

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN JASA SERVICE AKSESORIS MOTOR BERBASIS WEB PADA AUTO39 BIKE SHOP MENGGUNAKAN UNIFIED MODELING LANGUAGE

Muhammad Farid Abdurrahman Luthfie¹⁾, Joko Sutrisno²⁾

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260
Email: gm.faried@gmail.com¹⁾, joko.sutrisno@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Perkembangan Teknologi dan Informasi yang maju saat ini, diperlukan kecepatan dan keakuratan data dalam mendapatkan informasi, sehingga pengambilan keputusan mudah dilakukan. Informasi yang dibutuhkan harus berguna dan dapat disajikan dengan cepat. Auto39 Bike Shop adalah badan usaha yang bergerak dalam bidang penjualan dan jasa service aksesoris motor. Saat ini Auto39 Bike Shop membutuhkan keberadaan sistem informasi yang akurat dan cepat, cukup memadai untuk membantu sistem penjualan dan jasa servis. Karena pengolahan data yang belum terstruktur dengan baik sehingga mempunyai beberapa kekurangan seperti Pencatatan data penjualan, tidak adanya retur barang tanda pengembalian barang, serta staf masih kesulitan dalam pembuatan laporan penjualan dan jasa servis, sehingga sering terjadinya kesalahan. Selain membutuhkan waktu yang cukup lama dalam hal keakuratan informasi dan juga masih diragukan karena kesalahan yang memungkinkan dilakukan oleh manusia. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penulis menggunakan metodologi berorientasi obyek untuk menganalisa dan membuat desain sistem usulan berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP, serta menggunakan database MariaDB yang dijalankan di sistem operasi Windows 7 64-bit. Dengan adanya sistem usulan ini, diharapkan pengolahan data yang ada pada Auto39 Bike Shop bisa tersimpan rapi dan terstruktur dengan lebih baik.

Kata kunci: *sistem informasi penjualan dan jasa service, aksesoris motor, jasa servis, unified modeling language, perancangan sistem*

1. PENDAHULUAN

Teknologi dapat mendukung tumbuh kembangnya penjualan yang berkembang dibidang teknologi informasi, khususnya pada bidang penjualan dan jasa servis, sistem informasi sangatlah bermanfaat dalam hal ketepatan dan kecepatan proses. Penjualan dan jasa servis peralatan aksesoris motor membutuhkan pengolahan informasi yang optimal supaya memberikan pelayanan yang terbaik bagi pelanggan.

Berdasarkan perkembangan teknologi informasi tersebut, Auto39 Bike Shop ingin meningkatkan pelayanan kepada pelanggan. Hal tersebutlah yang melandasi penulis menyusun penelitian ini sebagai usaha untuk memberikan solusi atau jalan keluar atas masalah yang dialami oleh Auto39 Bike Shop.

Auto39 Bike Shop masih secara manual dalam menggunakan sistem informasi dan pencatatan sehingga mempunyai beberapa masalah. Adapun permasalahan yang dihadapi diantaranya sebagai berikut:

Perhitungan transaksi masih manual, sehingga staf administrasi rentan melakukan kesalahan perhitungan transaksi, Tidak adanya proses retur barang, menyebabkan customer kesulitan dalam menukar barang jika terjadi kerusakan/cacat pada barang

Tidak adanya informasi tentang stok barang, sehingga staf administrasi sering mengalami kesulitan dan keterlambatan dalam memberikan informasi stok barang

Staf masih kesulitan dalam pembuatan Laporan Penjualan dan Laporan Jasa Service, karena masih harus membuka satu-satu dokumen yang jumlahnya semakin meningkat, sehingga membutuhkan waktu untuk proses pembuatan laporan

Tidak adanya informasi rekapitulasi barang, sehingga pemilik toko sulit membedakan barang yang sering dibeli customer, Tidak adanya laporan rekapitulasi jenis servis, sehingga pemilik toko sulit membedakan jenis servis yang sering dipakai customer

Adapun tujuan penulisan dari penelitian ini untuk menganalisa dan membantu proses pencatatan penjualan dan jasa servis yang ada pada Auto39 Bike Shop agar lebih efektif dan efisien. Dengan cara mencari alternatif pemecahan masalah yang ada, sebagai berikut:

Membantu staf administrasi dengan menyediakan form transaksi mengenai penjualan dan jasa servis sehingga kesalahan dapat diminimalisir

Mempermudah staf administrasi dalam pencatatan data barang yang dikembalikan oleh customer

Mempermudah staf administrasi untuk mengetahui stok barang

Mempermudah staf administrasi dalam pembuatan laporan

Mempermudah pemilik toko untuk mengetahui terkait barang yang paling banyak dijual ke customer karena adanya laporan rekapitulasi barang

Memper memudahkan pemilik toko untuk mengetahui jenis servis yang paling banyak dipakai customer karena adanya laporan rekapitulasi jenis servis.

Sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Karakteristik tersebut yaitu : *Component, Boundary, Environment, Interface, Input, Output, Process, dan Objectives*. [1]

Informasi merupakan hasil dari data yang sudah dikemas dan diolah. Kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat, tepat pada waktunya, dan relevan.

Analisa sistem adalah suatu proses yang secara umum digunakan sebagai landasan konseptual yang mempunyai tujuan untuk memperbaiki berbagai fungsi didalam suatu sistem tertentu.

Analisa sistem merupakan pemisahan dua hal dalam bagian-bagian tertentu. Berikut adalah langkah analisa sistem, yaitu analisa pendahuluan, mengidentifikasi permasalahan, memahami sistem yang ada, pelaksanaan analisa sistem, penyusunan laporan akhir hasil analisa sistem.

Perancangan sistem adalah suatu proses pengamatan terhadap keadaan suatu badan usaha agar dapat mengetahui situasi operasionalnya, yang meliputi identifikasi masalah, analisa masalah, dan penyelesaian masalah.

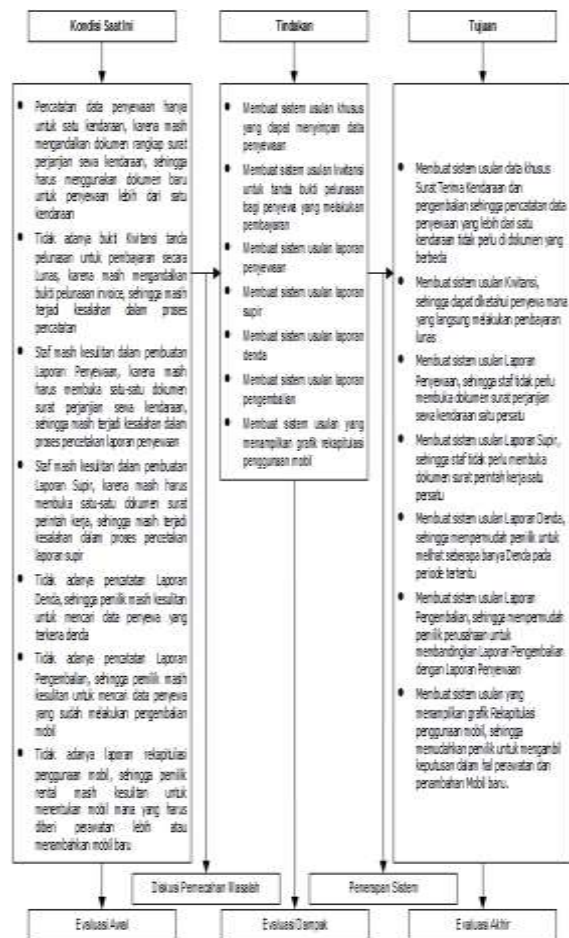
Penelitian terdahulu yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang dan Jasa pada CV. Wijaya Teknik Yogyakarta Berbasis Web” oleh Hery Prasetyo Wibowo, Heri Sismoro STMIK AMIKOM Yogyakarta, ISSN: 1411-3201 Vol.13 No.3 2012, pada jurnal ini penulis melihat permasalahan yang dihadapi oleh penulis tersebut, pengolahan data informasi penjualan dan jasa di CV. Wijaya Teknik kurang efektif dan efisien, dikarenakan kurang optimalnya penggunaan komputer. Dalam hal ini program yang ada belum dapat menyajikan laporan yang lengkap sesuai kebutuhan manajer, terjadinya proses manual pesanan, sehingga mengakibatkan lamban dan kurang jelasnya data pesanan, proses pembuatan laporan lambat dan kurang akurat. [5]

Pada penelitian yang lain berjudul “Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Jasa Perbaikan Komputer IPTEK KOMPUTER Pembuatan Sistem Informasi Rental Berbasis Web” Oleh Erwantoni, Kondar Siahaan STIKOM DINAMIKA BANFSA JAMBI, ISSN: 2528-0082 Vol.2 No.1 2017, mengungkapkan bahwa saat ini pengolahan data penjualan dan perbaikan komputer layanan di Iptek Betara menyebabkan beberapa masalah, termasuk sejauh kurang dan durasi daerah penjualan untuk proses transaksi harus datang langsung ke toko untuk membeli suatu produk atau hanya daftar produk dan harga serta layanan, dalam pengolahan data penjualan harian saat ini tidak optimal. [6]

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Kerangka Pemikiran

Dalam membantu penelitian ini, maka diperlukan kerangka pemikiran seperti gambar dibawah ini.



Gambar 3.1: Kerangka Pemikiran

2.2. Metodologi Pengembangan Sistem

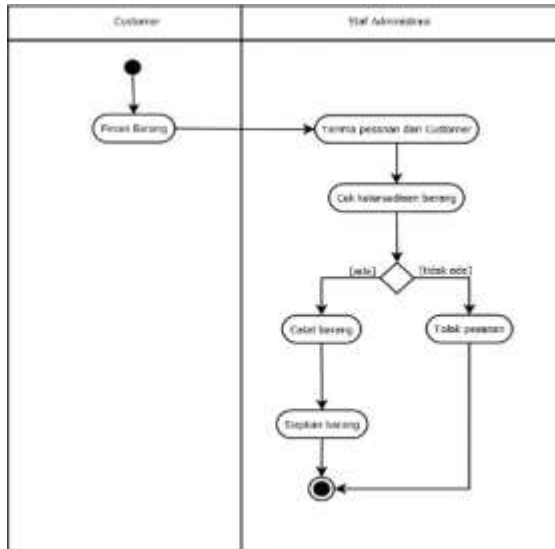
Dalam pembuatan penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan sistem Prototype Development. Pengembangan perangkat lunak harus memperhatikan tahapan dalam metode *protoyping* agar *software* akhirnya dapat diterima oleh pengguna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem

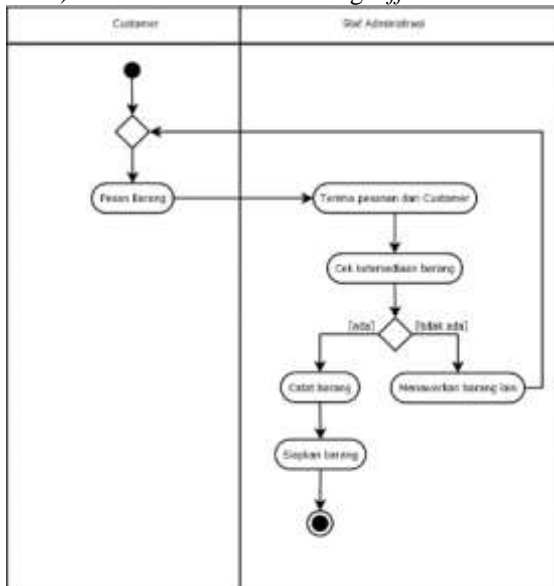
a. Proses Bisnis

1) Proses Pemesanan Barang Online



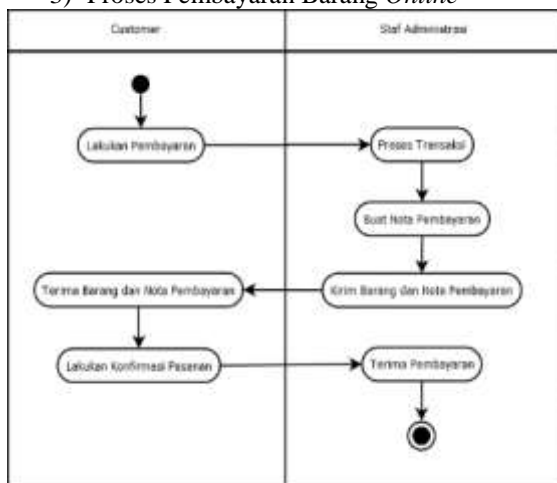
Gambar 1. Activity Diagram Proses Pemesanan Barang Online

2) Proses Pemesanan Barang Offline



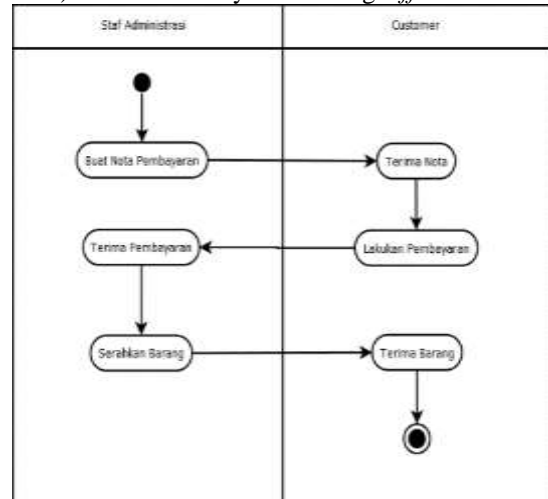
Gambar 2. Activity Diagram Proses Pembayaran Barang Offline

3) Proses Pembayaran Barang Online



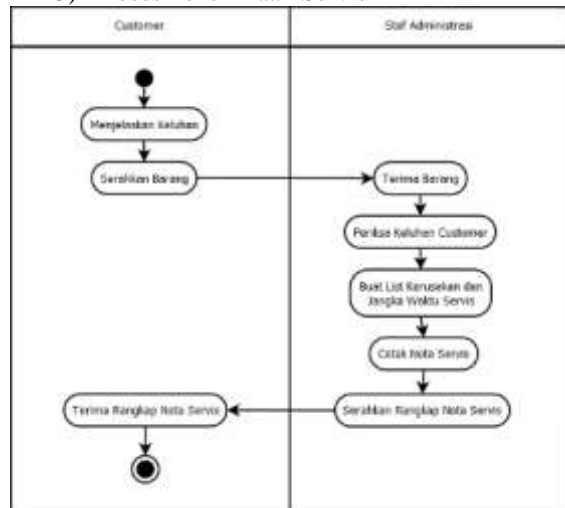
Gambar 3. Activity Diagram Proses Pembayaran Barang Online

4) Proses Pembayaran Barang Offline



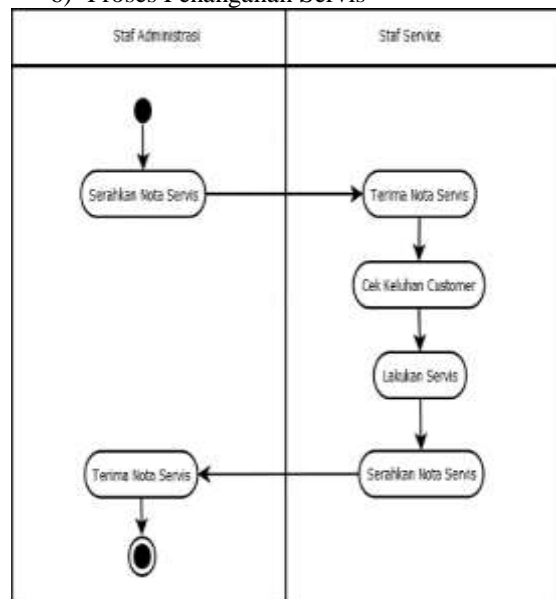
Gambar 4. Activity Diagram Proses Pembayaran Barang Offline

5) Proses Penerimaan Servis



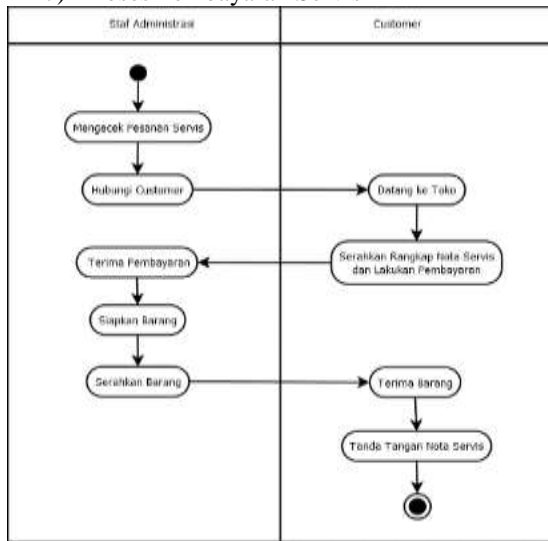
Gambar 5. Activity Diagram Proses Penerimaan Servis

6) Proses Penanganan Servis



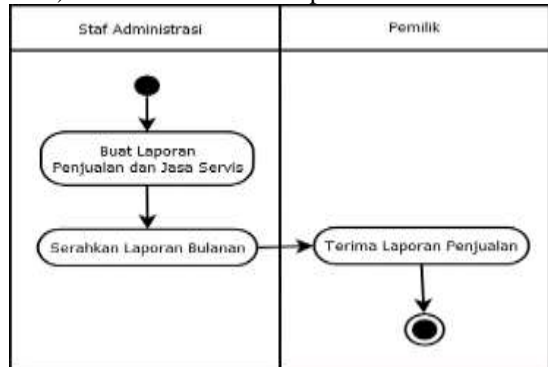
Gambar 6. Activity Diagram Proses Penanganan Servis

7) Proses Pembayaran Servis



Gambar 7. Activity Diagram Proses Pembayaran Servis

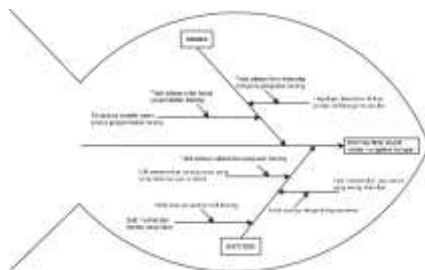
8) Proses Pembuatan Laporan



Gambar 8. Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan

b. Analisa Masalah

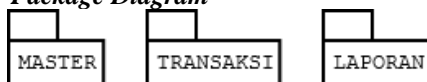
Analisa masalah adalah menganalisa permasalahan pada sistem penjualan dan jasa yang sedang berjalan pada Auto39 Bike Shop dengan menggunakan Fishbone Diagram. Adapun diagramnya adalah sebagai berikut:



Gambar 9. Fishbone Diagram

3.2 Perancangan Sistem

a. Package Diagram

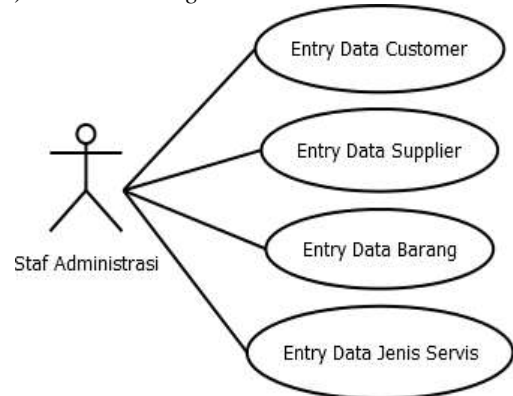


Gambar 10. Package Diagram

b. Model Sistem

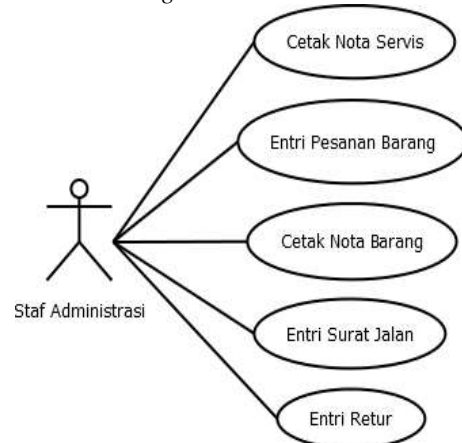
Actor mewakili orang yang akan mengoperasikan atau orang yang berinteraksi dengan sistem aplikasi

1) Use Case Diagram Master



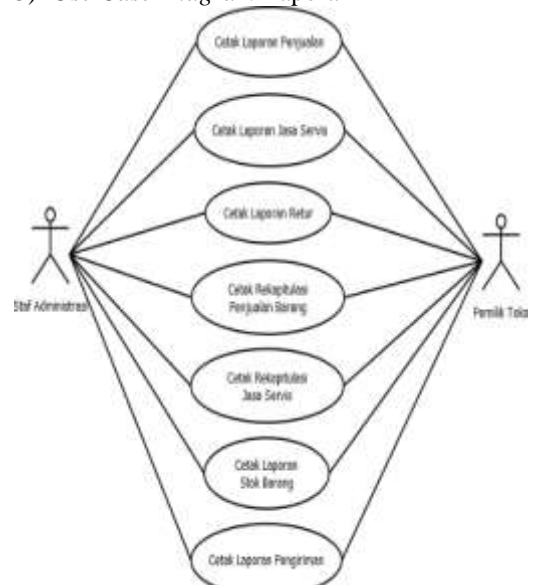
Gambar 11. Use Case Diagram Master

2) Use Case Diagram Transaksi



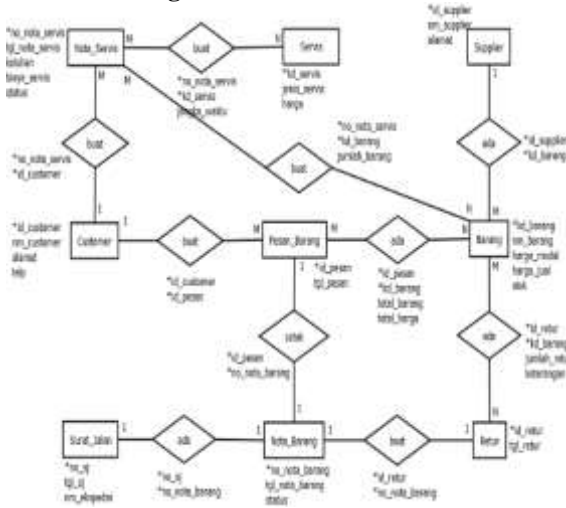
Gambar 12. Use Case Diagram Transaksi

3) Use Case Diagram Laporan



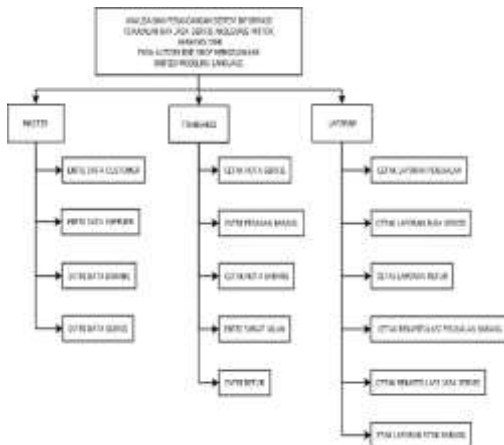
Gambar 13. Use Case Diagram Laporan

c. Rancangan Basis Data



Gambar 14. Entity Relationship Diagram (ERD)

d. Struktur Menu

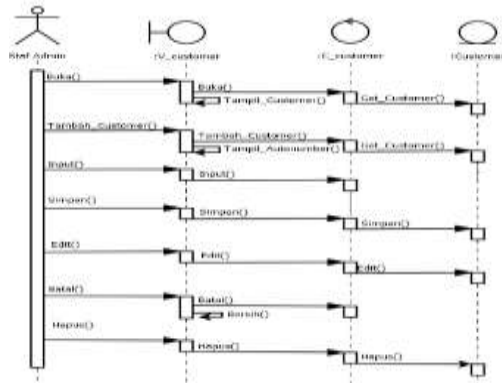


Gambar 15. Struktur Tampilan

e. Sequence Diagram

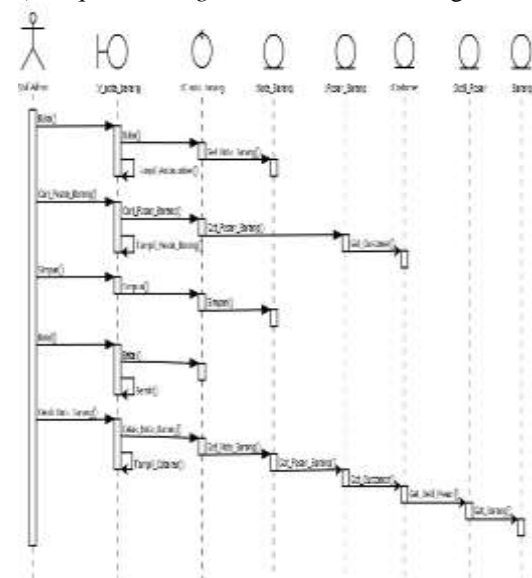
Sequence Diagram adalah diagram yang menggambarkan alur jalannya program dimana didalamnya terdapat user, boundary, control dan entity berikut ini adalah salah satu contoh sequence diagram dari form Master, Transaksi dan Laporan:

1) Sequence Diagram Entri Data Customer



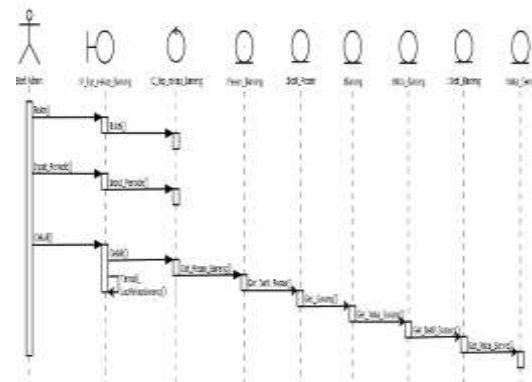
Gambar 19. Sequence Diagram Entri Data Customer

2) Sequence Diagram Cetak Nota Barang



Gambar 20. Sequence Diagram Cetak Invoice

3) Sequence Diagram Cetak Rekapitulasi Penjualan Barang

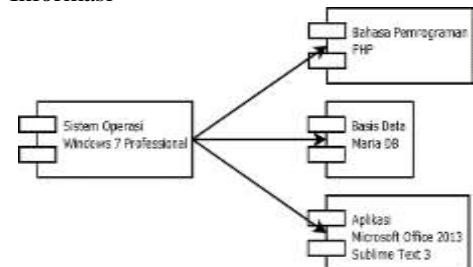


Gambar 21. Sequence Diagram Cetak Rekapitulasi Penjualan Barang

b. Component dan Deployment Diagram

1) Component Diagram

Component Diagram menggambarkan arsitektur dan infrastruktur software yang digunakan dalam rancangan sebuah Sistem Informasi

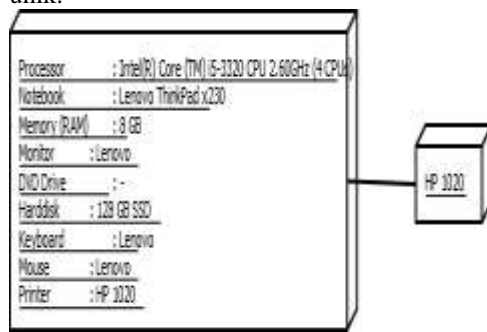


Gambar 22. Component Diagram

2) Deployment Diagram

Deployment Diagram menunjukkan perangkat keras sistem dan perangkat lunak dalam perangkat keras, berguna ketika solusi perangkat lunak dikerahkan di beberapa

mesin dengan memiliki konfigurasi yang unik.



Gambar 23. Deployment Diagram

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat dirinci seperti dibawah ini:

- a. Dengan dibuatnya form transaksi, memudahkan staf dalam menghitung data transaksi penjualan barang dan jasa servis

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sutabri, Tata. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: 2012.
- [2] Mulyanto, Agus. *Sistem Informasi Konsep & Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.
- [3] Sutarman. *"Buku Pengantar Teknologi Informasi"*. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- [4] Yakub. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- [5] Wibowo, Heri Prasetyo, Heri Sismoro. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang dan Jasa pada CV. Wijaya Teknik Yogyakarta Berbasis Web*. ISSN: 1411-3201 Vol. 13 No. 3 2012.
- [6] Erwantoni, Kondar Siahaan. *Sistem Informasi Penjualan dan Perbaikan Komputer di IPTEK KOMPUTER BETARA Berbasis Web*. ISSN: 2528-0082 Vol. 2 No. 1 2017.
- [7] Daryanto. *Sari Kuliah Manajemen Pemasaran*. Bandung: PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2011.
- [8] Jubaedi, dkk. *Sistem Informasi Administrasi Akademik Pada SMA Bina Warga 1 Palembang*. pp. 1-8, 2013.
- [9] Pusat Bahasa Depdiknas. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka, 2001:833.
- [10] Rudianto, Arief. *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: CV. Andi Offset 2011:43.
- [11] Utomo, Wiranto Heri. *Pemrograman Basis Data Berorientasi Objek*. Yogyakarta: CV Andi Offset, 2010.

- b. Dengan dibuatnya Entri Retur tanda pengembalian barang, memudahkan staf untuk mengetahui barang apa saja yang dikembalikan.
- c. Dengan dibuatnya Form Master Barang, memudahkan staf dalam memberi informasi mengenai stok barang.
- d. Dengan dibuatnya Cetak Laporan Penjualan Barang, memudahkan staf dalam membuat laporan penjualan barang pada periode tertentu.
- e. Dibuatkannya Cetak Rekapitulasi Barang, dapat memberikan informasi kepada pemilik toko untuk menyiapkan stok lebih terhadap barang yang sering dibeli.
- f. Dibuatkannya Cetak Rekapitulasi Jenis Servis, dapat memberikan informasi kepada pemilik toko untuk menyiapkan lebih banyak sparepart servis terhadap jenis servis yang sering dipakai.