

Sistem Informasi Transaksi Penjualan Barang Berbasis Web Pada Tangerang Diesel

Sri Rahayu¹, Silka Nurafifah²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sarana Global

Email: ¹sriahayu@stmikglobal.ac.id, ²silka.afifah@gmail.com

Abstrak - Dunia industri semakin berkembang, hal itu ditandai dengan era industri baru dimana sistem informasi dan komunikasi merupakan hal utama dalam industri. Perusahaan ini memiliki persoalan tentang penulisan nota, mengelola data barang dan meringkas laporan penjualan. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi untuk bagian penjualan dalam melakukan proses transaksi penjualan. Maka penulis mengusulkan perancangan sistem terkomputerisasi menggunakan metodologi OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*), dengan alat bantu UML (*Unified Modeling Language*) yang menggunakan bahasa pemrograman java dengan aplikasi NetBeans IDE 8.1 dan basis data koneksi MySQL dengan aplikasi phpMyAdmin. Dan hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi transaksi penjualan yang terkomputerisasi.

Kata Kunci - Perancangan, Sistem Penjualan, OOAD, Java NetBeans.

Abstract - Industrial era are developing, its marked when information system and communication prominent in industry. This the company has problems about noted, managing goods of data and summarize report of selling. The objective of this research is build information system for sales staff in doing sales transaction process. So writer recommended design of system computerized use OOAD (Object Oriented Analysis and Design), with supporting by UML (Unified Modeling Language) that using program language java with NetBeans IDE 8.1 application, and database connection MySQL with phpMyAdmin application And result of this research is information system sales transaction that computerized.

Keywords - Design, Selling System, OOAD, Java Netbeans.

I. PENDAHULUAN

Penerapan sistem informasi pada suatu perusahaan di era saat ini dilakukan untuk mendukung strategi dalam proses bisnis. Dukungan strategi dari penerapan sistem informasi pada perusahaan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pelaksanaan berbagai tugas atau aktivitas.

Salah satu contoh teknologi adalah komputer, komputer merupakan perangkat yang digunakan untuk membantu pekerjaan manusia juga mengelola data menjadi informasi serta menyimpannya untuk ditampilkan di waktu mendatang atau saat dibutuhkan.

Dalam perusahaan sudah sepatutnya untuk menggunakan sistem yang dapat menghasilkan informasi yang lebih efektif dan efisien. Perusahaan yang melakukan pengolahan data menggunakan sistem manual memiliki banyak resiko. Dan tentu saja dapat terselesaikan dengan menciptakan sistem informasi yang berbasis komputer. Pentingnya sistem informasi dalam transaksi penjualan bagi perusahaan agar terhindar dari kerugian.

Seperti halnya pada perusahaan ini mengenai proses pengecekan barang yang dilakukan dengan mendatangi gudang secara langsung juga pencatatannya menggunakan buku, proses penjualan yang dilakukan dengan menggunakan nota, dan proses membuat laporan yang dilakukan dengan menggunakan Microsoft Excel. Berdasarkan hal tersebut di identifikasikan salah satu masalah yang terjadi yaitu sistem informasi transaksi penjualan masih menggunakan sistem manual seperti menggunakan buku, nota, dan Microsoft Excel. Sehingga yang menjadi konsistensi dalam pembahasan mengenai proses pemeriksaan stok barang, penjualan, pembayaran, sampai dengan proses pembuatan laporan penjualan yang dilakukan setiap bulan.

Adanya perancangan suatu sistem informasi transaksi penjualan ini untuk mengetahui dan memahami sistem informasi transaksi penjualan. Membangun sistem informasi transaksi penjualan pada Tangerang Diesel untuk membantu dalam penelusuran data, mengelola data transaksi penjualan dan menghasilkan laporan penjualan yang cepat dan akurat. Membangun sistem informasi untuk bagian penjualan agar mempermudah dalam melakukan proses transaksi penjualan pada Tangerang Diesel dengan menggunakan NetBeans IDE 8.1 dan basis data koneksi MySQL. Sehingga manfaat dari penelitian ini adalah untuk memperkaya ilmu pengetahuan berupa hasil penelitian dalam bidang sistem informasi, terfokus pada sistem informasi transaksi penjualan.

II. METODE PENELITIAN

A. Metode OOAD

Object Oriented Analysis and Design (OOAD) adalah cara dalam memikirkan atau memecahkan suatu masalah dengan menggunakan model menurut konsep aslinya, yang mencakup analisa dan desain sebuah sistem dengan pendekatan objek. [2]

B. Metode Analisis dan Perancangan

Menganalisis sistem berjalan → mengidentifikasi kebutuhan informasi atau *user requirement* → menyusun diagram UML → rancangan usulan (program) → pengujian → pengembangan sistem. [2]

C. Penjualan

Penjualan adalah bagian dari promosi dan pemasaran adalah salah satu bagian dari keseluruhan sistem pemasaran. [6]

D. Produk

Produk adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan produsen untuk diperhatikan, diminta, dicari, dibeli, digunakan atau dikonsumsi pasar yang bersangkutan. [7]

E. Objek Penelitian

Penulis melakukan penelitian pada Tangerang Diesel yang berlokasi di Komplek Cimone Mas Blok A No.5 Jalan Gatot Subroto Km.2,5 Cimone-Tangerang. Dengan metode pengumpulan data penulis menggunakan metode pengamatan (observation), wawancara (interview), dan studi kepustakaan (research).

1. Pelanggan datang ke toko dan menanyakan barang kepada bagian penjualan
2. Bagian penjualan menanyakan informasi stok barang kepada bagian gudang
3. Bagian gudang memeriksa stok barang
4. Bagian gudang memberikan informasi stok barang kepada bagian penjualan
5. Bagian penjualan menerima informasi stok barang dari bagian gudang, kemudian bagian penjualan memeriksa harga barang
6. Jika barang tersedia, bagian penjualan membuat nota 2 rangkap
7. Bagian penjualan menyerahkan nota 2 rangkap kepada pelanggan
8. Pelanggan menerima nota 2 rangkap dan menandatangani
9. Pelanggan menyerahkan nota 2 rangkap dan melakukan pembayaran kepada bagian penjualan
10. Bagian penjualan menerima nota 2 rangkap beserta pembayaran
11. Bagian penjualan menyerahkan nota asli kepada pelanggan, dan *copy* nota kepada bagian gudang. Pelanggan menerima nota asli
12. Bagian gudang menerima *copy* nota dan menyiapkan barang
13. Bagian gudang menyerahkan barang kepada pelanggan dan mengembalikan *copy* nota kepada bagian penjualan
14. Pelanggan menerima barang
15. Bagian penjualan menerima *copy* nota dan diarsipkan
16. Bagian penjualan membuat laporan penjualan
17. Bagian penjualan menyerahkan laporan penjualan kepada pemilik
18. Pemilik menerima laporan penjualan, lalu menyetujui dan diarsipkan

F. Masalah yang Dihadapi

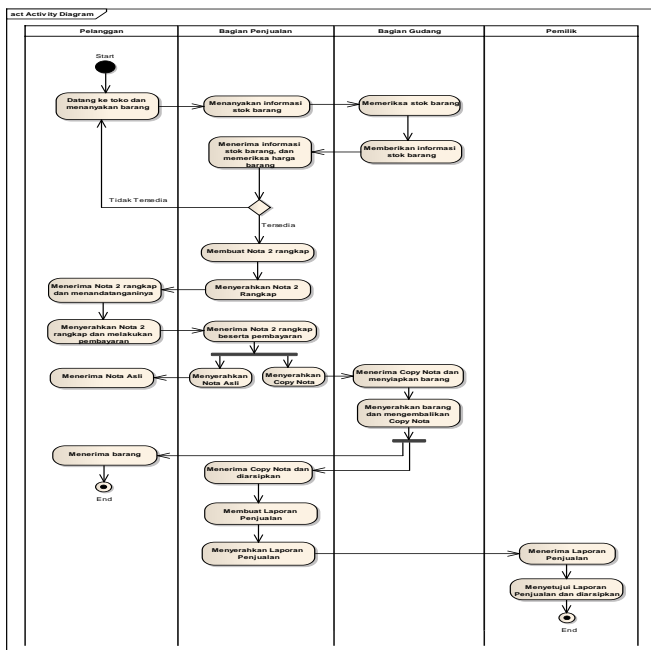
Permasalahan yang dihadapi, sebagai berikut:

1. Sistem yang berjalan belum terkomputerisasi diantaranya dalam mengelola nama dan harga barang masih menggunakan buku, sehingga dalam pencatatannya sering terjadi kesalahan
2. Dalam mencari informasi stok barang, biasa terjadi keterlambatan
3. Pembuatan laporan penjualan masih menggunakan Microsoft Excel, sehingga kurang akurat dan tidak tepat waktu

G. Alternatif Pemecahan Masalah

Alternatif pemecahan masalahnya, sebagai berikut:

1. Dengan merancang sistem yang terkomputerisasi dengan aplikasi NetBeans IDE 8.1 dapat meminimalisir



Gambar 1. Activity Diagram Sistem yang Berjalan

Uraian *activity diagram* di atas sebagai berikut:

- terjadinya kesalahan, sehingga terhindar dari kesalahan pencatatan nama dan harga barang
- 2. Dengan demikian dalam mencari informasi stok barang, akan lebih cepat
- 3. Dan dalam pembuatan laporan penjualan akan lebih akurat dan tepat waktu

H. User Requirement (Final Draft Elisitasi)

Tabel 1. Final Draft Elisitasi

Functional	
No	Keterangan
1	Menampilkan menu <i>login – logout</i>
2	Menampilkan menu utama yang terdiri dari : menu data master, menu transaksi, dan menu laporan
3	Menampilkan menu data master yang terdiri dari : menu data <i>user</i> , menu data barang, dan menu data pelanggan
4	Menampilkan menu transaksi, serta dapat mencetak kwitansi penjualan
5	Dapat melakukan simpan, ubah, hapus, batal, cari, kembali, keluar pada data <i>user</i> , data barang, data pelanggan, dan transaksi
6	Menampilkan menu laporan yang terdiri dari : menu laporan penjualan, dan laporan stok barang, serta dapat mencetak laporan perhari/perbulan/pertahun
7	Keamanan sistem terjamin
Non Functional	
No	Keterangan
1	Mudah digunakan <i>user</i>
2	Memiliki tampilan sederhana dan menarik
3	Menampilkan logo perusahaan

I. Perancangan Sistem yang Diusulkan

Sistem usulan yang penulis ajukan mungkin tidak terlalu berbeda jauh dengan yang berjalan. Perbedaannya mungkin sedikit dan ditambah dengan adanya penggunaan penjualan berbasis web, sebagai berikut:

1. Bagian Penjualan

- a. Dapat melakukan login – logout pada sistem
- b. Dapat mencari data barang
- c. Dapat mengelola data pelanggan
- d. Dapat mengelola transaksi penjualan
- e. Dapat menampilkan laporan penjualan dan laporan stok barang

2. Bagian Gudang

- a. Dapat melakukan login – logout pada sistem
- b. Dapat mengelola data barang

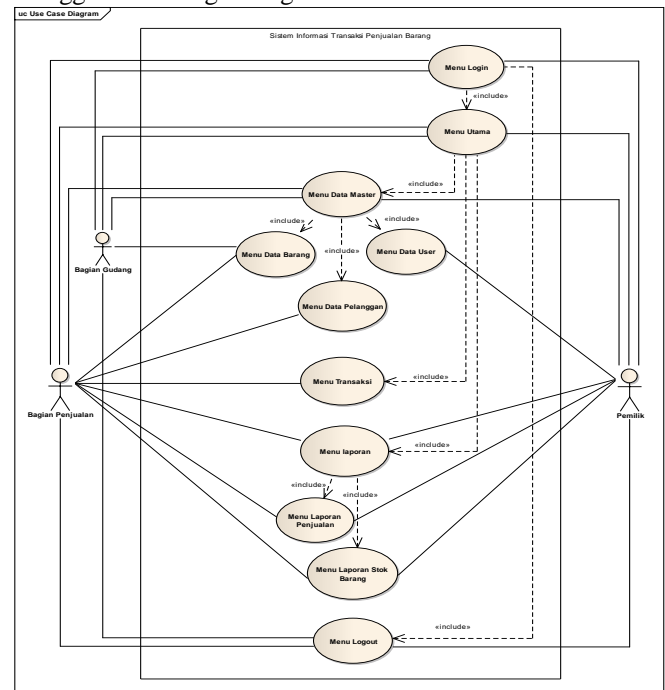
3. Pemilik

- a. Dapat melakukan *login – logout* pada sistem
- b. Dapat mengelola data *user*
- c. Dapat menampilkan laporan penjualan dan laporan stok barang

J. Diagram Rancangan Sistem

1. Use Case Diagram yang Diusulkan

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.



Gambar 2. Use Case Diagram

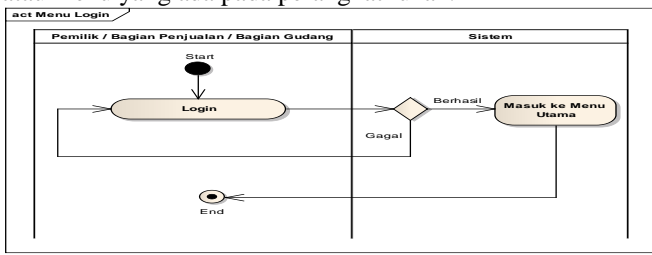
Berdasarkan gambar di atas terdapat:

- a. 1 (satu) sistem yang mencakup seluruh kegiatan sistem
- b. 3 (tiga) aktor yang melakukan aktivitas yang terdiri dari

c. 11 (sebelas) *use case* yang dilakukan oleh aktor

2. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan *work flow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.



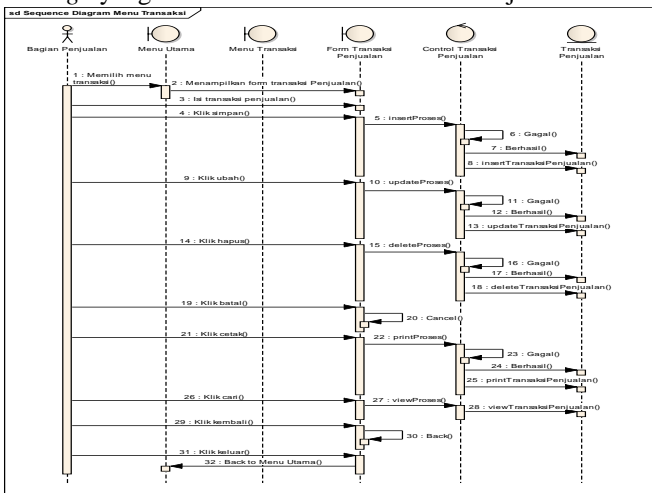
Gambar 3. Activity Diagram Menu Login

Berdasarkan gambar di atas terdapat:

- 1 (satu) initial node sebagai objek yang memulai aktivitas sistem
- 2 (dua) *swimlane* yang menggambarkan ruang kerja aktor dan bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi
- 2 (dua) *activity* dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
- 1 (satu) *decision* dari sistem yang mencerminkan suatu keputusan atau tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu
- 1 (satu) *final node* sebagai objek yang mengakhiri aktivitas sistem

3. Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek.



Gambar 4. Sequence Diagram Menu Transaksi

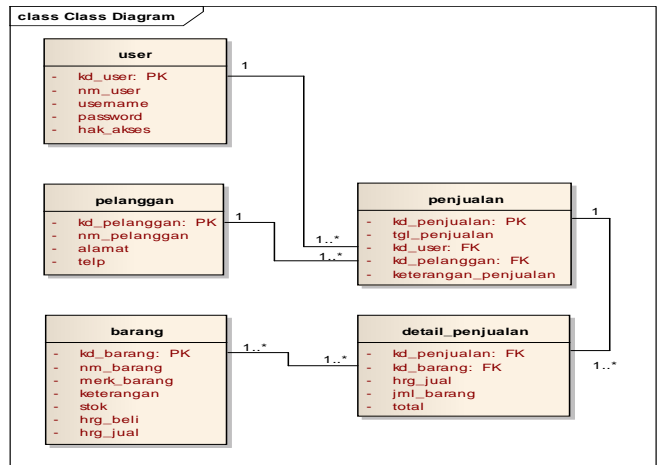
Berdasarkan gambar di atas terdapat:

- 1 (satu) *aktor*
- 3 (tiga) *boundary class*
- 1 (satu) *control class*

- 1 (satu) *entity class*
- 26 (dua puluh enam) *message*
- 6 (enam) *self message*

4. Class Diagram

class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.



Gambar 5. Class Diagram

Berdasarkan gambar di atas terdapat:

- 5 (lima) *class* yang menggambarkan himpunan dari objek-objek yang terdiri dari: *user*, *pelanggan*, *barang*, *penjualan*, dan *detail penjualan*
- 4 (empat) asosiasi yang menggambarkan relasi antar class yang terdiri dari:
 - Class user* dapat mempunyai minimal 1, dan maksimal banyak pada *class penjualan*. Serta *class penjualan* dapat mempunyai minimal 1, dan maksimal 1 pada *class user*
 - Class pelanggan* dapat mempunyai minimal 1, dan maksimal banyak pada *class penjualan*. Serta *class penjualan* dapat mempunyai minimal 1, dan maksimal 1 pada *class pelanggan*
 - Class barang* dapat mempunyai minimal 1, dan maksimal banyak pada *class detail penjualan*. Demikian sebaliknya
 - Class penjualan* dapat mempunyai minimal 1, dan maksimal banyak pada *class detail penjualan*. Serta *class detail penjualan* dapat mempunyai minimal 1, dan maksimal 1 pada *class penjualan*

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Rancangan Tampilan

1. Tampilan Login

Gambar 6. Tampilan *Login*

Pada gambar 6 menampilkan menu untuk *login*, dimana terdapat kolom *username*, *password* dan hak akses yang harus di *input* untuk dapat mengakses masuk ke dalam sistem.

2. Tampilan Menu Utama Bagian Penjualan



Gambar 7. Tampilan Menu Utama Bagian Penjualan

Pada gambar 7 menampilkan menu utama, dimana terdapat menu data master, transaksi, laporan, dan *logout*.

3. Tampilan Menu Transaksi



Gambar 8. Tampilan Menu Transaksi

Pada gambar 8 terdapat *inputan* transaksi penjualan yang harus di isi, jika sudah terisi bagian penjualan dapat mengklik simpan, dan juga batal, cetak, kembali, keluar, cari, hapus, serta ubah.

4. Tampilan Menu Laporan Penjualan



Gambar 9. Tampilan Menu Laporan Penjualan

Pada gambar 9 terdapat *inputan* laporan penjualan yang harus di isi berdasarkan tanggal, jika ingin menampilkan laporan.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem informasi transaksi penjualan pada perusahaan masih manual.
2. Penyajian data yang masih kurang efektif dan efisien.
3. Mengganti sistem manual menjadi sistem terkomputerisasi.

Berdasarkan hasil dari kesimpulan-kesimpulan diatas maka penulis mencoba memberikan saran sebagai berikut:

1. Sebaiknya beralih dengan menggunakan sistem terkomputerisasi yang dapat menampung jumlah data lebih banyak karena menggunakan *database* sebagai ruang penyimpanan, serta data lebih aman dengan menggunakan *password*, sebaiknya *password* hanya diketahui oleh pihak yang berkepentingan saja.
2. Diharapkan sistem terkomputerisasi dapat membantu dalam penyajian data agar terhindar dari resiko penyajian data yang masih kurang efektif dan efisien, seperti data yang mudah rusak, mudah hilang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dedi, Mariana, A. R., & Susanto, E. A. E. "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Pendapatan Keuangan Studi Kasus STMIK Bina Sarana Global," *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, vol. 9, no. 1, pp. 1–7, 2019.
- [2] A.S., Rosa dan M., Shalahuddin. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, 2018.
- [3] Maisaroh, S., Fajarianto, O., & Nasir, M. "Sistem Informasi Lowongan Kerja Kota Tangerang Berbasis Android dan Web Service," *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, vol. 9, no. 1, pp. 112–117, 2019.
- [4] Serepia, S. R., Julianti, M. R., & Fauzi, D. L. "Sistem Informasi Pelatihan Departemen Training PT Gajah Tunggal Tbk Berbasis Web," *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, vol. 9, no. 1, pp. 106–111, 2019.
- [5] Indrajani. *Database Design All In One Theory, Practice, and Case Study*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2018.
- [6] Raharjo, J. S. D., Dzulhaq, M. I., & Hartono, R. "Sistem Informasi

- Promosi Penjualan Kendaraan Motor Berbasis Web di CV Dian Motor Cabang Kronjo – Tangerang," *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, vol. 8, no. 1, pp. 105–109, 2018.
- [7] Tjiptono, Fandy. *Pemasaran Strategik*. Edisi 3. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2018.
- [8] Waluyo, E. T. B., Hanafri, M. I., & Sulaeman. "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Gudang Sparepart," *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, vol. 9, no. 1, pp. 13–19, 2019.
- [9] Sofyan, A. A., Budiman, A., & Dendi. "Pengembangan Sistem Kalkulasi Inefisiensi Pelapis Pada Produk Keramik Berbasis Web Di PT Satyaraya Keramindoindah," *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, vol. 9, no. 1, pp. 75–80, 2019.
- [10] Yuliana, K., Saryani, & Azizah, N. "Perancangan Rekapitulasi Pengiriman Barang Berbasis Web," *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, vol. 9, no. 1, pp. 118–123, 2019.