

## ANALISIS DATA PAKET MASUK DAN KELUAR MENGGUNAKAN POWER BI PADA LION PARCEL

Siti Nurhaliza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri

Email: [sitinurhaliza0817@gmail.com](mailto:sitinurhaliza0817@gmail.com)<sup>1</sup>

### ABSTRAK

Jasa pengiriman barang atau ekspedisi merupakan salah satu jenis usaha yang banyak dibutuhkan saat ini. Terutama pada zaman yang canggih ini, kemajuan teknologi di era globalisasi cenderung membuat masyarakat menyukai segala sesuatu yang mudah dan praktis. Jasa pengiriman akan menjadi solusi bagi mereka yang menyukai kemudahan dan kepraktisan dalam mengirimkan barang. Jarak antara pengirim dan penerima semakin tak terbatas dan jarak tersebut dapat dijangkau oleh jasa pengiriman. Efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan menjadi faktor kunci untuk mempertahankan dan meningkatkan pangsa pasar sebuah ekspedisi. Oleh karena itu dibutuhkan sistem database untuk mengelola alur paket masuk dan keluar. Salah satunya dengan menggunakan Power BI. Data operasional dari perusahaan ekspedisi Lion Parcel terkait alur paket masuk dan keluar yang penulis dapatkan diolah dan dianalisis menggunakan Power BI untuk menghasilkan visualisasi yang informatif. Analisis ini meliputi identifikasi volume dan frekuensi paket, waktu pemrosesan, serta pola pengiriman dan penerimaan paket.

Kata Kunci: Ekspedisi, jarak, database

### ABSTRACT

*Goods delivery or expedition services are a type of business that is much needed today. Especially in this sophisticated era, technological advances in the era of globalization tend to make people like everything that is easy and practical. Delivery services will be a solution for those who like convenience and practicality in sending goods. The distance between the sender and recipient is increasingly unlimited and this distance can be bridged by delivery services. Operational efficiency and customer satisfaction are key factors in maintaining and increasing the market share of an expedition. Therefore, a database system is needed to manage the flow of incoming and outgoing packages. One way is by using Power BI. The operational data from the Lion Parcel expedition company regarding the flow of incoming and outgoing packages that the author obtained was processed and analyzed using Power BI to produce informative visualizations. This analysis includes identifying the volume and frequency of packages, processing times, and patterns of sending and receiving packages.*

*Keywords: Expedition, distance, database*

---

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Letak geografis dan kebutuhan manusia merupakan penunjang berdirinya bisnis ekspedisi. Kebutuhan manusia dan letak geografis merupakan peluang yang menguntungkan bagi manusia sebagai trobosan baru untuk menciptakan lapangan pekerjaan. Faktor jarak dan ruang memisahkan manusia satu dengan manusia lainnya menjadi peluang usaha bagi perusahaan untuk mendirikan sebuah bisnis dibidang ekspedisi dan logistik. Hal ini disebabkan karena manusia

membutuhkan sarana transportasi di dalam melaksanakan pengiriman barang. Manusia tidak selalu bisa menyelesaikan permasalahan ekspedisi sendiri. Pertimbangan biaya, waktu, dan tenaga menjadi pertimbangan manusia dalam menyelesaikan masalah pengiriman barang sendiri. Hal tersebut menjadi sebuah peluang bagi pengusaha dalam mengembangkan bisnis ekspedisi. Bisnis ekspedisi merupakan sebuah bisnis yang bergerak dalam hal pengiriman barang dan logistik.

Perkembangan bisnis di dunia usaha semakin berkembang pesat dan saling bersaing satu sama lain. Persaingan yang terjadi seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang juga semakin berkembang pesat. Banyak perusahaan telah memanfaatkan sistem informasi demi mendukung kebutuhan bisnisnya. Sistem informasi tersebut harus terintegrasi secara baik, sehingga nantinya dapat menghasilkan data yang dapat diolah menjadi informasi yang berguna bagi perusahaan. Setiap proses pendataan membutuhkan dukungan teknologi untuk membantu operasional, penyimpanan, pendataan. Sejauh ini, Lion Parcel telah menerapkan Teknologi Informasi untuk mendukung kegiatan bisnisnya, khususnya dalam pencatatan paket masuk dan keluar.

Kantor ekspedisi yang dilengkapi dengan fasilitas dan sistem yang sesuai dengan fungsinya dapat menjadi daya tarik bagi konsumen pengiriman barang. Ruang yang difungsikan sebagai tempat penyimpanan barang haruslah sesuai dengan standar sehingga membuat aman barang, Peran kantor ekspedisi yang tepat diharapkan dapat menjadi daya tarik dan menambah kepercayaan masyarakat dalam menggunakan jasa pengiriman barang di wilayah ini.

### B. Tujuan

Perusahaan ekspedisi saat ini beroperasi dalam lingkungan bisnis yang sangat kompetitif dan dinamis. Efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan menjadi faktor kunci dalam mempertahankan dan meningkatkan pangsa pasar. Dalam konteks ini, pengelolaan data dan analisis yang tepat sangat penting untuk memahami alur paket masuk dan keluar, mengidentifikasi kendala, dan menemukan peluang peningkatan proses.

Power BI, sebagai alat Business Intelligence (BI) yang kuat, menawarkan solusi untuk mengintegrasikan, memvisualisasikan, dan menganalisis data dengan cara yang mudah dipahami dan actionable. Penggunaan Power BI dalam analisis dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang kinerja operasional, tren pengiriman, serta area yang memerlukan perbaikan. Hasil analisis ini nantinya dapat digunakan untuk memahami volume, frekuensi, dan waktu pemrosesan paket masuk dan keluar, meningkatkan efisiensi operasional, menyediakan wawasan untuk pengambilan keputusan, memantau kinerja dan mengoptimasi sumber daya alam.

### C. Tinjauan Pustaka

Menurut Tjiptono (2011) pengiriman merupakan aktivitas, manfaat atau kepuasan yang ditawarkan untuk dijual. Secara umum pelayanan jasa pengiriman barang adalah upaya yang diselenggarakan atau dilaksanakan secara sendiri atau secara bersama-sama dalam suatu organisasi untuk memberikan pelayanan secara efektif dan efisien. Dalam pengiriman barang yang menggunakan kontainer ada dua sistem pengiriman.

Menurut Desilia purnama dewi, dkk (2020) Pengertian pengiriman merupakan upaya pengiriman barang dari satu bagian ke bagian lain yang dapat memudahkan konsumen. pengiriman secara tidak langsung secara aktual sudah sering kali dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, dari kebanyakan pihak produsen sendiri tidak mampu untuk menangani masalah pengiriman tanpa dibantu oleh beberapa penyedia jasa pengiriman itu sendiri. Untuk mengatasi permasalahan tersebut produsen tentunya membutuhkan mitra bisnis yang mumpuni untuk menangani penyaluran pengiriman yang baik agar produk dan jasa yang diberikan dapat dengan cepat dirasakan dampaknya oleh konsumen atau pelanggan selaku target pasar dari produsen itu sendiri.

Menurut PER-178/PJ/2006, pelayanan jasa pengiriman didefinisikan dengan mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan No. KM/10 tahun 1988 tentang pelayanan manajemen transportasi. Menurut keputusan Menteri Perhubungan, yang dimaksud dengan jasa pengurusan transportasi atau jasa pengiriman adalah: "Usaha yang ditujukan untuk mewakili kepentingan Pemilik Barang, untuk mengurus semua kegiatan yang diperlukan bagi terlaksananya pengiriman dan 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 terkait dengan pengiriman barang-barang tersebut sampai dengan diterimanya barang oleh yang berhak menerimanya".

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia pengiriman adalah kiriman; hal (perbuatan dan sebagainya) mengirimkan (KBBI, 1999). Suatu kegiatan mengirim barang dikarenakan adanya penjualan barang dagang, penjualan terdiri dari transaksi penjualan barang atau jasa, baik secara tunai atau kredit. Dapat disimpulkan bahwa jasa pengiriman barang adalah seluruh kegiatan yang perlu dilakukan untuk mengirim barang sampai pada orang yang berhak menerimanya. Secara umum jasa pengiriman barang merupakan mempersiapkan pengiriman fisik barang dari pengirim ke tempat tujuan yang disesuaikan dengan dokumen pemesanan dan pengiriman serta dalam kondisi yang sesuai dengan persyaratan penanganan barangnya.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Wawancara dan juga Studi Literatur melalui pendekatan kualitatif. Jenis data yang digunakan adalah data primer yaitu sumber data yang langsung didapat dari narasumber pertama atau tempat objek penelitian. Peneliti menggunakan hasil wawancara yang didapatkan dari informan mengenai topik penelitian sebagai data primer. Wawancara dilaksanakan pada tanggal 2 Juni 2023 secara langsung (face to face).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Paket Incoming (Masuk) adalah paket yang diterima oleh suatu pusat distribusi atau gudang dari berbagai sumber. Paket incoming bisa berasal dari pelanggan yang mengirimkan barang, dari cabang lain dalam perusahaan yang sama, atau dari mitra logistik. Proses yang terkait dengan paket incoming meliputi penerimaan, pemindaian, penyortiran, dan penyimpanan sementara sebelum diteruskan ke tujuan berikutnya. Sedangkan Paket Outgoing (Keluar) adalah paket yang dikirim dari pusat distribusi atau gudang menuju ke tujuan akhir atau titik distribusi lainnya. Paket outgoing mencakup semua barang yang telah diproses dan siap untuk dikirimkan ke alamat penerima. Proses yang terkait dengan paket outgoing meliputi pemilihan, pengepakan, pelabelan, dan pengiriman.

Berikut adalah data paket incoming dan outgoing pada lion parcel selama 7 hari:

Tabel 1 Data paket incoming dan outgoing pada lion parcel selama 7 hari

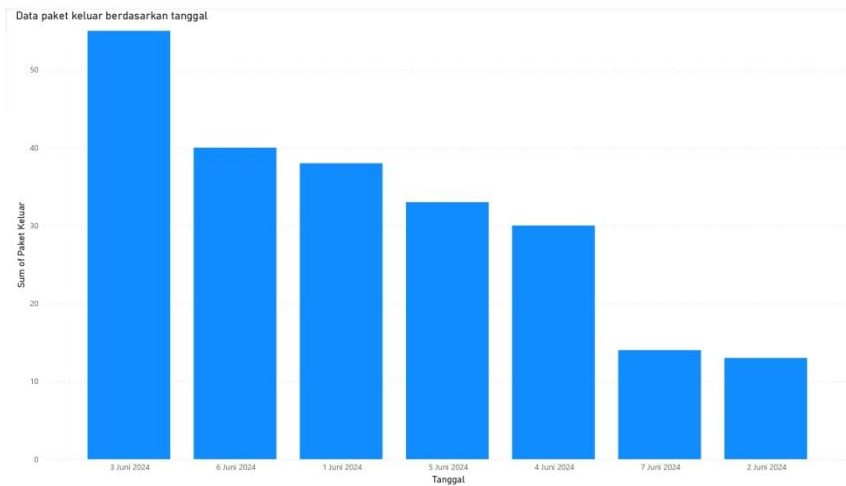
Tanggal	Paket Keluar	Berat(Kg)	Paket Masuk	Berat(Kg)
1 Juni 2024	38	45Kg	95	112Kg
2 Juni 2024	13	15Kg	84	90
3 Juni 2024	55	49Kg	146	120
4 Juni 2024	30	32kg	120	110
5 Juni 2024	33	28kg	79	90
6 Juni 2024	40	50kg	113	98
7 Juni 2024	14	20Kg	99	109
<b>Total</b>	<b>223</b>	<b>239Kg</b>	<b>736</b>	<b>729Kg</b>

Hasil analisis data pada ekspedisi lion parcel:

1. Jumlah paket keluar selama 1 minggu
2. Jumlah paket masuk selama 1 minggu
3. Total berat paket yang diterima selama 1 minggu

Hasil dari penelitian tersebut penulis buat dalam bentuk visualisasi data, sebagai berikut:

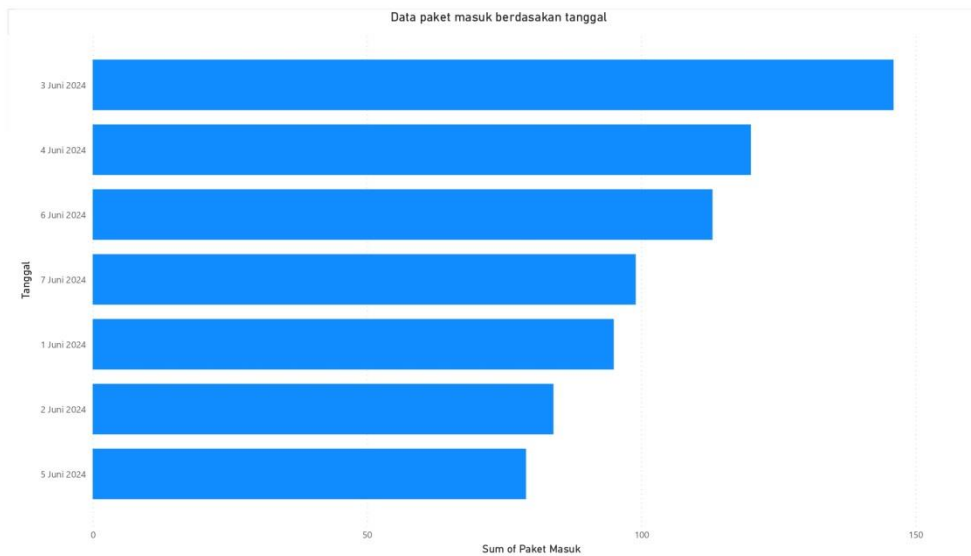
1. Jumlah paket keluar selama 1 minggu  
Data ini didapatkan dari banyaknya paket yang keluar terhitung mulai 1 juni-7 juni 2024 pada lion parcel . Paket ini akan dikirimkan kembali sesuai tujuan dari pengirim. Volume paling tinggi terdapat pada juni 3 Juni 2024 dengan 55 paket yang keluar.



Gambar 1. Jumlah paket keluar selama 1 minggu

2. Jumlah paket masuk selama 1 minggu

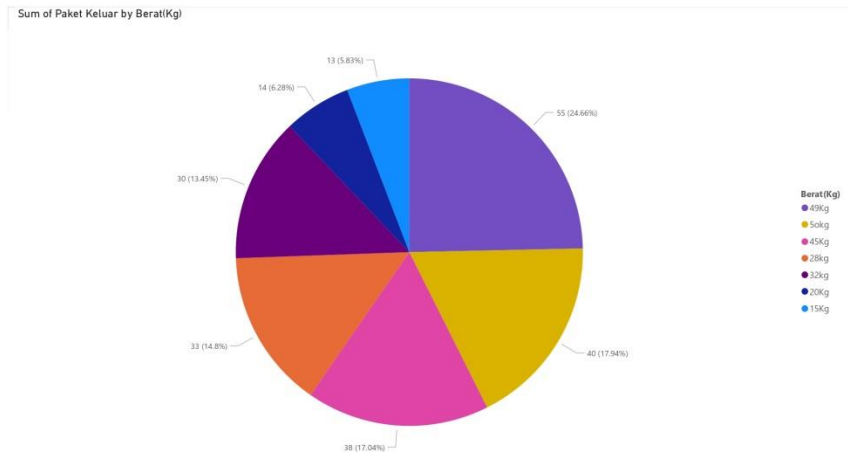
Data ini didapatkan dari banyaknya paket yang masuk terhitung mulai 1 juni-7 juni 2024 pada lion parcel. Paket yang masuk ini berasal dari banyak kota yang tujuannya adalah tembilahan. Volume paling tinggi terdapat pada 3 juni 2024 dengan 146 paket yang masuk.



Gambar 2. Jumlah paket masuk selama 1 minggu

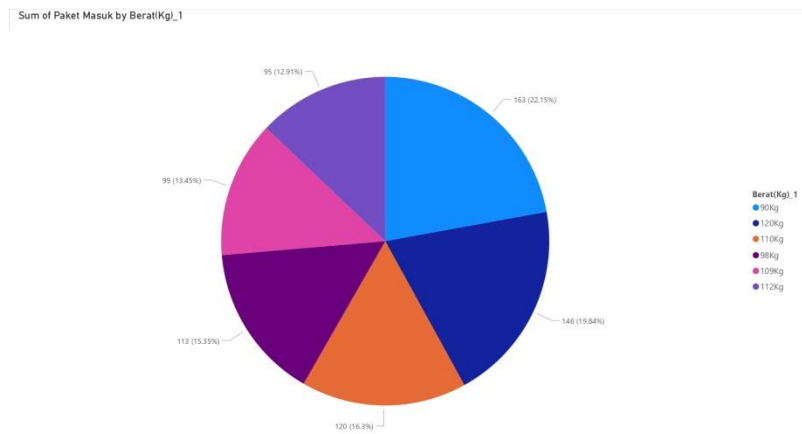
3. Total berat paket selama 1 minggu

- a. Berat paket keluar yang diterima lion parcel selama 1 minggu mencapai 239Kg dengan jumlah tertinggi pada tanggal 3 Juni 2024 sebanyak 49 Kilo.



Gambar 3. Jumlah berat paket keluar selama 1 minggu

- b. Berat paket masuk yang diterima lion parcel selama 1 minggu mencapai 729Kg dengan jumlah tertinggi pada tanggal 3 Juni 2024 sebanyak 120 Kilo.



Gambar 4. Jumlah berat paket keluar selama 1 minggu

## KESIMPULAN

Lion parcel pos merupakan ekspedisi atau jasa pengiriman barang ke alamat tujuan pelanggan. Lion parcel tembilahan ini mulai berdiri pada di Jalan M.boya. Penggunaan Power BI dalam analisis paket masuk dan keluar dapat mengidentifikasi beberapa bottleneck dalam proses operasional, seperti keterlambatan dalam pemrosesan paket dan ketidakefisienan penggunaan sumber daya. Selain itu, visualisasi data yang dihasilkan memungkinkan manajemen untuk membuat keputusan berbasis data yang lebih tepat dan strategis, sehingga dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Penelitian ini menegaskan pentingnya penerapan alat BI dalam mengelola dan menganalisis data operasional untuk mencapai keunggulan kompetitif dalam industri ekspedisi. Dari analisis data ekspedisi didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Jumlah paket masuk selama 1 minggu sebanyak 223 paket
2. Jumlah paket keluar selama 1 minggu sebanyak 736 paket
3. Total berat paket yang diterima selama 1 minggu adalah 239Kg untuk paket keluar dan 729Kg untuk paket masuk.

## REFERENSI

- [1]Ikram, M. 2021. "Sistem Informasi Expedisi Pengiriman Barang Pada Bagian Distribusi Pt. Tempo Banda Aceh." *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika dan Komunikasi* 2(1): 53–62.
- [2]Johannes Kurniawan. 2023. "Analisis Dan Visualisasi Data." *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. 3(1): 10–27.
- [3]Pramana, Syariifi Ade. 2016. "Kantor Ekspedisi Pengiriman Barang Di Kota Pontianak." *Jurnal online mahasiswa Arsitektur Universitas Tanjungpura* 4(2): 129–38.
- [4]Pratama Rachmawan, Lucky, Rizky Parlika, and Departemen Aeronautika Akademi Angkatan Udara. 2019. "Pengelolaan Data Pengiriman Ekspedisi Dengan Berbasis Web (Studi Kasus PT. Sukses Sempurna)." *Seminar Nasional Sains Teknologi dan Inovasi Indonesia (SENASTINDO AAU)* 1(1)
- [5]Pratiwi, Izzati Tiara, Zulfikar Zulfikar, and Moh. Anshori Aris Widya. 2021. "Sistem Informasi Manajemen Paket Ekspedisi CV. MK Express." *Jurnal SITECH : Sistem Informasi dan Teknologi* 4(1): 7–18.