

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA PT. MUNCUL JAYA SAKTI DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Dea Firmansyah¹⁾, Lis Suryadi²⁾.

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

Jl. Raya Ciledug, Pertukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

Email: Dea.firmansyah@gmail.com¹⁾, lis.suryadi@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

PT. Muncul Jaya Sakti merupakan instansi yang bergerak dalam bidang penjualan yang menyediakan beberapa macam jenis kaca. Sistem yang di gunakan PT. Muncul Jaya Sakti masih manual, jadi untuk data transaksi dan laporannya mudah rusak dan hilang karena tidak ada penyimpanan file. Sehingga terjadi keterlambatan proses data dalam transaksi dan memberikan laporan ke pemilik perusahaan. Kemudian masalah yang lain adalah sering terjadinya kesalahan dalam pencatatan data yang disebabkan tidak adanya data surat jalan, retur dan data stok barang terupdate, serta minimnya data laporan barang. Dalam penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemecahan masalah berupa rancangan yang sudah terkomputerisasi, dengan menggunakan metode wawancara, studi pustaka, pengamatan dan dokumentasi. Serta pengembangan system menggunakan waterfall dan pemodelan system UML (Unified Modeling Language). Dari hasil penelitian yaitu, tidak diketahui jumlah barang yang diretur karena tidak adanya data retur, tidak mengetahui nomer surat jalan karena tidak tersedia data surat jalan, bagian admin tidak mengetahui ketersediaan atau kondisi stok barang terupdate digudang dan pencarian dokumen membutuhkan waktu yang lama.

Kata Kunci: *Sistem Informasi Penjualan, Metodologi Berorientasi Obyek.UML (Unifed Modeling Language)*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan dan kemajuan teknologi saat ini sangat berperan penting dalam persaingan organisasi dengan strategi yang ketat dalam dunia usaha. Strategi persaingan bisnis berbasis teknologi informasi harus memiliki keselarasan dengan bisnis yang dijalankan oleh suatu perusahaan. Dalam menjalankan penyaluran tersebut, perusahaan harus melakukan pertimbangan arah strategi bisnis yang jelas seperti perlu adanya informasi, komunikasi, komitmen dan integrasi masing-masing dari perusahaan tersebut. Informasi yang diperoleh akan digunakan perusahaan untuk mengantisipasi beragam masalah situasi dan kondisi agar dapat lebih hati-hati, sehingga tidak adanya kerugian. Selain itu, informasi dijadikan sebagai penunjang proses pengambilan keputusan.

Penjualan merupakan salah satu unsur terpenting dalam suatu instansi atau perusahaan yang bergerak dalam bidang perdagangan, karena penjualan sebagai usaha atau langkah konkrit yang dilakukan untuk mendatangkan keuntungan atau laba dari produk atau barang yang dihasilkan produsennya dengan pengelolaan yang baik. Kegiatan system penjualan yang tersistem akan memudahkan dan memperlancar suatu proses pengolahan data transaksi penjualan.

PT. Muncul Jaya Sakti selaku usaha yang bergerak dibidang penjualan secara tunai maupun non tunai, tentunya dalam pengolahan data melakukan proses yang bisa menghasilkan informasi yang diperlukan. Proses pengolahan data yang saat ini terjadi untuk menghasilkan informasi dan laporan

yang berhubungan dengan system penjualan. Informasi ataupun laporan yang didapat dari proses pengolahan data yang sedang berjalan antara lain informasi laporan penjualan barang. Proses pencatatan data yang dilakukan oleh staff saat ini, masih memiliki beberapa kekurangan, sehingga terjadi keterlambatan dalam menghasilkan informasi atau laporan, serta terjadi kesalahan data yang mengakibatkan informasi yang dihasilkan tidak sesuai dengan data yang ada.

Dalam penelitian yang dilakukan pada PT. Muncul Jaya Sakti, terdapat permasalahan yang terjadi yaitu; Tidak diketahui jumlah barang yang sudah diretur karena tidak adanya data retur, tidak mengetahui nomer disurat jalan karena tidak tersedia data surat jalan, Admin tidak mengetahui ketersediaan atau kondisi stock barang terupdate digudang, yang menyebabkan proses pelayanan transaksi penjualan terhambat dan pencarian dokumen membutuhkan waktu yang lama/terjadi keterlambatan, sehingga laporan yang dihasilkan tidak efisien.

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam pendefinisian sistem, yaitu kelompok yang menekankan pada prosedur dan kelompok yang menekankan pada elemen atau komponennya. [1]

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem". [1]

Informasi adalah sebuah istilah yang tepat dalam pemakaian umum. Informasi dapat mengenai data mentah, data tersusun, kapasitas sebuah saluran komunikasi, dan lain sebagainya". [1]

Sistem informasi adalah sekumpulan dari komponen-komponen yang berkaitan yang mengumpulkan, memproses, dan menyediakannya sebagai *output inFormasi* yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas-tugas bisnis". [2]

Sistem *inFormasi* adalah system yang dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu". Seperti sistem lainnya, sebuah system *inFormasi* terdiri atas input (data, intruksi) dan output (laporan, kalkulasi). [3]

Analisa sistem dapat diartikan sebagai suatu proses untuk memahami sistem yang ada, dengan menganalisa jabatan dan uraian tugas (*business users*), proses bisnis (*business proses*), ketentuan atau aturan (*business rule*), masalah dan mencari solusinya (*business problem and business soulution*), dan rencana-rencana perusahaan (*business plan*). [4]

Pengertian "berorientasi obyek" berarti bahwa "kita mengorganisasi perangkat lunak sebagai kumpulan dari objek tertentu yang memiliki struktur data dan perilakunya". [5]

Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. [6]

Penjualan adalah bagian dari promosi dan promosi adalah salah satu bagian dari keseluruhan sistem pemasaran. [7]

Berikut ini merupakan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini diantaranya; Pengembangan Aplikasi Penjualan Menggunakan Metodologi Waterfall. Penelitian oleh [8], menerangkan jika penelitian menggunakan metode waterfall sangat baik walaupun membutuhkan waktu lama untuk memperbaiki sistem yang terjadi di toko tersebut.

Aplikasi Penjualan Barang Pada CV Gemilang Muliatama Cikarang. Penelitian oleh [9], menjelaskan jika mengolah data dan informasi secara efektif merupakan hal yang sangat penting untuk mencapai misi dan tujuan, setelah *inFormasi* sudah didapat perancangan dapat dilakukan begitupun pengujian kesesuaian antara data base dengan tampilan program yang dirancang.

Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Hags Tani Batu Malang. Penelitian oleh [10], menjelaskan bahwa ada peningkatan efisiensi dan efektivitas pencatatan transaksi melalui penggunaan sistem informasi untuk memudahkan pengawasan dalam bertransaksi.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

Sebagai bahan pembahasan dalam penelitian harus ada data yang objektif, untuk memperoleh data dalam penelitian. Berikut metode penelitian yang

digunakan dalam materi atau pengumpulan data penelitian adalah dengan cara:

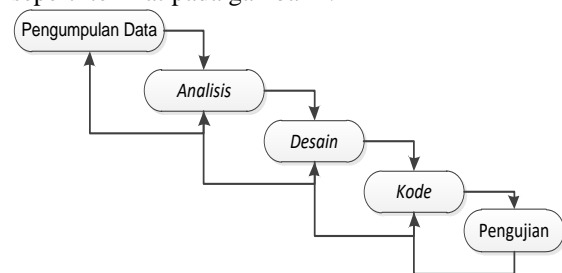
- 1) Pengamatan (Obeservasi)
Melakukan pengamatan ke bagian terkait untuk memperoleh data-data secara umum tentang kondisi dan situasi terkini.
- 2) Interview (Wawancara)
Mengadakan wawancara langsung dengan cara tanya jawab dengan staff untuk mengetahui informasi.
- 3) Dokumentasi
Melakukan pengumpulan data-data berdasarkan dokumen yang dibutuhkan untuk menjadi objek penelitian.
- 4) Kepustakaan
Mencari berbagai sumber bacaan seperti buku-buku ilmiah, Jurnal, dan beberapa sumber lain yang erat hubungannya dengan penelitian.

2.2. Metode Perancangan

Perancangan sistem bertujuan untuk mengusulkan langkah-langkah pada rancangan system dan spesifikasi program secara terperinci.

2.3. Metode Pengembangan

Dalam melakukan sebuah penelitian, tentulah harus tersusun beberapa tahapan metode pengembangan *software* dengan model *waterfall* seperti terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Pengembangan Software Model Waterfall

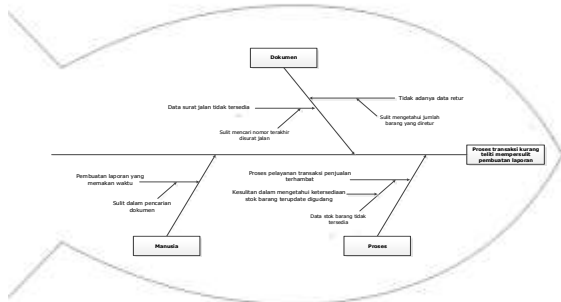
- 1) Pengumpulan Data
Pada tahap ini, penulis dalam penelitian mengumpulkan data dalam membentuk suatu *inFormasi* yang akan digunakan pada tahapan selanjutnya.
- 2) Analisis
Melakukan analisa kebutuhan dari sistem yang akan dirancang dalam analisa fungsi/proses, analisa *output*, analisis *input*, yang dibutuhkan.
- 3) Desain
Pada tahap ini, dilakukan perancangan sistem yang bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya di kerjakan.
- 4) Code
Dipecah menjadi beberapa modul apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.
- 5) Pengujian
Dalam tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang telah di buat dan dilakukan pengujian

atau *testing*. Pengujiannya apakah masih terdapat kesalahan atau tidak.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Fishbone

Diagram fishbone, factor penyebab cacat yang terjadi selama proses produksi disebabkan oleh tenaga kerja (*man*), bahan baku (*material*), dan mesin (*machine*). [11]



Gambar 2. Fishbone Diagram

Berikut masalah di dalam kerangka fishbone adalah:

1. Dokumen

Data surat jalan tidak tersedia sehingga tidak dapat mengetahui nomer terakhir di surat jalan dan data retur tidak tersedia sehingga tidak mengetahui jumlah barang yang retur.

2. Manusia

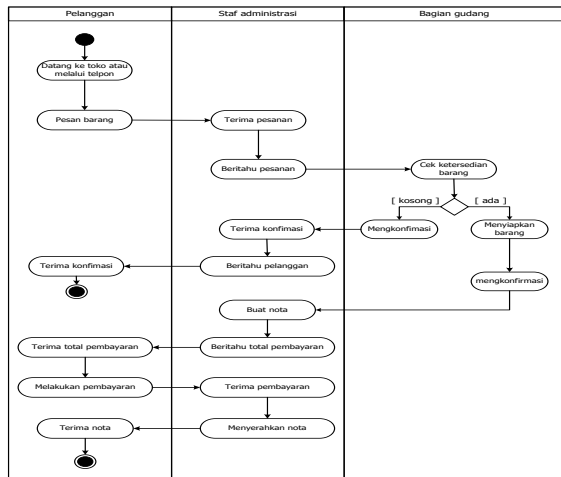
Proses pengadaan laporan membutuhkan waktu yang lama disebabkan Karena pencarian dokumen data transaksi sangat sulit.

3. Proses

Tidak adanya laporan stock barang hal ini menyebabkan proses pelayanan transaksi penjualan terhambat.

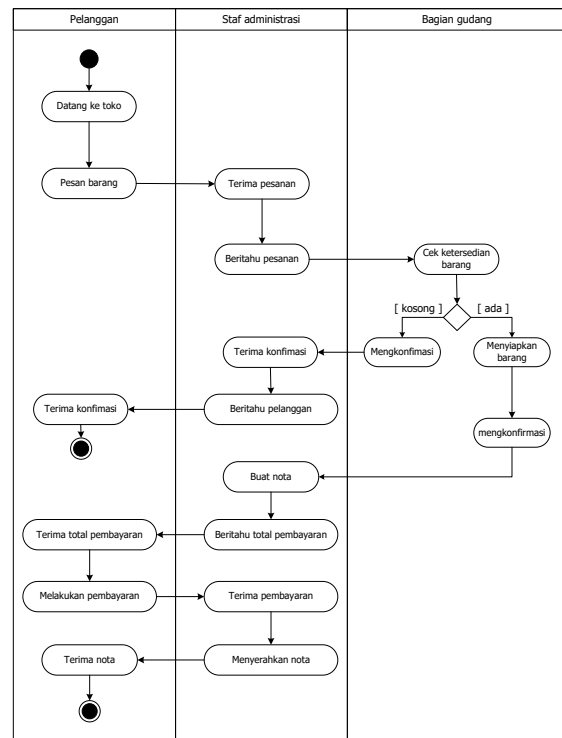
3.2. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Tindakan kondisional dilukis dengan cabang (*branch*) dan penyatuan (*merge*).



Gambar 3. Activity Diagram Proses Penjualan Barang

Pada gambar 4 merupakan awal dalam Proses ini saat pelanggan memesan barang yang akan dibeli melalui telepon maupun datang langsung, jika pesanan melalui telepon biasanya pelanggan dalam pembelian jumlah besar atau yang sudah menjadi pelanggan tetap, setelah itu staff administrasi akan konfirmasi pesanan ke bagian gudang dan bagian gudang akan mengecek barang yang dipesan, jika barang tidak tersedia maka staff administrasi akan memberitahu kepada pelanggan bahwa barang yang dipesan sedang kosong. Dan jika barang yang dipesan tersedia, maka bagian gudang akan menyiapkan barang dan staff administrasi akan membuat nota untuk pelanggan dan pelanggan melakukan pembayaran sesuai harga barang pesanan, kemudian staff administrasi akan menyerahkan nota sebagai bukti pemesanan dan pembayaran.



Gambar 4. Activity Diagram Proses Penjualan Eceran

Pada gambar 5 merupakan Proses yang dimulai dari pelanggan datang langsung ketoko dan melakukan pesan barang, bagian administrasi terima pesanan dan memberitahu pesanan ke bagian gudang, bagian gudang akan mengecek ketersediaan barang pesanan, jika barang kosong maka bagian gudang akan konfirmasi ke bagian administrasi, setelah terima konfirmasi dari bagian gudang, bagian administrasi beritahu ke pelanggan bahwa barang yang dipesan sedang kosong, tapi jika barang pesanan tersedia maka bagian gudang akan menyiapkan barang dan mengkonfirmasi ke bagian administrasi, lalu bagian administrasi akan membuat nota untuk pelanggan dan beritahu total pembayaran yang harus dibayarkan, maka pelanggan melakukan pembayaran ke bagian administrasi dan

Diagram class menggambarkan struktur sistem dari beberapa kelas yang akan dirancang untuk membuat sistem, seperti yang terlihat pada gambar 10.

3.5. User Interface

User Interface memiliki pengertian sebagai sebuah bentuk tampilan yang berhubungan langsung dengan pengguna dan user interface berfungsi untuk menghubungkan antara pengguna dengan sistem operasi sehingga komputer dapat dioperasikan.



Gambar 11. Form Entry Data Pelanggan

Gambar 11 adalah Form Entry Data Pelanggan yang berisi field-field untuk menginput data pelanggan.



Gambar 12. Form Entry Data Barang

Gambar 12 adalah Form Entry Data Barang yang berisi field untuk proses input data barang.



Gambar 13. Form Entry Supir

Gambar 13 adalah Form Entry Supir yang berisi field untuk proses input data supir.



Gambar 14. Form Entry Kendaraan

Gambar 14 adalah Form Entry Kendaraan yang berisi field untuk proses input data kendaraan.



Gambar 15. Form Entry Nota Tunai

Gambar 15 adalah Form Entry Nota Tunai yang berisi field-field untuk menginput data nota tunai.



Gambar 16. Cetak transaksi Nota Tunai

Gambar 16 adalah hasil cetak transaksi nota tunai dari form cetak nota tunai yang telah di input.



Gambar 17. Form Cetak Nota

Gambar 17 adalah Form cetak nota yang berisi field-field untuk menginput data nota.



Gambar 18. Cetak Transaksi Nota

Gambar 18 adalah hasil cetak transaksi nota dari form cetak nota yang telah di input.



Gambar 19. Form Surat Jalan

Gambar 19 adalah Form Entry Surat Jalan yang berisi field-field untuk menginput data surat jalan.

Gambar 20. Cetak Transaksi Surat Jalan

Gambar 20 adalah Hasil Cetak Transaksi Surat Jalan yang berisi data pesanan yang akan dibawa pengiriman.

Gambar 21. Form Cetak Retur

Gambar 21 adalah Form cetak retur yang berisi field-field untuk menginput data retur.

Gambar 22. Cetak Transaksi Retur

Gambar 22 adalah hasil cetak retur dari form cetak retur yang telah di input.

Gambar 23. Form Laporan Penjualan Nota Tunai

Gambar 23 adalah Form Laporan Penjualan Nota Tunai yang berisi field tanggal untuk mencetak laporan penjualan nota tunai perperiode.

Gambar 24. Cetak Laporan Penjualan Nota Tunai

Gambar 24 adalah hasil cetak Laporan Penjualan Nota Tunai yang akan diberikan ke pemimpin.

Gambar 25. Form Laporan Pengiriman

Gambar 25 adalah Form Laporan Pengiriman yang berisi field tanggal untuk mencetak laporan pengiriman.

Gambar 26. Cetak Laporan Pengiriman

Gambar 26 adalah hasil cetak Laporan Pengiriman yang akan dikirim.

Gambar 27. Form Laporan Penjualan Barang

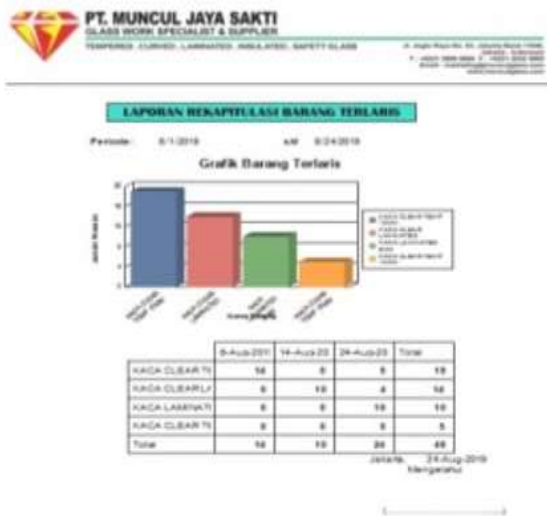
Gambar 27 adalah Form Laporan Penjualan Barang yang berisi field tanggal untuk mencetak laporan penjualan barang perperiode.

Gambar 28. Cetak laporan Penjualan

Hasil Cetak Laporan Penjualan yang berisi data penjualan barang yang terjual.

Gambar 29. Form Laporan Pengiriman

Gambar 29 adalah Form Laporan Rekapitulasi yang berisi field tanggal untuk mencetak laporan barang yang sering dipesan.



Gambar 30. Cetak Laporan Rekapitulasi

Gambar 30 adalah Hasil Cetak Laporan Rekapitulasi Penjualan Barang yang berisi data rekapan barang yang paling laku terjual.

Gambar 31. Form Laporan Retur

Gambar 31 adalah Form Laporan Retur yang berisi field tanggal untuk mencetak laporan retur perperiode.

No. Retur	Tanggal Retur	No. SP	Nama Pelanggan	Nama Barang	Jumlah Retur	Keterangan
1 RT0002	25-Jul-2019	0100001	Sp. Amnion Syam	KACA CLEAR T	1	retur
2 RT0003	25-Jul-2019	0100007	Sp. Amnion Syam	KACA CLEAR L	1	retur
3 RT0004	25-Jul-2019	0100006	Sp. Amnion Syam	KACA CLEAR T	1	retur
4 RT0005	25-Jul-2019	0100001	Sp. Amnion Syam	KACA CLEAR T	1	retur
5 RT0006	25-Jul-2019	0100008	Sp. Amnion Syam	KACA CLEAR T	1	retur
6 RT0007	08-Aug-2019	0100010	Sp. Amnion Syam	KACA CLEAR T	2	retur
7 RT0008	08-Oct-2019	0100011	Sp. Putri	KACA CLEAR T	3	retur

Gambar 32. Form Laporan Retur

Gambar 32 adalah Hasil Cetak Laporan Retur Barang yang berisi data rekapan barang yang diretur.

Gambar 33. Form Laporan Stok

Gambar 33 adalah Form Laporan Stok yang berisi field tanggal untuk mencetak laporan stok perperiode.

No. Lst	Nama Barang	Saldo	Stok Awal	Stok Akhir	Stok
1	KACA CLEAR T	50	50	50	50
2	KACA CLEAR L	10	10	10	10
3	KACA LAMPAH	50	50	50	50
4	KACA CLEAR T	0	0	0	0

Gambar 34. Form Laporan Stok

Gambar 34 adalah Hasil Cetak Laporan Stok Barang untuk mengetahui data rekapan stok barang.

3.6. Korelasi Masalah dan Solusi

a. Permasalahan :

- 1) Tidak diketahui jumlah barang yang diretur karena tidak ada data retur.
- 2) Tidak mengetahui nomer disurat jalan karena tidak tersedia data surat jalan.
- 3) Pada saat proses penjualan barang staf sulit untuk mengetahui kondisi stok atau ketersediaan barang terupdate digudang, hal ini menyebabkan proses pelayanan transaksi penjualan terhambat
- 4) Laporan yang dihasilkan sering terjadi keterlambatan disebabkan pencarian dokumen membutuhkan waktu yang lama.

b. Pendekatan Penyelesaian:

- 1) *Fishbone Diagram*, Identifikasi Kebutuhan, *Use Case Diagram*.
- 2) *Fishbone Diagram*, Identifikasi Kebutuhan, *Use Case Diagram*.
- 3) *Fishbone Diagram*, Identifikasi Kebutuhan, *Use Case Diagram*.
- 4) *Fishbone Diagram*, Identifikasi Kebutuhan, *Use Case Diagram*.

c. Solusi:

- 1) Dibuatkan *database*, untuk penyimpanan data retur barang.
- 2) Dibuatkan *database* untuk penyimpanan data pelanggan, data barang, data supir, data kendaraan, data nota, data surat jalan, data retur, data nota_tunai.
- 3) Adanya modul pembuatan laporan stock barang dan adanya fitur yang mengupdate stock barang berkurang dan bertambah jika terjadi transaksi penjualan
- 4) Adanya modul cetak laporan secara otomatis sehingga dapat meminimalisir Keterlambatan kesalahan dalam pencatatan dan pembuatan laporan

d. Modul/Fitur:

- 1) Modul cetak transaksi retur dan Modul laporan data retur.
- 2) Fitur *DATABASE* dan Modul surat jalan.

- 3) Fitur update stock barang berkurang disaat penjualan barang. Dan Fitur cetak laporan stok barang.
- 4) Modul Cetak Laporan Penjualan, Modul Cetak Laporan Pengiriman, Modul Cetak Laporan retur dan Modul Laporan Penjualan Nota

4. KESIMPULAN

Sesudah analisa dan memahami masalah yang ada pada PT. Muncul Jaya Sakti, berikut kesimpulan yang bisa diambil yaitu; Menerapkan modul laporan data retur untuk mengetahui berapa jumlah data barang yang diretur, dengan adanya system terkomputerisasi dapat memudahkan dalam pembuatan laporan yang lebih efisien dan efektif, melakukan perawatan (*maintenance*) secara rutin dan Pengontrolan data secara berkala dan melakukan *back-up* data untuk menghindari hal-hal yang merugikan dan tidak diinginkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Sutabri, T., “*Analisa Sistem Informasi*”, Yogyakarta: Andi, 2012.
- [2]. Satzinger, Jackson, and Burd, “*Dasar Sistem Informasi*”, 2010.
- [3]. Sutarman, “*Pengantar Teknologi Informasi*”, Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- [4]. Yakub, “*Pengantar Sistem Informasi*”, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- [5]. Ariesto, H. S., “*Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur*”, Bandung: Informatika, 2012.
- [6]. Rosa, A.S and M. Shalahudin, “*Menggunakan UML*”, Bandung: Informatika, 2014.
- [7]. Thamrin, Abdullah and Francis, Tantri, “*Dasar Penjualan*”, 2016.
- [8]. Angga, Acep S., and Bunyamin, “Pembangunan Aplikasi Penjualan Dan Pembelian Bahan Bangunan Di Toko Bagja Jaya Menggunakan Metodologi Waterfall”, *Jurnal Algoritma*, vol.12 no.1, pp. 1-6, Oktober 2015.
- [9]. Sholikhah, Imroatus. Sairan, Mahmud, and Syamsiah, Nurvia Oktaviani. “*Aplikasi Penjualan Dan Pembelian Barang Pada CV Gemilang Muliatama Cikarang*”, *Jurnal Teknik Komputer*, vol.3, no.1, 2017.
- [10]. Widayanti, Rahayu, Ariebowo, Bambang and Makmunahm Jauhrul, “*Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Hagas Tani Batu Malang*”, *SMATIKA Jurnal*, vol.08, no.02, pp. 50-55, Oktober 2018.
- [11]. Nilza, Raditya P. “*Fishbone Diagram*”, Issue, 2014.