Jurnal Penelitian dan Aplikasi Sistem dan Teknik Industri (PASTI)
Vol. XIX, No. 2, Agustus 2025, 215-225
p-ISSN 2085-5869/ e-ISSN 2598-4853

Pemanfaatan *Google Spreadsheet* dan *Google Studio* Sebagai *Dashboard* Pengelolaan Gudang dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) di Perusahaan Pengolah Makanan Laut

Suhendra Suhendra[1], Nur Aisyah Shinta Balqis[*2], Asep Suryadi[3], Dela Puspita Sari[4], Rizki Febrian[5]
[1,2,3,4,5)] Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Univeritas Pelita Bangsa
Jl. Inspeksi Kalimalang No. 9, Cibatu, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat. 17530
Email: aisyahshintabalqis1@gmail.com[*]

(Diterima: 21-07-2024; Direvisi: 28-07-2025; Disetujui: 30-08-2025)

Abstrak

Objek Penelitian adalah sebuah perusahaan pengolah makanan laut yang melayani konsumen domestik dan internasional. Saat ini pengelolaan data stok barang masih menggunakan proses manual, sehingga sering menimbulkan kesalahan data dan *human error*. Berdasarkan data penjualan bulan Juni 2023, setidaknya terdapat delapan kali kesalahan input data sehingga merugikan perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengeliminasi kesalahan input data dengan mengaplikasikan *Google Spreadsheet* dan *Google Studio* sebagai *dashboard* pengelolaan gudang dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan EOQ dan implementasi *dashboard* visualisasi data dapat mengurangi kesalahan dalam pengelolaan stok dan meningkatkan efisiensi operasional.

Kata kunci: *Economic Order Quantity; Google Spreadsheet*; *Google Studio*

Abstract

Research Object is a seafood processing company that serves domestic and international consumers. Currently, the management of stock data still uses a manual process, which often causes data errors and human error. Based on sales data from June 2023, there are at least eight data input errors that harm the company. This research aims to eliminate data input errors by applying Google Sheets and Google Studio as a warehouse management dashboard with the Economic Order Quantity (EOQ) method. The results show that the use of EOQ and the implementation of a data visualization dashboard can reduce errors in stock management and improve operational efficiency.

Keywords: *Economic Order Quantity; Google Spreadsheet*; *Google Studio*

PENDAHULUAN

Penelitian dilakukan pada perusahaan yang bergerak dibidang olahan makanan laut yang memiliki konsumen dari dalam dan luar negeri. Perusahaan tersebut tidak hanya menjual produk yang dibutuhkan konsumen namun juga mementingkan kualitas yang sangat tinggi, sebagai poin utama untuk mencapai keberhasilan visi dalam perusahaan tersebut. Dalam memenuhi permintaan pelanggan yang sangat tinggi membuat perusahaan harus bekerja ekstra untuk menyelesaikan seluruh administrasi secara cepat namun masih menggunakan cara manual, sehingga banyak terjadi kesalahan data dan *human error* yang mengakibatkan perusahaan mengalami kerugian yang signifikan.

Dalam hal ini penerapan teknologi informasi sebagai alat bantu pengelolaan data, dan alat operasional perusahaan sangatlah penting. Agar data yang dikelola lebih efektif,

efisien dan mengurangi *human error* akibat pengelolaan data yang dikerjakan secara manual serta data yang dihasilkan lebih akurat (Damayanti & Rusliyawati, 2023). Selain itu penetapan tingkat persediaan yang optimal sangat penting dalam. Terlalu banyak persediaan dapat menyebabkan berbagai biaya tambahan seperti biaya penyimpanan, pembangunan gudang, stok yang tidak terpakai (*unused stock*), kerusakan, pencurian, dan biaya pengambilan keputusan. Di sisi lain, jika persediaan tidak mencukupi, biaya produk akan meningkat dan menjadi tidak kompetitif karena biaya tambahan untuk pengadaan persediaan (*inventory carrying cost for shortage and customer service costs*). Hal ini dapat menyebabkan pemborosan bagi perusahaan dan yang terburuk, konsumen dapat beralih ke pesaing (Nisa et al., 2020).

Teknik visualisasi adalah mengubah data ke dalam format visual sehingga karakteristik data dan hubungan antar data dapat dianalisis. Dengan data yang telah divisualisasikan, mengetahui pola dan tren dari suatu kumpulan data pada periode tertentu akan lebih mudah diakses karena data yang diolah dalam format visual ini lebih mudah dipahami (Azis et al., 2022). Penggunaan dari visualisasi data sebagai perbaikan dan alat otomatisasi komunikasi visual untuk menghasilkan akurasi yang tinggi. Salah satu visualisasi data yang sering ditemukan dan mudah diaplikasikan adalah excel yang berupa *spreadsheet*. Namun seiring perkembangan teknologi yang pesat membuat tantangan visualisasi data dituntut untuk lebih informatif dan beragam, sehingga *Google Data Studio* muncul sebagai alternatif.

Untuk mempermudah dalam pencatatan atau perarsipan diperlukan sebuah sistem yaitu *google data studio* sebagai aplikasi *dashboard* dan *google speadsheet* sebagai *database*. Saat ini perusahaan membutuhkan aplikasi *dashboard* pada pengendalian persediaan stok barang untuk mempermudah dalam melihat data dan persediaan stok barang (Haydar & Nurrahman, 2022). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah EOQ (*Economic Order Quantity*) dimana metode ini digunakan untuk mengetahui biaya penyimpanan stok barang, biaya pesan sekali pesan, membuat stok aman gudang serta total permintaan stok barang. Penggunaan EOQ dapat menyelesaikan masalah salahsatunya adalah masalah pengadaan barang (Guntara et al., 2020).

METODE PENELITIAN

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data yang bersifat primer, yaitu data yang dihasilkan dari studi lapangan berkaitan dengan pengendalian persediaan stok barang seperti kunjungan langsung ke area pabrik dan *Forum Group Discussion* (FGD). Menurut Setiawan et al. (2020), FGD adalah alat untuk berkomunikasi dan berbagi informasi antar anggota sebagai pembaruan pengetahuan indivual dan sarana bertukar ide serta pusat belajar mengajar para anggota forum. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa penilitian yang bersifat deskriptif kuantitatif, yaitu penelitian yang mendeskripsikan variabel secara kuantitatif dengan menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Metode deskriptif adalah metode yang bekerja dengan menganalisis data yang terkumpul (Haydar & Nurrahman, 2022).

Metode EOQ merupakan salah satu teknik mengontrol persediaan yang bersifat meminimalkan pemesanan dan penyimpanan. Cara kerja metode EOQ yaitu dengan cara mengetahui biaya penyimpanan stok barang satuan produksi, biaya pesan barang dan total permintaan stok barang produksi, sehingga penggunaan metode ini menghasilkan persediaan yang lebih ekonomis (Guntara et al., 2020). Sedangkan menurut Senthilnathan (2019), *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah sistem manajemen persediaan yang menunjukkan kuantitas suatu barang untuk mengurangi total biaya penanganan persediaan (Handling Cost) dan pemrosesan pesanan (*Ordering Cost*).

Penggunaan metode EOQ pada penelitian ini untuk menentukan nilai *safety stock* dan *reorder point* pada Gudang. *Safety stock* yaitu menanggulangi ketidakpastiaan yang dapat meyebabkan perusahaan mengalami kehabisan stok barang pada gudang, yang biasanya disebabkan karena peningkatan permintaan secara mendadak dalam jumlah yang sangat besar (Gonçalves et al., 2020). Sedangkan *reorder point* adalah tindakan untuk memenuhi kembali persediaan barang, sehingga perusahaan tidak mengalami penumpukan barang pada Gudang karena memesan stok secara berlebihan (Laoli et al., 2022).

Dalam penelitian ini juga dibuat tampilan sistem logistik agar lebih ekonomis dan fungsional pada perusahaan. Sampel yang digunakan yaitu data terkait stok barang, keluar masuk barang di gudang, biaya jual dan beli barang serta permintaan stok barang produksi pada data perusahaan di bulan Juni 2023. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *google spreadsheet* dan *google studio* dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity*.

Tahapan penelitian diawali dengan mengetahui masalah dan kebutuhan yang dihadapi oleh perusahaan yaitu seringnya terjadi kesalahan dalam menyandingkan data stok barang yang diinput dengan data *real* Gudang, kemudian langkah berikutnya adalah melakukan pengelolaan data dengan metode EOQ pada stok barang dan *safety stock* serta nilai *reorder point*. Setelah itu membuat inputan stok barang, keluar masuk barang, stok aman serta biaya jual dan beli pada *google spreadsheet,* kemudian membuat *dashboard* dengan menggunakan *google studio*. Adapun *dashboard* yang dibutuhkan yaitu *dashboard* pengelolaan gudang.

Identifikasi kebutuhan *dashboard* yaitu menentukan indikator yang akan ditampilkan pada *dashboard*, sehingga indikator utama dapat ditampilkan agar pembaca lebih mudah memahami atas maksud yang disampaikan melalui dashboard tersebut. Kebutuhan *dashboard* yang akan ditampilkan berasal dari *google spreadsheet*, yang akan mencakupi : Nomor, Kode Barang, Nama Barang, Harga jual, Harga Beli, Stok Barang, *safety stock, reorder point*.

Dalam proses pembuatan dan penyajian *dashboard* dilakukan dengan tahapan sebagai berikut (Hadi Wijaya et al., 2024).



Gambar 1. Diagram proses pembuatan dan penyajian *dashboard*

Tahapan pertama yaitu menentukan inputan data pada *google spreadsheet* lalu otomatis akan disimpan menjadi *database*, kemudian mencari nilai *safety stock* dan *reorder point*. Setelah itu, langkah terakhir sebelum *finishing* adalah pembuatan *dashboard* pada *google studio* yang dapat dijalankan dengan menggunakan koneksi data antara *spreadsheet* dengan *google studio.* Data yang akan ditampilkan dalam *dashboard* penelitian ini yaitu *dashboard* stok barang, *dashboard* permintaan barang, *dashboard* keluar masuk barang, serta *dashboard* harga jual dan beli barang. Tahap pengujian penelitian ini dengan dilakukannya pengamatan ulang data yang disajikan pada grafik di dalam *dashboard* dan melakukan perbandingan dengan data inputan.

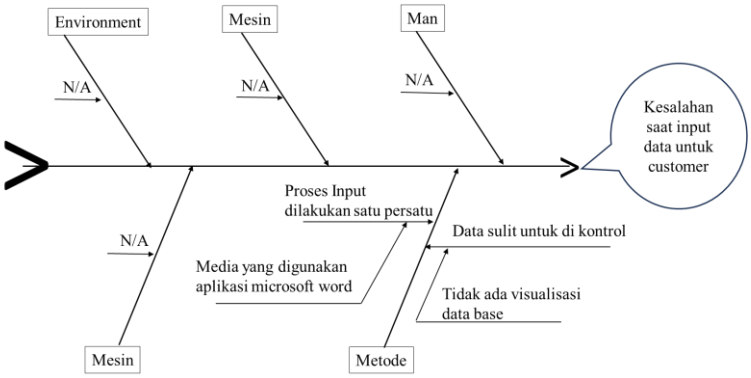
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel kesalahan, maka dari masing-masing departemen terkait melakukan observasi dan *Forum Group Discussion* (FGD) yang bertujuan untuk menghilangkan kesalahan input data dan *human eror* yang berakibat fatal sehingga dapat merugikan perusahaan.

Tabel 1. Tabel Kesalahan

Jenis Kesalahan	Banyaknya terjadi salah
Kesalahan input stok barang	3
Kesalahan input harga barang	2
Kesalahan menjumlahkan nota barang	1
Kesalahan melihat aktual jumlah barang	2

Bedasarkan diagram *Fishbone*, masing-masing departemen melalui FGD, meyakini bahwa faktor utama yang menyebabkan kesalahan tersebut disebabkan oleh metode pada saat penginputan data dan tidak adanya visualisasi *database*.



Gambar 2. Diagram *Fishbone*

Maka dari itu kami menyepakati sebuah solusi perbaikan untuk menghilangkan kesalahan input data secara manual dengan menggunakan fitur *Google* dan penambahan metode EOQ sebagai perbaikan manajemen pengelolaan gudang di perusahaan. Berikut merupakan hasil dari penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan penggunaan *Google Spreadsheet* dan *Google Studio.*

Perhitungan safety stock dan preorder point dengan menggunakan metode EOQ

Berdasarkan hasil yang diperoleh melalui analisa data perusahaan pada bulan Juni 2023, terdapat pengeluaran biaya yang cenderung lebih besar dikarenakan tidak adanya usaha pengoptimalan dalam pembelian bahan baku. Hal tersebut terjadi karena perusahaan selama ini tidak menerapkan konsep manajemen persediaan dalam sistem pergudangannya.

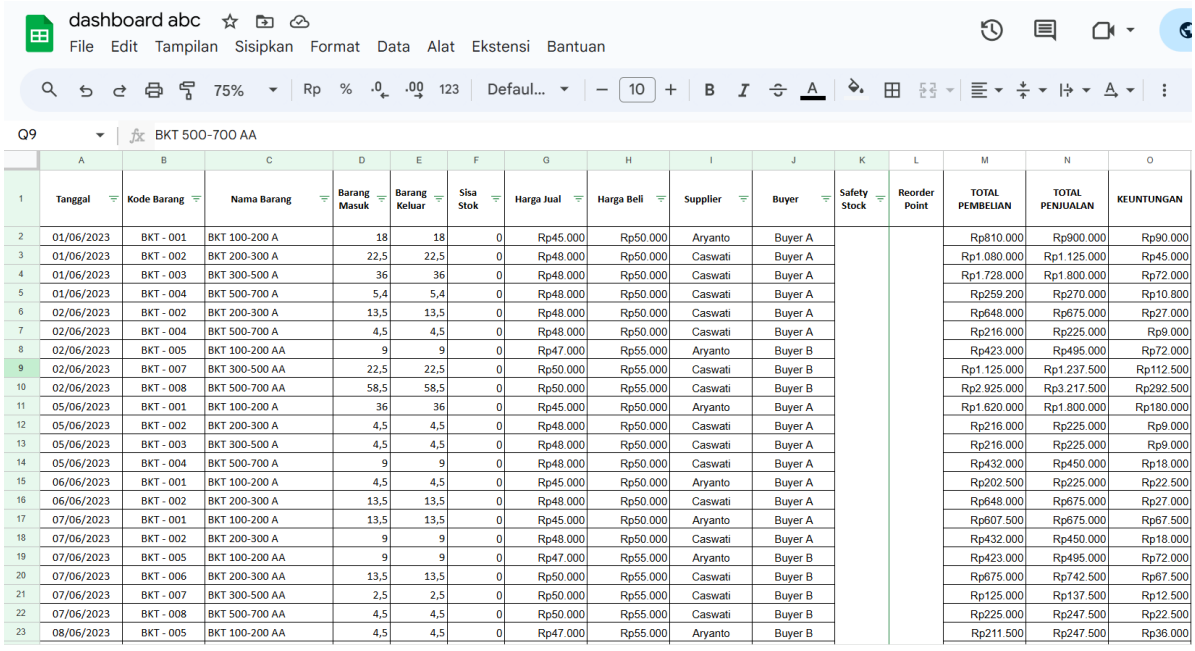
Maka dari itu peneliti mengumpulkan bahan untuk dikelola sehingga ditemukannya nilai *safety stock* dan *reorder point* pada persediaan bahan baku perusahaan.

Tabel 2. Hasil *safety stock* dan *reorder point*

Nama Barang	*Safety Stock*	*Reorder Point*
BKT 100-200 A	3,55	78,20
BKT 100-200 AA	2,58	56,71
BKT 200-300 A	2,74	60,19
BKT 200-300 AA	4,49	98,83
BKT 300-500 A	2,44	53,74
BKT 300-500 AA	6,59	144,92
BKT 500-700 A	2,12	46,57
BKT 500-700 AA	8,93	196,43

Pembuatan database dengan menggunakan *google spreadsheet*

Pengelolaan *database* berupa *spreadsheet* yang memuat data tampilan *dashboard,* dengan data inputan berupa : tanggal, kode barang, nama barang barang masuk, barang keluar, sisa stok barang, harga jual, harga beli, *supplier*, *buyer* serta angka *safety stock* dan *reorder point,* total pembelian, total penjualan, profit.


dashboard abc

File Edit Tampilan Sisipkan Format Data Alat Ekstensi Bantuan

Q9 | BKT 500-700 AA

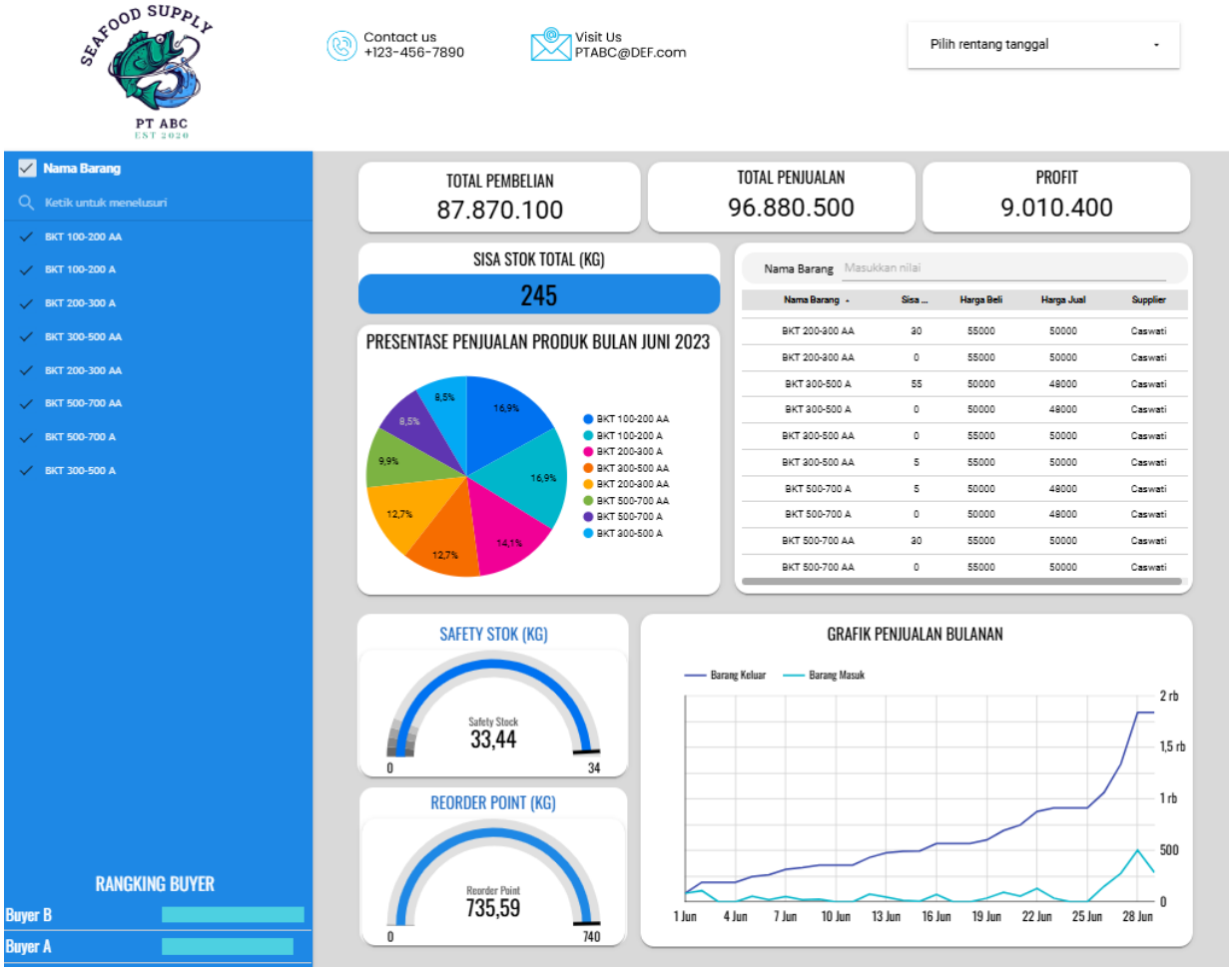
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Tanggal	Kode Barang	Nama Barang	Barang Masuk	Barang Keluar	Sisa Stok	Harga Jual	Harga Beli	Supplier	Buyer	Safety Stock	Reorder Point	TOTAL PEMBELIAN	TOTAL PENJUALAN	KEUNTUNGAN
2	01/06/2023	BKT - 001	BKT 100-200 A	18	18	0	Rp45.000	Rp50.000	Aryanto	Buyer A			Rp810.000	Rp900.000	Rp90.000
3	01/06/2023	BKT - 002	BKT 200-300 A	22,5	22,5	0	Rp48.000	Rp50.000	Caswati	Buyer A			Rp1.080.000	Rp1.125.000	Rp45.000
4	01/06/2023	BKT - 003	BKT 300-500 A	36	36	0	Rp48.000	Rp50.000	Caswati	Buyer A			Rp1.728.000	Rp1.800.000	Rp72.000
5	01/06/2023	BKT - 004	BKT 500-700 A	5,4	5,4	0	Rp48.000	Rp50.000	Caswati	Buyer A			Rp259.200	Rp270.000	Rp10.800
6	02/06/2023	BKT - 002	BKT 200-300 A	13,5	13,5	0	Rp48.000	Rp50.000	Caswati	Buyer A			Rp648.000	Rp675.000	Rp27.000
7	02/06/2023	BKT - 004	BKT 500-700 A	4,5	4,5	0	Rp48.000	Rp50.000	Caswati	Buyer A			Rp216.000	Rp225.000	Rp9.000
8	02/06/2023	BKT - 005	BKT 100-200 AA	9	9	0	Rp47.000	Rp55.000	Aryanto	Buyer B			Rp423.000	Rp495.000	Rp72.000
9	02/06/2023	BKT - 007	BKT 300-500 AA	22,5	22,5	0	Rp50.000	Rp55.000	Caswati	Buyer B			Rp1.125.000	Rp1.237.500	Rp112.500
10	02/06/2023	BKT - 008	BKT 500-700 AA	58,5	58,5	0	Rp50.000	Rp55.000	Caswati	Buyer B			Rp2.925.000	Rp3.217.500	Rp292.500
11	05/06/2023	BKT - 001	BKT 100-200 A	36	36	0	Rp45.000	Rp50.000	Aryanto	Buyer A			Rp1.620.000	Rp1.800.000	Rp180.000
12	05/06/2023	BKT - 002	BKT 200-300 A	4,5	4,5	0	Rp48.000	Rp50.000	Caswati	Buyer A			Rp216.000	Rp225.000	Rp9.000
13	05/06/2023	BKT - 003	BKT 300-500 A	4,5	4,5	0	Rp48.000	Rp50.000	Caswati	Buyer A			Rp216.000	Rp225.000	Rp9.000
14	05/06/2023	BKT - 004	BKT 500-700 A	9	9	0	Rp48.000	Rp50.000	Caswati	Buyer A			Rp432.000	Rp450.000	Rp18.000
15	06/06/2023	BKT - 001	BKT 100-200 A	4,5	4,5	0	Rp45.000	Rp50.000	Aryanto	Buyer A			Rp202.500	Rp225.000	Rp22.500
16	06/06/2023	BKT - 002	BKT 200-300 A	13,5	13,5	0	Rp48.000	Rp50.000	Caswati	Buyer A			Rp648.000	Rp675.000	Rp27.000
17	07/06/2023	BKT - 001	BKT 100-200 A	13,5	13,5	0	Rp45.000	Rp50.000	Aryanto	Buyer A			Rp607.500	Rp675.000	Rp67.500
18	07/06/2023	BKT - 002	BKT 200-300 A	9	9	0	Rp48.000	Rp50.000	Caswati	Buyer A			Rp432.000	Rp450.000	Rp18.000
19	07/06/2023	BKT - 005	BKT 100-200 AA	9	9	0	Rp47.000	Rp55.000	Aryanto	Buyer B			Rp423.000	Rp495.000	Rp72.000
20	07/06/2023	BKT - 006	BKT 200-300 AA	13,5	13,5	0	Rp50.000	Rp55.000	Caswati	Buyer B			Rp675.000	Rp742.500	Rp67.500
21	07/06/2023	BKT - 007	BKT 300-500 AA	2,5	2,5	0	Rp50.000	Rp55.000	Caswati	Buyer B			Rp125.000	Rp137.500	Rp12.500
22	07/06/2023	BKT - 008	BKT 500-700 AA	4,5	4,5	0	Rp50.000	Rp55.000	Caswati	Buyer B			Rp225.000	Rp247.500	Rp22.500
23	08/06/2023	BKT - 005	BKT 100-200 AA	4,5	4,5	0	Rp47.000	Rp55.000	Aryanto	Buyer B			Rp211.500	Rp247.500	Rp36.000

Gambar 3. *Database* dengan menggunakan *google sheet (spreadsheet)*

Gambar 3 menjelaskan tentang struktur *database* dengan menggunakan *spreadsheet*. Dimana dalam lembaran tersebut memuat tabel yang mempresentasikan unit produksi, dengan baris pertama sebagai *field database* yang diisi data pada baris yang sesuai(Hanif, 2019).

Visualisasi Data

Selanjutnya memasukan data dari *spreadsheet* ke *google data studio* untuk divisualisasikan dalam bentuk *dashboard*(Jariyah et al., 2022).

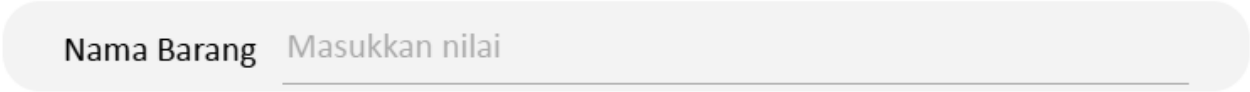


Gambar 4. *Dashboard view* perusahaan

Pada Gambar 4, terdapat beberapa bagian informasi yang berisi beberapa diagram. Antara lain yaitu, *advanced filters, line diagram, pie chart, table, gauge chart, table with row, score card,* serta *dropdown list.* Tujuan *dashboard* pengelolaan logistik perusahaan dibuat untuk memudahkan adminstator untuk mempresentasikan data serta membuat data yang diinput terlihat *eyecatching* dan lebih mudah dipahami oleh karyawan lain.

Advanced Filters

Alat ini berfungsi agar memudahkan kita dalam mencari data berdasarkan stok barang pada logistik perusahaan dengan mengisi nama barang pada bagan "masukan nilai", sehingga data dicari lebih mudah didapatkan.



Gambar 5. *Advenced filters* berdasarkan logistik perusahaan

Table

Tabel ini berfungsi sebagai alat informasi yang memuat nama barang, jumlah sisa stok di Gudang, harga jual dan beli serta informasi *supplier*.

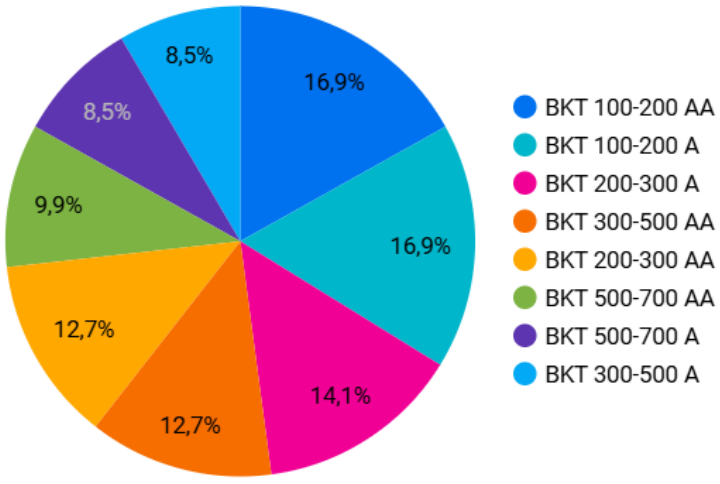
Nama Barang Masukkan nilai

Nama Barang	Sisa ...	Harga Beli	Harga Jual	Supplier
BKT 100-200 A	0	50000	45000	Aryanto
BKT 100-200 A	90	50000	45000	Aryanto
BKT 100-200 AA	20	55000	47000	Aryanto
BKT 100-200 AA	0	55000	47000	Aryanto
BKT 200-300 A	0	50000	48000	Caswati
BKT 200-300 A	10	50000	48000	Caswati
BKT 200-300 AA	30	55000	50000	Caswati
BKT 200-300 AA	0	55000	50000	Caswati
BKT 300-500 A	55	50000	48000	Caswati
BKT 300-500 A	0	50000	48000	Caswati

Gambar 6. *Table information*

Pie Chart

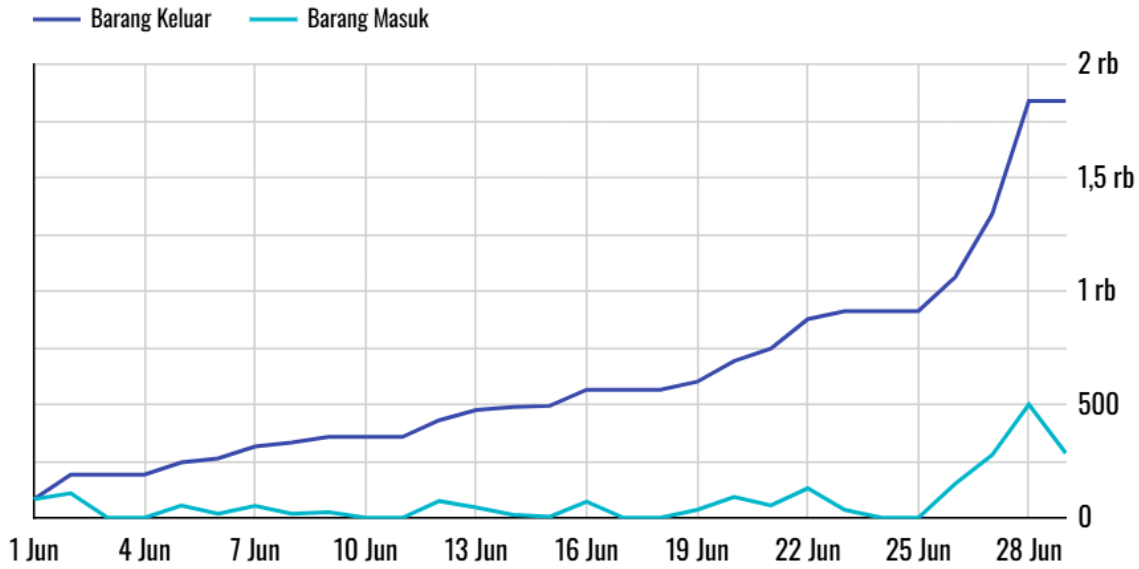
Pada visual diagram ini berisi grafik penjualan pada bulan Juni 2023. Yang mana pada diagram tersebut dapat dilihat penjualan paling tinggi adalah penjualan pada BKT 100-200 A yang memiliki nilai persentase sebanyak 16,9% dibanding dengan barang lainnya.



Gambar 7. Diagram *pie* pada grafik penjualan bulan Juni 2023

Line Diagram

Pada visualisasi gambar 8 terlihat grafik penjualan bulanan yang memuat kategori barang masuk dan barang keluar, dengan hasil barang keluar dan masuk pada tanggal 28 Juni 2023 lebih besar nilainya dibanding dengan tanggal lainnya. Dimana barang keluar sebanyak sebanyak 1.837 kg, sedangkan barang masuk sebanyak 500 kg.



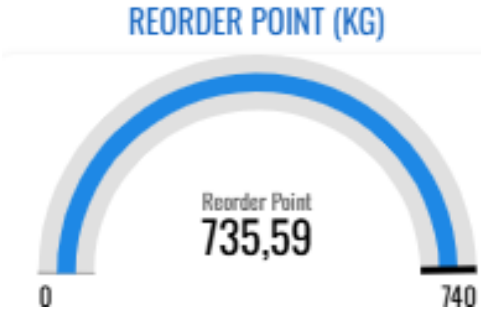
Gambar 8. *Line diagram* grafik penjualan Bulan Juni 2023 perusahaan

Gauge Chart

Pada gambar 9 dan 10 terdapat *gauge chart* yang digunakan untuk memuat nilai *safety stock* dan *reorder point* yang berbentuk meteran supaya lebih mudah memperkirakan apakah barang yang tersedia di Gudang sudah memenuhi nilai *safety stock* dan *reorder point* atau belum. Namun nilai *safety stock* dan *reorder point* yang ditampilkan berupa akumulasi total dari semua barang yang tersedia di Gudan perusahaan.



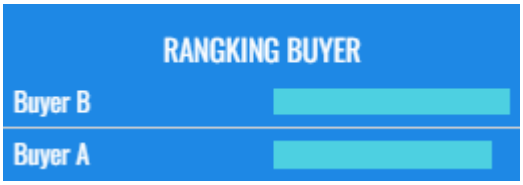
Gambar 9. *Gauge chart* dengan nilai *safety stock*



Gambar 10. *Gauge chart* dengan nilai *reorder point*

Table with Row

Fungsi pada tabel dengan baris adalah menampilkan nilai grafik *rank buyer* dengan menggunakan diagram batang baris.



Gambar 11. *Table with row Ranking buyer*

Score Card

Score Card digunakan untuk menampilkan nilai pada total pembelian, total penjualan dan profit pada penjualan produk, serta digunakan untuk menampilkan sisa stok keseluruhan barang pada Gudang perusahaan.



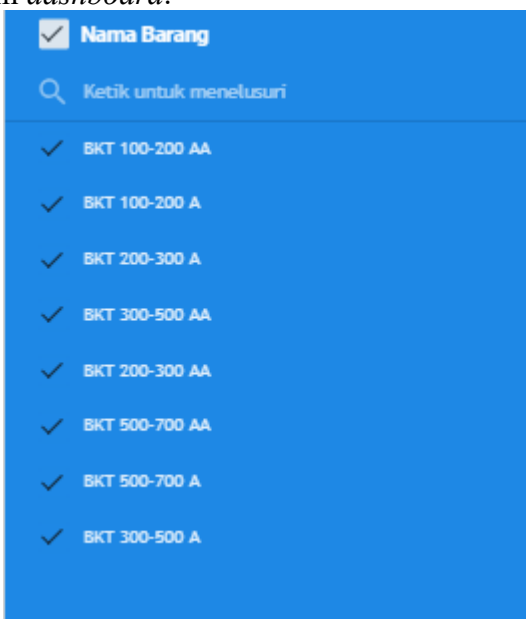
Gambar 12. *Score card* yang menampilkan nilai total pembelian, total penjualan, dan profit



Gambar 13. *Score card* yang menunjukan nilai sisa stok total Gudang

Dropdown List

Dropdown list menampilkan nama barang yang memuat macam-macam barang di Gudang dengan tampilan seperti *list* kebawah dan terdapat fitur ceklis. Fitur ceklis digunakan untuk menampilkan barang yang hanya diceklis saja, sehingga barang yang tidak diceklis tidak muncul didalam *dashboard*.



Gambar 14. *Dropdown List*

Publikasi *Dashboard*

Publikasi *dashboard* dapat dilakukan dengan cara me-*invite* orang untuk bergabung melihat *dashboard* yang sudah dibuat,melalui *link* akses yang dibagikan, *share* melalui *email,* serta mengunduh *dashboard* menjadi file PDF. Namun karena *dashboard* perusahaan

bersifat internal memuat rahasia perusahaan, hanya orang-orang tertentu yang diperbolehkan mendapatkan *link* akses tersebut.

KESIMPULAN

Perusahaan mengalami kesalahan input data karena menggunakan proses manual. Hal ini mengakibatkan kerugian bagi perusahaan. Berdasarkan hasil *Forum Group Discussion* (FGD) antara departemen terkait, maka ditetapkan solusi perbaikan dengan penggunaan *Google Spreadsheet* dan *Google Studio* yang menunjang aktivitas order barang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan EOQ dan implementasi *dashboard* visualisasi data dapat mengurangi kesalahan dalam pengelolaan stok dan meningkatkan efisiensi operasional.

DAFTAR PUSTAKA

Azis, N., Wahidin, A. J., Cakranegara, P. A., Muditomo, A., & Efendi, E. (2022). Visualization Of Tourist Visit Time Series Data Using Google Data Studio. *Jurnal Mantik*, *6*(2), 2153–2159. http://www.iocscience.org/ejournal/index.php/mantik/article/view/2731

Damayanti, S., & Rusliyawati, R. (2023). Analisis Pemanfaatan Google Spreetsheed Untuk Pengendalian Surat (Study Kasus: Dinas Perindustrian Bandar Lampung). *Jurnal Teknologi Dan Sistem …*, *4*(2), 179–184.

Gonçalves, J. N. C., Sameiro Carvalho, M., & Cortez, P. (2020). Operations research models and methods for safety stock determination: A review. *Operations Research Perspectives*, *7*(April), 100164. https://doi.org/10.1016/j.orp.2020.100164

Guntara, D., Nasution, M. I. P., & Nasution, A. B. (2020). Implementasi Metode Economic Order Quantity Pada Aplikasi Pengendalian Bahan Produksi Sandal Mirado. *Jurnal Teknik Informatika*, *13*(1), 31–42. https://doi.org/10.15408/jti.v13i1.15732

Hadi Wijaya, A., Ipriadi, & Fitri, W. (2024). Dasboard dan Visualisasi Reservasi Buka Puasa di Hotel XYZ Menggunakan Looker Studio & Google Form. *Journal Of Informatics And Busisnes*, *01*(04), 354–359.

Hanif, A. (2019). Sistem Informasi Sederhana Menggunakan Spreadsheet dan Macro Untuk Usaha Mikro Informal. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, *1*(1), 851–855. https://www.prosiding.seminar-id.com/index.php/sainteks/article/view/241

Haydar, R., & Nurrahman, A. A. (2022). Aplikasi Dashboard Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan EOQ Probabilistik pada Pabrik Beras. *Jurnal Riset Teknik Industri*, 151–160. https://doi.org/10.29313/jrti.v2i2.1329

Jariyah, A., Indrabulan, T., Ilyas Syarif, M., & Krisna Astuti Sakir, R. (2022). Pemanfaatan Looker Studio untuk Visualisasi Kinerja Program Studi D4 Teknik Multimedia dan Jaringan. *Jurnal Multidisiplin Ilmu*, *1*(4), 2828–6863.

Laoli, S., Zai, K. S., & Lase, N. K. (2022). Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ), Reorder Point (ROP), dan Safety Stock (SS) dalam Mengelola Manajemen Persediaan di Grand Kartika GunungSitoli. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, *10*(4), 1269–1279.

Nisa, F., Suharman, H., & Abdul Hasyir, D. (2020). Ketidakpastian Permintaan Pelanggan Sebagai Pemicu Manajemen Persediaan Dengan Pendekatan Analisis FSN. *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, *5*(4), 56. https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v5i4.1067

Senthilnathan, S. (2019). Economic Order Quantity. In *SSRN Electronic Journal* (Vol. 45). SSRN Electronic Journal. https://doi.org/10.1007/1-4020-0611-x_268

Setiawan, R., Budiharto, W., Kartowisastro, I. H., & Prabowo, H. (2020). Finding model through latent semantic approach to reveal the topic of discussion in discussion forum. *Education and Information Technologies*, *25*(1), 31–50. https://doi.org/10.1007/s10639-019-09901-7