

## Perancangan Sistem Informasi Pengiriman Barang PT Muara Sriwijaya Energi

<sup>1</sup>Luthfi Nurul Khoer, <sup>2</sup>Elly Halimatusadiah, <sup>3</sup>Magnaz Lestari Oktaroza

*1,2,3Prodi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Bandung,*

*Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116*

*email: Ink.luthfi@gmail.com, 2elly.halimatusadiah@yahoo.com, 3ira.santoz@gmail.com*

**Abstract.** *Information technology at this time is needed to support the use of information systems. In addition, it is also very biased to the operational activities of an organization. PT Muara Sriwijaya Energi is a business in the freight forwarding business. The obstacles under PT Muara Sriwijaya Energi are supervising and controlling the operational activities of the delivery of goods, such as the process of recording documents are still manual, the control and control of the use of the company's fleet, and the absence of good database management. This research is intended to make information appropriate to the need to address these problems. The method used is the method of analysis using the method. (Framework for the Application Development), so as to achieve effective and efficient system results. The results of the design conducted by an information company analyst that can meet the business needs of PT Muara Sriwijaya Energi in the face of problems that occur. The features required of document management that can support operational data management and able to produce effective and efficient information in decision concepts..*

**Keywords:** *Information Systems, Database Management, Delivery of Goods.*

**Abstrak.** Teknologi informasi pada saat ini sangat dibutuhkan untuk menunjang penggunaan sistem informasi. Selain itu hal tersebut juga sangat berpengaruh terhadap kegiatan operasional sebuah organisasi. PT Muara Sriwijaya Energi merupakan sebuah badan usaha bergerak di bidang jasa pengiriman barang. Kendala yang dihadapi PT Muara Sriwijaya Energi yaitu kurangnya pengawasan dan pengendalian terhadap kegiatan operasional pengiriman barang, seperti proses pencatatan dokumen-dokumen masih manual, kurangnya kontrol dan pengendalian terhadap penggunaan armada yang dimiliki perusahaan, dan tidak adanya pengelolaan *database* yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk membuat rancangan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif analisis dengan menggunakan metode pengembangan sistem FAST (*Framework for the Application Development*), sehingga dapat mencapai hasil akhir sistem yang efektif dan efisien. Hasil dari perancangan yang dilakukan oleh analis yaitu sebuah rancangan sistem informasi pengiriman barang yang dapat memenuhi kebutuhan bisnis PT Muara Sriwijaya Energi dalam menghadapi permasalahan-permasalahan yang terjadi. Adapun keunggulan dari sistem yang diusulkan yaitu proses pencatatan dokumen-dokumen yang sudah terkomputerisasi, sistem dan prosedur yang mendukung pengelolaan *database* yang mampu mendukung pengelolaan data operasional serta mampu menghasilkan informasi yang efektif dan efisien dalam pengambilan keputusan.

**Kata Kunci:** *Sistem Informasi, Pengelolaan Basis Data, Pengiriman Barang.*

### A. Pendahuluan

Perkembangan dunia usaha dan semakin membaiknya sector ekonomi di Indonesia secara tidak langsung akan mempengaruhi peningkatan di sektor perhubungan, khususnya pengiriman barang dan jasa angkutan barang. Hal ini disebabkan karena salah satu faktor kemajuan di sektor ekonomi selalu ditunjang oleh kelancaran sektor perhubungan dan transportasi. Menurut Siregar (1981:6), dalam hubungan inilah jasa angkutan dikatakan *derived demand* (permintaan turunan), karena jasa angkutan mengikuti perkembangan kegiatan produksi dan ekonomi yang akan memanfaatkannya.

Meningkatnya jasa pengiriman barang di Indonesia tidak terlepas dari menggeliatnya kegiatan e-commerce. Survei yang dilakukan Badan Pusat Statistik (BPS) pada 2016 juga mengungkapkan, selama dekade terakhir, e-commerce di Indonesia tumbuh 17 persen dengan total bisnis unit sebanyak 26,2 juta. Angka ini memberikan gambar bisnis e-commerce akan terus tumbuh. Aktivitas transaksi online

yang bertambah banyak memberikan sumbangsih terhadap peningkatan jasa pengiriman. Menurut Asosiasi Perusahaan Jasa Pengiriman Ekspres Pos dan Logistik Indonesia (Asperindo), pada kuartal pertama tahun 2017, volume jasa pengiriman telah tumbuh sekitar 14,7%. Jika dibanding tahun 2016, terjadi peningkatan intensitas perdagangan 5,7 kali.

Semakin berkembangnya potensi pasar jasa ekspedisi dalam negeri tersebut mengakibatkan persaingan di antara perusahaan jasa ekspedisi yang jumlahnya begitu banyak sangat ketat terutama dalam merebut konsumen potensial yang memiliki volume pengiriman yang besar. Dengan banyaknya penyedia jasa ekspedisi, bagi konsumen juga semakin memudahkan untuk menentukan perusahaan jasa mana yang akan mereka gunakan. Namun sebaliknya, keadaan ini menjadikan sebuah tantangan bagi setiap perusahaan jasa ekspedisi di dalam memberikan pelayanan yang terbaik agar meraih potensi pasar jasa ekspedisi dan mempertahankan pasar yang telah diraih.

PT. Muara Sriwijaya Energi merupakan perusahaan penyedia layanan jasa pengiriman barang yang didirikan pada tahun 2015, sejak saat itu tingkat volume bisnis perusahaan semakin meningkat tiap waktunya. PT. Muara Sriwijaya Energi telah melalui banyak hal dalam perkembangannya, dan dalam perkembangan perusahaan dalam langkah mengikuti kebutuhan perusahaan, sistem komputerisasi yang baik sangat diperlukan untuk meningkatkan kinerja dan kepuasan pelanggan dan untuk peningkatan kinerja dan sumber daya yang lebih baik lagi.

Berdasarkan fenomena-fenomena yang diperoleh dan kondisi di lapangan maka akan dilakukan perbaikan atau pengembangan terhadap sistem informasi pengelolaan pengiriman barang yang sedang diterapkan saat ini oleh PT Muara Sriwijaya Energi untuk menghasilkan desain sistem informasi pengiriman barang yang berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan. Hal tersebut akan dituangkan oleh penulis dalam bentuk skripsi dengan judul: “Perancangan Sistem Informasi Pengiriman Barang PT. Muara Sriwijaya Energi”

## **B. Landasan Teori**

Menurut Jogiyanto (2005:11), “Sistem informasi adalah suatu sistem didalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasional, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar laporan-laporan yang diperlukan”. Sedangkan menurut Richardus Eko Indrajit (2000: 2), “Sistem informasi merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi”.

Pengiriman barang menurut kamus Bahasa Indonesia (1996:139) adalah menyampaikan suatu barang dari satu tempat ketempat yang lain melalui perantara. Adapun cara yang digunakan untuk menyampaikan suatu barang dari pihak pengirim kepada pihak yang dikirim dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain pengiriman barang melalui darat, laut, dan udara.

Menurut moenir (2006) “pelayanan pengiriman barang adalah kegiatan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan landasan faktor material melalui sistem, prosedur dan metode tertentu dalam rangka usaha memenuhi kepentingan orang lain sesuai dengan haknya.”

Pada tahapan pengembangan sistem dapat dilakukan dengan menggunakan metode FAST (Frame Work For The Application Of System Technique) dan teknik pengembangan JAD (Joint Application Development). Menurut Jeffrey Whitten (2004 : 87) “Metode FAST merupakan metode yang menyediakan mekanisme untuk memahami dan menganalisis kebutuhan pengguna, hingga mengimplementasikan sebuah sistem.

Setiap tahapan dalam metode FAST memiliki fase-fase, pada setiap fase-fase terdiri dari berbagai kegiatan, dan pada setiap kegiatan diterapkan unsur-unsur sistem. Teknik pengembangan JAD Merupakan salah satu metode pengembangan sistem yang digunakan untuk mempercepat pembuatan kebutuhan informasi dan mengembangkan rancangan sistem awal.”

Tahapan didalam proses pengembangan sistem informasi adalah suatu kegiatan yang akan membawa proyek kepada suatu kondisi dimana keputusan manajemen dibutuhkan untuk melanjutkan atau tidak proyek tersebut. Adapun tahap-tahap pengembangan sistem informasi menurut Jeffrey Whitten dalam bukunya System Analysis & Design Methods (1998:77) : 1) System Planning (Perencanaan Sistem), 2) System Analysis (Analisis Sistem), 3) System Design (Perancangan Sistem), 4) System Implementation( Implementasi Sistem), 5) Sytem Support (System Pendukung).

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

**Tabel 1.** Problem Statement Sistem Pengiriman Barang PT Muara Sriwijaya Energi

No	Permasalahan	Penyebab	Dampak	Solusi
<b>Model Input Sistem</b>				
1	Pada formulir <i>Manifest</i> pengiriman, data informasi yang diberikan tidak lengkap	Pada formulir <i>Manifest</i> pengiriman tidak ada keterangan no formulir, keterangan armada yang digunakan, keterangan data supir, dan tanggal keberangkatan	Tidak jelasnya informasi yang di dapat oleh pengguna dari formulir <i>Manifest</i> pengiriman tersebut	Dibuatkan formulir <i>Manifest</i> pengiriman baru dengan struktur data yang lengkap sehingga dapat memberikan informasi secara detail
2	Pada nota bukti pengeluaran dan penerimaan kas terdapat ketidakjelasan pada kolom otorisasi	Tidak ada kejelasan pada kolom otorisasi mengenai bagian-bagian yang berkewenangan	Diragukan keabsahannya dan bisa terjadi pemalsuan persetujuan oleh pihak lain.	Sebaiknya dicantumkan bagian yang mengotorisasi nota bukti pengeluaran dan penerimaan kas tersebut agar tidak terjadi pemalsuan persetujuan.

3	Pelaksanaan <i>pickup</i> barang tidak dilengkapi surat kuasa pengambilan barang	Tidak adanya dokumen surat pengantar <i>pickup</i> barang untuk melakukan pengambilan barang <i>customer</i>	Dapat terjadi penyelewengan mengenai pengambilan barang yang dapat dilakukan oleh bukan haknya.	Dibuatkan surat pengantar / kuasa dalam proses <i>pickup</i> untuk melakukan pengambilan barang
4	Kurangnya kontrol dan pengendalian terhadap penggunaan armada yang dimiliki perusahaan	Tidak adanya input data mengenai jadwal kegiatan armada dan tidak termanaganya dengan baik mengenai <i>maintenance</i> armada perusahaan.	Tidak dapat mengetahui mengenai status kondisi armada apakah memenuhi syarat operasi atau tidak	Melakukan input data terhadap jadwal armada dan supir, status dokumen armada, dan perawatan armada
5	Tidak melakukan pencatatan terhadap proses <i>pickup order</i>	Marketing hanya memberi intruksi <i>pickup</i> barang secara lisan kepada koordinator operasional, dan bagian administrasi tidak melakukan input data pada proses <i>pickup</i> barang	Kurangnya pengendalian akibat tidak adanya arsip data mengenai proses <i>pickup</i> barang.	Dilakukan input data pada proses <i>pickup</i> barang pada <i>Database</i> mengenai Tanggal <i>pickup</i> , <i>customer</i> , tempat pengambilan, data barang armada, driver, dsb.
<b>Model Proses Sistem</b>				
6	Proses pencatatan dokumen-dokumen seperti BTTKB,	Proses pencatatan formulir masih menggunakan tulis tangan	Pencatatan dengan tulis tangan tidak praktis dan penulisannya bisa	Dibuatkan formulir yang sudah terkomputerisasi proses

	<i>Manifest</i> pengiriman, dan bukti pengeluaran /penerimaan kas masih manual		saja tidak jelas sehingga bisa membuat pengguna tidak bisa membacanya	pencatatannya sehingga menjadi lebih jelas dan terstruktur.
7	Proses pengelolaan input data kegiatan pengiriman barang dan data keuangan masih menggunakan Ms. Excel yang dinilai kurang handal	Tidak adanya aplikasi sistem informasi khusus untuk menagani pengelolaan data operasional dan data keuangan perusahaan	Mengelola data menggunakan Ms. Excel memiliki kekurangan dalam hal kapasitas, kecepatan <i>access</i> / mencari data, dan keamanan sehingga kurang efektif dan efisien dalam proses pengelolaan data perusahaan	Dibuatkan aplikasi sistem informasi pengiriman barang dengan menggunakan DBMS MY SQL yang memiliki fitur skalabilitas, dan keamanan yang lebih baik, dan struktur table yang lebih fleksibel. Serta bisa menangani input data keuangan secara cepat dan praktis
<b>Model Output Sistem</b>				
8	Tidak adanya laporan pengendalian terhadap kondisi armada yang dimiliki perusahaan	Tidak dibuatkan laporan kegiatan <i>maintenance</i> armada	Manajer tidak mengetahui mengenai status kondisi armada apakah memenuhi syarat operasi atau tidak	Dibuatkan laporan kegiatan <i>maintenance</i> armada agar armada dapat terkontrol dan terawat dengan baik
9	Lambatnya pengelolaan informasi mengenai data-	Proses pembuatan laporan data operasional	Proses kegiatan operasional yang semakin meningkat dan	Dibuatkan aplikasi sistem informasi yang dapat

data operasional perusahaan.	perusahaan memerlukan waktu yang lama karena proses pencatatannya masih manual dan hanya menggunakan Ms.Excel	beragam, menghasilkan data yang kurang terintegrasi dan membuat kontrol terhadap data perusahaan menjadi lemah. Sehingga berpengaruh terhadap pengambilan keputusan	menghasilkan output laporan secara cepat dan tepat seperti laporan statistik pengiriman barang, laporan laba rugi, laporan piutang customer, laporan hutang, dll.
------------------------------	---	---	---

Rancangan Desain Interface Sistem Informasi :

1. Form login, yaitu berfungsi untuk memberikan batasan hak akses dari setiap pengguna. Form dapat dilihat seperti berikut:

**Gambar 1.** Interface form Login

2. Menu Utama, akan muncul setelah *user* berhasil melakukan *log in user*, *user* dapat mengakses fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi tersebut dan menginput atau menggunakan data – data tertentu yang ada didalamnya sesuai dengan hak aksesnya. Fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi tersebut diantaranya :
3. Fitur Operasional, yaitu digunakan untuk melakukan input data pengiriman barang atau melihat historis data pengiriman barang yang sedang maupun telah berlangsung.
4. Fitur Transportasi, yaitu digunakan untuk melakukan pengelolaan data transportasi yang dimiliki oleh perusahaan sebagai bentuk pengendalian agar

kendaraan tersebut terkontrol dengan baik.

5. Fitur Keuangan, yaitu digunakan untuk melakukan input data keuangan dari proses operasional jasa pengiriman barang yang dilakukan.
6. Fitur Laporan, yaitu digunakan untuk melihat data-data dari hasil proses operasional jasa pengiriman barang yang telah dilakukan.
7. Fitur Master Data, yaitu digunakan untuk menginput atau menyimpan data-data perusahaan yang dapat terintegrasi pada menu lainnya, seperti data supir, data kendaraan, data pegawai, data *customer*, data jenis layanan, dan data trayek.
8. Fitur Pengaturan, yaitu digunakan untuk melakukan kontrol data dengan memberikan batasan hak akses kepada setiap *user* untuk menggunakan fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi.



**Gambar 2.** Menu Utama

#### D. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian sebagai berikut:

1. Sistem informasi yang sedang diterapkan di PT Muara Sriwijaya Energi belum berjalan dengan efektif dan efisien.
2. Terdapat kelemahan-kelemahan pada sistem informasi pengiriman barang yang sedang diterapkan di PT Muara Sriwijaya Energi
  - a. Pelaksanaan *pickup* barang tidak dilengkapi surat kuasa pengambilan barang.
  - b. Tidak melakukan pencatatan terhadap proses *pickup order*.
  - c. Proses pencatatan dokumen-dokumen masih manual menggunakan tulisan tangan
  - d. Proses pengelolaan input data kegiatan pengiriman barang dan data keuangan masih menggunakan Ms. Excel yang dinilai kurang handal.
  - e. Kurangnya kontrol dan pengendalian terhadap penggunaan armada yang dimiliki perusahaan
  - f. Tidak adanya laporan pengendalian terhadap kondisi armada yang dimiliki perusahaan

Berdasarkan kelemahan – kelemahan pada sistem informasi pengiriman barang yang sedang diterapkan pada PT Muara Sriwijaya Energi dan tingkat volume bisnis

perusahaan yang semakin meningkat tiap waktunya, maka penulis selaku analis dan desainer sistem telah merancang sebuah sistem informasi pengiriman barang berbasis komputer yang dilengkapi dengan *Database Management System* yang dapat memproses data dengan cepat dan akurat sesuai dengan kebutuhan PT Muara Sriwijaya Energi. Adapun kelebihan dari sistem yang diusulkan penulis dibandingkan dengan sistem yang sedang diterapkan di PT Muara Sriwijaya Energi antara lain:

1. Dapat membantu dalam meningkatkan kinerja sistem operasional pelaksanaan kegiatan pengiriman barang.
2. Efisiensi dan optimalisasi penggunaan aplikasi sistem informasi yang telah dibuat dengan sistem manajemen Database yang baik dapat membantu peningkatan efektifitas dan efisiensi pengolahan data operasional sehingga dapat mempercepat dan mendata transaksi yang terjadi.
3. Dengan adanya aplikasi sistem informasi ekspedisi, pihak manajemen dapat melihat dan mengetahui secara global data-data statistik dalam bentuk tabular dan grafik mengenai perkembangan kegiatan operasional yang terjadi di perusahaan.

#### E. Saran

Hasil dari analisis dan perancangan yang telah diuraikan sebelumnya, penulis memiliki saran konstruktif kepada pihak perusahaan untuk mendukung hasil dari perancangan sistem yang baru, yaitu sebagai berikut :

1. Penulis menyarankan agar sistem informasi pengiriman barang yang di rancang oleh penulis dapat diimplementasikan untuk membantu operasional perusahaan PT Muara Sriwijaya Energi.
2. Perlu dilakukan *training* (pelatihan) kepada setiap pengguna sistem informasi dan bagian yang terkait terhadap kegiatan operasional untuk mempermudah penyesuaian dalam teknis operasional sistem yang baru.
3. Melakukan pemeliharaan (*maintenance*) terhadap sistem informasi apabila sistem informasi yang telah dirancang oleh penulis dapat diterapkan.

#### Daftar Pustaka

- Hartono, J. (2013). *Sistem Teknologi Informasi Bisnis*. Jakarta: Salemba Empat.
- James, A. (2001). *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Jogiyanto. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Mardi. (2011). *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Mulyadi. (2001). *Sistem Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Romney, & Steinbart. (2014). *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Whitten, J., & D.Bentley, L. (1998). *Systems Analysis and Design Methods*. United States: McGraw-Hill.
- Whitten, J., D.Bentley, L., & Dittman. (2004). *Systems Analysis and Design Methods*. United States: McGraw-Hill.