

DESIGN OF INVENTORY SYSTEM AT POGO STORE BUKITTINGGI USING JAVA'S PROGRAMMING LANGUAGE AND MYSQL DATABASE

Randika Farike Bania¹

¹ *Rekayasa Perangkat Lunak / Universitas Dharmawangsa
Jln. Kol. Yos Sudarso No. 224, Medan
randikafarike29@dharmawangsa.ac.id,*

Abstrak— Pogo Store selalu melakukan pengawasan dan pencatatan terhadap persediaan barang secara manual, yaitu karyawan toko atau pimpinan Pogo Store menghubungi karyawan gudang untuk mengecek dan mendata barang. Tetapi dengan banyaknya permintaan, membuat pihak Pogo Store kewalahan dan terkadang terjadi kesalahan dalam jumlah persediaan barang yang tersedia. Pemanfaatan komputerisasi dapat membantu pihak Pogo Store untuk pengembangan sistem informasi tentang pengolahan data persediaan barang sehingga pihak Pogo Store dapat mengontrol banyaknya permintaan dari calon pembeli, mengetahui berapa stok atau persediaan yang ada, dan berapa banyak barang yang harus dijual kepada calon pembeli. Berdasarkan uraian tersebut, diharapkan dapat memudahkan toko dalam menangani persediaan barang.

Kata Kunci— Sistem Inventory, Java, Desktop, MySQL

Abstract— Pogo Store always supervises and record inventory by manually, that is, store employees or Pogo Store leaders contact warehouse employees to check and record items. But with so many requests, the Pogo Store was overwhelmed and sometimes there was an error in the amount of inventory available. The use of computerization can help the Pogo Store to develop an information system about processing inventory data, so that the Pogo Store can control the number of request from prospective buyers, find out how many stocks or supplies there are, and how many items to sell to prospective buyers. Based on the description, it is expected to facilitate the store in handling inventory.

Keywords— Inventory System, Java, Desktop, MySQL

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang cukup pesat dari waktu ke waktu membuat pekerjaan yang dilakukan manusia pada umumnya dapat diselesaikan dengan cepat. Peran serta teknologi menjadikan pengolahan informasi menjadi semakin mudah karena pengolahan sangat diperlukan agar informasi yang dihasilkan dapat bermanfaat bagi penggunaannya.

Pogo Store merupakan sebuah distro yang berada di Bukittinggi dimana merupakan distro yang menjual kaos, jaket, topi dan barang fashion lainnya. Dikalangan anak muda Bukittinggi, Pogo Store adalah surganya barang *fashion* bagi penggiat *streetwear*, dikarenakan pimpinan Pogo Store merupakan orang yang sudah berkecimpung didunia seni dan memiliki relasi yang luas sehingga beliau tahu bagaimana selera anak muda zaman sekarang dalam hal *fashion*.

Pogo Store selalu melakukan pengawasan dan pencatatan terhadap persediaan barang secara manual, yaitu karyawan toko atau pimpinan Pogo Store menghubungi karyawan gudang untuk mengecek dan mendata barang. Tetapi dengan banyaknya permintaan, membuat pihak Pogo Store kewalahan dan terkadang terjadi kesalahan dalam jumlah persediaan barang yang tersedia. Pemanfaatan komputerisasi dapat membantu pihak Pogo Store untuk

pengembangan sistem informasi tentang pengolahan data persediaan barang sehingga pihak Pogo Store dapat mengontrol banyaknya permintaan dari calon pembeli, mengetahui berapa stok atau persediaan yang ada, dan berapa banyak barang yang harus dijual kepada calon pembeli.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Meskipun faktanya komputer tidak lebih dari sekedar alat bantu dalam pengolahan data, banyak *manager* memandangnya sebagai elemen sentral yang penting dalam suatu sistem informasi. Peranan sebenarnya adalah menyajikan informasi untuk pengambilan keputusan dan untuk perencanaan serta pengendalian informasi.

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen didalam pengambilan keputusan. Informasi bisa diperoleh dari sistem informasi. Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-

laporan yang diperlukan (Tata Sutabri, "Konsep Dasar Informasi", 2012:38)

2..2 Pengertian Sistem

Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

Gordon B. Davis dalam bukunya menyatakan bahwa sistem bisa berupa abstrak atau fisik. Sistem yang abstrak adalah susunan gagasan-gagasan atau konsepsi yang teratur yang saling bergantung. Sedangkan sistem yang bersifat fisik adalah serangkaian unsur yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan.

2.3 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. sistem pengolahan informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya. (Tata Sutabri, "Analisis Sistem Informasi", 2012:21-22)

2.4 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu (Tata Sutabri, "Analisis Sistem Informasi", 2012:38).

2.5 .Siklus Hidup Pengembangan Sistem

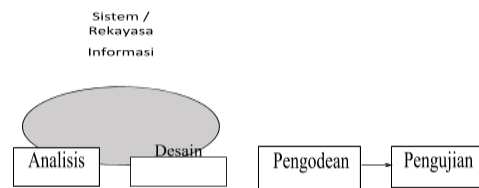
Siklus hidup pengembangan sistem merupakan suatu bentuk yang digunakan untuk menggambarkan tahapan utama dan langkah-langkah pada tahapan tersebut dalam proses pengembangan sistem. Siklus hidup pembangunan atau pengembangan sistem informasi menyajikan metodologi atau proses yang diorganisasikan guna membangun suatu sistem informasi.

2.6 Model SDLC

SDLC memiliki beberapa model dalam penerapan tahapan prosesnya, model tersebut adalah sebagai berikut :

1. Model *Waterfall*

Model SDLC air terjun (*waterfall*), menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisi, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). Berikut ini adalah gambar 2.2 model *waterfall* :



Sumber : Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2014:29)

Gambar 2.1 Ilustrasi Model Waterfall

III. ANALISIS DAN HASIL

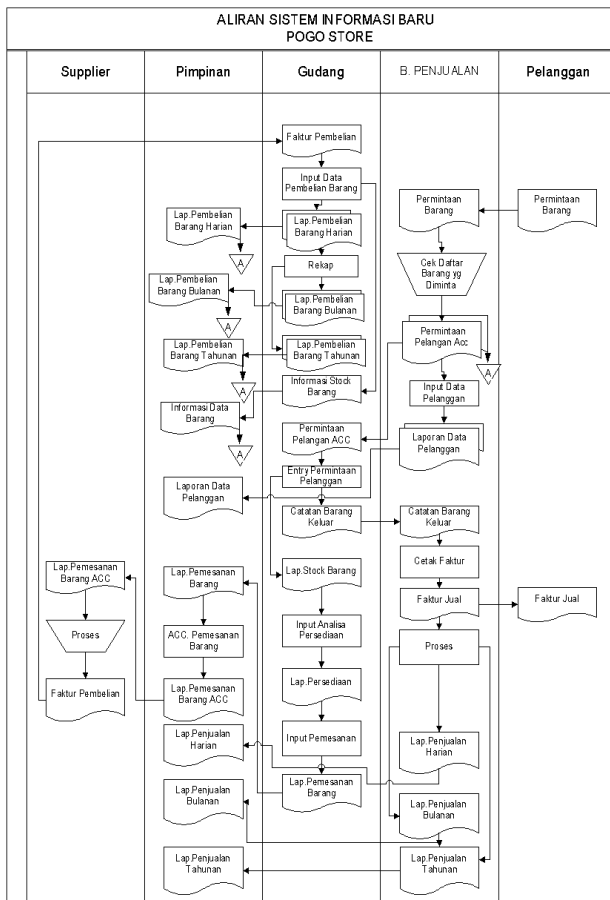
3.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Penelitian yang dilakukan sebahagian besar difokuskan pada masalah yang berhubungan dengan pengolahan data persediaan barang. Selama ini sebagian sistem pengolahan data pada perusahaan ini dilakukan dengan menggunakan program Excel atau Word dan pembuatan laporan yang tidak secara langsung.

Dalam penyusunan sistem informasi pengolahan data persediaan barang dan pembuatan laporan memakan waktu yang lama, dimana bagian administrasi membuat laporan barang masuk, barang keluar, dan persediaan barang, dengan mengoreksi faktur penjualan dan pembelian secara satu per satu, sehingga membutuhkan waktu yang lama.

3.2 Aliran Sistem Informasi Baru

Aliran sistem informasi baru merupakan siklus atau perputaran dan dokumen-dokumen dari suatu bagian ke bagian lainnya serta menggambarkan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan. Untuk itu penulis mencoba mengembangkan dan merancang aliran sistem informasi yang baru yang akan dilihat pada aliran sistem informasi sebagai berikut



Gambar 3.1 Aliran Sistem Informasi (ASI) Baru

3.2.1 Analisa Input

Faktor yang dikumpulkan dengan menggunakan sistem pengarsipan, setelah itu diinputkan ke dalam Microsoft Excel dan kemudian dilakukan penghitungan persediaan barang yang ada sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk menyajikan informasi dalam mendukung proses pengambilan keputusan. Dan kadang-kadang, bagian penjualan melakukan kesalahan dalam hal penghitungan secara manual antara persediaan barang dengan penjualan yang dilakukan sehingga terjadi selisih jumlah persediaan yang ada dengan barang yang sudah terjual.

3.2.2 Analisa Proses

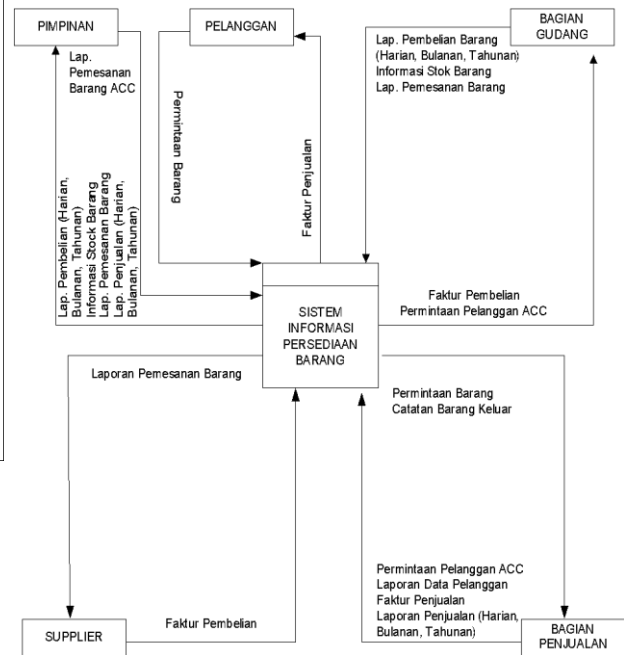
Proses masih belum efektif sebagai konsekuensi dari pemrosesan data yang masih menggunakan komputisasi yang standar sehingga setiap kali terjadinya transaksi maka karyawan harus mengedit data yang tersimpan dalam Microsoft Excel sehingga sering terjadi kekeliruan dan kesalahan dalam menginformasikan keadaan perusahaan yang sebenarnya sehingga secara tidak langsung dapat menghambat perkembangan perusahaan.

3.2.3 Analisa Output

Sebagaimana yang sudah dijelaskan sepintas pada analisa sistem, bahwa pada pengolahan data barang yang lama tidak terdapat beberapa output yaitu : laporan barang masuk, laporan barang keluar, dan persediaan barang.

3.3 Context Diagram

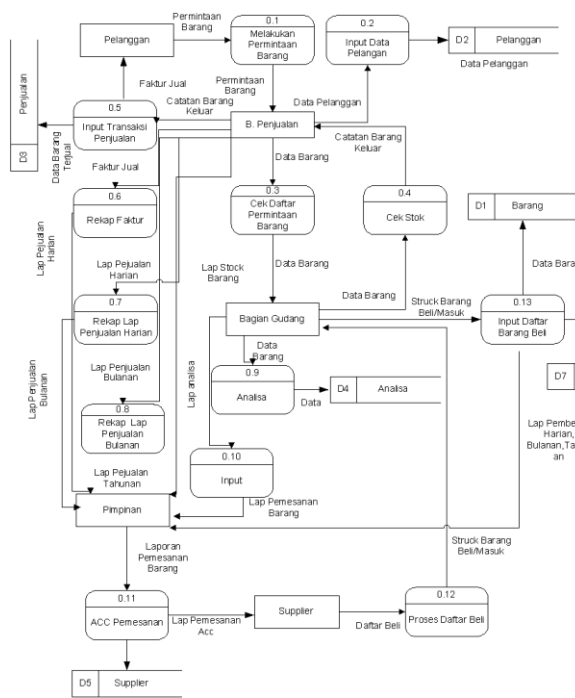
Context Diagram merupakan gambaran dari suatu sistem yang terdapat dalam suatu organisasi yang menunjukkan batasan sistem, entity luar yang berintegrasi dengan sistem secara umum mengalir di antara entity dan sistem. Secara garis besar context diagram dari sistem pengolahan data dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 3.2 Context Diagram Sistem Informasi Pengolahan Data Persediaan

3.4 Data Flow Diagram (DFD)

Maka untuk dapat memperjelas proses yang terjadi adalah dengan mengurai proses tersebut kedalam bentuk Data Flow Diagram (DFD). Adapun bentuk DFD tersebut dapat dilihat sebagai berikut :

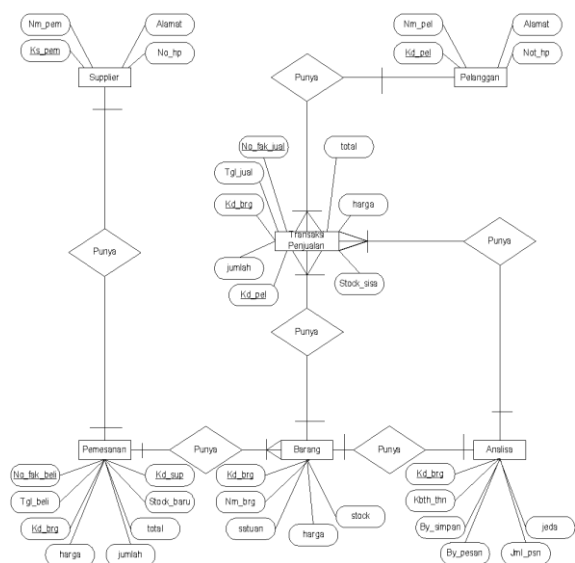


Gambar 3.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 0

3.5 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram merupakan sebuah gambaran yang membentuk sebuah hubungan relasi logika antara data atau file-file dari program aplikasi yang dirancang. Model ERD berisikan komponen-komponen entitas dan himpunan relasi yang dilengkapi dengan attribut-attribut yang mempresentasikan seluruh fakta yang dapat ditinjau.

Adapun bentuk ERD tersebut adalah sebagai berikut :



Gambar 3.7 Entity Relationship Diagram (ERD)

IV. IMPLEMENTASI DAN UJI COBA

4.1 Implementasi Sistem

Untuk mengimplementasikan program aplikasi yang telah dirancang, maka diperlukan sebuah alat bantu berupa komputer, yang mana untuk mengoperasikan komputer itu sendiri juga memerlukan tiga buah komponen pendukung seperti *hardware, software dan brainware*

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem ini dilakukan dengan menjalankan menu-menu yang ada pada program sistem informasi persediaan Pogo Store Bukittinggi yang bentuk-bentuk program tampilannya adalah sebagai berikut :

1. Menu Utama

Menu utama merupakan form induk tempat terdapatnya menu-menu pilihan yang ada pada program Aplikasi. Berikut adalah form menu utama untuk pilihan sub menu lain yang terdiri atas sub menu user, sub menu input, sub laporan, sub menu informasi dan exit untuk keluar dari aplikasi, seperti pada gambar berikut :



Gambar 4.1 Menu Utama

2. Form Input Data Barang

Berikut adalah tampilan form input data barang pada sistem informasi persediaan barang pada Pogo Store Bukittinggi dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4.2 Input Data Barang

3. Form Input Data Pelanggan

Berikut adalah tampilan form input data pelanggan pada sistem informasi persediaan barang

pada Pogo Store Bukittinggi dapat dilihat pada gambar berikut ini

Gambar 4.3 Input Data Pelanggan

4. Form Input Supplier

Berikut adalah tampilan form input data supplier pada sistem informasi persediaan barang pada Pogo Store Bukittinggi dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Gambar 4.4 Input Supplier

5. Form Input EOQ

Berikut adalah tampilan form input analisa EOQ pada sistem informasi persediaan barang pada Pogo Store Bukittinggi dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Gambar 4.5 Input EOQ

6. Form Input Transaksi Pembelian Barang

Berikut adalah tampilan form input transaksi pembelian barang pada sistem informasi persediaan

barang pada Pogo Store Bukittinggi dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Gambar 4.6 Input Transaksi Pembelian Barang

7. Form Input Transaksi Penjualan Barang

Berikut adalah tampilan form input transaksi penjualan barang pada sistem informasi persediaan barang pada Pogo Store Bukittinggi dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Gambar 4.7 Input Transaksi Penjualan Barang

8. Laporan Data Barang

Berikut adalah laporan data barang yang ada pada sistem informasi persediaan barang Pogo Store Bukittinggi dapat dilihat pada gambar berikut :

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN
POGO STORE BUKITTINGGI
Jl. Sutan Syahrir No. 50 Simpang Tarok, Bukittinggi**

LAPORAN DATA BARANG

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga	Stok
B0001	Kaos lengan pendek b	PCS	120.000	131
B0002	Kaos lengan pendek p	PCS	75.000	58
B0003	Kaos lengan panjang	PCS	150.000	63
B0004	Jaket (Hoodie)	PCS	200.000	15
B0005	Jaket (Windbreaker)	PCS	250.000	15
B0006	Jaket (Crewneck)	PCS	200.000	15
B0007	Jaket (Bomber)	PCS	250.000	15
B0008	Tas (Salempang)	PCS	270.000	15
B0009	Tas (Ransel)	PCS	320.000	15
B0010	Topi (Trucker)	PCS	120.000	20

Gambar 4.8 Laporan Data Barang

9. Laporan Data Pelanggan

Berikut adalah laporan data pelanggan yang ada pada sistem informasi persediaan barang Pogo Store Bukittinggi dapat dilihat pada gambar berikut :

SISTEM INFORMASI PENJUALAN POGO STORE BUKITTINGI			
LAPORAN DATA PELANGGAN			
Kode Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	Nomor HP
P001	Niko	Jl. Pampangan	085375112317

Padang, 25-June-2019

Gambar 4.9 Laporan Data Pelanggan

10. Laporan Data Supplier

Berikut adalah laporan data supplier yang ada pada sistem informasi persediaan barang Pogo Store Bukittinggi dapat dilihat pada gambar berikut :

SISTEM INFORMASI PENJUALAN POGO STORE BUKITTINGI			
LAPORAN DATA SUPPLIER			
Kode Supplier	Nama Supplier	Alamat	Nomor HP
S0004	Interlock Production	Bandung	082283345486
S0003	Banua	Jakarta	082283429245
S0002	Goodfunk	Bandung	081272165475
S0001	Supri	Bandung	082287928025
S0005	Jungkatan Jogja	Yogyakarta	085375112317
S0006	Original Garage	Bandung	085274674276

Padang, 25-June-2019

Gambar 4.10 Laporan Data Supplier

11. Laporan Data Pembelian Barang Harian

Berikut adalah laporan data pembelian barang harian yang ada pada sistem informasi persediaan barang Pogo Store Bukittinggi dapat dilihat pada gambar berikut :

SISTEM INFORMASI PENJUALAN POGO STORE BUKITTINGI				
LAPORAN DATA PEMBELIAN BARANG HARIAN 2019-06-21				
No Faktur	Kode Barang	Nama Barang	Kode Supplier	Total
P0001	B0001	Kaos lengan pendek b	S0004	1,560,000

Total Penjualan : Rp. 1,560,000

Padang, 25-June-2019

Gambar 4.11 Laporan Data Pembelian Barang Harian

12. Laporan Data Pembelian Barang Bulanan

Berikut adalah laporan data pembelian barang bulanan yang ada pada sistem informasi persediaan barang Pogo Store Bukittinggi dapat dilihat pada gambar berikut :

SISTEM INFORMASI PENJUALAN POGO STORE BUKITTINGI	
LAPORAN DATA PEMBELIAN BARANG BULANAN 6 2019	
Tanggal	Penjualan
21-June-2019	1,560,000

Total Penjualan : Rp. 1,560,000

Padang, 25-June-2019

Gambar 4.12 Laporan Data Pembelian Barang Bulanan

13. Laporan Data Pembelian Barang Tahunan

Berikut adalah laporan data pembelian barang tahunan yang ada pada sistem informasi persediaan barang Pogo Store Bukittinggi dapat dilihat pada gambar berikut :

SISTEM INFORMASI PENJUALAN POGO STORE BUKITTINGI	
LAPORAN DATA PEMBELIAN BARANG TAHUNAN 2019	
Bulan	Penjualan
6	1,560,000

Total Penjualan : Rp. 1,560,000

Padang, 25-June-2019

Gambar 4.13 Laporan Data Pembelian Barang Tahunan

14. Laporan Data Penjualan Barang Harian

Berikut adalah laporan data penjualan barang tahunan yang ada pada sistem informasi persediaan barang Pogo Store Bukittinggi dapat dilihat pada gambar berikut :

SISTEM INFORMASI PENJUALAN POGO STORE BUKITTINGI				
LAPORAN DATA PENJUALAN BARANG HARIAN 2019-06-21				
No Faktur	Kode Barang	Nama Barang	Kode Pelanggan	Total
T0001	B0003	Kaos lengan panjang	P001	1,350,000

Total Penjualan : Rp. 1,350,000

Padang, 25-June-2019

Gambar 4.14 Laporan Data Penjualan Barang Harian

15. Laporan Data Penjualan Barang Bulanan

Berikut adalah laporan data penjualan barang bulanan yang ada pada sistem informasi persediaan barang Pogo Store Bukittinggi dapat dilihat pada gambar berikut :

SISTEM INFORMASI PENJUALAN POGO STORE BUKITTINGI	
LAPORAN DATA PENJUALAN BARANG BULANAN 6 2019	
Tanggal	Total
21-June-2019	1,350,000
23-June-2019	240,000
Total Penjualan :	Rp. 1,590,000
Padang, 25-June-2019	

Gambar 4.15 Laporan Data Penjualan Barang Bulanan

16. Laporan Data Penjualan Barang Tahunan

Berikut adalah laporan data penjualan barang tahunan yang ada pada sistem informasi persediaan barang Pogo Store Bukittinggi dapat dilihat pada gambar berikut :

SISTEM INFORMASI PENJUALAN POGO STORE BUKITTINGI	
LAPORAN DATA PENJUALAN BARANG TAHUNAN Tahun : 2019	
Bulan	Total
6	1,590,000
Total Penjualan :	Rp. 1,590,000
Padang, 25-June-2019	

Gambar 4.16 Laporan Data Penjualan Barang Tahunan

17. Laporan Rekap Faktur Jual

Berikut adalah laporan rekap faktur jual yang ada pada sistem informasi persediaan barang Pogo Store Bukittinggi dapat dilihat pada gambar berikut :

SISTEM INFORMASI PENJUALAN POGO STORE BUKITTINGI	
REKAP FAKTUR JUAL	
No Faktur	Penjualan
T0001	1,350,000
Total Penjualan :	Rp. 1,350,000
Padang, 25-June-2019	

Gambar 4.17 Laporan Rekap Faktur Jual

18. Laporan Informasi Stok Barang

Berikut adalah laporan informasi stok barang yang ada pada sistem informasi persediaan barang Pogo Store Bukittinggi dapat dilihat pada gambar berikut :

SISTEM INFORMASI PENJUALAN POGO STORE BUKITTINGI			
INFORMASI STOK BARANG			
Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Stok
B0001	Kaca lengin pond	PCS	131
B0002	Kaca lengin pond	PCS	58
B0003	Kaca lengin panga	PCS	63
B0004	Jaket (Hoodie)	PCS	15
B0005	Jaket (Wintmaker)	PCS	15
B0006	Jaket (Crownack)	PCS	15
B0007	Jaket (Bomber)	PCS	15

Gambar 4.18 Laporan Informasi Stok Barang

19. Laporan Informasi Analisa EOQ

Berikut adalah laporan informasi analisa EOQ yang ada pada sistem informasi persediaan barang Pogo Store Bukittinggi dapat dilihat pada gambar berikut :

SISTEM INFORMASI PENJUALAN POGO STORE BUKITTINGI					
INFORMASI ANALISA EOQ					
Kode Barang	Kebutuhan	By. Simpan	By. Pesan	Jumlah	Interval
B0001	77.00 /Tn	80.00	7.00	13.00	1,188.0Hari
Padang, 25-June-2019					

Gambar 4.36 Laporan Informasi Analisa EOQ

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan pembahasan yang dilakukan pada bab-bab sebelumnya maka dapat diuraikan beberapa kesimpulan dan saran yang perlu dikemukakan agar sistem yang dibangun sesuai dengan apa yang diharapkan dan dapat dikembangkan dikemudian hari.

5.1.1 Kesimpulan

Sehubungan dengan usaha meningkatkan penyajian informasi secara maksimal pada sistem informasi persediaan barang Pogo Store, beberapa kesimpulan yang dapat penulis sampaikan adalah :

- 1 Dengan adanya sistem informasi yang berbasis komputerisasi pada persediaan barang Pogo Store, memudahkan pihak Pogo Store dalam manajemen persediaan barang, menghemat waktu, tenaga dan biaya.

2. Dengan adanya sistem informasi persediaan barang, pihak Pogo Store tidak akan kewalahan dengan banyaknya permintaan dari konsumen dan memudahkan karyawan dalam menangani banyaknya permintaan.
3. Dengan adanya sistem informasi persediaan barang, pihak Pogo Store dapat mengetahui berapa stok atau persediaan yang ada, sehingga kebutuhan konsumen selalu terpenuhi.

5.1.2 Saran

Agar informasi yang dihasilkan pada Pogo Store ini tepat, cepat dan akurat sesuai dengan keinginan maka penulis mempunyai saran-saran agar sistem dapat berjalan dengan maksimal, yaitu sebaiknya sebelum sistem diterapkan diharapkan diadakan pelatihan-pelatihan terhadap anggota yang berkompoten dengan sistem, untuk meningkatkan sumber daya manusia dan memudahkan mereka dalam mengoperasikan sistem.

Untuk dapat terlaksananya sistem yang baru sebaiknya komunikasi antar pimpinan dan personil-personil pemrosesan data hendaknya dapat lebih ditingkatkan. Kerjasama sangat memegang peranan penting dalam mencapai tujuan dan juga informasi harus terpadu sehingga akan mengurangi resiko yang muncul terhadap pengelolaan sistem dan pelayanan terhadap pelanggan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Risanuri Hidayat yang telah meluangkan waktu untuk membuat template ini.

REFERENSI

- [1] Andi, 2008. Membuat Aplikasi Database dengan Java dan MySQL. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [2] Kadir, Abdul. 2014. Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [3] Alfian Helmi Muhib. 2013. Implementasi Desktop Sistem Inventasi Pada Hudi Motor Karangayung Grobogan. Universitas Dian Nuswantoro
- [4] S, Rosa A.dan M Shalahudin. 2011. Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Penerbit Informatika Bandung.
- [5] S, Rosa A.dan M Shalahudin. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Penerbit Informatika Bandung.
- [6] Sutabri, Tata. 2012. Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [7] Utomo, Eko Priyo. 2013. Cara Cepat dan Mudah Belajar Java SE7. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [8] Muhammad Dahria. 2011. Metode Akses Data ODBC dan OLE DB. Jurnal SAINTIKOM. 10(1): 4.
- [9] Ramadhani, Cipta. 2015. Dasar Algoritma dan Struktur Data dengan Bahasa JAVA. Yogyakarta : Penerbit CV. ANDI OFFSET.
- [10] Santoso, Budi Halim. Lussy Ernawati, dan Hengki. 2017. FUNDAMENTAL SQL DATABASE ORACLE 12C. Yogyakarta : Penerbit ANDI.
- [11] Saputro, Haris. 2012. Modul Pembelajaran Praktek Basis Data
- [12] Tomi Lukmana, Diana Trivena. 2015. Penerapan Metode EOQ dan ROP (Studi Kasus : PD. BARU). Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi. 1(3): 2.