

## Pemodelan Perangkat Lunak berbasis UML untuk Perancangan Sistem Informasi Pengiriman Produk Makanan

Dicky Kurnia Putra<sup>1\*</sup>, Rahman Abdillah<sup>2</sup>, Rudi Hermawan<sup>3</sup>  
Universitas Indraprasta PGRI

**Corresponding Author:** Dicky Kurnia Putra [dickykurniaputra43@gmail.com](mailto:dickykurniaputra43@gmail.com)

---

### ARTICLE INFO

*Kata Kunci:* Sistem Informasi Pengiriman, Pengiriman Produk Makanan Berbasis Java

*Received :* 10 September

*Revised :* 17 September

*Accepted:* 21 September

©2022 Putra, Abdillah, Hermawan:

This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRAK

Sistem informasi pengiriman produk makanan berbasis java pada PT. Eka Boga Inti. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Kualitatif yaitu suatu metode penelitian berdasarkan wawancara atau observasi secara mendalam kesubjek penelitiannya. Dengan dibuatnya sistem informasi pengiriman produk makanan pada PT. Eka Boga Inti dengan berbasis java, semua kegiatan yang berhubungan dengan data customer, data kasir, data admin, data manager dapat berjalan dengan baik dan lancar. Pada aplikasi ini, bagian pengelolaan data kasir dapat menangani penginputan data customer dengan cepat serta dapat di update dengan mudah. Sistem informasi pengiriman produk makanan pada PT. Eka Boga Inti ini dibuat dengan Netbeans dan MySQL sebagai data basenya. Sistem informasi ini dapat digunakan untuk mengelola data pemesanan, data pendapatan, data makanan, data kendaraan, data pengantar, semua data dapat digunakan untuk mencetak laporan. Akhirnya dengan adanya sistem informasi pengiriman produk makanan ini, proses pengiriman dapat dilakukan secara otomatis tanpa perlu menginput secara manual dan data admin yang diperoleh sudah sesuai, dengan catatan semua data yang diinputkan sudah valid.

## PENDAHULUAN

Saat ini adanya perkembangan teknologi sudah banyak ditemukan pada berbagai aspek kehidupan manusia. Khususnya teknologi sistem informasi yang sudah diterapkan pada berbagai lini dan kategori bidang khususnya pada bidang usaha. Penerapan sistem informasi pada suatu perusahaan atau lembaga dilakukan untuk mendukung strategi bisnis perusahaan sehingga kinerja perusahaan dapat lebih efektif dan optimal. Dukungan strategis dari penerapan sistem informasi pada perusahaan tersebut dalam bentuk peningkatan efisiensi dan efektivitas dapat dilakukan dalam pelaksanaan berbagai tugas atau aktifitas operasional perusahaan. Salah satu hal penting yang harus diperhatikan oleh perusahaan dalam mempertahankan dan mengembangkan bisnisnya adalah dengan berorientasi pada pelayanan pelanggan (*customer*). Pelayanan atau *service* adalah sarana untuk menyampaikan nilai lebih selain produk kepada pelanggan dengan cara memberikan hasil yang memuaskan sesuai dengan keinginan pelanggan [1]. Aspek usaha yang berorientasi pelayanan kepada pelanggan juga berkaitan dengan pengadaan biaya tambah selain dari adanya biaya produksi produk. Namun sebagai gantinya, adanya pelayanan kepada *customer* dari perusahaan dengan cara memberikan nilai lebih akan memberikan dampak yang cukup signifikan terkait dengan loyalitas kustomer dikemudian hari dan diharapkan mampu bersaing dengan kompetitor dalam bidang usaha yang sejenis.

Dewasa ini, perkembangan teknologi informasi sangatlah pesat terlebih lagi sejak adanya pandemi Covid-19, banyak hal aktifitas masyarakat yang bertumpu kepada teknologi informasi. Seperti halnya yang kita jumpai pada bidang pendidikan, politik, sosial, ekonomi, budaya, sampai dengan keagamaan menggunakan media teknologi informasi untuk menjalankan aktifitasnya masing-masing. Terlebih juga pada bidang usaha, bisnis dan perekonomian, masyarakat dituntut untuk dapat mengoptimalkan teknologi informasi sehingga aktifitas bisnis tetap berjalan ditengah-tengah berbagai peraturan pembatasan pertemuan antar manusia.

Manajemen layanan teknologi informasi atau *Information Technology Service Management* (ITSM) didefinisikan sebagai pendekatan operasional teknologi informasi yang berfokus pada penyampaian dan dukungan layanan teknologi informasi kepada pelanggan [2]. Tujuan dari penerapan ITSM ini adalah untuk memberikan solusi kepada kustomer beberapa hal yang berkaitan dengan perihal teknis seperti halnya pengembangan perusahaan dan mengukur efisiensi operasional dalam memberikan solusi sehingga system dapat memberikan pelayanan sesuai dengan yang diharapkan [3].

Sebuah sistem informasi melayani dua fungsi penting dalam sebuah perusahaan. Pertama, Sistem informasi mencerminkan dan mengamati aksi-aksi dalam sistem operasi, yaitu dengan memproses, mencatat, dan melaporkan transaksi-transaksi operasional. Kedua, Sistem informasi mendukung kegiatan-kegiatan manajerial, termasuk pembuatan keputusan-keputusan manajemen. Kontribusi optimal dari suatu sistem informasi akan dapat dicapai suatu perusahaan dengan menerapkan sistem informasi yang terkomputerisasi

(terotomatisasi). Perubahan penggunaan sistem informasi konvensional yang lebih manual kepada Sistem informasi yang otomatis di dalam perusahaan memiliki kecenderungannya akan banyak menemui kendala. Contohnya, salah satu kendala pada PT. Eka Boga Inti adalah customer sebagai penggunanya (end user) kurang mampu beradaptasi dalam menjalankan. Sistem pengiriman yang sudah berjalan memiliki beberapa kelemahan diantaranya, Proses pemesanan masih menggunakan sistem manual. Begitu juga dari sisi pembeli, pembeli masih menggunakan sistem manual dalam menginput pemesanan saat datang ke restoran. Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan di atas, diharapkan sistem yang baru yaitu pada sisi restoran dalam manage pemesanan lebih rapih dan lebih spesifikasi dalam memproses pemesanan. Selain itu, dari sisi pembeli lebih bebas memilih makanan yang ada dimenu makanan dan setelah itu pembeli hanya perlu mengklik makanan dan menginput nama, alamat, nomer hp untuk orang yang dipesankan dan pemesan bisa meninggalkan restoran.

## TINJAUAN PUSTAKA

Pengiriman barang adalah suatu cara yang digunakan untuk menyampaikan benda/barang tertentu dari suatu pihak kepada pihak lain melalui situs lembaga tertentu [4]. Adapun cara yang digunakan untuk menyampaikan suatu benda/barang dari pihak pengirim kepada pihak yang dikirim dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain pengiriman barang melalui darat. Sedangkan menurut Mulyadi, pengiriman barang merupakan suatu kegiatan mengirim barang dikarenakan adanya penjualan barang dagang. Penjualan terdiri dari transaksi penjualan barang atau jasa, baik secara tunai atau kredit. Secara umum pengiriman barang merupakan mempersiapkan pengiriman fisik barang dari gudang ketempat tujuan yang disesukan dengan dokumen pemesanan dan pengiriman serta dalam kondisi yang sesuai dengan persyaratan pengiriman barangnya [5]. bahwa pengiriman barang adalah suatu kegiatan mengirim barang kepada penerima barang yang berhak menerimanya, penerimaan barang melalui transportasi darat, laut dan udara yang dapat mencakup kegiatan penerimaan, penyimpanan, sortasi, pengepakan, penandaan pengukuran, penimbangan, pengurusan penyelesaian dokumen, penerbitan dokumen angkutan, klaim asuransi, atas pengiriman barang serta penyelesaian tagihan dan biaya-biaya lainnya.

Data Flow Diagram (DFD) atau Diagram Alir Data adalah suatu tahap dokumentasi perancangan sistem informasi yang biasa digunakan pada teknik rekayasa perangkat lunak. Penggunaan diagram alir data sebagai suatu diagram memperlihatkan adanya aliran data dari objek sumber atau nilai masukan melewati suatu proses yang kemudian diubah menjadi suatu nilai luaran. Luaran tersebut bisa masuk dan disimpan pada database atau digunakan untuk tahapan proses dari sub bagian diagram yang lain.

## METODOLOGI

Metode yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif, karena bentuk data yang digunakan adalah teks. Metode kualitatif yaitu suatu metode penelitian berdasarkan wawancara, observasi, studi pustaka, dokumentasi secara mendalam ke subjek penelitiannya.

Observasi adalah pengamatan langsung para pembuat keputusan berikut lingkungan fisiknya dan atau pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang berjalan. Penulis mempelajari dan mengamati sistem pendataan karyawan yang terdapat di PT. Eka Boga Inti serta keterkaitan antara sub sistem satu dengan yang lainnya. Pada penelitian ini, observasi digunakan untuk membantu dalam proses analisis kebutuhan.

Wawancara merupakan proses tanya jawab secara langsung dengan pihak PT. Eka Boga Inti pada bagian terkait dalam hal ini Manager Store dan juga Supervisor, untuk mendapatkan data primer mengenai objek yang dijadikan bahan penelitian. Teknik wawancara ini penulis gunakan untuk mendapatkan data dan informasi yang berkaitan dengan proses pengiriman produk makanan pada PT. Eka Boga Inti. Hasil serangkaian tanya jawab dan wawancara pada bagian-bagian yang berhubungan dengan masalah terkait, penulis melakukan wawancara kepada Bapak Ahmad Ali Shodikin selaku Supervisor. Berdasarkan hasil wawancara yang penulis lakukan tersebut, penulis mendapatkan informasi mengenai Proses pengiriman produk makanan yang berjalan di PT. Eka Boga Inti, yaitu data pesanan, data pendapatan, data makanan dan data kendaraan yang berhubungan dengan aplikasi yang dibuat nantinya.

Studi pustaka yaitu mengumpulkan data-data dari referensi-referensi yang terkait dengan permasalahan yang dijadikan objek penelitian dan digunakan sebagai acuan landasan teori literatur terkait yang bersumber dari buku, jurnal ilmiah maupun referensi lain yang bisa dipertanggungjawabkan. Tahap selanjutnya, dilakukan dokumentasi yakni mengumpulkan, mengobservasi dan mengarsipkan data baik primer maupun sekunder dalam bentuk file hardcopy maupun softcopy.



Gambar 1. Langkah-Langkah Pengumpulan Data

## HASIL PENELITIAN

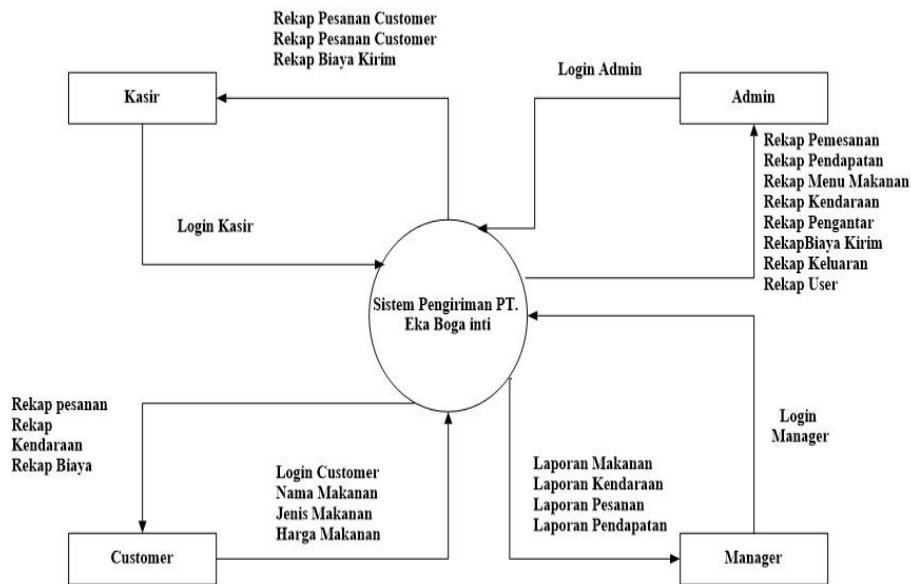
Dalam mencari solusi permasalahan yang ada maka penulis membuat suatu sistem yang akan membantu dalam menyelesaikan masalah tersebut. Disini penulis membuat suatu sistem aplikasi yang akan memudahkan customer dalam memilih menu makanan untuk dikirim melalui pengantaran pada PT. Eka Boga Inti, Kasir dalam bertransaksi, Admin dalam menginput data laporan, manager dalam memonitoring, mengambil keputusan serta mendapat laporan.

## PEMBAHASAN

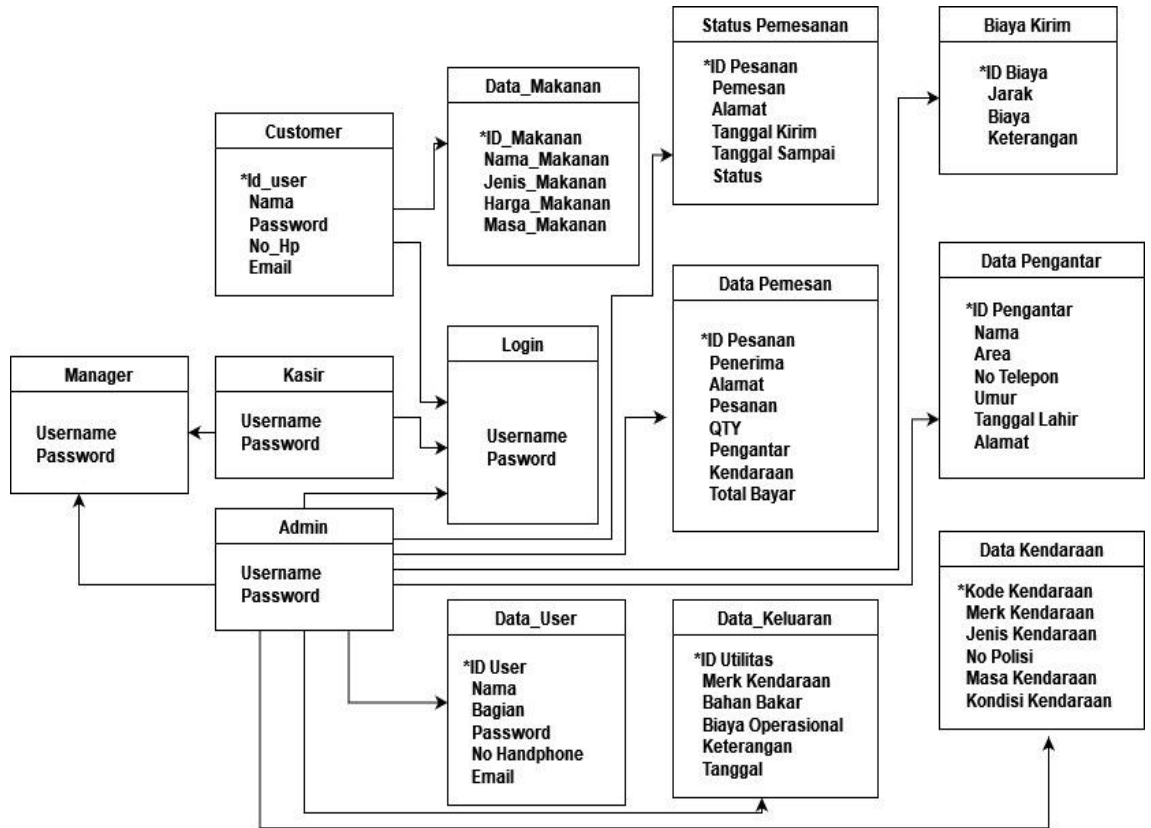
Berdasarkan analisis sistem yang sedang berjalan saat ini penulis melihat kelemahan-kelemahan dan pokok permasalahan yang terdapat pada Sistem Informasi Pengiriman Produk Makanan pada PT. Eka Boga Inti, maka penulis dapat menyarankan beberapa alternatif permasalahan yang dapat dicoba, yaitu:

1. Agar tidak terjadi keterlambatan didalam proses pengerjaan pengiriman, sebaiknya dikoordinasi dengan baik dan terkomputerisasi dengan benar antara sub sistem yang satu dengan yang lainnya.
2. *File* ataupun data yang sudah dikerjakan sebaiknya disimpan ke *Harddisk* ataupun alat penyimpanan data yang lain, dan jika perlu dibuat backupnya jika saat terjadi kesalahan memiliki cadangan *file* ataupun data-data.
3. Alangkah baiknya bila komputer yang digunakan untuk memproses data di *upgrade*, sehingga pemrosesan data tersebut dapat dilakukan lebih baik, cepat dan tepat.

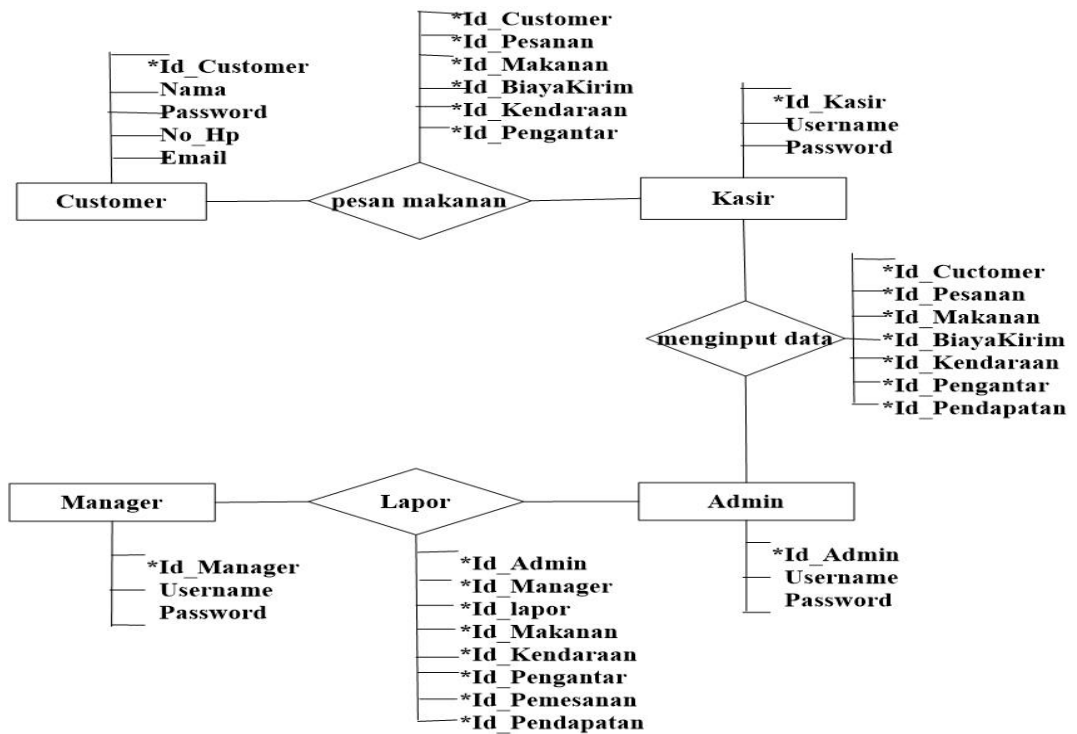
Penulis merancang sistem informasi pengiriman barang untuk PT. Eka Boga Inti yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. Diagram Konteks



Gambar 3. Normalisasi bentuk ke-2 (2NF)



Gambar 4. ERD (Entity Relationship Diagram)

Berikut adalah tampilan layar dan hasil pengujian pada *software* program yang telah dibuat dengan bahasa pemrograman Java.



Gambar 5. Form Home Admin



Gambar 6. Form Transaksi/Kasir

Gambar 7. Form Login Customer

## HokBen

PT. Eka Boga Inti

Jl. Boulevard Artha Gading No.16, RT.18/RW.8, Klp. Gading Bar., Kec. Klp. Gading  
Kota Jkt Utara, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 14240.



### Laporan Data Pesanan

Kode Pesanan	Pemesan	Alamat	Makanan	QTY	Harga Makanan	Biaya Kirim	Pengantar	Tanggal Kirim	Tanggal Sampai
F0013	febri	jakarta	Menu Hemat 1	5	20000	10000	Dasep Depiyawan	2022-08-26 20:07:20.0	2022-08-26 00:00:00.0
F0014	Ahmad Kurniawan	Jl Pertanian Jaktim	Beef Yakiniku Bowl	1	27000	15000	Hadi Prabowo	2022-08-26 20:26:27.0	2022-08-25 23:00:00.0
F0015	Rika Gong	Jl Merpati Putih 1 Jakpus	Manggo Float	2	15000	20000	Andika Pratama	2022-08-26 20:28:13.0	2022-08-25 23:00:00.0
F0016	Irwan Kurniawan	Jl Pancoran Jaksel	Beef Teriyaki Bowl	2	25000	20000	Dasep Depiyawan	2022-08-26 20:30:58.0	2022-08-26 23:00:00.0
F0017	Tri Putra	Jl Taruna Negara Jakbar	Menu Hemat 1	1	20000	25000	Andi Gunawan	2022-08-26 20:31:52.0	2022-08-26 23:00:00.0

Jakarta, 26 Agustus 2022

Ahmad Ali Shodikin

Gambar 8. Laporan Data Pemesanan

**HokBen**

**PT. Eka Boga Inti**

Jl. Boulevard Artha Gading No.16, RT.18/RW.8, Klp. Gading Bar., Kec. Klp. Gading  
Kota Jkt Utara, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 14240.



**Laporan Data Pendapatan**

Kode Pesanan	Pemesan	Pesanan	QTY	Harga Makanan	Total
F0013	febri	Menu Hemat 1	5	20000	30000
F0014	Ahmad Kurniawan	Beef Yakiniku Bowl	1	27000	42000
F0015	Rika Gong	Manggo Float	2	15000	35000
F0016	Irwan Kurniawan	Beef Teriyaki Bowl	2	25000	45000
F0017	Tri Putra	Menu Hemat 1	1	20000	45000

Jakarta, 26 Agustus 2022

Ahmad Ali Shodikin

Gambar 9. Laporan Data Pendapatan

## KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan penelitian, hasil rancangan aplikasi, dan pembahasan yang telah penulis lakukan, maka penulis dapat memberi simpulan, sebagai berikut:

1. Dengan adanya "Sistem Informasi Pengiriman Produk Makanan pada PT. Eka Boga Inti" telah dapat membantu dalam mempermudah pelacakan pengiriman pemesanan dan efisiensi dalam proses pengiriman.
2. Sistem informasi berbasis desktop ini dapat menunjang efisiensi efektifitas kerja, karena dapat memperkecil peluang terjadinya kesalahan pengiriman data pemesanan dan yang dibutuhkan, sehingga mempermudah dalam pembuatan laporan.
3. Sistem informasi ini dapat merekam performa serta kinerja petugas pengiriman produk makanan untuk dapat meningkatkan kinerja.
4. Pelanggan dapat lebih mudah dalam memesan dan membeli makanan langsung dan dikirim ke tempat pelanggan/customer.
5. Aplikasi ini mudah dioperasikan dan tampilanya menarik. Sehingga pelanggan/customer berkeinginan untuk menggunakannya.
6. Sistem yang telah dibuat oleh penulis juga dapat lebih memberikan kemudahan dan sistem lebih terkomputerisasi dengan baik dari sistem sebelumnya yang masih menggunakan manual.
7. Sistem yang telah dibuat oleh peneliti dapat meningkatkan kinerja Admin terutama dalam pengelolaan data makanan dan data total biaya kirim.
8. Dari pengujian kuesioner ke beberapa pelanggan dan admin banyak yang merespon positif pada sistem informasi yang baru ini, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi ini dapat digunakan kedepannya untuk memenuhi kebutuhan klien maupun pelanggan.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis memberikan rekomendasi yang dapat menjadi bahan masukan dan sebagai bahan pertimbangan bagi PT. Eka Boga Inti sebagai berikut:

1. Penambahan sistem untuk mengelola data pemasukan keuangan pelayanan jasa yang seharusnya lebih rinci lagi agar kedepannya sistem informasi ini lebih baik dalam pelaporannya.
2. Penambahan fitur untuk mengelola data pengiriman agar dapat melihat capaian kinerja dari setiap petugas pengiriman.
3. Aplikasi ini hanya dapat digunakan pelanggan dan petugas pada versi desktop saja, sehingga terbatas dalam hal waktu dan tempat.
4. Aplikasi ini dapat dikembangkan menjadi aplikasi berbasis web dan android.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali Yazici, P. K. (2015). IT Service Management (ITSM) Education and Research: Global View\*. *International Journal of Engineering Education*, 1071
- Cater-Steel, A. (2009). IT Service Departments Struggle to Adopt a Service-Oriented Philosophy. *International Journal of Information Systems in the Service Sector*, 69-77.
- S. Romadini, A. Fajar, and S. Iqbal, "Perancangan Sistem Manajemen Layanan Teknologi Informasi pada Layanan Reseller dan Dropship Bandros menggunakan ISO 20000-1:2011 Area Service Delivery Processes: Studi Kasus CV.Kabita Informatika", *e-Proceeding of Egnineering, Univ. Telkom*, vol. 5, no. 2, pp. 3428-3435, 2018.
- SETIAWANTI, R. (2012). Analisis dan Perancangan Sistem Pelacakan Pengiriman Barang Berbasis WAP dan SMS (Studi Kasus PT. Prima Express Palembang). *SKRIPSI MAHASISWA TI S1*.
- Alviero, R., Mulyadi, M., & Suratno, E. (2020). Perancangan Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang Pada CV. Sumber Makmur Jambi. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Sistem Informasi*, 2(3), 200-213.
- Sembiring, S. (2013). Perancangan aplikasi steganografi untuk menyisipkan pesan teks pada gambar dengan metode end of file. *Pelita Informatika Budi Darma*, 4(2), 45-51.
- Satika, N. D., & TANJUNGPINANG, S. T. T. I. (2014). Sistem Informasi Pengiriman Barang Berbasis Web Dengan Metode Transshipment. *Skripsi, Sekolah Tinggi Teknologi Indonesia Tanjung Pinang*.
- Nasution, S. (2010). Metodologi Research (penelitian ilmiah). *Jakarta: Bumi Aksara*.
- Ismail, E., Sudarsono, A., & Purwanto, S. (2018, July). Perancangan Sistem Informasi Jasa Pengiriman Berbasis Website Pada PT Perjasa Translogistic Pontianak. In *Proceeding Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi Informasi* (Vol. 1, No. 1, pp. 213-218).
- Purwandari, N. (2016). Perancangan Sistem Pengiriman Logistik Pada Perusahaan Manufaktur. *I-STATEMENT*, 2(2).
- Darmawan, D. (2013). Metode penelitian kuantitatif.
- Sutarman, B. (2012). Pengantar Teknologi Informasi. *Jakarta: Bumi Aksara*.
- Sutabri, T. (2012). *Analisis sistem informasi*. Penerbit Andi.
- Satori, dkk. (2012). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.