JURNAL

PEMODELAN PROSES BISNIS PENJUALAN PRODUK *FASHION* SECARA *ONLINE*

BUSINESS PROCESS MODELLING SALES OF FASHION PRODUCT ONLINE

Oleh:

RUDI PURNAWAN

12.1.03.03.0157

Dibimbingoleh :

1. **ERNA DANIATI, M. Kom**
2. **ARY PERMATADENY N., S. T., M. M**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertandatangandibawahini:

NamaLengkap	: RUDI PURNAWAN
NPM	: 12.1.03.03.0157
Telepun/HP	: 085 708 700 889
AlamatSurel (Email)	: rudi_purnawan@rocketmail.com
JudulArtikel	: PEMODELAN PROSES BISNIS PENJUALAN PRODUK *FASHION* SECARA *ONLINE*
Fakultas – Program Studi	: TEKNIK- SISTEM INFORMASI
NamaPerguruanTinggi	: UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
AlamatPerguruanTinggi	: JL. KH. ACHMAD DAHLAN NO. 76, KEDIRI

Dengan ini menyatakan bahwa:

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;

b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.
Apabila dikemudian hari ditemukan ketidak sesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain,
saya bersedia bertanggung jawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 26 Juli 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
ERNA DANIATI, M. Kom. NIP / NIDN. 0723058501	ARY PERMATADENY N.,S.T.,M.M NIP / NIDN. 0704127901	RUDI PURNAWAN NPM. 12.1.03.03.0157

PEMODELAN PROSES BISNIS PENJUALAN PRODUK *FASHION* SECARA *ONLINE*

RUDI PURNAWAN
12.1.03.03.0157
TEKNIK – SISTEM INFORMASI
rudi_purnawan@rocketmail.com
ERNA DANIATI, M. Kom. dan ARY PERMATADENY N.,S.T.,M.M

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Rudi Purnawan : Pemodelan Proses Bisnis Penjualan Produk Fashion Secara Online, Skripsi, Sistem Informasi, Fakultas Teknik UN PGRI Kediri, 2017.

Penelitian ini dilatar belakangi hasil pengamatan , dimana penjualan produk fahion di era modern sekarang ini sudah merambah ke sistem penjualan secara online, namun kebanyakan belum memiliki aplikasi penjualan, penjualannya masih sebatas lewat media sosial pertemanan sehingga kurang meluas.Permasalahan penelitian ini adalah (1) bagaimana memodelkan proses bisnis penjualan berbasis web? (2) bagaimana mengimplementasikan hasil pemodelan proses bisnis ke dalam sistem informasi penjualan berbasis web?Penelitian ini menggunakan Business Process Modelling Notation (BPMN) dengan subyek penelitian Bayu'93_Shop. Penelitian ini dilakukan dengan mengamati proses-proses penjualan yang sedang berjalan di Bayu,93_Shop. Dimana, tujuan pembuatan pemodelan proses bisnis ini untuk memperluas pemasaran productnya.Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah (1) dengan menggunakan bpmn proses bisnis penjualan dapat dimodelkan dengan sangat jelas (2) dengan adanya sistem informasi penjualan berbasis web, member bisa dengan mudah mengakses product yang dipasarkan, karena telah ada dalam akunnya.

KATA KUNCI : BPMN, sistem informasi, penjualan berbasis web, pemodelan proses bisnis

I. LATAR BELAKANG

Proses bisnis merupakan serangkaian aktifitas yang saling terkait untuk mencapai tujuan bisnis tertentu yang diselesaikan secara berurutan ataupun paralel oleh manusia atau sistem, baik di dalam maupun di luar organisasi. Kompleksitas proses bisnis yang terjadi membuat perusahaan mencari cara untuk menggambarkan proses bisnis. Pemodelan proses bisnis digunakan untuk mengevaluasi dan melakukan perbaikan proses bisnis di masa mendatang.

Pemodelan proses bisnis dapat dilakukan dengan standar-standar tertentu, salah satunya BPMN

(*Business Process Modelling Notation*). BPMN adalah standar untuk memodelkan proses bisnis dan proses-proses web *services*. BPMN dirancang bukan hanya mudah digunakan dan dipahami, tetapi juga memiliki kemampuan untuk memodelkan proses bisnis yang kompleks dan secara spesifik dirancang dengan mempertimbangkan web services. BPMN menyediakan notasi yang dapat dengan mudah dipahami oleh semua pengguna bisnis, termasuk juga analis bisnis yang menciptakan draf awal dari proses sampai pengembang teknis yang bertanggung jawab untuk mengimplementasikan teknologi yang digunakan untuk menjalankan proses-proses tersebut. Sebuah proses dalam aliran dapat mengandung sub-proses, yang secara grafis dapat ditunjukkan dengan BPD (*Business Process Diagram*) lain yang tersambung melalui sebuah *hyperlink* ke simbol proses.

Dengan adanya pemodelan sistem penjualan website diharapkan selain memperluas pemasaran product, penanganan proses bisnis yang terjadi nantinya dapat memiliki aplikasi penjualan yang menarik dan baik.

II. METODE

A. PIECES

Definisi dari tiap item PIECES menurut Giorgini (2003) adalah sebagai berikut:

1) *Performance* – Apakah sistem yang berjalan saat ini dapat menyediakan *throughput* yang waktu respon yang memadai?
2) *Information* -- Apakah sistem yang berjalan saat ini dapat menyediakan informasi yang tepat waktu, relevan, akurat dan dalam format yang dapat digunakan bagi pengguna akhir dan manajer?
3) *Economy* -- Apakah sistem yang berjalan saat ini dapat menyediakan informasi secara efektif dari sisi ekonomi kepada organisasi? Apakah akan ada pengurangan biaya dan atau peningkatan keuntungan?
4) *Control* -- Apakah sistem yang berjalan saat ini menyediakan sistem kontrol yang efektif untuk melindungi dari penipuan data dan dapat memberikan garansi terhadap akurasi dan keamanan data dan informasi?
5) *Efficiency* -- Apakah sistem yang berjalan saat ini dapat menggunakan sumber daya yang

ada secara maksimum, termasuk SDM, waktu, alur atauformulir ?

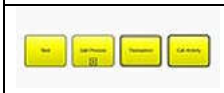
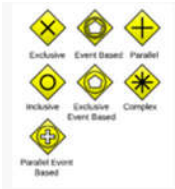
6) *Services* -- Apakah sistem yang berjalan saat ini dapat menyediakan layanan yang dapat dipercaya? Apakah sistem fleksibel dan dapat dikembangkan?

BPMN adalah singkatan dari *Business Process Model and Notation,* yaitu suatu metodologi baru yang dikembangkan oleh *Business Process Modeling Initiative* sebagai suatu standard baru pada pemodelan proses bisnis dan juga sebagai alat desain pada sistem yang kompleks seperti *e-business* yang bebasis pesan (*message-based*) (Rosmala,2007).

Tujuan utama dari BPMN adalah menyediakan notasi yang mudah digunakan dan bisa dimengerti oleh semua orang yang terlibat dalam bisnis, yang meliputi bisnis analis yang memodelkan proses bisnis, pengembang teknik yang membangun sistem yang melaksanakan bisnis dan berbagai tingkatan manajemen yang harus dapat membaca dan memahami proses diagram dengan cepat sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan. Menurut Grosskopf, terdapat 4 kategori dari elemen-elemen dalam BPMN, yaitu :

a. *Flow Objects*

Tabel 2.1 Simbol *Flow Objects*

Simbol	Keterangan
	Sebuah *events* direpresentasikan dengan lingkaran. *Events* dapat berupa *Start, intermediate* atau *end.*
	*Activities*direpresentasikan dengan persegi dengan sudut melingkar dan memperlihatkan pekerjaan yang harus dilakukan.
	Sebuah *gateway* direpresentasikan dengan belah ketupat dan memperlihatkan pilihan yang berbeda. *Gateway* juga menjelaskan mengenai percabangan dan penggabungan dari *path* yang ada.

b. *Connecting Objects*

Tabel 2.2 Simbol *Connecting Objects*

Simbol	Keterangan
	Sequence Flow, direpresentasikan dengan garis lurus dengan panah tertutup dan menjelaskan mengenai urutan aktivitas yang akan dijalankan.
	Message Flow, direpresentasikan dengan garis putus-putus dan panah terbuka. Simbol ini menjelaskan pertukaran pesan yang sedang terjadi.
	Association, direpresentasikan dengan garis putus-putus. Association digunakan untuk mengasosiasikan sebah artifak, data, maupun flow object.

c. *Swimlanes*

Tabel 2.3 Simbol S*wimlanes*

Simbol	Keterangan
	Pool, direpresentasikan dengann persegi besar yang didalamnya dapat berisi *flow objects, connecting object* maupun *artifact. Lane*, merupakan bagian lebih mendetail dari *pool.*

d. *Artifacts*

Tabel 2.4 Simbol *Artifacts*

Simbol	Keterangan
	Data Objects, data object digunakan untuk menjelaskan mengenai data yang dibutuhkan atau dihasilkan dari sebuah aktivitas.

B. *Data Flow Diagram* (DFD)

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir. DFD merupakan

alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur dan dapat mengembangkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas (H. M. Jogiyanto, 2001)

a. *Context Diagram* (CD)

Context diagram adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Context diagram merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarka seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruan system (Swastika, 2006).

b. DFD level 0

DFD level 0 adalah langkah selanjutnya setelah *context diagram*.Pada langkah ini, digambarkan proses-proses yang terjadi dalam sistem informasi.

c. DFD Level 1

DFD level 1 merupakan penjelasan dari DFD level 0. Pada proses ini dijelaskan proses apa saja yang dilakukan pada setiap proses yang terdapat di DFD level 0.

Tabel2.1.Simbol-Simbol DFD

DeMarco and Yourdan Symbols	Keterangan	Gane and Sarson Symbols
	Source (Kesatuan Luar)	
	Proses	
	Data Flow (Arus Data)	
	Data Store (Penyimpanan Data)	

Sumber: S. W.Romy, (2013).

C. Kajian Pustaka

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Asniar (2015) dengan judul analisa dan pemodelan proses bisnis prosedur pelaksanaan proyek akhir sebagai alat bantu identifikasi kebutuhan system, penelitian tersebut menghasilkan ada kasus yang dapat dimodelkan dengan bpmn dan ada kasus yang cukup dimodelkan dengan notasi swimlanes, dimana masing-masing model memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Krisantoso, Irfan,dan Mohammad (2015) dengan judul Penerapan *Bussiness Process Modeling Notation* (BPMN) untuk Memodelkan Kebutuhan Sistem Proses Penyuntingan Tulisan pada Website Jurnal Jtriste, penelitian tersebut menghasilkan Pemilihan

pemodelan berdasarkan BPMN ini didasari akan kelebihan dari BPMN dalam mengakomordir penyajian kebutuhan bisnis menjadi model proses bisnis yang dapat dengan mudah dijelaskan dan ditransformasikan. Menghasilkan proses model bisnis meliputi, model gambaran umum, model proses pengajuan oleh peneliti yang telah terdaftar, model proses pengajuan tulisan oleh peneliti yang belum terdaftar, model proses penyuntingan tulisan dan model proses publikasi jurnal.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Dewi, Indahyanti, dan Hari (2010) dengan judul Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan *Actifity Diagram* UML dan BPMN (Studi Kasus FRS *Online*), penelitian tersebut menghasilkan Secara umum BPMN cenderung menggambarkan proses dari pandangan seorang analisis bisnis. BPMN tidak dibuat dengan tujuan untuk dibuat progamnya.BPMN perlu disempurnakan (misalnya ke proses BPEL) sebelum bisa dibuat pedoman pemrogaman. BPMN digunakan oleh analisis bisnis dengan tujuan untuk implementasi tapi lebih kearah penyajian kebutuhan yang akan diberikan kepada analisisw3 IT dan software development. BPMN bersifat "event driven choices" karena ada fitur PICK di BPEL.

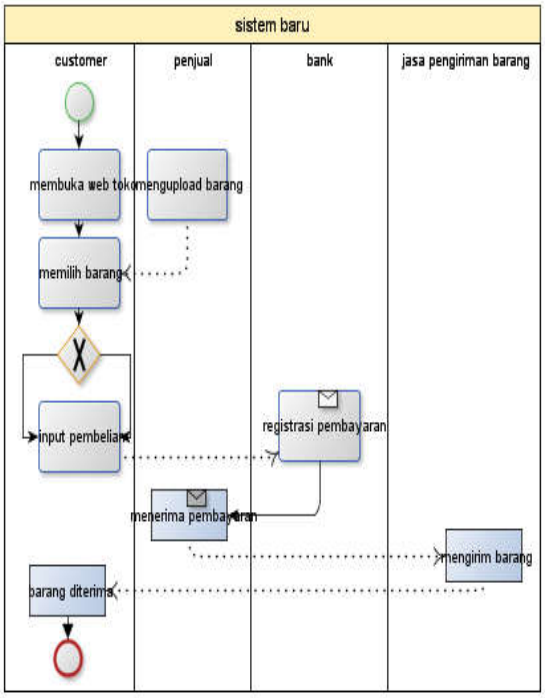
Dalam penelitian yang dilakukan oleh Rosmala dan Falahah (2007) dengan judul Pemodelan Proses Bisnis B2B dengan BPMN (Studi Kasus Penggadaan Barang pada Devisi Logistik), penelitian tersebut menghasilkan Pemodelan Proses Bisnis menggunakan BPMN relatif lebih praktis digunakan karena dapat menggambarkan keseluruhan proses dalam satu diagram sederhana sehingga representasi proses bisnis relatif lebih cepat dipahami.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Hasil

1) BPMN pemodelan proses bisnis penjualan produk fashion secara online

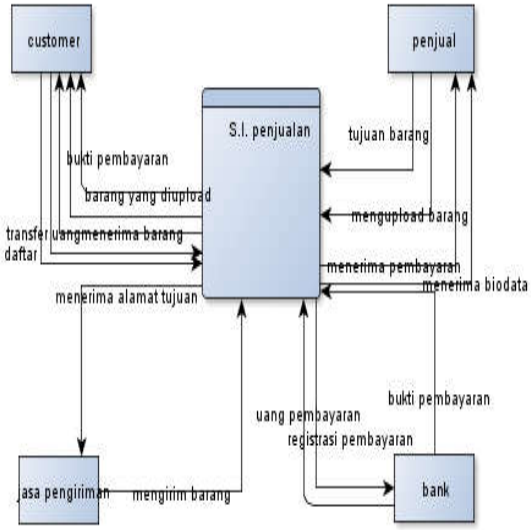
Tabel 3.1 Rancangan Sistem Baru Menggunakan BPMN



Sumber: Hasil Olahan

2) *Context Diagram*

Context Diagram berfungsi menggambarkan hubungan antara entitas, masukan dan keluaran sistem. Diagram konteks merupakan *Data Flow Diagram* yang menggambarkan garis besar operasional sistem.



Gambar 3.2 *Context Diagram*

Sumber: Hasil Olahan

Keterangan :

a. *Customer* atau Pembeli: setelah mendaftar dan memilih barang pembeli akan kemudian pembeli membayar lewat bank atau *internet banking,* setelah itu pembeli akan mendapat bukti pembayaran yang akan ditunjukkan pada pihak penjual.

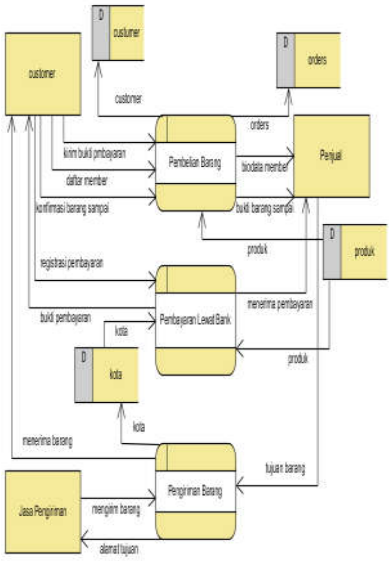
b. Bank: melayani registrasi pembayaran dari pembeli, kemudian bank memberikan bukti pembayaran kepada pembeli.

c. Jasa Pengiriman: Setelah menerima *packing*an barang beserta alamat tujuannya, pihak jasa pengiriman akan mengirimkan barang kepada

pembeli sesuai alamat tersebut.

d. Penjual (pemilik usaha): mengupload barang yang dijual, kemudian penjual akan menerima biodata customer atau pembeli,dan penjual akan menggunakan jasa pengiriman barang untuk mengirimkan barang,untuk pembayaran barang penjual menggunakan *via transfermelalui* pihak bank.

3) DFD Level 0



Gambar 3.3 DFD Level 0
Sumber: Hasil Olahan

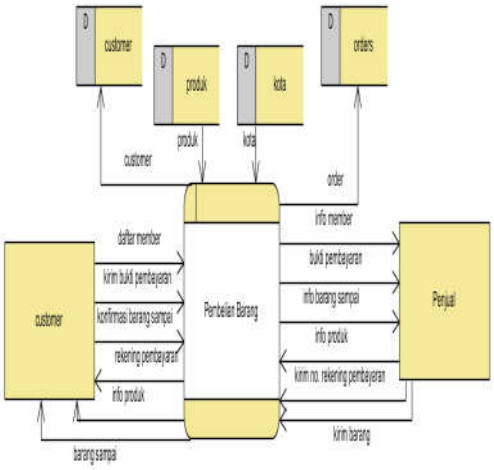
Keterangan:

a. Pembelian Barang: Setelah memilih barang *customer* atau pembeli akan menginputkan biodata diri, kemudian pembeli membayar lewat bank atau *internet banking*.

b. Pembayaran Lewat Bank: *Customer* atau Pembeli men*transfer* uang melalui pihak bank, yang kemudian pihak bank akan memberikan bukti pembayaran.

c. Pengiriman Barang: Setelah penjual mempacking barang lalu penjual akan menyerahkan barang beserta alamat tujuan kepada pihak pengiriman untuk dikirimkan ke alamat tujuan.

4) DFD Level 1 Proses 1



Gambar 3.4 DFD Level 1 Proses 1
Sumber: Hasil Olahan

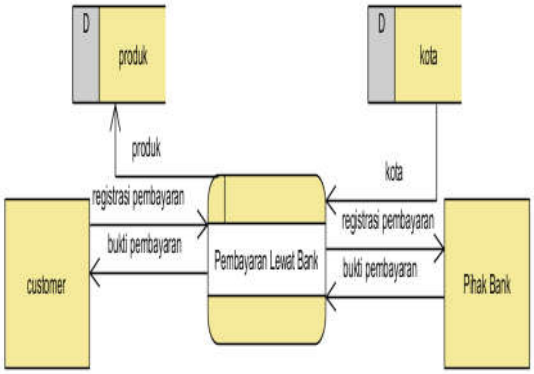
Keterangan:

Proses pembelian barang diawali dari penjual

menunjukkan model barang kepada *customer* atau pembeli, kemudian pembeli melakukan pembayaran lewat transfer uang, yang kemudian menunjukkan bukti pembayaran kepada penjual, lalu penjual akan mengirimkan barang ke pembeli.

5) DFD Level 1 Proses 2

Gambar 3.4 DFD Level 1 proses 2

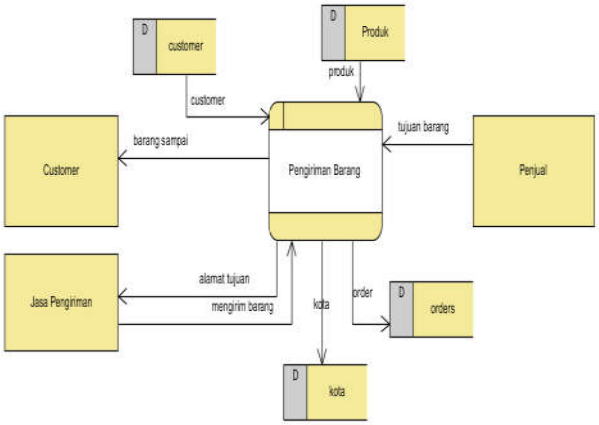


Sumber: Hasil Olahan

Keterangan:

Proses pembayaran lewat bank diawali dari *customer* atau pembeli men*transfer* uang sesuai nomor rekening dari penjual melalui pihak bank, yang kemudian pihak bank akan memberikan bukti pembayaran atau bukti transfer.

6) DFD Level 1 Proses 3



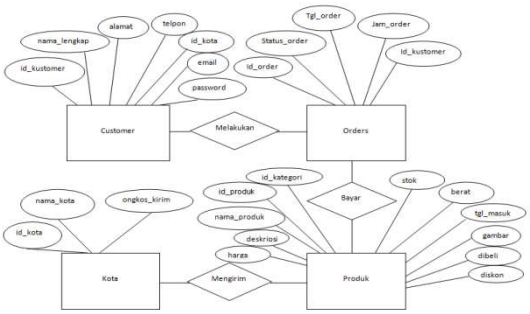
Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses 3
Sumber: Hasil Olahan

Keterangan:

Pengiriman barang dimulai dengan *customer* atau penjual memberikan barang beserta alamat tujuan kepada pihak jasa pengiriman, kemudian pihak jasa pengiriman akan mengirim barang tersebut kealamat pembeli.

7) ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Gambar 3.6 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

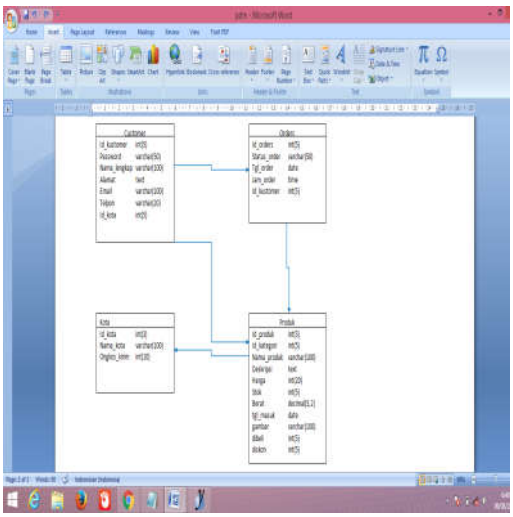


Sumber: Hasil Olahan

Keterangan:

Pada gambar *Entity Relationship Diagram* di atas menunjukan bagaimana alur pembayaran yang dilakukan customer. Costumer yang melakukan pembelian akan melakukan pembayaran berdasarkan harga produk dan ongkos kirim.

8) PDM *(Physical Data Model)*



Gambar 3.7 PDM *(Physical Data Model)*

Sumber: Hasil Olahan

Keterangan:

Pada gambar *Physical Data Model* di atas dijelaskan bahwa sistem pembayaran produk ini memiliki empat tabel yakni : Customer, Order, Produk, Kota. Di mana keempat tabel saling berhubungan dan masing-masing memiliki *primary key* yang menghubungkan tabel satu dengan tabel lain yang menjelaskan bagaimana jalannya program pembayaran yang akan dilakukan pada Bayu'93_Shop.

B. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembuatan sistem informasi penjualan berbasis web, sistem Informasi penjualan ini memiliki fasilitas data *member*, data pembayaran. Dari uraian pembahasan analisa dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan terhadap Sistem Informasi Penjualan *online*, sebagai berikut :

1. Sistem yang digunakan oleh Bayu'93_Shop dalam melakukan penjualan selama ini masih sebatas menggunakan media sosial pertemanan saja, belum menggunakan aplikasi penjualan secara *online,* sehingga dengan diterapkannya aplikasi penjualan secara *online* ini diharapkan pemasaran *product*nya bisa meluas.

2. Sistem penjualan ini menyajikan informasi bagi *member* untuk melihat data-data *product* yang dipasarkan, sehingga mereka bisa melihat product-product fashion yang dijual telah ada dalam akunnya.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Dewi Puspa Lily., Indahyati Uce. dan S. Hari Yulius. 2000. *Pemodelan Prosesbisnis Menggunakan Actifity Diagram UML dan BPMN (Studi Kasus FRS Online) (online)* 15 (2:6-17), tersedia: http://repository.petra.ac.id/15653/1/BPMN-UML.pdf, diunduh 20 Juli 2016

Grosskopf, Decker and Weske. 2009. *The Process : Business Process Modeling using BPMN*. Meghan Kiffer Press. ISBN 978-0-929652-26-9.

Pemrograman Web. Bandung: Informatika.

H. M. Jogiyanto. 2001. Analisis dan desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur dan Aplikasi Bisnis. Andi. Yogyakarta

Krisantoso Gilbert., A.P. Irfan. Dan Fajar Mohammad. 2015. *Penerapan Business Process Modeling Notation (BPMN) Untuk Memodelkan Kebutuhan Sistem Proses Penyuntingan Tulisan Pada Website Jurnal Jtriste. (Online)* 12 (4): 1-7, tersedia: http//sn.fdi.or.id/wp-content/uploads/2005//11/Pendidikan-Teknik-2-Gilbert-160-170.pdf, diunduh 10 Juni 2016.

Rosmala Dewi. dan Falahah. 2007. *Pemodelan Proses Bisnis B2b Dengan BPMN (Studi Kasus Pengadaan Barang Pada Devisi Logistik). (online), 8 (1) 66-68*, tersedia: http://eprints.mdp.ac.id/85/1/JURNAl%Aigner%20pdf, diunduh 20 Juli 2016.

Swastika, Windra. 2006. *PHP 5 dan MySQL 4 (Proyek Shoping Cart 1*). Jakarta: Dian Rakyat.

S. W.Romy, 2013. Business *Process Modeling Notation.*

(online). tersedia: http://romisatriowahono.net/bpmn/, diunduh 20 Juli 2016.