

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN BERBASIS *OBJECT ORIENTED* PADA PT MAJU DAYA UNGGUL

Agus Triadi¹⁾, Samsinar²⁾

¹Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

^{1,2}Jl. Raya Ciledug, Petungkang Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

E-mail : agustriadi05@gmail.com¹⁾, samsinar@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Sistem informasi penjualan dan pembelian merupakan sistem informasi yang dibutuhkan dalam pengelolaan proses penjualan dan pembelian, penyimpanan data dan pembuatan dokumen yang lebih akurat. Sehingga membantu perusahaan PT Maju Daya Unggul untuk melakukan transaksi penjualan dan pembelian mengambil keputusan dengan cepat dan tepat, serta meningkatkan pelayanan kepada Customer. Permasalahan yang dihadapi PT Maju Daya Unggul selama ini adalah Pencatatan data Customer dan Supplier dalam menyimpan data Tidak lengkap, sering mengalami masalah untuk pencarian data Customer dan Supplier. Data penagihan masih harus mengecek satu-persatu dari bukti faktur sehingga memakan waktu yang lama, banyak tagihan yang sering terlewat sehingga perusahaan sering mengalami keterlambatan untuk membayar tagihan. Penyimpanan bukti penjualan dan pembelian sangat terbatas, sehingga masih berantakan dan mudah rusak. Tindakan yang diambil dalam penyelesaian masalah diatas yaitu dengan melakukan analisa masalah, dengan adanya permasalahan tersebut, untuk itu dibuatkan sistem yang sudah terkomputerisasi untuk memudahkan dan memberikan informasi secara cepat dan tepat untuk proses pembuatan data penjualan dan pembelian, maka penelitian ini menggunakan metode-metode untuk penyelesaian masalah, memanfaatkan alat-alat bantu seperti Unified Modeling Language (UML) dan model data konseptual. Hasil akhir dari penelitian ini adalah dihasilkan sistem informasi penjualan dan pembelian pada PT Maju Daya Unggul diharapkan dapat membantu permasalahan di atas.

Kata kunci: Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian, *Object Oriented*, UML.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan teknologi komputer saat ini semakin pesat. Kebutuhan akan itupun sangat diminati pada saat ini. Sehingga hal ini dapat memudahkan semua kegiatan yang biasanya dilakukan secara manual, dan diganti dengan cara cepat dengan menggunakan bantuan teknologi yang telah terkomputerisasi, maka diperlukan perangkat yang dapat dipergunakan dalam menunjang cara kerja tersebut. Komputer diakui sudah menjadi kebutuhan utama dalam membantu kelancaran suatu kegiatan yang membutuhkan kecepatan dalam memasukkan dan pencarian data dan dibutuhkan akurasi yang tinggi di dalam pengelolaan data.

Dalam hal ini PT Maju Daya Unggul masih merasa kesulitan dalam menyimpan dan mengelola data hasil penjualan dan pembelian dikarenakan masih menulis manual semua jenis transaksi dan mencatat semua hasil transaksi. Dengan demikian data penjualan dan pembelian tidak terkontrol sehingga sering terjadi kesalahan dalam menganalisa hasil penjualan.

Sehubungan dengan permasalahan yang dihadapi, penulis menyusun Laporan dengan mengadakan serangkaian riset khususnya pada bagian penjualan dan pembelian di PT Maju Daya Unggul. Dengan melihat bidang usaha pada perusahaan ini jelas sangat diperlukan sistem komputerisasi yang memadai agar dapat menunjang

kinerja perusahaan, sehingga kegiatan-kegiatan yang dilakukan dapat lebih cepat, tepat dan akurat.

1.2. Permasalahan

Berdasarkan hasil riset, observasi, dan wawancara yang ada pada sistem berjalan di PT Maju Daya Unggul ditemukan beberapa permasalahan yaitu:

- a. Pencatatan data *Customer* dan *Supplier* dalam menyimpan data Tidak lengkap, sering mengalami masalah untuk pencarian data *Customer* dan *Supplier*.
- b. Data penagihan masih harus mengecek satu-persatu dari bukti faktur sehingga memakan waktu yang lama, banyak tagihan yang sering terlewat sehingga perusahaan sering mengalami keterlambatan untuk membayar tagihan.
- c. Penyimpanan bukti penjualan dan pembelian sangat terbatas, sehingga masih berantakan dan mudah rusak.

1.3. Literatur

Sistem secara sederhana dapat disimpulkan sebagai kelompok elemen yang saling berinteraksi hingga membentuk satu persatuan. Konsep secara umum dari sebuah sistem adalah sekumpulan komponen yang saling berkaitan satu sama lain, yang bertujuan untuk menghasilkan *output* berdasarkan *input* yang diterima dalam proses transformasi yang teratur. [3]

Sistem informasi dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, memberikan informasi untuk tujuan tertentu. Sebuah informasi terdiri atas data dan *output* laporan. Jadi sistem informasi itu dapat dikaitkan dalam sebuah informasi atau pesan yang dapat di kumpulkan dan di proses dalam penyimpanan data yang di hasilkan pada sistem informasi itu sendiri. [4]

Sistem berorientasi obyek suatu perangkat lunak yang menghubungkan perangkat lunak untuk semua obyek agar data dan fungsi yang diberikan menjadi lebih baik. Jadi sistem berorientasi obyek dapat disimpulkan sebagai perangkat untuk mengumpulkan data dengan sistem pengoprasian pada sebuah perangkat lunak. [1]

Penjualan tunai dilakukan dengan cara pembeli membayar barang sesuai harga yang diberikan oleh penjual, dan penjual akan memberikan barang yang sudah dibeli, dengan membayar secara tunai.

Dengan kata lain penjualan dapat diartikan sebagai penyedia barang yang menjadi pihak pertama untuk mengadakan barang yang dijual pada pembeli yang menjadi pihak ke dua yang menggunakan suatu alat pembayaran yang sah dan diakui, penjualan merupakan sumber pendapatan bagi perusahaan. [5]

Pembelian dilakukan pada saat adanya pembeli yang mencari barang untuk di beli pada pihak penjual yang mempunyai barang dan jasa untuk pihak ke dua yang menjadi pembeli. Jadi pembelian akan sah jika sudah membayar barang yang sudah dibeli dengan cara membayar tunai atau dengan syarat yang di setujuhi oleh kedua belah pihak.

Fishbone diagram menyimpulkan sebab dan akibat untuk mengetahui solusi dari masalah dan dapat berguna untuk memperkecil masalah dalam tugas. Penyebab utama dalam masalah yang timbul dalam *fishbone diagram* disimpulkan menjadi sebab dan akibat dengan katalain masalah dapat diatasi atau di perkecil dengan mengetahui sebab dan akibat yang didapat pada permasalahan yang ada pada tugas yang dikerjakan dengan sedemikian rupa. [2]

1.4. Penelitian Sebelumnya

Penelitian mengenai Perancangan Aplikasi Penjualan *Sparepart* Pada Bengkel Fajar Motor Menggunakan Metode Berorientasi Objek, Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut Volume 11, No 1, 2014, ISSN : 2302 – 7339. Bengkel Fajar Motor dalam mengolah data masih menggunakan cara manual sehingga jaminan keamanan sangat kurang akan tetapi penyimpanan data masih sangat lemah. Tujuan pembuatan aplikasi ini adalah untuk meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan dan mempermudah pekerjaan pegawai. Metode perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metodologi berorientasi objek yaitu *Unified Approach* (UA) yang terdiri dari tahapan – tahapan *Object Oriented Analysis* (OOA) dan *Object Oriented Design* (OOD), Serta

menggunakan (UML) untuk memodelkan kebutuhan sistem. [6]

Maka hasil dari penelitian diatas menyimpulkan perancangan aplikasi penjualan *sparepart* pada bengkel fajar motor untuk mengolah data agar lebih akurat dan kuat untuk menghindari kesalahan yang tidak diinginkan . yang dibutuhkan oleh bengkel ini adalah sebuah aplikasi yang dapat menunjang kinerja dari bengkel fajar motor agar lebih maju sehingga tidak ada lagi kekhawatiran akan terjadinya kesalahan yang akan timbul pada proses penjualan.

Penelitian sejenis dengan judul Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Sehat Jaya Elektronik Pacitan, Indonesia Jurnal on Computer Science – Speed (IJCSS) 16 FTI UNSA Vol 10, No 2, Mei 2013 – ijcss.uns.ac.id. Toko Sehat Jaya Elektronik Pacitan dalam mengolah data tentang transaksi penjualan, untuk itu membutuhkan sistem informasi yang dapat menunjang kelancaran dalam melakukan transaksi penjualan. Tujuan dari penelitian ini merupakan upaya untuk membuat sistem informasi di Toko Sehat Jaya Elektronik yang belum terkomputerisasi.dari penelitian ini diharapkan pembuatan sistem informasi yang dihasilkan akan mampu mengatasi masalah pada Toko Sehat Jaya Elektronik yang masih manual atau belum terkomputerisasi. [7]

Maka hasil dari penelitian diatas menyimpulkan Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Sehat Jaya Elektronik Pacitan untuk mengolah data yang masih manual atau tidak terkomputerisasi maka peneliti membuat sebuah aplikasi penjualan pada toko sehat jaya elektronik yang sudah terkomputerisasi agar menghindari kesalahan dan kerugian dalam proses penjualan di toko sehat jaya elektronik.

2. METODE PENELITIAN

Dalam Penyusunan penelitian ini, terdapat beberapa proses yang dilakukan yaitu:

a. Metode Kepustakaan

Pada proses ini peneliti menggunakan referensi dengan cara mencari data yang ada pada setiap tempat seperti di internet dan dapat lebih mudah mendapatkan informasi dari narasumber yang berasal dari sebuah website atau pun sebuah buku yang mempunyai karya ilmiah yang diinginkan untuk topik pembahasan yang di cari atau yang di inginkan.

b. Metode Wawancara

Peneliti mewawancarai narasumber yang bersangkutan untuk melengkapi data, dan peneliti akan menayakan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan topik yang di bahas untuk kelengkapan data peneliti.

c. Metode Observasi

Peneliti mendatangi tempat yang di jadikan obyek penelitian untuk melengkapi semua data-data agar menjadi lengkap dan tidak ada kesulitan dalam

semua proses yang di kumpulkan dengan menggunakan ke dua metode yang diatas .

d. Analisa Dokumen

Untuk tahap ini akan dilakukan pengecekan ketika peneliti sudah melengkapi ketiga metode yang diatas. Kemudian peneliti mengumpulkan semua informasi yang didapat sebelumnya dan kemudian melakukan pengamatan dan mengecek semua data yang sudah dikumpulkan sebelumnya.

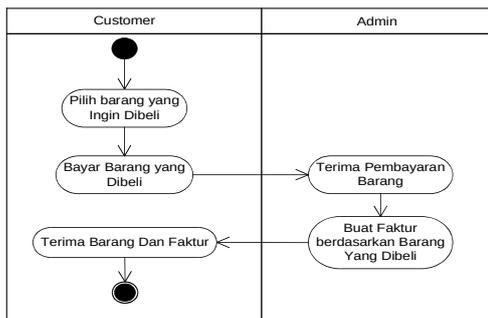
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

PT Maju Daya Unggul perusahaan yang bergerak di bidang penjualan alat listrik, yang terletak di kawasan Tangerang Selatan. Awalnya PT Maju Daya Unggul hanya sebagai penyedia barang untuk para pelanggan yang mencari peralatan listrik, namun dengan melihat prospek pada bisnis ini, sampai akhirnya pihak supplier yang menyediakan barang menjadi Supplier langganan pada PT Maju Daya Unggul.

3.1. Activity diagram

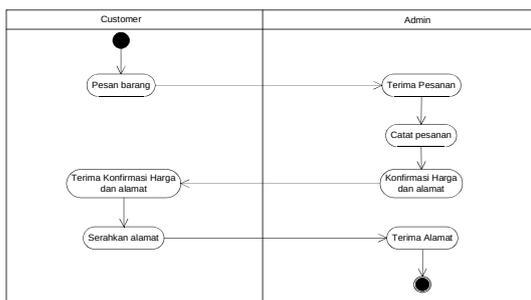
a. Proses Penjualan Barang

Customer datang langsung ke PT Maju Daya Unggul, kemudian admin menerima pesan dari customer. Setelah itu customer langsung membayar ke admin. Kemudian admin membuat faktur sesuai dengan barang yang dibeli oleh customer.



b. Proses Pemesanan Barang Customer

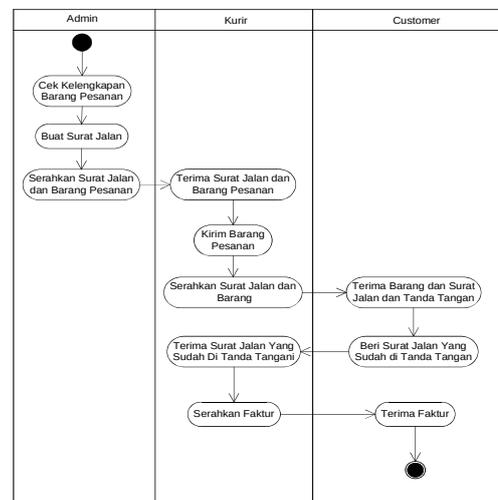
Customer datang ke PT Maju Daya Unggul, Customer membuat pesanan dan langsung di terima oleh admin, dan admin akan mencatat pesanan Customer. Admin menyebutkan total harga dan meminta alamat pengirim.



Gambar 2. Activity Diagram Proses Pemesanan Barang

c. Proses Pengiriman Barang Customer

Admin mengecek kelengkapan barang pesanan Customer. Setelah barang pesanan lengkap admin akan membuat surat jalan dan di berikan kepada kurir. Kurir akan meminta tanda tangan Customer di surat jalan. Setelah itu, kurir akan memberikan Faktur ke Customer.

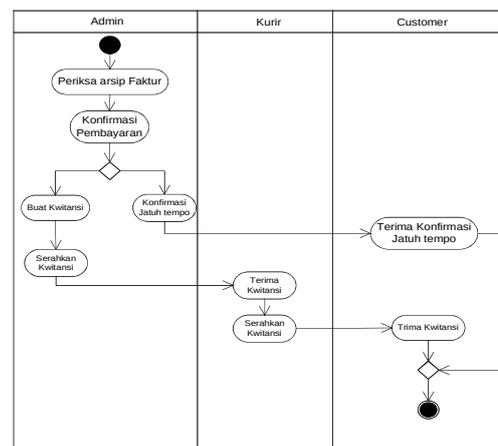


Gambar 3. Activity Diagram Proses Pengiriman Barang Customer

d. Proses Pembayaran Customer

Setiap periode tertentu, admin akan memeriksa arsip Faktur, Jika di temukan Faktur yang hampir jatuh tempo, maka admin akan menelepon Customer untuk mengingatkan pembayaran hampir jatuh tempo. Jika Customer sudah melebihi batas waktu jatuh tempo maka Customer akan dikenakan denda sebesar Rp.10.000,- perhari, jika pembelian diatas 5 juta, jika Customer sudah siap untuk melunasi maka admin membuatkan kwitansi untuk pelunasan dan diserahkan kepada Kurir.

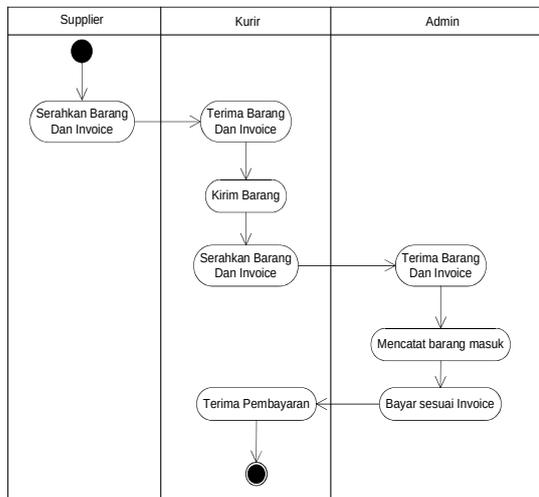
Setelah Customer membayar sisa uang pelunasan maka Kurir akan menyerahkan kwitansi pelunasan kepada Customer.



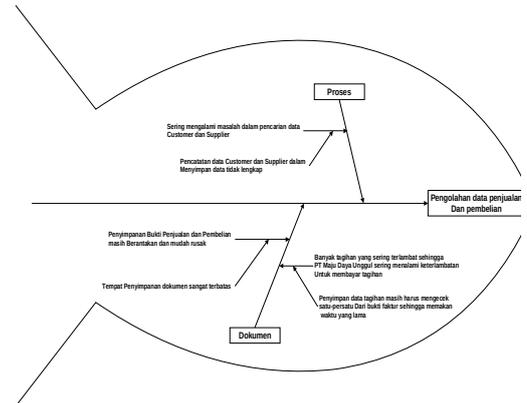
Gambar 4. Activity Diagram Proses Pembayaran

e. Proses Penerimaan Barang Supplier

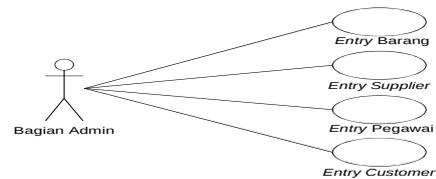
Supplier serahkan barang dan invoice pada kurir untuk dikirim, Dan kurir mengirim barang dengan invoice, admin PT Maju Daya Unggul menerima barang dan invoice, admin mencatat barang masuk, kemudian membayar barang sesuai invoice, kurir menerima pembayaran.



Gambar 5. Activity Diagram Proses Penerimaan Barang



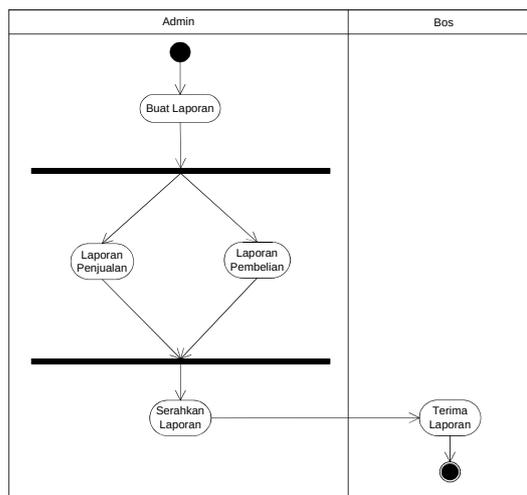
b. Use Case Diagram



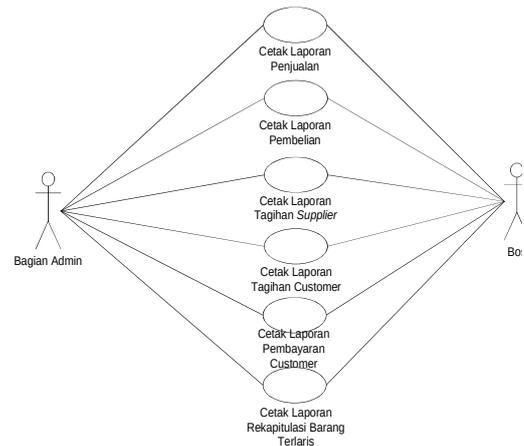
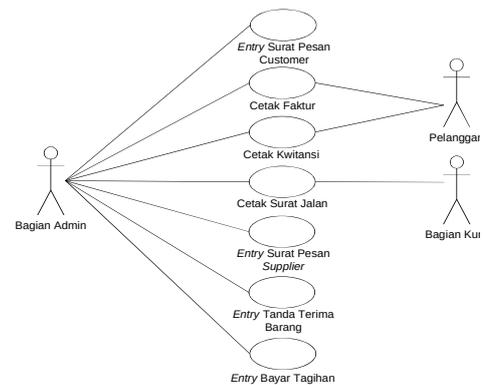
Gambar 8. Use Case Diagram ELO Master

f. Proses Laporan

Admin akan membuat laporan penjualan dan pembelian setiap akhir bulan yang nantinya akan diserahkan kepada Bos.



Gambar 6. Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan



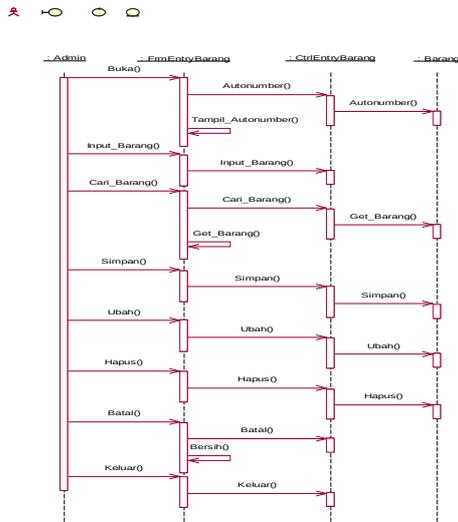
Gambar 10. Use Case Diagram ELO Laporan

3.2. Analisa Sistem Usulan

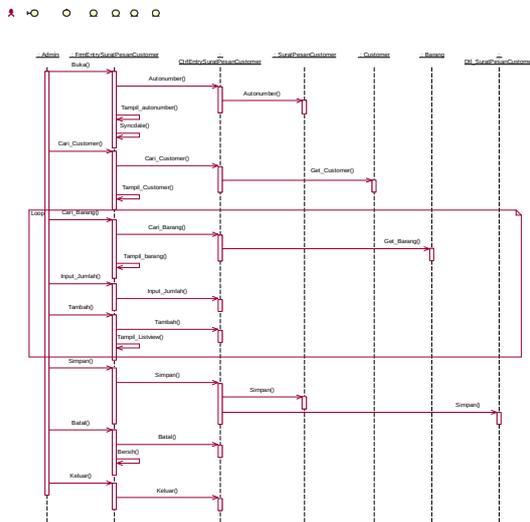
a. Analisa Masalah

Untuk mengetahui masalah yang ada pada PT Maju Daya Unggul, penulis menggunakan Fishbone Diagram untuk memudahkan dalam mengidentifikasi masalah tersebut:

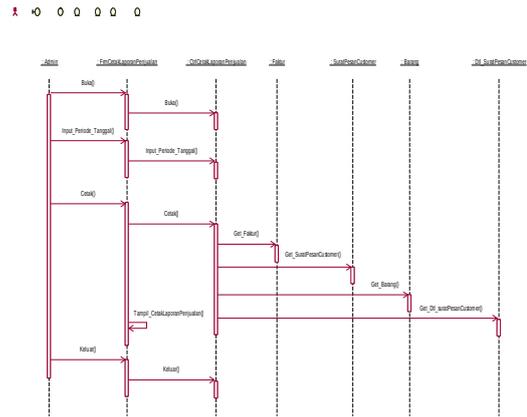
3.5. Sequence Diagram



Gambar 17. Sequence Diagram Master



Gambar 18. Sequence Diagram Transaksi



Gambar 19. Sequence Diagram Laporan

4. KESIMPULAN

Dari semua pembahasan yang diuraikan maka peneliti mendapat kesimpulan sebagai berikut:

- Dengan sistem yang terkomputerisasi ini, dapat memudahkan perhitungan pemasukan, sehingga dapat meminimalisir kesalahan dalam perhitungan pemasukan.
- Dengan sistem yang terkomputerisasi ini, dapat memudahkan dalam pencarian data penjualan sehingga tidak ada waktu yang terbuang lagi untuk mencari dokumen penjualan dan juga meminimalisir kehilangan dokumen penjualan.
- Dengan dibuatkan laporan penjualan, dapat memberikan kemudahan mendapatkan informasi pendapatan PT Maju Daya Unggul.
- Dengan dibuatkan laporan pembelian, dapat memberikan kemudahan mendapatkan informasi pengeluaran PT Maju Daya Unggul.
- Dengan dibuatkan laporan tagihan *Supplier*, dapat memberikan kemudahan mendapatkan informasi data pembayaran ke *Supplier*.
- Dengan dibuatkan laporan tagihan *Customer*, dapat memberikan kemudahan informasi data penagihan ke *Customer*.
- Dengan dibuatkan laporan pembayaran *Customer*, dapat memberikan kemudahan informasi data pembayaran *Customer* ke PT Maju Daya Unggul.
- Dengan dibuatkan laporan Rekapitulasi Barang Terlaris, dapat memberikan kemudahan informasi barang terlaris yang dipesan *Customer*.

Dari semua kesimpulan diatas, peneliti memberikan saran-saran yang dapat berguna bagi perkembangan sistem berikutnya, antara lain :

- Melakukan back-up secara berkala pada data data yang penting agar hal yang tidak diinginkan tidak terjadi, seperti data yang penting hilang.
- Mengikuti prosedur dengan baik dan benar dalam menggunakan sistem penjualan yang

disarankan oleh peneliti terutama dalam hal memasukan data harus lebih diperhatikan agar tidak terjadi kesalahan pada saat memasukan data..

- c. Perlu dilakukan perawatan secara rutin, untuk menghindari berbagai kesalahan yang mungkin terjadi pada sistem ini dan pengawasan terhadap sistem serta adanya tanggung jawab mengenai sistem yang ada.
- d. Mengontrol data dengan tepat, agar menghasilkan laporan yang akurat dan tepat waktu, sebagai bahan untuk mengambil keputusan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A.S, Rosa., & Shalahudin, M. 2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat lunak (Terstruktur dan Berorientasi Obyek)*, Bandung: Modula.
- [2] Bose, T.l., 2012. *Application of fishbone Analysis for Evaluating Supply. International journal of Managing Value Supply Chains (IJMVSC)*, 3(2).
- [3] Indrajani (2011). *Perancangan Basis Data All in 1*, Jakarta: Alex Media Komputindo.
- [4] Sutarman 2012, *Buku Pengantar Teknologi Informasi*, Jakarta: Bumi Aksara.
- [5] Mulyadi 2013, *Sistem Akuntansi*, Jakarta: Salemba Empat
- [6] M. Rangga Perkasa, Asep Deddy,& Partono., 2014. *Perancangan Aplikasi Penjualan Sparpart pada Bengkel Fajar Motor Menggunakan Metode Berorientasi Objek*, *Jurnal Algoritma Sekolah tinggi Teknologi Garut Volume XI, No 1, 2014, ISSN : 2302 – 7339*.
- [7] Ika Nur ndah., 2013. *Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Sehat Jaya Elektronik Pacitan, Indonesia Jurnal on Computer Sciene – Speed (IJCSS) 16 FTI UNSA Vol X, No 2 – Mei 2013 – ijcss.ac.id, ISSN : 1979 – 9330*.