

SISTEM INFORMASI PENGIRIMAN BARANG BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS: PT JASTIPMAN JAKARTA KE ANAMBAS KEPULAUAN RIAU)

Betesda¹, Jehan Saptia Kurmia²

¹betesdasinaga@gmail.com, ²jkurnia@unsurya.ac.id

^{1,2}Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma

ABSTRACT

PT. Jastipman Jakarta to Anambas Islands in Riau is a company engaged in the delivery service industry. The use of manual recording systems in the delivery process has a significant impact on the company's performance and customer satisfaction. As a company providing delivery services, all activities must always be timely and there should be no delays in the services provided, especially in the delivery process. The research method used in creating this proposal report is through observation directly at the research site, and the Waterfall method is a basic process that involves specification, development, validation, solution, and represents it as different process phases such as specification requirements, software design, implementation, and testing. The system design will be explained in the proposed system procedures, the proposed system procedures will be implemented using UML, the database design, the proposed system interface design, the proposed system configuration, the proposed implementation, and blackbox testing. The implementation of an information system for delivery services can improve the company's performance by making the delivery process easier to process and making it easier for customers to obtain information about their shipment through the tracking feature using the provided tracking number.

Keyword: System, Information System, Shipping Information System.

I. PENDAHULUAN

PT. Jastipman Jakarta ke Anambas Kepulauan Riau merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa pengiriman barang. PT Jastipman Jakarta ke Anambas Kepulauan Riau menggunakan sistem pencatatan manual berupa buku besar pada saat menjalankan proses pengiriman barang. Penggunaan sistem pencatatan manual pada proses pengiriman tersebut sangat berpengaruh pada kinerja perusahaan dan juga dalam kepuasan pelanggan. Karena PT. Jastipman Jakarta ini adalah perusahaan jasa pengiriman barang, yang pada prinsipnya seluruh aktivitas harus selalu tepat waktu dan tidak boleh adanya keterlambatan pelayanan yang diberikan terutama dalam proses pengiriman barang. Dimana perusahaan dalam konteks pelayanan kepada harus dapat bersifat profesional.

Sudah saatnya perusahaan memperbaiki sistem yang mereka gunakan. Karena sistem informasi komputerisasi sangat bermanfaat untuk strategi, pengawasan dan pengendalian perusahaan. Hal ini sangat penting karena sebuah sistem informasi yang baik dapat memberikan input bagi pimpinan perusahaan untuk mengetahui perkembangan usahanya secara akurat.

Menurut Hati dan Julianti, (2019: 241) logistik juga merupakan bagian dari proses kegiatan rantai pasok yang merencanakan, menerapkan, serta mengontrol penyimpanan dan aliran barang, jasa, dan segala macam informasi yang dari titik pasokan sampai ke titik permintaan sehingga permintaan pelanggan terpenuhi.

Menurut Aben, (2019). Pengiriman barang dapat berupa barang kecil ataupun barang yang besar. Pengiriman barang dari suatu tempat ke tempat lainnya akan menjadi lebih mudah dengan menggunakan jasa ekspedisi.

Kualitas layanan logistik adalah bentuk tindakan suatu perusahaan dengan mengoptimalkan jaringan barang dan jasa untuk menanggapi kebutuhan dan keinginan barang & jasa konsumen (Japarianto, 2018:26).

Jasa pengiriman barang adalah usaha yang untuk mewakili kepentingan pemilik barang, untuk menangani segala kegiatan yang diperlukan bagi terlaksananya pengiriman dan penerimaan barang melalui transportasi darat, udara ataupun laut yang bisa mencakup kegiatan penerimaan, penyimpanan, pengepakan, penandaan pengukuran, penimbangan, pengurusan penyelesaian dokumen, penerbitan dokumen angkutan, klaim asuransi atas pengiriman barang dan penyelesaian tagihan serta biaya-biaya lain yang berhubungan dengan pengiriman barang-barang tersebut sampai dengan diterimanya barang oleh yang berhak menerimanya

Sedangkan menurut (Vikasari, 2018), Saat ini perkembangan teknologi informasi badan pemerintah maupun swasta semakin hari semakin berkembang pesat sehingga dunia transportasi pun tidak luput dari teknologi informasi. Dalam hal pengiriman barang (ekspedisi) indonesia informasi harus digunakan secara efisien dan disajikan dengan akurat dan tepat, karena masyarakat menyukai segala sesuatu yang mudah dan praktis.

II. LANDASAN TEORI

2.1. Pengiriman Barang

Menurut Desilia Purnama Dewi, dkk (2020) pengertian pengiriman barang merupakan upaya pengiriman barang dari suatu bagian ke bagian lain yang dapat memudahkan konsumen.

Pengiriman merupakan bagian yang penting dalam rantai persediaan yang berguna untuk menyiapkan dan mengirimkan barang terhadap pelanggan (Awaludin, 2014). Transportasi yang berhubungan dengan transportasi apa yang dipakai supaya lebih efektif baik dari biaya, kecepatan waktu, dan ketepatan waktu (Yulianti, Destriana, & Sukemi, 2018).

2.2. Tracking

Menurut Wijayanyi dan Abijono, (2019), Pembuatan sistem tracking dilakukan dengan menggunakan pemrograman website sehingga memudahkan pengguna dalam mendapatkan informasi.

Tracking secara harfiah memiliki arti mengikuti jalan, atau dalam arti bebasnya adalah suatu kegiatan untuk mengikuti jejak suatu obyek. Pengertian tracking atau pemantauan dalam hal ini adalah kegiatan untuk memantau keberadaan barang berdasarkan posisi yang didapatkan dari peralatan tracking. Ada 2 tipe alat tracking, yaitu:

1. Passive Tracking

Alat yang digunakan menyimpan data-data seperti lokasi, kecepatan, arah, dan lainnya. Ketika mobil kembali maka data yang terdapat pada alat yang dipasang dapat di download ke komputer lalu dilakukan evaluasi terhadap data tersebut.

2. Active Tracking

Alat yang digunakan memperoleh data-data seperti lokasi, kecepatan, arah, dan lainnya. Lalu data-data tersebut langsung dikirim kepada

komputer server secara real-time melalui jaringan seluler atau satelit.

2.3. Pemrograman Web

Aplikasi atau perangkat lunak (software) merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari suatu sistem komputer, disamping keberadaan pengguna (brainware), perangkat keras (hardware) dan jaringan (networking). Jika dilihat dari lingkungan pengembangannya, aplikasi dapat dibagi menjadi aplikasi berbasis desktop, aplikasi berbasis web dan aplikasi berbasis mobile. Aplikasi berbasis desktop merupakan aplikasi yang memerlukan proses instalasi di setiap komputer yang akan menggunakannya. Contoh aplikasi berbasis desktop antara lain Microsoft Office, Mozilla Firefox, Adobe Photoshop dan Macromedia Dreamweaver.

Sementara itu, aplikasi berbasis web tidak memerlukan instalasi di setiap komputer karena aplikasi berada di Suatu server. Untuk membuka aplikasi cukup menggunakan browser yang terhubung melalui jaringan ke server. Situs web merupakan salah satu contoh jenis aplikasi berbasis web.

2.3.1. HTML

HTML adalah dasar terbentuknya web. Dan kode-kode HTML tersebut, yang sifatnya universal tadi, akan diterjemahkan oleh komputer pengguna dengan bentuk tampilan yang sama baik itu teks, grafik atau bahkan multimedia.

Pemrograman yang lebih dikenal dengan sebutan web scripting. Dikatakan script karena perintah kode program tersebut akan diinterpretir dan tidak ada kompilasi untuk menjadikannya executable. Berdasarkan letak proses interpreter maka web scripting dibagi menjadi dua kategori, yaitu yang bersifat client side dan server side. Client side dilakukan

oleh web browser seperti Internet Explorer, Netscape, Opera, dan Firefox. Untuk contoh bahasa client side adalah HTML, CSS, Javascript, VBscript, dan XML.

Sedangkan server side dilakukan oleh web server seperti PWS (Personal Web Server untuk Sistem Operasi Windows 98), IIS (untuk Sistem Operasi Windows 2000/Windows XP), Apache, Tomcat, Xitami, dan ZOPE. Untuk contoh bahasa server side adalah ASP (.Net), PHP, JSP, CFM, dan CGI/PL.

Web scripting yang bersifat client side akan menghasilkan web page yang statis, artinya lebih menekankan pada desain format tampilan informasi dan informasi yang disajikan tidak dapat di-update seketika, karena tidak dapat dilakukan request interaktif dari pengguna dan proses tidak terjadi di server sehingga tidak akan menghasilkan output apapun. Sehingga sangatlah tidak mungkin untuk menciptakan aplikasi web yang bersifat dinamis dengan web scripting bersifat client side ini, tetapi harus dikombinasikan juga dengan web scripting yang bersifat serverside.

2.3.2. PHP

PHP merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (server side HTML embedded scripting). Kelebihan dari bahasa pemrograman PHP (Supono, 2018)

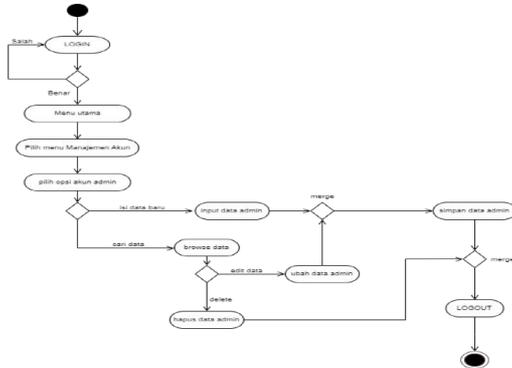
III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Proses Bisnis Sistem

Dalam kegiatan ini, diawali Admin melakukan proses penginputan barang yang akan dikirim. Setelah selesai melakukan proses penginputan, admin akan mencetak daftar laporan pengiriman barang yang telah di input yang akan diserahkan kepada pihak gudang. Setelah pihak gudang menerima daftar laporan

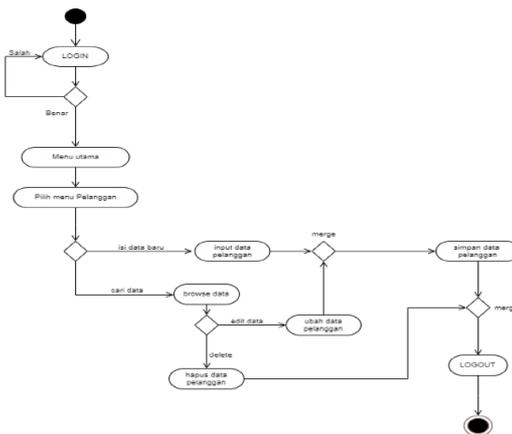
3.3 Perancangan Penelitian

3.3.1. Activity Diagram Manajemen Akun Admin



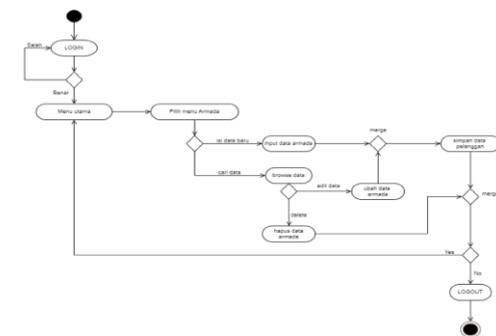
Gambar 3.3.1. Activity Diagram Manajemen Akun Admin

3.3.2. Activity Diagram Manajemen Akun Pelanggan



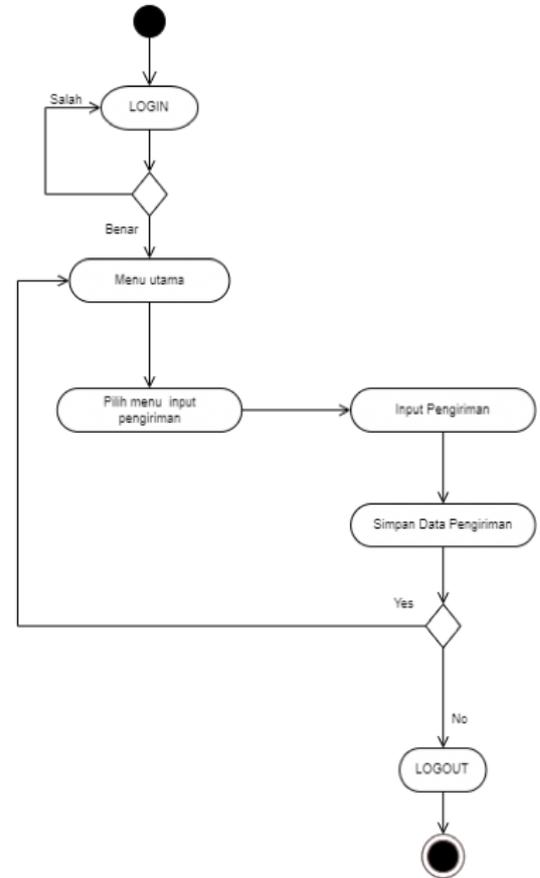
Gambar 3.3.2. Activity Diagram Manajemen Akun Pelanggan

3.3.3. Activity Diagram Admin Mengelola Armada



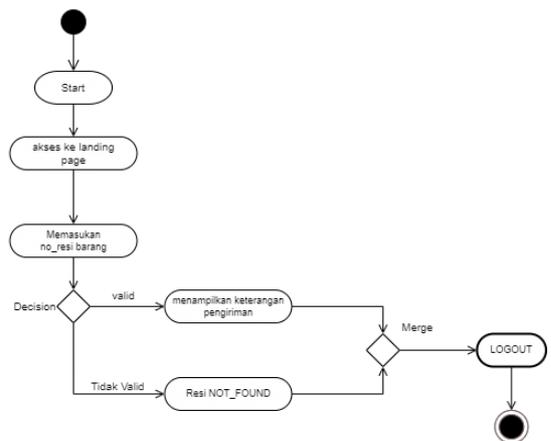
Gambar 3.3.3. Activity Diagram Admin Mengelola Armada

3.3.4. Activity Diagram Admin Menginput Pengiriman



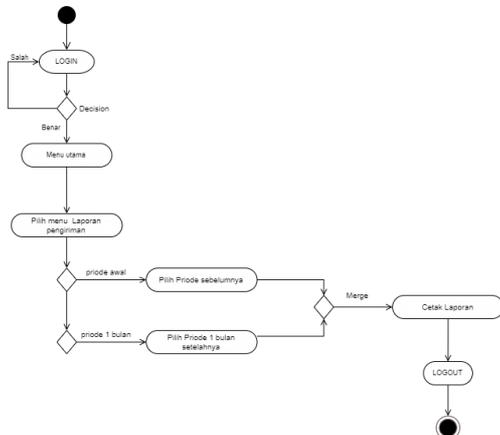
Gambar 3.3.4. Activity Diagram Admin Menginput Pengiriman

3.3.5. Activity Diagram Pelanggan Menggunakan Resi



Gambar 3.3.5. Activity Diagram Pelanggan Menggunakan Resi

3.3.6. Activity Diagram Mengelola Laporan Pengiriman



Gambar 3.3.6. Activity Diagram Mengelola Laporan Pengiriman

IV. PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian Pengujian Aplikasi Form Input Pengiriman

Tabel 4.1 Pengujian *Blackbox Testing* Form Input Pengiriman

No.	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Pada input pengiriman	Beberapa	Sistem tetap akan memproses lalu	Sesuai harapan	Valid
	Beberapa form tidak diisi, dibiarkan Kosong dan langsung mengklik tombol "save tracking"	form: (tidak diisi)	tetap menyimpan dan Menampilkan data laporan		
2.	Jika form Email dipilih Namun Diisi dengan Tidak benar lalu mengklik Tombol "Save Tracking"	email: (dipilih) diisi dengan (salah)	Sistem akan memproses laporan dan menampilkan previewnya.	Sesuai harapan	Valid
3.	Pada semua form dipilih mengisi dengan lengkap dan benar lalu langsung mengklik	Tanggal Awal: (dipilih) Tanggal Akhir: (dipilih)	Sistem akan memproses laporan dan menampilkan previewnya	Sesuai harapan	Valid

tombol "Save Tracking"		a.		
------------------------	--	----	--	--

4.2 Hasil Penelitian Pengujian Aplikasi Form Laporan Pengiriman

Tabel 4.2 Pengujian *Blackbox Tesing* Laporan Pengiriman

No.	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Pada pilihan periode tidak dipilih, langsung mengklik tombol "PDF"	Periode Tanggal: (tidak dipilih)	Sistem tetap akan memproses laporan secara random dan menampilkan data laporan	Sesuai harapan	Valid
2.	Pada pilihan periode tanggal Mulai dipilih, langsung mengklik tombol "PDF"	Tanggal: (dipilih)	Sistem akan memproses laporan dan menampilkan previewnya.	Sesuai harapan	Valid
3.	Pada pilihan periode tanggal awal dan tanggal akhir dipilih, langsung mengklik tombol "PDF"	Tanggal Awal: (dipilih) Tanggal Akhir: (dipilih)	Sistem akan memproses laporan dan menampilkan previewnya.	Sesuai harapan	Valid

4.3 Hasil Penelitian Pengujian Aplikasi Form Nomor Resi Pelanggan

Tabel 4.3 Pengujian *Blackbox Testing* Form Nomer Resi Pelanggan

No.	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Pada input nomer resi, nomer resi tidak diisi, dibiarkan Kosong dan langsung mengklik tombol "tracking paket"	Form resi: (tidak diisi)	Sistem tetap akan memproses lalu tetap Menampilkan hasil	Sesuai harapan	Valid
2.	Pada input nomer resi, jika nomer resi diisi dengan salah atau dengan menambahkan spasi, kemudian langsung mengklik tombol "tracking paket"	No resi: 1234567 (salah) Dengan 1239 (salah)	Sistem akan memproses dan tetap menampilkan previewnya.	Sesuai harapan	Valid
3.	form dipilih mengisi dengan lengkap dan benar lalu langsung mengklik tombol Tracking paket"	Nomor resi : 1234567 (benar)	Sistem akan memproses dan menampilkan previewnya.	Sesuai harapan	Valid

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan data, penulis memperoleh kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian mengenai Sistem Pengiriman Barang PT Jastipman Jakarta Ke Anambas Kepulauan Riau ini dapat ditarik beberapa kesimpulan antara lain:

1. Dengan sistem informasi pengiriman barang yang diusulkan maka PT Jastipman Jakarta Ke Anambas Kepulauan Riau khususnya pengiriman barang meningkatkan kinerja perusahaannya dengan semakin mudahnya memproses pengiriman dengan sistem yang terkomputerisasi.
2. Sistem berbasis web ini memudahkan pelanggan untuk mendapatkan informasi mengenai barang melalui fitur tracking dengan menggunakan nomor resi yang diberikan.
3. Sistem informasi ini memudahkan pimpinan dalam mendapatkan laporan/report dari setiap pengiriman barang, lebih terorganisir dengan baik dan lebih meminimalisir apabila terjadi kesalahan pada pengiriman barang.

5.2 Saran

Saran pada sistem yang dapat penulis berikan guna pengembangan sistem pengiriman barang berbasis website ini yang lebih baik lagi adalah:

1. Sistem ini diharapkan dapat dikembangkan lagi kedepannya mungkin bisa menjadi platform di android dan ios.
2. Kedepannya sistem seperti tracking pengiriman barang mungkin bisa dikembangkan lagi menjadi tracking pengiriman secara real time.

DAFTAR PUSTAKA

- (n.d.). Retrieved from <https://www.visual-code-studio/> (n.d.). Retrieved from <https://www.tentang-html.co.id> (n.d.). Retrieved from <https://www.blog/xampp.com>
- Aben. (2019). Ilmu Komputer Dan Scienceβ.
- Aditama. (2017). Database Adalah Tempat Media Penyimpanan data dalam membuat program yang berisikan tabel, field dan record yang diselimuti DBMS;.
- Agustiani, N. (2021). Sistem Informasi Ekspedisi Jasa Pengiriman Barang Pada CV. Mandiri Trans Berbasis Web.
- Ahmat. (2017). Relation Database Management System (RDBMS).
- al, P. e. (2015). MySQL yaitu database server open source yang memiliki keunggulan dalam membuat software database yang banyak digunakan praktisi untuk membangun sebuah project.
- al, Y. e. (2017). Sistem Informasi Ekspedisi Jasa Pengiriman Barang Pada CV. Mandiri Trana Berbasis Web.
- al, Y. e. (2018). D. K., & Trilestari. (2017). SISTEM INFORMASI EKSPEDISI JASA
- Awaludin, M. (2014). Penerapan Algoritma K-Means Clustering Pada K-Harmonic Means Untuk Schedule Preventive Maintenance Service. *Jurnal Sistem Informasi Universitas Suryadarma*, 6(1), 1–17. <https://doi.org/10.35968/jsi.v6i1.271>
- PENGIRIMAN BARANG PADA CV. MANDIRI TRANS BERBASIS WEB. Djahir. (2015). APLIKASI TRACKING PENGIRIMAN BARANG PADA EKSPEDISI PT. RAHAYU PUTRA PERSADA SEMARANG.
- Dkk, N. (2019). Kata Kunci: Perancangan Basis Data. 6.
- Fauzan, R. M. (n.d.). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Produk Berbasis Web Pada CV. Hanif Niaga Group.
- Fauziah, E. (2018). SISTEM INFORMASI PENGIRIMAN BARANG BERBASIS WEB (Studi Kasus: PT.APM Cargo Pekanbaru). Riau Pekanbaru:UIN SUSKA RIAU.
- Haryanti, T. (2013). Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Bina Sarana Informatika Karawang.
- hati, & julianti. (2019). AKUNTANSI DAN SISTEM INFORMASI, 241. Hayat, Prastica, Susanti, & Isyamarwati. (2015).
- Hidayatullah. (2015). Xampp. Perancangan Rekapitulasi Pengiriman Barang, 127.
- Hutasoit. (2013). Sistem. Jurnal Ilmiah Informatika. 96

- Indrajani. (2015). PERANCANGAN BASIS DATA SISTEM INFORMASI PERWIRA TUGAS BELAJAR PADA KEMENTERIAN PERTAHANAN, 70.
- Indriyaswati, Y. (2019). PHP,XAMPP. APLIKASI TRACKING PENGIRIMAN BARANG PADA EKSPEDISI PT. RAHAYU PUTRA PERSADA SEMARANG MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODE IGNITER.
- Iswandy. (2015). Sistem Informasi Pengiriman Barang pada PT Vira Surya Utama Palembang.
- Japarianto. (2018). PENGARUH SISTEM PELACAKAN BERBASIS WEBSITE, 26.
- Jayanti, & Sumiari. (2018). Basis Data. PERANCANGAN BASIS DATA SISTEM INFORMASI PERWIRA TUGAS BELAJAR PADA KEMENTERIAN PERTAHANAN, 2.
- Jogiyanto. (2010). Metode Waterfall. Sistem Informasi Pengiriman Barang pada PT Wira Surya Utama Palembang.
- Komtekinfo. (2015). Sistem Informasi Ekspedisi Jasa Pengiriman Barang Pada CV. Mandiri Trans Berbasis Web .
- Kotler. (2010). Ilmiah Informatika Global. Kustiyaningsih. (2017). SISTEM INFORMASI TRACKING BARANG BERBASIS WEB (STUDI KASUS: CATUR AMAN SENTOSA).
- Kustiyaningsih. (2017). SISTEM INFORMASI TRACKING BARANG BERBASIS WEB (STUDI KASUS: CATUR AMAN SENTOSA).
- Latifah, & Triyono. (2013). Sistem Informasi.
- Munawar. (2018). UNIFIED MODELLING DIAGRAM (UML).
- MySQL. (n.d.). Retrieved from <http://www.mysql.com>
- Nurhadi, Slamet, & Dkk. (2019). Sistem Basis Data: Mysql di Ubuntu. Jakarta : Yayasan Manajemen dan Teknologi Nasional., 6.
- Palit, Rindengan, & Lumenta. (2015). Definisi Sistem. Pamungkas. (2017). Pengantar dan Implementasi Basis Data, Yogyakarta: CV BUDI UTAMA.
- Pamungkas. (2017). Sistem Basis Data. 6.
- Priyanti, & Awaludin. (2016). Karakteristik Sistem. Perancangan Sistem Order Dan Tracking Pengiriman Kendaraan Secara Online Berbasis PHP Dan MySQL Pada PT Wira Granda Lestari.

- Rumapea. (2010). Tracking. Perancangan Sistem Order Dan Tracking Pengiriman Secara Online Berbasis PHP Dan MySQL Pada PT Wira Granda Lestari.
- Setiawati, R. (2012). Pengiriman Barang. Ilmiah Informatika Global.
- Sovia, R., & Febio, J. (2011, agustus). Website,HTML. Processor, VI, 2.
- Steven. (2014). Freight Forwader.
- Supono. (2016). Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan FRAMEWORK CODEIGNITER Deepublish, Yogyakarta.
- Supono. (2016). Integrated Development Environment (IDE).
- Susafa'ati. (2016). Implementasi Model Waterfall Pada Sistem Informasi Pengiriman Barang.
- Sutrisno, N., & Saputra, D. (2018). Mengenai Freight Forwarding. terttiaavini. (2014). Sistem Informasi.
- Tjendrowasono, T. I. (2018). RANCANGAN SISTEM MONITORING PENGIRIMAN BARANG BERBASIS WEBSITE PADA PT. DENSO CENTRA.
- Tri Lestari, D. K. (2017). Pengiriman Barang.
- Vikasari. (2018). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGIRIMAN BARANG PT.KHARISMA SELARAS INDOTAMA MENGGUNAKAN METODE WATERFALL.
- Wahid, T. A., jumail, & Prasetya, E. B. (n.d.). Sistem Informasi Tracking Barang Berbasis Web (Studi Kasus Catur Aman Sentosa).
- Wijayani, & Abijono. (2019). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN EKSPEDISI PENGIRIMAN BARANG DAN TRACKING PADA CV. ENAM SATU.
- Wulandari, N. S. (2015). SISTEM INFORMASI JASA PENGIRIMAN SURAT DAN BARANG.
- Y. D., & Sukemi. (2018). Sistem Informasi. Yunarto. Pengiriman. Ilmiah Informatika Global, IX.