

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI JASA PENGIRIMAN DOKUMEN STUDI KASUS : AGEN PT NUSANTARA CARD SEMESTA

Reza Yanuardi Arifianto<sup>1)</sup>, Dian Anubhakti<sup>2)</sup>

<sup>1</sup>Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

<sup>1,2</sup>Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

E-mail : [rejayanuardi99@gmail.com](mailto:rejayanuardi99@gmail.com)<sup>1)</sup>, [dian.anubhakti@budiluhur.ac.id](mailto:dian.anubhakti@budiluhur.ac.id)<sup>2)</sup>

### Abstrak

Pengiriman merupakan salah satu kegiatan penting dalam perusahaan. Untuk mengawasi kegiatan pengiriman, maka diperlukan sistem informasi yang baik, sehingga dapat mengikuti perkembangan perusahaan yang sedang bertumbuh. Semakin banyaknya informasi-informasi yang harus diinformasikan. Dalam menangani sistem pengiriman dokumen pada Agen PT Nusantara Card Semesta masih dilakukan secara manual dan hasil yang diberikan masih kurang maksimal, sehingga hal tersebut menimbulkan permasalahan yaitu menumpuknya berkas, lamanya pencarian data, kesalahan pencatatan dalam pembuatan waybill pengiriman serta lamanya proses pembuatan laporan-laporan. Agar menghindari terjadinya kesalahan data dalam pembuatan laporan yang dilaporkan dengan baik dan benar diperlukan suatu sistem terkomputerisasi pengiriman dokumen. Dari permasalahan tersebut mendapatkan suatu gagasan untuk membangun suatu aplikasi sistem informasi untuk melakukan pengelolaan proses pengiriman dokumen. Metodologi yang digunakan dalam pembuatan ini adalah metode waterfall dengan bahasa pemrograman Visual Basic .Net 2008 dan Ms Access 2007 sebagai databsnya. Tujuan akhir yang ingin dicapai adalah sistem informasi pengiriman dokumen berbasis desktop yang diharapkan dapat membantu kegiatan pengolahan dan pengontrolan data transaksi serta menghasilkan data yang lebih akurat, relevan dan tepat waktu pada saat dibutuhkan manajemen dalam pengambilan keputusan dan dengan adanya sistem komputerisasi ini diharapkan dapat mengatasi kendala dan hambatan dalam proses pengiriman dokumen.

**Kata kunci:** metode waterfall, sistem informasi pengiriman dokumen.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dalam era perkembangan teknologi zaman sekarang yang semakin berkembang pesat, sudah menjadi suatu faktor yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan suatu perusahaan yang handal dan ketidاكلancaran dalam mengelola arus sistem informasi dapat mengakibatkan kekeliruan dalam pengambilan keputusan, pengendalian operasional serta perencanaan teknis dan strategi. Dengan adanya kebutuhan informasi yang semakin lama semakin meningkat maka, diperlukannya suatu sistem yang baik dan cepat. Suatu sistem dikatakan baik apabila sistem tersebut akan memudahkan semua proses, salah satu dengan jalan komputerisasi. Komputerisasi pada saat ini berpengaruh dalam segala bidang pekerjaan, baik di bidang politik, keuangan, pendidikan, perdagangan, maupun tempat-tempat lainnya. Tumbuh dan berkembangnya suatu organisasi atau perusahaan membawa akibat pula terhadap kompleks masalah yang ada. Keakuratan dan ketepatan dalam memproses sebuah informasi, penyelenggaraan pencatatan serta laporan yang sistematis akan sangat bermanfaat bagi perusahaan dan akan menjadi kunci sukses untuk memajukan perusahaan tersebut Demikian yang dirasakan oleh Agen PT. Nusantara Card Semesta

(NCS). Yang bergerak di bidang courier & logistic. Yang belum menggunakan sistem yang terkomputerisasi, semua data pengiriman dokumen masih ditulis manual di buku / logbook dan diketik di software ms.excel atau ms word, sehingga data yang ada pada Agen PT. Nusantara Card Semesta tidak tersimpan dengan baik.

### 1.2. Masalah

- Jika ada permintaan pickup dokumen data customer masih diinput secara manual ditulis tangan ke dalam logbook pickup.
- Jika ada permintaan investigasi pengiriman data-data masih diinput secara manual ditulis tangan ke dalam logbook request investigasi.
- Tidak adanya penyimpanan data yang aman.
- Waybill tidak dicetak hanya ditulis tangan.
- Form investigasi masih dibuat di Ms.Excel.
- Tidak adanya informasi mengenai total dokumen yang sudah dikirimkan.
- Untuk membuat invoice pengiriman masih dilakukan di Ms.Excel.

### 1.3. Tujuan dan Manfaat Penulisan

#### a) Tujuan Penulisan

Adapun tujuan penelitian ini membangun sistem informasi yang diharapkan :

- 1) Melakukan analisa proses bisnis sistem berjalan dan menganalisa permasalahan yang terjadi saat ini
  - 2) Berdasarkan analisa masalah yang didapat, kemudian memodelkan sistem usulan berdasarkan kebutuhan pengguna
  - 3) Mengimplementasikan model sistem usulan ke dalam bahasa pemrograman sebagai alat bantu untuk menjalankan aktivitas bisnis.
- b) Manfaat penulisan
- Manfaat yang di peroleh dari penulisan penelitian ini adalah
- 1) Instansi
    - a) Sebagai sarana audit sistem.
    - b) Sebagai evaluasi kinerja.
    - c) Sebagai buku panduan sistem.
  - 2) Penulis
    - a) Sebagai bentuk pembelajaran dan menambah wawasan penulis tentang dunia kerja dalam melakukan pembuatan sistem informasi
    - b) Mampu menerapkan ilmu dan teori yang didapat dimasa kuliah sehingga lebih bermanfaat lagi.

#### 1.4. Batasan Masalah

Dalam membangun suatu sistem penulis membuat batasan-batasan masalah, sehingga dapat diketahui batasan masalah yang ada dalam sistem yang akan dibangun. Batasan tersebut antara lain :

- a) Proses Pickup
- b) Proses Pembuatan Waybill
- c) Proses Pembuatan Invoice
- d) Proses Investigasi Pengiriman

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Metode Pengumpulan Data

#### a. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan Tanya jawab langsung antara pengumpul data maupun peneliti terhadap nara sumber atau sumber data terkait.

Wawancara ini adalah untuk memperoleh informasi mengenai proses pengiriman dokumen pada Agen PT Nusantara Card Semesta.

#### b. Observasi

Metode pengamatan penulis lakukan dengan meninjau dan Mengamati langsung untuk memperoleh dan mengumpulkan data yang dibutuhkan. Pendekatan observasi dapat diklarifikasikan kedalam observasi perilaku (behavioral observation) dan observasi non-perilaku (*nonbehavioral observation*).

#### c. Metode Dokumentasi.

dalam penelitian memiliki sumber data yang tidak berasal dari manusia seperti dokumen, foto-foto dan bahan statistic. melakukan metode dokumentasi merupakan bentuk pengambilan data yang mudah, sebab peneliti hanya mencermati objek dan jika terjadi kekeliruan mudah untuk memperbaikinya karena sumber datanya tetap dan tidak mengalami perubahan.

#### d. Tinjauan Kepustakaan

Mengumpulkan data dengan mencari dan membaca tulisan karya ilmiah seperti jurnal atau penelitian serta pencarian data yang berkaitan dengan pengiriman guna memperoleh informasi-informasi yang berhubungan dengan teori-teori dan konsep yang berkaitan dengan masalah penelitian.

## 2.2. Studi literatur

### a) Konsep Dasar Sistem Informasi

“sistem informasi merupakan total semua komponen yang mencakup dan memiliki kaitan dengan sistem termasuk hardware, software, organisasi dan data”. [1]

### b) Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan pengamatan terhadap prosedur yang berjalan dalam suatu instansi. Hail ini bertujuan untuk mengetahui dan memastikan apakah perlu dilakukan perbaikan dalam suatu aturan yang sudah berjalan. Kegiatan perancangan sistem meliputi identifikasi masalah, analisa masalah dan penyelesaian masalah. [2]

### c) Teori Pendukung

#### 1. Pengertian Pengiriman

Pengiriman atau shipping adalah bagian penting dalam suatu rantai persediaan yang berfungsi untuk menyiapkan dan mengirimkan barang atau dokumen ke customer, transportasi berhubungan dengan model transportasi apa yang dipakai agar efektif dan efisien, baik dari sisi biaya, waktu pengiriman dan ketepatan waktu. [3]

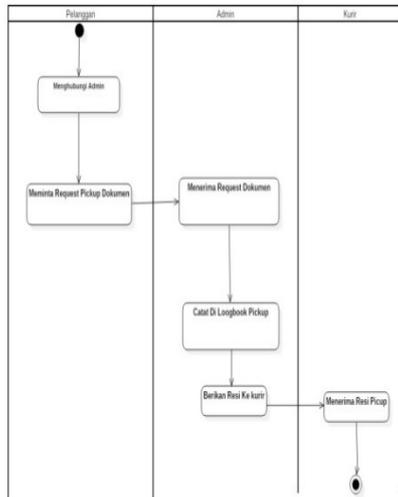
#### 2. Pengertian Dokumen

Dokumen ialah surat penting atau berharga yang sifatnya tertulis atau tercetak yang berfungsi atau dapat dipakai sebagai bukti ataupun keterangan. [4]

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

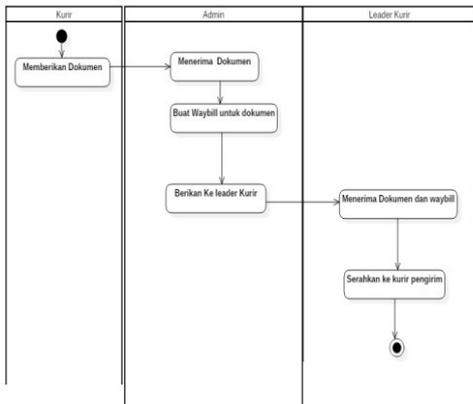
### 3.1. Proses Bisnis Sistem Berjalan

#### 1. Activity Diagram Proses Pickup



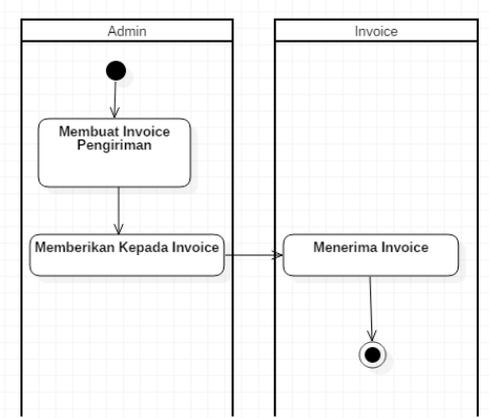
Gambar 1. Activity Diagram Proses Pickup

2. Activity Diagram Proses Pembuatan Waybill Pengiriman



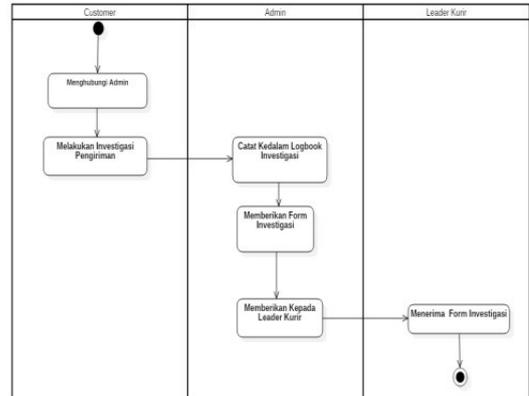
Gambar 2. Activity Diagram Proses Pembuatan Waybill

3. Activity Diagram Proses Pembuatan Invoice



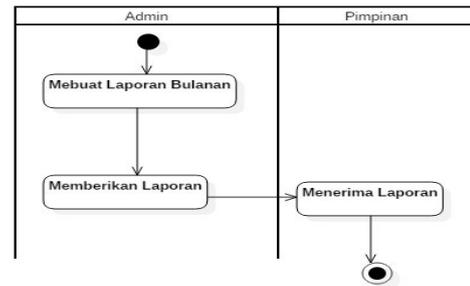
Gambar 3. Activity Diagram Proses Pembuatan Invoice

4. Activity Diagram Proses Investigasi Pengiriman



Gambar 4. Activity Diagram Proses Investigasi Pengiriman

5. Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan

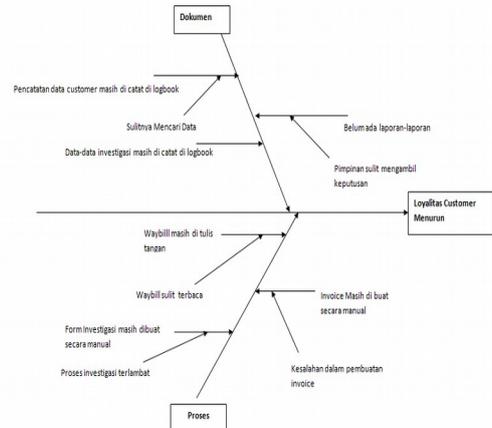


Gambar 5. Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan

3.2. Analisa Sistem Usulan

a. Fishbone Diagram

Dalam menganalisa masalah yang ada pada instansi terkait. Penulis menganalisa masalah menggunakan fishbone diagram. Fishbone Diagram dijelaskan sebagai berikut

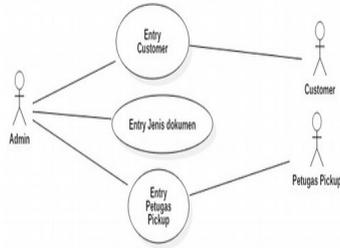


Gambar 6. Fishbone Diagram

b. Use Case Diagram

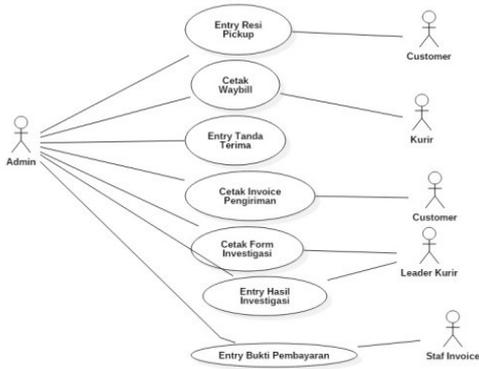
Dalam merancang sistem usulan penulis menggambarkan menggunakan Use Case Diagram. Yang terdiri dari terdiri dari ::

1) Use Case Diagram File



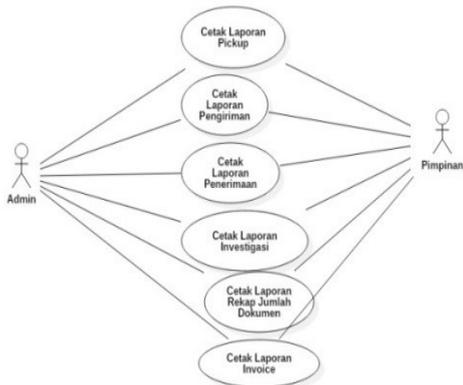
Gambar 6. Use Case Diagram File

2) Use Case Diagram File Transaksi



Gambar 7. Use Case Diagram File Transaksi

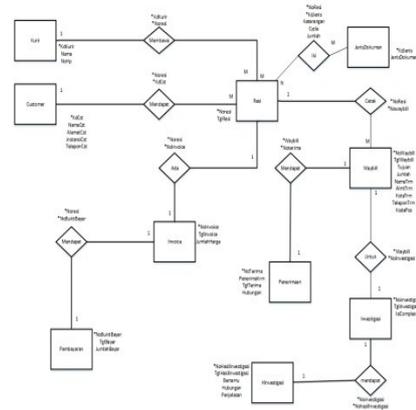
3) Use Case Diagram File Laporan



Gambar 8. Use Case Diagram File Laporan

3.3. Pemodelan Data

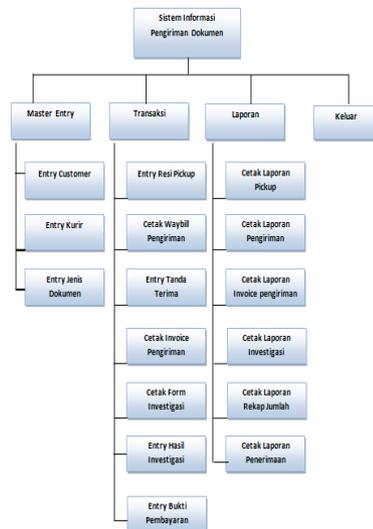
Untuk memodelkan data penulis menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) seperti berikut ini :



Gambar 9. Entity Relationship Diagram

3.4. Desain Graphical User Interface

1) Struktur Tampilan sistem



Gambar 10. Struktur Tampilan Sistem

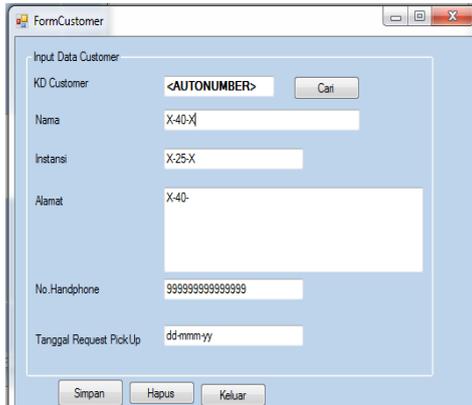
2) Rancangan Layar

a) Menu Utama

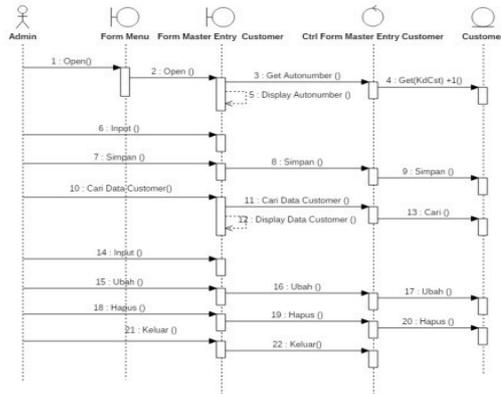


Gambar 11. Menu Utama

b) Master Entry Customer



Gambar 12. Master Entry Customer



Gambar 15. Sequence Diagram Transaksi Entry Resi Pickup

c) Transaksi Entry Resi Pickup



Gambar 13. Transaksi Entry Resi Pickup

4. KESIMPULAN

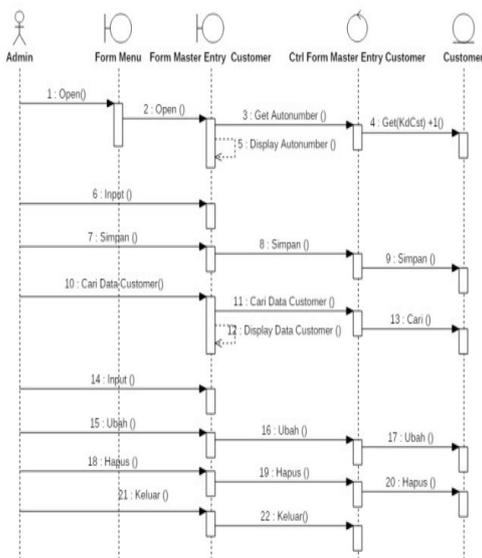
Setelah melakukan analisis dan perancangan sistem pengiriman dokumen pada Agen PT Nusantera Card Semesta, ada banyak hal yang penulis dapatkan selama melaksanakan Jurnal ini, hal-hal yang dapat disimpulkan tersebut diantaranya :

- Dengan Sistem komputerisasi kendala pencarian data sudah dapat teratasi untuk melakukan pencarian data sudah tersedia form *popup* untuk memudahkan dalam melihat data, untuk kerangkapan data sudah diminimalisasi karena data yang sudah tersimpan dalam tabel-tabel di *database* sudah di rancang dengan konsep perancangan basis data yang baik.
- Kesalahan-kesalahan dalam pembuatan waybill dapat dikurangi dengan penggunaan sistem yang sudah mencetak waybill secara komputerisasi.
- Semakin berkembangnya perusahaan maka arsip perusahaan akan menjadi lebih banyak, oleh karena itu perusahaan membutuhkan tempat penyimpanan data yang terkomputerisasi dan akan menjadi sumber informasi bagi perusahaan.
- Dalam pembuatan laporan sudah dilakukan secara komputerisasi akan mudah pimpinan dalam mengambil keputusan dan melaporkan kepada pihak manajemen perusahaan.

Berdasarkan kesimpulan yang telah di buat oleh penulis, maka untuk lebih meningkatkan sistem yang telah di rancang untuk kebutuhan yang akan mendatang penulis akan memberikan saran-saran

3.5. Sequence Diagram

a. Sequence diagram Master Entry Customer



Gambar 14. Sequence Diagram Master Entry Customer

b. Sequence Diagram Transaksi Entry Resi Pickup

yang kiranya dapat berguna bagi Agen PT Nusantara Card Semesta diantaranya sebagai berikut :

- a. Melakukan *backup* data secara *periodic* untuk menjaga dari hal-hal yang tidak diinginkan
- b. Sebaiknya diadakan pelatihan sistem pengiriman dokumen yang telah terkomputerisasi ini kepada pihak yang bersangkutan, agar tidak terjadi kesalahan dalam menjalankan sistem.
- c. Perlunya *maintenance hardware* serta *software* untuk menunjang kelancaran dari sistem yang sudah terkomputerisasi tersebut.
- d. Kerjasama dan koordinasi antara semua pihak yang berkaitan langsung dengan sistem pengiriman dokumen dapat lebih ditingkatkan lagi

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Indrajani, 2011, *Perancangan basis data dalam All in 1*, Yogyakarta, Mediakom.
- [2] Sutabri, Tata, 2012, *Analisis sistem informasi*, Yogyakarta, Andi.
- [3] Yunarto, 2006, *Sistem Informasi Manajemen*, Bandung, Pearson Education.
- [4] Gottshcalk, Louis, 2010, *Manajemen Shipping*, Jakarta, informatika.