

## ANALISIS SIMULASI PERANCANGAN SISTEM PROSES BISNIS PADA PUSAT LOGISTIK BERIKAT

**Tulus Martua Sihombing**

Program Studi Manajemen Logistik, Sekolah Tinggi Manajemen Logistik Indonesia,  
Jl. Sariasih No. 54 Sarijadi, Bandung 40151, Indonesia  
E-mail: tulusmartuas@gmail.com

### ABSTRAK

Pusat Logistik Berikat (PLB) merupakan tempat penimbunan berikat untuk menimbun barang asal luar daerah pabean dan/atau barang yang berasal dari tempat lain dalam proses pabean, dapat disertai satu atau lebih kegiatan sederhana dalam jangka waktu tertentu untuk dikeluarkan kembali. Dalam proses bisnisnya, masih banyak perusahaan dan pelaku industri yang belum paham mengenai prosedur persyaratan dan penerimaan (SOP) di PLB. Selain itu, terdapat keterlambatan dalam penyampaian informasi berupa penerimaan hasil presentasi terkait izin PLB bagi perusahaan/ pelaku industri yang mengajukan, salah satunya di PLB Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai (DJBC) Jawa Barat. Dari latar belakang masalah yang telah disebutkan, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses pembuatan SOP penerimaan fasilitas perizinan Pusat Logistik Berikat, serta menganalisis sumber permasalahan penyebab tidak terpenuhinya janji layanan di Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Jawa Barat. Berdasarkan hasil analisis simulasi model yang dilakukan menggunakan *software Anylogic* pada proses bisnis terkait SOP perizinan fasilitas Pusat Logistik Berikat di Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Jawa Barat menghasilkan enam langkah proses yang harus dilakukan yaitu proses pengajuan dokumen, penerimaan dokumen, pemeriksaan dokumen serta persetujuan dokumen. Sedangkan untuk permasalahan terkait pemenuhan janji layanan di Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai yang dianalisis menggunakan diagram *Fishbone*, terdapat lima faktor penyebab tidak terpenuhinya janji layanan yaitu *Man, Machine, Method, Material* dan *Environment*. Oleh sebab itu disarankan agar pihak Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai melakukan perubahan SOP dari sistem manual menjadi sistem digital untuk sistem proses bisnisnya.

**Kata Kunci:** Pusat Logistik Berikat (PLB), SOP, Proses Bisnis, Janji Layanan, Anylogic, Fishbone

### ABSTRACT

*The Bonded Logistics Center (PLB) is a bonded piling place for storing goods from customs areas and/ or goods from other places in the customs process, can be accompanied by one or more simple activities within a certain period of time to be re-issued. In its business process, there are still many companies and industry players who do not yet understand the requirements and acceptance procedures (SOP) at PLB. In addition, there was a delay in the delivery of information in the form of receiving the results of presentations related to the PLB permit for companies/ industry players submitting, one of which was in the PLB Regional Office of the Directorate General of Customs (DJBC) of West Java. From the background of the aforementioned problems, the goal of this research is to analyze the process of making SOPs for the reception of Bonded Logistics Center licensing facilities, as well as analyzing the source of the problems that cause unfulfilled service promises at the Regional Office of the Directorate General of Customs of West Java. Based on the results of the analysis of simulation models conducted using Anylogic software in business processes related to licensing SOP of Bonded Logistics Center facilities at the Regional Office of the Directorate General of Customs West Java produced a six step process that must be carried out, such as the process of filing documents, receiving documents, checking documents and approving documents. As for problems related to fulfilling service promises at the Regional Office of the Directorate General of Customs which were analyzed using the Fishbone*

diagram, there are five factors causing non-fulfillment of service promises such as Man, Machine, Method, Material and Environment. It is therefore recommended that the Regional Office of the Directorate General of Customs make changes to the SOP from a manual system to a digital system for its business process systems.

**Keywords:** Bonded Logistics Center (PLB), SOP, Business Process, Service Promise, Anylogic, Fishbone

## 1. PENDAHULUAN

Logistik menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) adalah pengadaan, perawatan, distribusi, dan penyediaan (untuk mengganti) perlengkapan, perbekalan dan ketenagaan. Misi logistik di dunia industri dan perdagangan adalah mendapatkan barang yang tepat, pada waktu yang tepat, jumlah kondisi yang tepat, dan biaya yang terjangkau.

Dalam prosesnya, masih terdapat banyak masalah dalam Logistik di Indonesia seperti masalah *dwelling time* di Tanjung Priok, masalah dermaga, pelabuhan dan perizinan. Berdasarkan semua permasalahan tersebut, Pemerintah Indonesia mempunyai solusinya melalui Direktorat Jenderal Bea dan Cukai di Kementerian Keuangan agar Indonesia bisa menjadi pusat logistik distribusi di Asia Tenggara, menjaga ketersediaan bahan baku secara cepat dan murah juga mengurangi *dwelling time*.

Solusi dari Pemerintah Indonesia adalah merencanakan PLB (Pusat Logistik Berikat). PLB adalah tempat penimbunan berikat untuk menimbun barang asal luar daerah pabean dan/atau barang yang berasal dari tempat lain dalam daerah pabean, dapat disertai satu atau lebih kegiatan sederhana dalam jangka waktu tertentu untuk dikeluarkan kembali. Dengan adanya PLB bahan baku dapat disimpan hingga tiga tahun sampai ada yang membeli, sedangkan di Pelabuhan hanya bisa menyimpan bahan baku 30 hari. Selain itu PLB juga dilengkapi dengan QC (*quality control*) sehingga Industri kecil dan UKM bisa melakukan ekspor impor secara optimal dan produknya lebih kompetitif.

Kondisi PLB saat ini di Indonesia rencananya akan dibangun di beberapa tempat di Industri terutama di dekat kawasan industri, dengan adanya PLB menyebabkan pelabuhan Tanjung Priok jauh lebih lancar, pelaku industri maupun UKM dapat mengakses bahan baku dengan cepat dan murah tanpa Bea Masuk dan Pajak, kemudian industri dan UKM juga bisa ekspor lewat PLB dan QC sehingga produk-produknya lebih kompetitif.

PLB telah memberikan keuntungan bagi Indonesia sehingga banyak perusahaan-perusahaan yang menginginkan fasilitas PLB di perusahaannya, tetapi untuk menjadi penerima PLB tidaklah mudah, terdapat beberapa persyaratan baik persyaratan fisik maupun administrasi. Persyaratan-persyaratan tersebut harus dipenuhi oleh perusahaan-perusahaan yang mengajukan dan yang mengurusnya adalah pihak Direktorat Jenderal Bea dan Cukai, tetapi banyak yang tidak mengetahui prosedur perizinan PLB sehingga dokumen-dokumen yang diperlukan tidak lengkap. Beberapa persyaratan harus dipresentasikan, salah satunya adalah proses bisnisnya, di mana perusahaan tersebut terkadang masih bingung mengenai persyaratan tersebut, yang mengakibatkan perusahaan harus kembali mempresentasikan proses bisnisnya mengenai PLB.

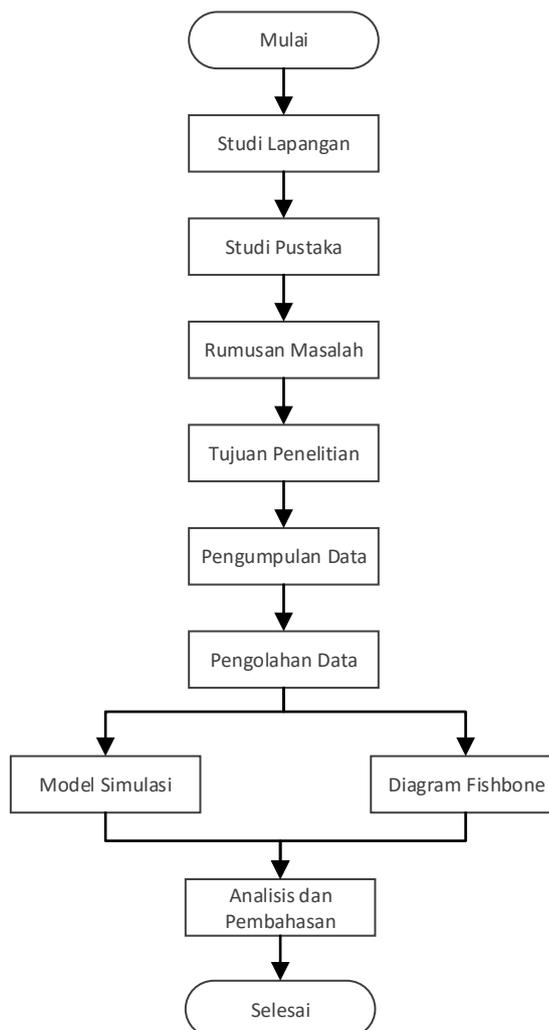
Beberapa perusahaan sudah menerima fasilitas PLB dan ada juga yang masih dipertimbangkan sesuai dengan hasil keputusan dari Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai. Hasil keputusan tersebut sudah ada dalam Peraturan Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Nomor PER-11/BC/2018 bahwa janji layanan dari Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai mengenai hasil keputusan setelah selesainya memaparkan proses bisnis suatu perusahaan penerima PLB adalah satu jam. Kenyataannya janji layanan tersebut belum bisa terpenuhi oleh Kantor Wilayah

Direktorat Jenderal Bea dan Cukai sehingga perusahaan harus menunggu hasil keputusannya tersebut, agar dapat ditandatangani hasil keputusan tersebut.

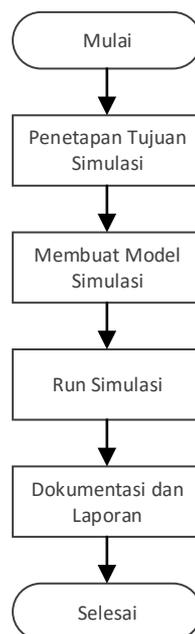
Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses pembuatan SOP penerimaan fasilitas perizinan Pusat Logistik Berikat di Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Jawa Barat serta menganalisis sumber permasalahan penyebab tidak terpenuhinya janji layanan di Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Jawa Barat.

## **2. METODOLOGI PENELITIAN**

Metodologi penelitian ini menjelaskan mengenai langkah-langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian ini di Pusat Logistik Berikat Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Jawa Barat dimulai dengan tahap awal penelitian yang terdiri dari studi lapangan, studi pustaka, perumusan masalah dan tujuan penelitian, pengumpulan dan pengolahan data, analisis pembahasan serta kesimpulan dan saran yang menghasilkan solusi untuk permasalahan terkait SOP Perizinan dan Pemenuhan Janji Layanan. Diagram alir dari metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini tampak seperti pada Gambar 1 di bawah ini:



**Gambar 1. Metode Penelitian**



**Gambar 2. Diagram Alur Pengolahan Data**

Diagram alur pengolahan data di atas menjelaskan mengenai langkah-langkah dalam pengolahan data yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian ini di Pusat Logistik Berikat Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Jawa Barat meliputi penetapan tujuan simulasi, pembuatan model simulasi, proses *run* simulasi hingga proses akhir yaitu dokumentasi dan laporan.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

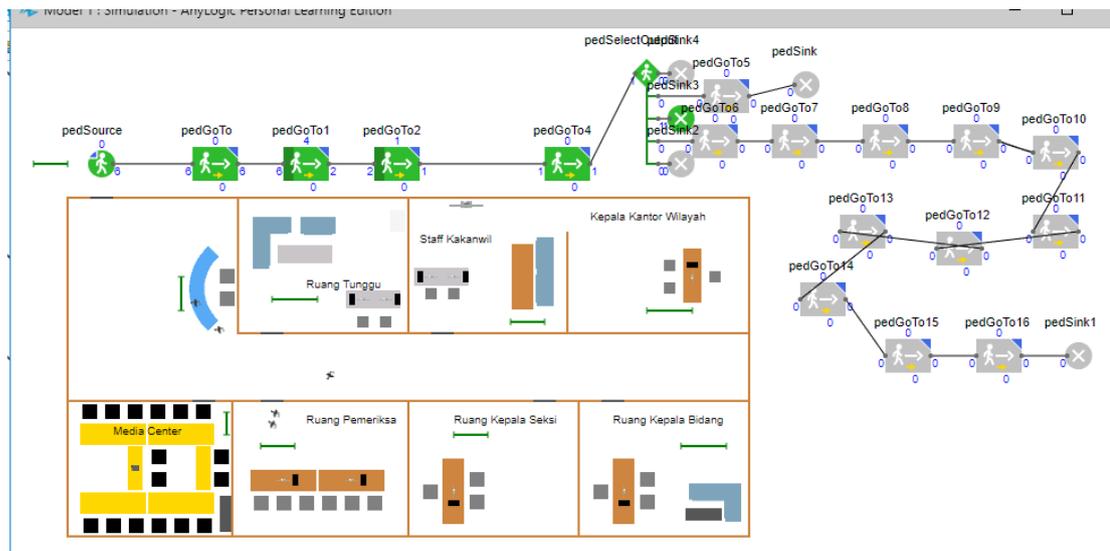
Pengumpulan data dilakukan dengan cara pengamatan langsung dan wawancara yang dilakukan dengan pencatatan dari data-data yang diperlukan sehingga dapat digunakan untuk menunjang pengolahan data. Data yang digunakan berupa data kualitatif mengenai proses bisnis dan prosedur perizinan untuk pengajuan fasilitas Pusat Logistik Berikat, data nama perusahaan penerima fasilitas Kemudahan Impor Tujuan Ekspor (KITE) Pembebasan dan Pengembalian, serta data nama perusahaan penerima dan aktif menggunakan fasilitas Pusat Logistik Berikat.

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan simulasi *Anylogic* untuk mensimulasikan proses bisnis (SOP) secara *realtime* serta diagram *Fishbone* yang ditujukan untuk mengidentifikasi faktor penyebab terjadinya masalah pada pemenuhan janji layanan.

#### **3.1. Simulasi Proses Bisnis Anylogic**

Proses pembuatan model simulasi menggunakan aplikasi *Anylogic* dilakukan melalui langkah-langkah berikut ini:

1. Pembuatan *New Model*
2. Pembuatan *Layout* proses bisnis
3. Penerapan mode *Presentation Camera*
4. Pembuatan *New Agent*
5. Pembuatan *Flow Process Block*
6. Menjalankan simulasi model/ simulasi percobaan
7. Proses *Run* simulasi model



Gambar 3. Simulasi Model Anylogic

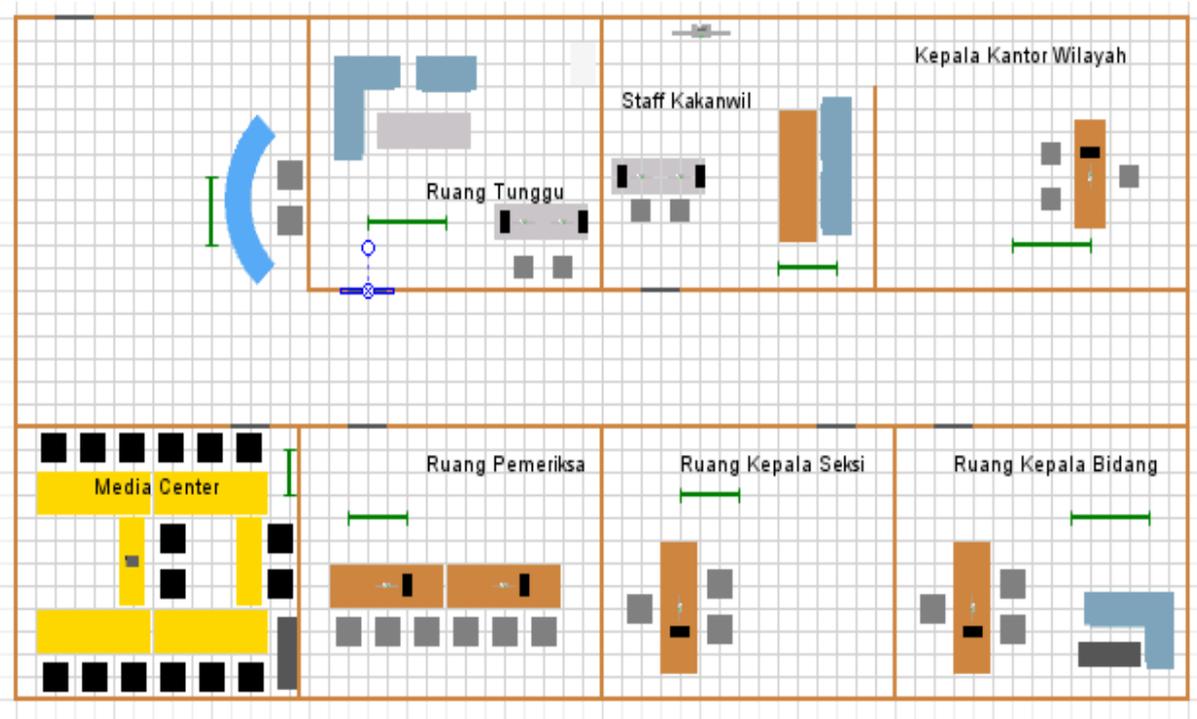
Proses simulasi model merupakan langkah terakhir dalam pembuatan simulasi model menggunakan Anylogic, di mana ketika proses *Run*, simulasi model dapat dilihat dan diamati dengan tampilan 3D yang telah diatur sehingga menghasilkan tampilan seperti Gambar 4 di bawah ini:



Gambar 4. Tampilan 3D Simulasi

Pengolahan data dalam mencari sebab akibat permasalahan tidak terpenuhinya janji layanan akan menggunakan Diagram *Fishbone* yang dioperasikan dengan *Microsoft Visio* 2013. Langkah yang dilakukan yaitu:

1. Menyiapkan sesi analisis *Fishbone* menggunakan diagram *Cause-Effect* pada proses pemenuhan janji layanan.
2. Melakukan identifikasi akibat atau penyebab terjadinya permasalahan tidak terpenuhinya janji layanan.
3. Melakukan identifikasi kategori penyebab utama masalah tidak terpenuhinya janji layanan.
4. Menemukan sebab-sebab potensial dengan cara sumbang saran untuk permasalahan tidak terpenuhinya janji layanan.



Gambar 5. Hasil Simulasi Proses Bisnis

### 3.2. Analisis

Simulasi di atas merupakan simulasi alur proses dokumen terkait prosedur perizinan pada Pusat Logistik Berikat yang telah disimulasikan menggunakan aplikasi Anylogic. Setelah simulasi prosedur alur dokumen dilakukan, selanjutnya yaitu proses pemaparan proses bisnis perusahaan/ pelaku usaha yang dilakukan di Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Jawa Barat dengan prosedur berikut yaitu:

1. Pemberian dokumen persyaratan permohonan perizinan fasilitas PLB oleh pihak KPPBC kepada perusahaan pemohon.
2. Dokumen yang telah selesai diperiksa diserahkan ke pihak pemeriksa.
3. Proses pemeriksaan langsung oleh pihak pemeriksa dan penerbitan surat persetujuan presentasi kepada perusahaan pemohon.
4. Pengecekan dokumen oleh Kepala Seksi.
5. Pengecekan dokumen oleh Kepala Bidang.
6. Pengecekan dokumen oleh Kepala Kantor Wilayah dan penerbitan surat undangan kepada perusahaan pemohon jika seluruh dokumen telah disetujui oleh Kepala Kantor Wilayah DJBC.
7. Presentasi proses bisnis di PLB oleh perusahaan pemohon.

Dengan menggunakan diagram fishbone diperoleh akar permasalahan yang ada di Kantor Wilayah DJBC Jawa Barat terkait tidak terpenuhinya janji layanan PLB disebabkan oleh lima faktor yaitu *Man*, *Machine*, *Method*, *Material* dan *Environment* dengan penjelasan sebagai berikut:

1. *Man*, disebabkan kurangnya komunikasi antara pegawai Kantor Wilayah dengan pihak pemeriksa terkait penjadwalan kegiatan presentasi proses bisnis perusahaan pemohon fasilitas PLB.

2. *Method*, berupa permasalahan pada SOP di mana prosesnya masih manual serta kurangnya kesadaran para pegawai untuk mengikuti SOP serta proses tandatangan persetujuan yang tidak bisa dilakukan secara daring.
3. *Material*, disebabkan dokumen persyaratan yang tidak sesuai, keterlambatan dokumen serta proses tandatangan dokumen yang tidak bisa dilakukan secara daring.
4. *Machine*, disebabkan oleh terjadinya kerusakan perangkat elektronik pendukung pekerjaan seperti printer, komputer serta jumlah perangkat elektronik yang kurang memadai sehingga menghambat proses pekerjaan.
5. *Environment*, disebabkan oleh kondisi kantor yang kurang kondusif akibat pembagian pekerjaan yang tidak merata, adanya masalah di bagian penjadwalan kegiatan/pekerjaan yang sering dijadwalkan secara tiba-tiba, sistem manajemen yang belum tertata dengan baik pada Kantor Wilayah DJBC serta kesediaan waktu pegawai dikarenakan kurangnya disiplin dalam menjalankan tugas.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan pengolahan data dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pembaharuan SOP penerimaan perizinan fasilitas Pusat Logistik Berikat di Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Jawa Barat adalah sebagai berikut:
  - 1) Perusahaan memberikan dokumen ke Pendok Kanwil DJBC Jawa Barat.
  - 2) Didisposisikan dari pendok ke Pemeriksa.
  - 3) Pemeriksa memeriksa dokumen dan diserahkan ke Kepala Seksi.
  - 4) Kepala Seksi mengecek kembali dan diserahkan ke Kepala Bidang.
  - 5) Kepala Bidang menandatangani dan menyetujuinya kemudian dilanjutkan ke Staff Kanwil.
  - 6) Jika disetujui maka diberikan kembali ke pemeriksa.
  - 7) Pemeriksa membuat undangan untuk presentasi kepada perusahaan yang bersangkutan.
  - 8) Perusahaan melakukan presentasi mengenai proses bisnisnya.
2. Terdapat lima faktor utama penyebab tidak terpenuhinya janji layanan di Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Jawa Barat yaitu:
  - a. *Man*, disebabkan kurangnya komunikasi dan tanggungjawab antarpegawai di Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Jawa Barat.
  - b. *Method*, disebabkan oleh SOP yang masih dilakukan secara manual, pegawai yang tidak taat pada SOP serta proses tandatangan persetujuan yang belum bisa dilakukan secara daring.
  - c. *Material*, disebabkan dokumen persyaratan yang tidak sesuai serta keterlambatan dokumen.
  - d. *Machine*, disebabkan terjadinya kerusakan pada perangkat elektronik seperti printer dan komputer serta kurangnya jumlah perangkat elektronik yang tersedia.
  - e. *Environment*, disebabkan kondisi kantor yang kurang kondusif, perubahan jadwal secara tiba-tiba, sistem manajemen yang belum tertata dengan baik, kurangnya ketersediaan waktu serta kurangnya disiplin pegawai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aminudin, Muhammda. (2014). *Simulasi Model Sistem Dinamis Rantai Pasok Kentang dan Upaya Ketahanan Pangan Nasional*. (<http://repository.uinjkt.ac.id>)
- Atmoko, Tjipto. (2012). *Standar Operasional Prosedur (SOP) dan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah*. Skripsi Unpad. Jakarta.
- Eib Unikom. *Simbol-simbol Data Flow Diagram*. (<http://lelibunikom.ac.id>).
- Gabriel, Anastasya. (2016). *Elemen Sistem dan Karakteristik Sistem*. <http://storage.jakstik.ac.id/students/paper/skripsi/10400075/BAB%2011.pdf>.
- Grigoryev Ilya. (2018). *AnyLogic 8 in Three Days: A Quick Course in Simulation Modeling*. Gordon, Geoffrey. 1987. *System Simulation*. (2nd ed.) Prentice Hall, Inc., Englewood cliffs, New Jersey, USA.
- Hartono. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Pendekatan terstruktur teori dan praktis aplikasi bisnis. Andi. Yogyakarta.
- Hutahaean, Jeperson. (2015). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Hutahaean, Jeperson. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Kristanto, Andri. (2003). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Jakarta; Gava Media.
- Laboratorium Optimasi dan Pemodelan. (2018). *Modul Praktikum Pemodelan Sistem Logistik dan Rantai Pasok*. Bandung: STIMLOG.
- Novyana E.S., S.M. (2019). *Pusat Logistik Berikat (PLB)*. Supply Chain Indonesia.: <http://supplychainindonesia.com/new/pusat-logistik-berikat-plb/>
- Ristono, Agus. (2011). *Permodelan Sistem*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Schmidt J.W., Taylor R.E. (1970). *Simulation and Analysis of Industrial System*, Richard D.Irwin: Homewood, IL.
- Sutedjo, Budi. (2002). *Perancangan Pengembangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Wikipedia. (2016). *Microsoft Visio*.  
[https://id.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Visio](https://id.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visio)
- Yunarto, Holy Iacun.; Santika, Martinus Getty. (2005). *Business Concept Implementation Series in Inventory Management*. Jakarta: Elex Media.