

# Pembuatan Aplikasi Penjualan dan Pembelian Peralatan Salon dengan Metode *Economic Order Quantity* di Keisya Salon Berbasis Web

Vernanda Dwi Ayuningrum<sup>\*1</sup>, Meliana Christianti J<sup>#2</sup>

Program Studi SI Teknik Informatika Universitas Kristen Maranatha  
Jl. Surya Sumantri No.65 Kota Bandung

<sup>1</sup>vernandada@gmail.com

<sup>2</sup>meliana.christianti@it.maranatha.edu

*Abstract* — Salon Keisya Shop is a shop that sells the following tools with salon materials. In the transaction process is still done manually so that it will slow down the business processes that occur. In addition, the process of recording inventory management is still done manually so that the risk of data loss often occurs. The Keisya Salon Shop is often overwhelmed with sales of many products. Customers also often complain because the store is quite busy and waiting in line every day. The use of technology to help record sales and purchases will greatly facilitate shop owners and employees. In addition, the creation of web product sales for customers is very helpful for customers who are lazy waiting in line. This web-based system offered uses the PHP and MySQL programming languages by using the Economic Order Quantity method to determine inventory.

*Keywords*— Order Quantity Economy, Purchases, Sales, Salon equipment, Systems.

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Toko Keisya Salon berdiri pada Juni 2001 dan berlokasi di Jl. Otto Iskandar Dinata No.419, Pungkur, Regol, Kota Bandung. Toko Keisya Salon menjalankan kegiatan-kegiatan usaha dalam bidang pengadaan barang diantaranya menyediakan alat atau peralatan salon berikut dengan bahan-bahan salon.

Toko Keisya Salon ini di dalam proses pembelian barang masih terbilang kuno, yaitu dengan sistem pelanggan yang datang ke Toko dan mengantri lama. Selain itu juga dalam pengolahan datanya masih dilakukan dengan manual, mulai dari penjualan barang, pembelian barang, dan pemeriksaan persediaan barang. Pencatatan yang dilakukan secara manual ini mengakibatkan ketidak efisienan pengelolaan data penjualan dan pembelian. Toko Keisya Salon juga sering mengalami kehabisan stok barang saat pelanggan di Toko ingin membeli produk yang diinginkan.

Oleh karena itu dibutuhkan adanya penjualan barang salon di web Keisya Salon untuk memudahkan pelanggan dalam mendapatkan barang yang diinginkan tanpa harus mengantri lama di Toko. Di dalam pembuatan aplikasi web ini juga semua penjualan dan pembelian akan tercatat dengan baik. Jumlah stok yang dijual di dalam aplikasi penjualan web akan aman karena menggunakan metode yang mampu mengelola data barang yang disebut dengan *Economic Order Quantity* (EOQ).

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan suatu metode teknik manajemen persediaan barang yang mampu meramalkan secara pasti kebutuhan produk selama periode dan dapat diperkirakan dengan pasti. Dengan adanya metode EOQ maka dapat membantu pihak Toko Keisya Salon untuk melakukan pemesanan barang kembali kepada *supplier*. Sehingga pengontrolan stok di web aplikasi penjualan dapat ditentukan dengan EOQ dalam setahun kedepan.

### B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana menerapkan sistem informasi yang dapat membantu pengelolaan data transaksi penjualan dan pembelian pada Toko Keisya Salon?
2. Bagaimana merancang sistem yang dapat membantu meramalkan secara pasti kebutuhan barang persediaan yang ada di dalam aplikasi web agar dapat diperkirakan dengan pasti?
3. Bagaimana membuat sistem penjualan web yang dapat membantu pelanggan untuk mendapatkan produk yang diinginkan?

### C. Tujuan Masalah

1. Mampu menerapkan sistem informasi yang dapat membantu pengelolaan data transaksi penjualan dan pembelian pada Toko Keisya Salon.
2. Mampu merancang sistem yang menerapkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk mempermudah dalam mengatasi manajemen stok barang di dalam aplikasi web.
3. Mampu membuat sistem penjualan web yang dapat memenuhi kebutuhan pelanggan.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Sistem Informasi

Sistem adalah suatu susunan yang teratur dari seluruh kegiatan yang saling berkaitan dan susunan prosedur-prosedur yang saling berhubungan, yang dapat menunjang pelaksanaan sehingga dapat mencapai tujuan utama yang telah ditetapkan [1].

Informasi adalah hasil pemrosesan data yang diperoleh dari setiap elemen sistem tersebut menjadi bentuk yang mudah dipahami dan merupakan pengetahuan yang dibutuhkan dalam pemahaman fakta-fakta yang ada. Sumber informasi sendiri adalah data. Data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya [2].

Sistem informasi adalah sekumpulan hardware, software, data, manusia dan prosedur yang bekerja sama untuk menghasilkan informasi. Sebuah prosedur merupakan sekumpulan instruksi yang diikuti pengguna untuk menyelesaikan kegiatan yang sedang dikerjakan. Sebuah sistem informasi mendukung aktivitas pengguna secara harian, jangka pendek, dan juga jangka panjang [1].

### B. Economic Order Quantity

Metode Economic Order Quantity atau EOQ merupakan metode yang akan digunakan di dalam sistem untuk menentukan kapan Toko Keisya Salon melakukan pemesanan barang kepada supplier.

Economic Order Quantity atau EOQ adalah metode yang digunakan untuk barang yang akan dibeli maupun untuk barang yang akan diproduksi sendiri. EOQ dapat mengoptimalkan pembelian barang sehingga dapat menekan biaya-biaya persediaan dan proses persediaan barang di dalam perusahaan dapat berjalan dengan baik [3].

1) Rumus perhitungan EOQ [4]:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Keterangan :

EOQ= Kuantitas pembelian optimal  
S = Biaya pemesanan setiap kali pesan  
D = Penggunaan barang pertahun

H = Biaya penyimpanan perunit

2) Frekuensi Pemesanan Barang :

$$N = \frac{D}{Q}$$

Keterangan :

N = Frekuensi pemesanan barang

D = Menentukan berapa banyak frekuensi pemesanan barang

Q = Persediaan atau jumlah barang yang dipesan

3) Jarak Setiap Kali Memesan :

Jarak tiap kali pesna merupakan penentuan berapa hari sekali perusahaan harus melakukan pemesanan dengan frekuensi yang telah ditentukan.

$$T = \frac{365}{\text{frekuensi pemesanan}}$$

4) Pemesanan Kembali (ROP) [5]:

Pemesanan kembali (*reorder point*) merupakan waktu tertentu perusahaan harus mengadakan pemesanan barang kembali, sehingga barang yang dipesan datang tepat saat stok perusahaan habis berdasarkan barang yang dibeli.

$$ROP = \text{Jumlah penggunaan} + (\text{Lead Time})$$

Keterangan :

ROP : *Reorder Point*

*Lead Time* : Waktu Tunggu

### C. Flowchart

*Flowchart* merupakan diagram alir yang memiliki banyak urutan proses. *Flowchart* merupakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang dapat dituliskan dalam simbol-simbol yang menunjukkan proses-proses di dalam program secara logika yang berguna untuk menggambarkan suatu algoritma [6].

*Flowchart* terbagi kedalam tiga kategori [7]:

1. Flowchart Dokumen

Flowchart dokumen menggambarkan aliran data dan informasi antar area (divisi) dalam sebuah organisasi.

2. Flowchart Sistem

Flowchart sistem akan lebih menekankan pada gambaran tentang aliran input, prosedur pemrosesan, dan output yang dihasilkan.

3. Flowchart Program

Flowchart program dimana lebih banyak digunakan untuk menggambarkan logika suatu prosedur penyelesaian masalah dalam pemrograman komputer.

### D. Data Flow Diagram (DFD)

*Data Flow Diagram* atau DFD merupakan alat yang menggambarkan aliran data melalui sistem dan pengolahan yang dilakukan oleh sistem tersebut [5].

Diagram konteks atau yang disebut juga data level 0 adalah diagram diagram yang mempunyai proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks ini merupakan level tertinggi dari semua level DFD yang menggambarkan seluruh input sistem atau output dari sistem. Diagram konteks tidak boleh ada komponen store atau penyimpanan [8].

Setiap proses (yang berbentuk lingkaran) di DFD harus memiliki spesifikasi proses. Tanpa adanya spesifikasi proses, kita tidak akan tahu apa yang akan terjadi di dalam lingkaran tersebut. Metode yang sering digunakan untuk menggambarkan proses adalah dengan uraian proses dalam bentuk cerita [8].

#### E. *Structured Query Language (SQL)*

SQL adalah suatu bahasa (*language*) yang digunakan untuk mengakses data di dalam sebuah database relasional. SQL sering juga disebut dengan istilah query, dan bahasa SQL secara praktiknya digunakan sebagai bahasa standar untuk manajemen database relasional. Hingga saat ini hampir seluruh server database atau software database mengenal dan mengerti bahasa SQL [9].

Berikut perintah yang sering digunakan adalah :

1. SELECT (untuk menampilkan data).
2. INSERT (untuk menambahkan data).
3. UPDATE (untuk mengubah data yang sudah ada).
4. DELETE (untuk menghapus data).

#### F. *Bahasa Pemrograman PHP*

PHP atau *Personal Home Text* pertama diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994. PHP disebut sebagai bahasa pemrograman *server side* karena PHP diproses pada komputer *server*. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman *client-side* seperti *JavaScript* yang diproses pada web browser (*client*). Pada Awalnya, PHP digunakan untuk menggunakan *website* pribadi. Dari generasi ke generasi, PHP berubah menjadi bahasa pemrograman yang *powerfull* dan tidak hanya digunakan untuk membuat halaman web sederhana, tapi juga *website* populer yang digunakan oleh jutaan orang [10].

PHP harus ditulis diantara tag [10]:

1. `<? Dan ?>`
2. `<?php dn ?>`
3. `<script language="php">` dan `</script>`
4. `<% dan %>`

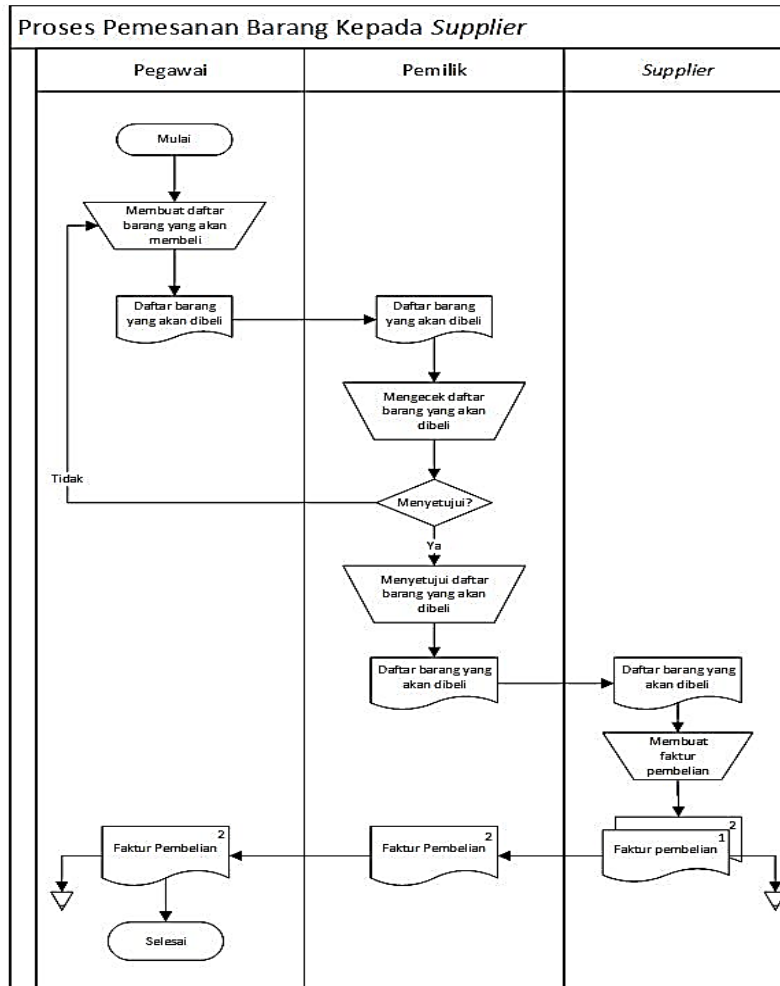
### III. RANCANGAN SISTEM

#### A. *Proses Bisnis Pemesanan Barang Kepada Supplier*

Proses pemesanan barang kepada *supplier* ini adalah proses yang dilakukan oleh pemilik Toko dalam penambahan jumlah stok barang yang ada di Toko Keisya Salon.

1. Pegawai Toko membuat daftar barang yang akan dibeli.
2. Daftar barang yang akan dibeli diberikan kepada pemilik Toko untuk meminta persetujuan.
3. Jika pemilik Toko tidak menyetujui daftar barang yang akan dibeli maka pemilik Toko akan mengembalikan kepada pegawai dan pegawai akan membuat ulang daftar barang yang akan dibeli.
4. Jika pemilik Toko sudah menyetujui daftar barang yang akan dibeli maka pemilik Toko akan memberikan daftar barang yang akan dibeli kepada *supplier*.

5. Pihak *supplier* akan membuat faktur pembelian sebanyak dua rangkap. Dengan rincian faktur pembelian pertama untuk *supplier*, dan faktur pembelian kedua untuk pemilik Toko.
6. Pemilik Toko akan menerima faktur pembelian dan akan memberikannya kepada pegawai Toko untuk dicatat dan kemudian pegawai Toko mengarsipkannya.



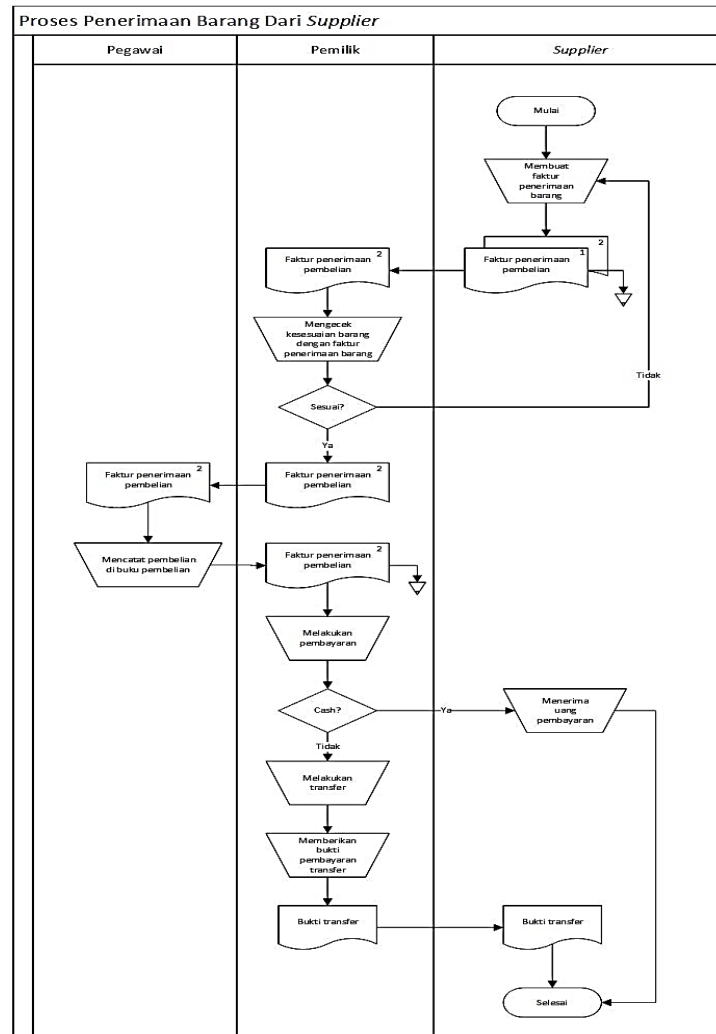
Gambar 1. Flowchart Pemesanan Barang Kepada *Supplier*

#### B. Proses Bisnis Penerimaan Barang Dari *Supplier*

Proses penerimaan barang dari *supplier* ini adalah proses dimana *supplier* datang ke Toko untuk memberikan barang yang telah dibeli oleh pihak Toko.

1. Pihak *supplier* datang ke Toko dan membuat faktur penerimaan pembelian sebanyak dua rangkap.
2. Faktur penerimaan pembelian ada dua, pertama akan diarsipkan oleh *supplier*, dan yang kedua akan diberikan kepada pemilik Toko.
3. Pemilik Toko akan mengecek kesesuaian barang yang dipesan.
4. Jika barang yang dipesan tidak sesuai dengan faktur penerimaan pembelian maka pemilik Toko akan mengembalikan faktur penerimaan pembelian kepada pihak *supplier*.

5. Jika pengecekan barang sesuai dengan faktur penerimaan pembelian, maka faktur tersebut dari pemilik Toko diberikan kepada pegawai Toko.
6. Pegawai akan mencatat pembelian sesuai dengan faktur penerimaan pembelian di buku pembelian.
7. Pegawai mengembalikan faktur penerimaan barang kepada pemilik Toko untuk diarsipkan.
8. Pemilik Toko melakukan pembayaran. Jika pemilik Toko melakukan pembayaran secara *cash*, maka *supplier* akan menerima langsung uang *cash* dari pemilik Toko. Jika pemilik Toko melakukan pembayaran secara debit maka *supplier* akan menerima bukti transfer dari pemilik Toko.



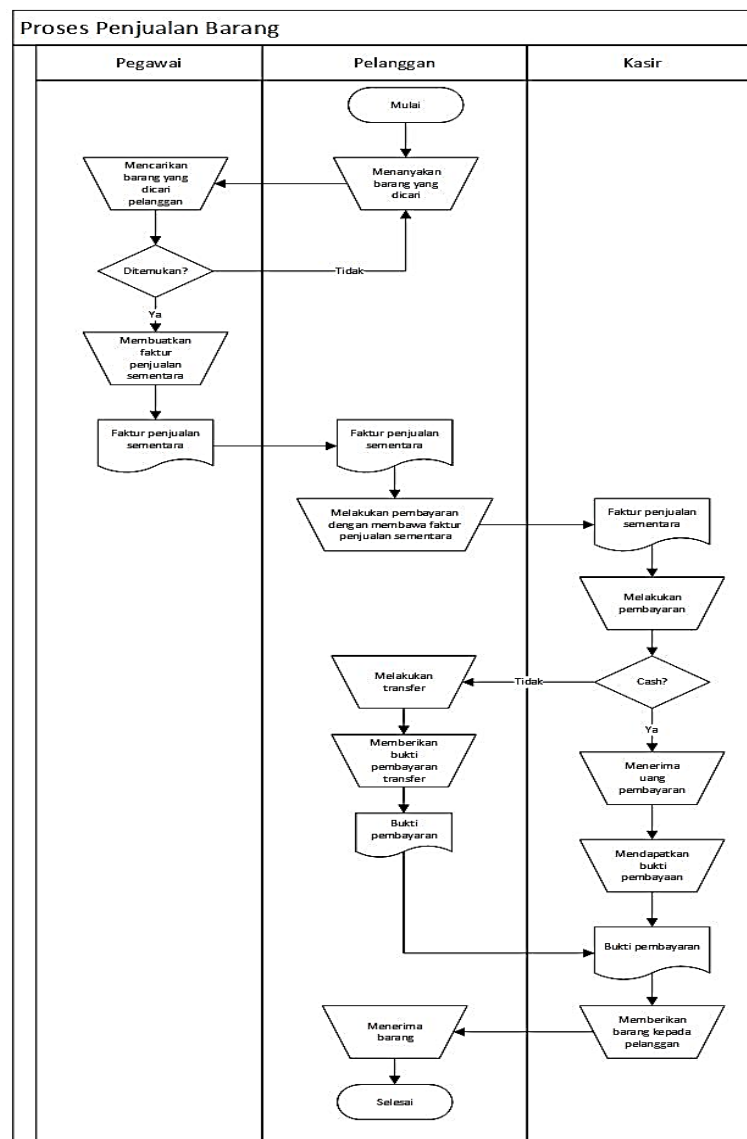
Gambar 2. Flowchart Penerimaan Barang Dari Supplier

### C. Proses Bisnis Penjualan Barang

Proses penjualan barang ini adalah proses dimana pembeli datang ke Toko untuk membeli barang yang dijual oleh Toko.

1. Pelanggan mendatangi Toko Keisya Salon dan menanyakan barang yang dicari.
2. Pegawai Toko akan mencari barang yang dicari oleh pelanggan.
3. Jika barang yang dicari tidak sesuai dengan permintaan pelanggan, maka pelanggan berhak menanyakan barang lain yang sedang dicari.

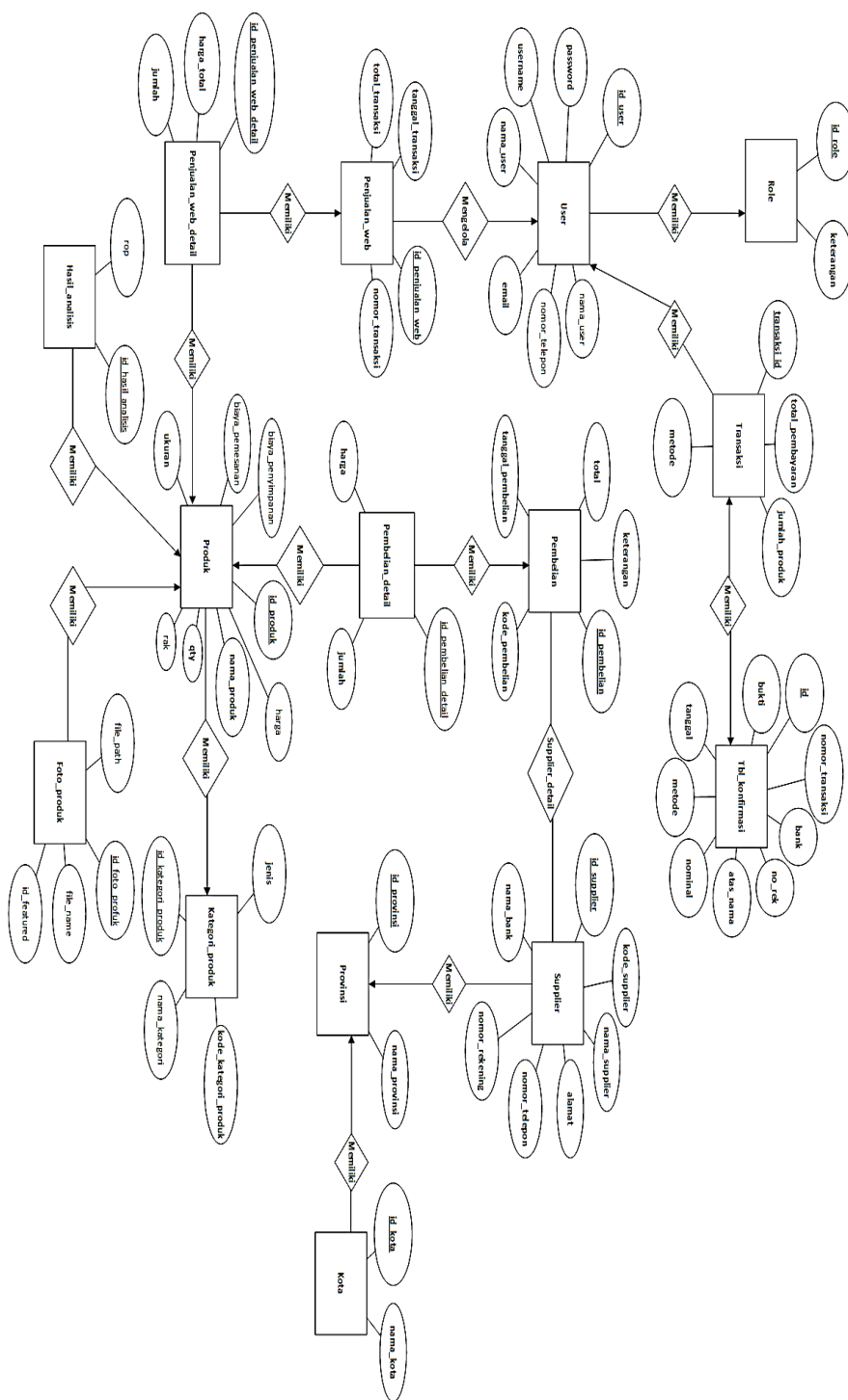
4. Jika barang yang dicari oleh pelanggan sudah sesuai dengan barang yang dicari oleh pegawai Toko, maka pegawai akan membuatkan faktur penjualan barang sementara dan akan diberikan kepada pelanggan.
5. Pelanggan akan membawa faktur penjualan sementara ke kasir dan akan melakukan transaksi penjualan.
6. Kasir akan membuatkan faktur penjualan sebanyak dua rangkap. Faktur penjualan pertama akan diarsipkan oleh kasir dan faktur penjualan kedua akan diberikan kepada pelanggan.
7. Kasir akan menanyakan pembayaran yang akan dilakukan oleh pelanggan. Jika pelanggan melakukan pembayaran secara cash maka kasir akan menerima langsung uang *cash* dari pelanggan. Namun jika pelanggan melakukan pembayaran secara debit maka kasir akan menerima bukti transfer dari pelanggan.



Gambar 3. Flowchart Penjualan Barang

D. Entity Relationship Diagram

Berikut ini adalah Entity Relationship Diagram (ERD) dari aplikasi web Toko Keisya Salon yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

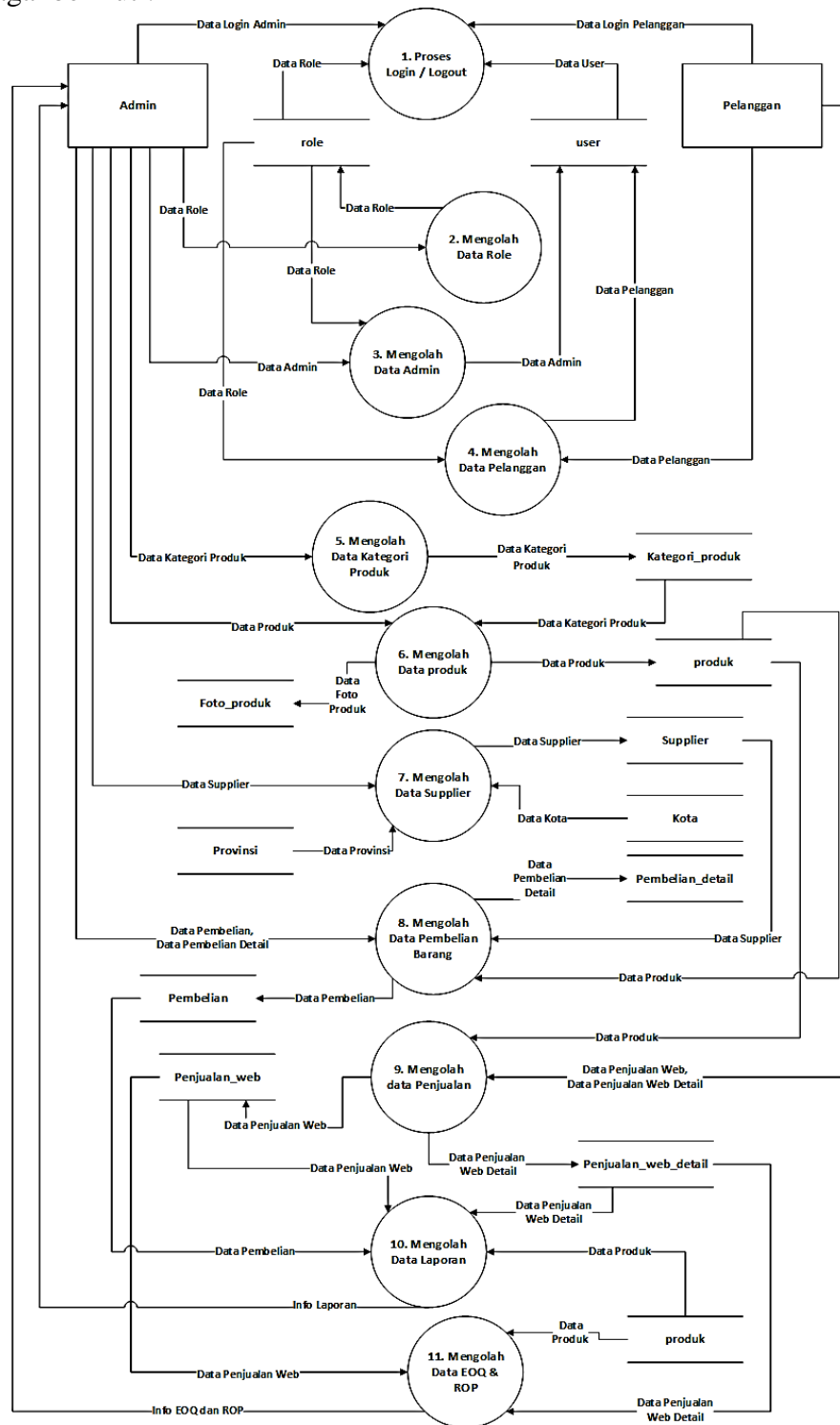


Gambar 4. Contoh ERD dari Toko Keisya Salon



E. Data Flow Diagram

Dari proses-proses utama diatas maka digambarkan dalam *Data Flow Diagram* atau DFD gambaran keseluruhan sebagai berikut :

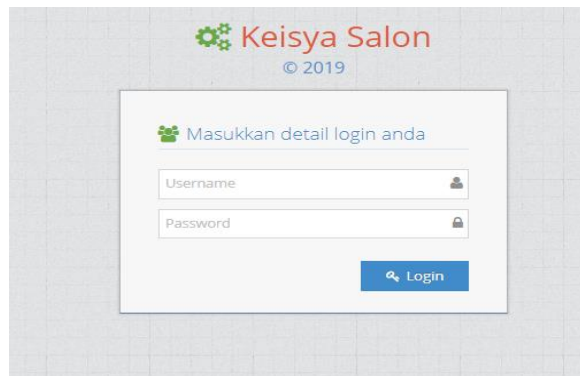


Gambar 5. DFD Utama Keseluruhan Proses

#### IV. IMPLEMENTASI

##### A. Tampilan Login Admin

Pada gambar di bawah ini merupakan tampilan login untuk Admin.



Gambar 6. Tampilan Login Admin

Gambar 6 merupakan *form login* untuk masuk ke dalam sistem informasi penjualan dan pembelian bahan dan alat Keisya Salon. Pertama, pengguna harus menginput *username* dan *password* yang dimiliki pengguna dengan benar agar dapat melakukan akses ke dalam *form* utama admin dengan benar. Kedua, pengguna dapat menekan tombol “Login” untuk masuk ke halaman utama *admin*.

##### B. Tampilan Utama Admin

Pada gambar di bawah ini merupakan tampilan utama admin.

No	Kode Produk	Nama Produk	Kategori Produk	Rak Penyimpanan	Harga	Stok	ROP	Biaya Pemesanan	Biaya Simpan
1	OKH235	LB. SERUM 6 ML	OBAT KHUSUS		Rp. 10.000	240	792	7600	2400
2	VIT206	VITALITY ART VRLUIT MASH SACHET	VITALITY		Rp. 7.000	150	205	4760	2240
3	DE102	DEVITI SERUM	DEVITI		Rp. 48.000	71	175	33000	15000
4	OUH543	ACL CUTICLE SERUM	OBAT UMUM		Rp. 25.000	72	173	20160	4840
5	ALUM117	HANDUK LUNDR	ALAT UMUM		Rp. 10.000	72	86	7900	2100
6	DEV11	DEVITI SHP 20L	DEVITI		Rp. 230.000	5	78	142500	87500
7	DEV33	DEVITI SHP 1L PUTH	DEVITI		Rp. 26.000	24	60	15200	10800
8	ALUN265	QUEEN KEEP CAT PANJANG	ALAT UMUM		Rp. 20.000	36	54	10000	10000
9	DEV23	DEVITI CREAMBATH POT GINSENG	DEVITI		Rp. 39.000	12	49	22040	16960
10	AKH207	GT. SHILLA PENIPIS PAS 002	ALAT UMUM		Rp. 115.000	1	38	105000	10000

Gambar 7. Tampilan Utama Admin

Gambar 7 merupakan halaman utama untuk admin. Terdapat sepuluh menu utama pada sisi sebelah kiri, yaitu menu “beranda”, “role”, “user”, “kategori produk”, “produk”, “pembelian barang”, “penjualan barang”, “supplier”, “laporan penjualan”, “analisa EOQ dan ROP”. Tombol “Logout” terdapat di kanan atas, jika pengguna menekannya maka akan kembali ke halaman *Login*. Pada halaman *dashboard* ini sistem akan menampilkan tabel produk apa saja yang sudah waktunya untuk dipesan kembali kepada *supplier* karena sudah melewati batas aman stok produk.

### C. Tampilan Penjualan Produk

Pada gambar di bawah ini merupakan tampilan penjualan produk dari Toko Keisya Salon.

No	Tgl. Transaksi	Kode Transaksi	Nama Pembeli	Total Biaya Transaksi	Status	Aksi
1	2019-12-01	20191201143356	Vamanda	Rp. 48.000	Sudah Diambil	[Detail Penjualan] [Hapus] [Kirim Email]
2	2019-10-15	20191015064625		Rp. 75.000	Sudah Diambil	[Detail Penjualan] [Hapus]
3	2019-10-15	20191015042823		Rp. 235.000	Belum Bayar	[Detail Penjualan] [Hapus]
4	2019-10-15	20191015062922		Rp. 425.000	Belum Bayar	[Detail Penjualan] [Hapus]
5	2019-10-15	20191015063700		Rp. 75.000	Belum Bayar	[Detail Penjualan] [Hapus]
6	2019-10-15	20191015063917		Rp. 645.000	Belum Bayar	[Detail Penjualan] [Hapus]
7	2019-10-15	20191015063920		Rp. 645.000	Sudah Diambil	[Detail Penjualan] [Hapus]
8	2019-10-15	20191015042010		Rp. 425.000	Belum Bayar	[Detail Penjualan] [Hapus]
9	2019-10-15	20191015063913		Rp. 123.000	Sudah Diambil	[Detail Penjualan] [Hapus]

Gambar 8. Tampilan Penjualan Produk

Gambar 8 merupakan halaman untuk data penjualan produk. Terdapat tabel yang berisi data penjualan produk dengan nama kolom “No” untuk nomor urut pada tabel, “Tgl. Transaksi” untuk menampilkan tanggal penjualan produk, “Kode Transaksi” untuk menampilkan kode penjualan, “Total Biaya Transaksi” untuk menampilkan total biaya yang harus dibayar oleh pelanggan, “Status”, dan “Aksi”. Pada kolom “Status” akan menampilkan status penjualan yang diantaranya adalah belum bayar, sudah bayar, dan sudah diambil. Pada kolom “Aksi” terdapat tiga tombol yaitu “Detail Penjualan” untuk melihat detail penjualan lebih terinci, tombol “Hapus” untuk menghapus data penjualan dari tabel, dan tombol “Kirim Email” akan muncul apabila status penjualan sudah diambil.

### D. Tampilan Pembelian Produk

Pada gambar di bawah ini merupakan tampilan pembelian produk dari Toko Keisya Salon.

No	Tgl. Pembelian	Kode Pembelian	Nama Suplier	Total Biaya	Keterangan	Aksi
1	2019-10-28	219/KS00002/1019	Supplier C	Rp. 12.000.000	Apa aja	[Edit] [Hapus]
2	2019-10-28	219/S01/1019	Agung Suplier	Rp. 8.000.000	Apa aja	[Edit] [Hapus]
3	2019-10-28	220/S01/1019	Agung Suplier	Rp. 0	Apa aja	[Edit] [Hapus]
4	2019-10-28	221/S01/1019	Agung Suplier	Rp. 8.000.000	Apa aja	[Edit] [Hapus]
5	2019-10-28	222/UTM/1019	UTM	Rp. 8.000.000	Apa aja	[Edit] [Hapus]
6	2019-10-27	212/S01/1019	Agung Suplier	Rp. 0		[Edit] [Hapus]
7	2019-10-27	216/S01/1019	Agung Suplier	Rp. 0	Admin	[Edit] [Hapus]
8	2019-10-27	217/UTM/1019	UTM	Rp. 80.000.000		[Edit] [Hapus]

Gambar 9. Tampilan Pembelian Produk

Gambar 9 merupakan halaman untuk data pembelian produk. Terdapat tabel yang berisi data pembelian produk dengan nama kolom “No” untuk nomor urut pada tabel, “Tgl. Pembelian” untuk

menampilkan tanggal pembelian produk, “Kode Pembelian” untuk menampilkan kode pembelian, “Nama Supplier” untuk menampilkan nama *supplier* pembelian, “Total Biaya” untuk menampilkan total biaya pembelian, “Keterangan” untuk menampilkan jika admin menyantumkan catatan, dan “Aksi”. Pada kolom “Aksi” terdapat dua tombol yaitu “Lihat/edit” untuk melihat atau mengubah data, dan tombol “Hapus” untuk menghapus data pembelian produk dari tabel.

#### E. Tampilan EOQ dan ROP

Pada gambar di bawah ini merupakan tampilan perhitungan EOQ dan ROP dari Toko Keisya Salon.

**Analisa EOQ dan ROP**

Keterangan Cara Membaca :  
 Qty : Stok persediaan saat ini  
 Biaya Simpan : Harga biaya penyimpanan produk  
 Biaya Pesan : Harga biaya pemesanan produk  
 Bulan Ke-i : Jumlah penjualan produk setiap bulan  
 EOQ : Jumlah produk yang harus dipesan setiap kali melakukan pemesanan  
 Frekuensi : Dalam setahun, berapa kali toko melakukan pemesanan produk  
 Jarak Pemesanan : Jarak pembelian produk (hari)  
 Safety Stock : Jumlah paling minimal stok produk yang aman  
 ROP : Jumlah aman produk yang disarankan

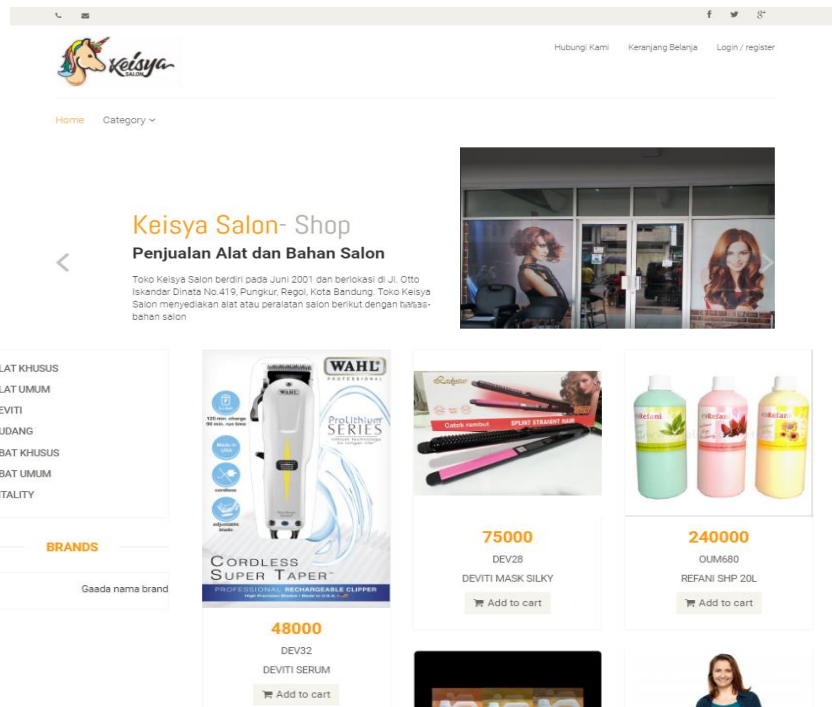
ANALISIS EOQ dan ROP TAHUN 2018																							
No	Kode Produk	Nama Produk	QTY	Biaya Simpan	Biaya Pesan	Bulan ke-1	Bulan ke-2	Bulan ke-3	Bulan ke-4	Bulan ke-5	Bulan ke-6	Bulan ke-7	Bulan ke-8	Bulan ke-9	Bulan ke-10	Bulan ke-11	Bulan ke-12	EOQ	Frekuensi	Jarak Pemesanan	Standar Deviasi	Safety Stok	ROP
1	DEV32	DEVITI SERUM	71	Rp. 15.000	Rp. 33.000	62	86	77	91	66	96	104	24	20	25	33	33	56.168	13	28	29.967	171.284	175.21315235
2	DEV28	DEVITI MASK SILKY	24	Rp. 33.200	Rp. 41.800	17	29	28	26	11	19	35	29	27	23	22	25	27.07	11	33	6.112	34.934	36.528180891
3	OLUM820	REFANI SFP 20L	3	Rp. 33.000	Rp. 207.000	9	4	3	3	4	4	6	5	5	7	4	9	28.113	2	183	2.005	11.461	11.80647177C
4	DEV5	DEVITI COND 20L	3	Rp. 98.200	Rp. 156.750	4	17	7	9	22	4	17	13	24	8	10	10	21.51	7	52	6.321	36.184	36.978710811

Gambar 10. Tampilan EOQ dan ROP

Gambar 10 merupakan halaman untuk data EOQ dan ROP. Terdapat tabel dengan nama kolom “No” untuk nomor urut pada tabel, “Kode Produk” untuk menampilkan kode produknya, “Nama Produk” untuk menampilkan nama dari produknya, “Qty” untuk menampilkan jumlah stok yang tersedia saat ini, “Biaya Simpan” untuk menampilkan harga biaya simpan, “Biaya Pesan” untuk menampilkan harga biaya pesan, “EOQ” untuk menampilkan hasil perhitungan EOQ nya, ada kolom dari bulan ke-1 sampai dengan bulan ke-12 itu menunjukkan penjualan barang selama satu tahun, “Standar Deviasi” untuk menampilkan hasil perhitungan standar deviasinya. “Safety Stok” untuk menampilkan perkiraan persediaan stok yang aman, dan “ROP” untuk menampilkan hasil perhitungan ROP.

#### F. Tampilan Utama Pelanggan

Pada gambar di bawah ini merupakan tampilan utama untuk pelanggan Toko Keisya Salon.



Gambar 11. Tampilan Utama Pelanggan

Gambar 11 merupakan halaman utama untuk pelanggan. Dimana pelanggan akan memilih produk sesuai yang dibutuhkan untuk selanjutnya dipesan. Pemesanan bisa dilakukan apabila pelanggan *login* terlebih dahulu. Menu *login* ada disebelah kanan atas halaman utama.

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Dari hasil pembahasan diatas dapat diambil kesimpulan mengenai pembangunan Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian Peralatan Salon Dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Berbasis Web (Studi Kasus : Keisya Salon) sebagai berikut :

1. Sistem Informasi berbasis web ini menyediakan fitur penjualan dan pembelian yang dapat mencatat data *user*, data kategori produk, data produk, data pembelian produk, data penjualan produk, dan data *supplier* dengan menggunakan basis data untuk menyimpan data-data tersebut.
2. Sistem Informasi berbasis web ini memiliki fitur perhitungan EOQ yang dapat memberikan rekomendasi jumlah stok barang yang tersedia khusus untuk penjualan di web Keisya Salon. Rekomendasi jumlah stok barang ini dapat digunakan oleh pemilik untuk mengambil keputusan dan untuk mengetahui secara pasti tentang persediaan.
3. Sistem Informasi berbasis web ini menyediakan fitur pembuatan laporan penjualan berdasarkan periode yang dipilih. Laporan penjualan ini dapat digunakan oleh pemilik untuk melihat kondisi penjualan di web Keisya Salon pada saat ini.

### B. Saran

Saran untuk pengembangan sistem informasi ini lebih lanjut dimasa yag akan datang adalah sebagai berikut:

1. Selain laporan penjualan, pembelian, dan produk juga diharapkan kedepannya ditambahkan laporan laba rugi.
2. Untuk memperoleh informasi stok barang jika habis, maka perlu ditambahkan *reminder* stok barang *via messenger/whatsapp*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Nugroho, *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML & Java*, Yogyakarta: Andi, 2010.
- [2] E. Irwansyah dan J. V. Moniaga, *Pengantar Teknologi Informasi*, deePublish, 2014.
- [3] G. Imanuel, "Perancangan Sistem Pengontrolan Stok Barang Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ)," 2013.
- [4] C. Yuliana, T. dan N. Sudjana, "PENERAPAN MODEL EOQ (Economic Order Quantity) DALAM RANGKA MEMINIMUMKAN BIAYA PERSEDIAAN BAHAN BAKU," 2016.
- [5] Indrayanti, *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode EOQ (Economic Order Quantity)*, Semarang: Unsem, 2007.
- [6] L. Sitorus, "Pemrograman Algoritma," dalam *Algoritma dan Pemrograman*, Yogyakarta, CV : Andi, 2015.
- [7] A. Kadir, "Sistem Informasi," dalam *Pengenalan Sistem Informasi*, Yogyakarta, CV : Andi, 2014.
- [8] H. Jay dan R. Barry, *Manajemen Operasi*, Jakarta: Salemba Empat, 2010.
- [9] S. Yuhefizard, "Database SQL," dalam *Database Management Menggunakan Microsoft Access 2003*, Jakarta, PT. Elex Media Komputindo, 2008.
- [10] N. Budiani, *Data Flow Diagram*, CV Angkasa Putera, 2000.