. Rancangan Keluaran Laporan Pengiriman

Berikut adalah hasil dari Rancangan Keluaran Laporan pengiriman. Selengkapnya rancangan keluaran laporan pengiriman dapat dilihat pada gambar 19.

PSTORE TANGERANG  
Jl. KH Hasyim Ashari, Peris Pajuar Indah, Cipondoh, Kota  
Tangerang, Banten 15141  
LAPORAN PENGIRIMAN

TANGGAL: DD-MM-YYYY    HENGGAL: DD-MM-YYYY

#	NO INVOICE	ID PELANGGAN	KELURAN	TUJUAN	TANGGAL	STATUS	
xx	xxx	xxx	xxx	xxx	yyyy-mm-dd	xxx	
TOTAL PENGIRIMAN							pp
TOTAL PENGIRIMAN							pp

#	NO INVOICE	ID PELANGGAN	KELURAN	TUJUAN	TANGGAL	STATUS	
xx	xxx	xxx	xxx	xxx	yyyy-mm-dd	xxx	
TOTAL PENGIRIMAN							pp
TOTAL PENGIRIMAN							pp

Gambar 19. Rancangan Keluaran Laporan Pengiriman

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari pembahasan yang diuraikan, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan penerapan modul retur ini, memudahkan owner untuk mendapatkan informasi alasan produk retur.
2. Dengan adanya modul promo ini, sisa stok lama dapat terjual dengan cepat.
3. Dengan penerapan modul pembayaran ini, menghilangkan kesalahan dalam perhitungan pembayaran.

Dengan sistem yang sudah terkomputerisasi tentunya ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yang dapat membantu perkembangan dan kemajuan Pstore Tangerang. Adapun saran-saran dari penulis adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan pelatihan pada admin dan owner agar menjalankan aplikasi ini dengan baik dan benar.
2. *Maintenance* harus dilakukan berkala untuk mendeteksi bug dan memperbaikinya.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdullah, Tantri, "Manajemen Pemasaran", 2nd ed., Jakarta, Indonesia : Rajawali Pers, 2016.
- [2] (2014) [www.belanja-online.co.id](http://www.belanja-online.co.id). [Online] Available: [www.belanja-online.co.id](http://www.belanja-online.co.id).
- [3] Ferdika, Mikhael & Kuswara, Heri, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT Era Makmur Cahaya Damai Bekasi" FTI, STMIK Bina Insani, Bekasi, Indonesia, 2017.
- [4] Maulana, Ujang & Gustina, Dian, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Handphone Berbasis Web Pada Toko Ilham Cellular Jakarta" FTI, STMIK Nusa Mandiri, Jakarta, Indonesia, 2016.