

## VISUALISASI BIGQUERY DATA PENJUALAN TOKO SEMBAKO MENGUNAKAN PLATFORM LOKER STUDIO

<sup>1</sup>Feri Irawan Zai, <sup>2</sup>Satria Riki Mustafa, <sup>3</sup>Yulfitia Aini, <sup>4</sup>Agung Setiawan, <sup>5</sup>Maulana Dwi Sena

<sup>1,2,3</sup>Universitas Pasir Pengaraian, Riau, Indonesia

<sup>2</sup>Universitas Rokania, Riau, Indonesia

<sup>4</sup>Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Royal

Email: <sup>1</sup> [irawanzaiferi@gmail.com](mailto:irawanzaiferi@gmail.com), <sup>2</sup> [satriarikimustafa@gmail.com](mailto:satriarikimustafa@gmail.com), <sup>3</sup> [yulfitaaaini@gmail.com](mailto:yulfitaaaini@gmail.com)

<sup>4</sup> [agung.setiawan73@gmail.com](mailto:agung.setiawan73@gmail.com), <sup>5</sup> [maulandwisena@gmail.com](mailto:maulandwisena@gmail.com)

**Abstrak:** Dalam era digital saat ini, toko sembako sering menggunakan platform Loker Studio dan BigQuery untuk menganalisis data penjualan mereka. Dalam penelitian ini, kami melakukan analisis data penjualan toko sembako menggunakan platform tersebut. Pertama-tama, kami mengumpulkan data penjualan dari toko sembako yang menggunakan platform Loker Studio. Data ini mencakup informasi seperti tanggal penjualan, produk yang terjual, harga, jumlah penjualan, dan lainnya. Kami kemudian mentransfer data ini ke BigQuery, platform database dan analitik data yang kuat. Selanjutnya, kami melakukan langkah-langkah analisis data menggunakan BigQuery. Kami menggunakan kueri untuk menganalisis tren penjualan, mencari produk yang paling laris, mengidentifikasi pola pembelian pelanggan, dan mengevaluasi performa toko sembako dari waktu ke waktu. Selain itu, kami juga melakukan analisis segmentasi pelanggan untuk memahami preferensi dan kebiasaan pembelian mereka. Hasil analisis data ini memberikan wawasan berharga kepada toko sembako. Dengan melihat tren penjualan, toko sembako dapat mengidentifikasi produk-produk yang populer dan meningkatkan persediaan mereka. Menganalisis pola pembelian pelanggan membantu toko sembako dalam mengoptimalkan strategi pemasaran dan menargetkan kampanye promosi dengan lebih efektif. Selain itu, analisis segmentasi pelanggan memungkinkan toko sembako untuk menyediakan layanan yang lebih personal dan relevan kepada pelanggan mereka. Dengan menggunakan platform Loker Studio dan BigQuery, toko sembako dapat dengan mudah mengumpulkan, mengelola, dan menganalisis data penjualan mereka. Ini membantu mereka dalam mengambil keputusan yang lebih baik dan meningkatkan kinerja bisnis mereka.

**Kata kunci:** Data Penjualan Sembako, Lokerstudio, Biq Query, Visualisasi Data

**Abstract:** In today's digital era, grocery stores often use the Loker Studio and BigQuery platforms to analyze their sales data. In this study, we analyzed data on grocery store sales using this platform. First of all, we collect sales data from grocery stores that use the Loker Studio platform. This data includes information such as sales dates, products sold, prices, sales quantities, and more. We then transfer this data to BigQuery, a powerful database and data analytics platform. Next, we perform the data analysis steps using BigQuery. We use queries to analyze sales trends, find bestselling products, identify customer buying patterns, and evaluate grocery store performance over time. In addition, we also conduct customer segmentation analysis to understand their preferences and buying habits. The results of this data analysis provide valuable insights to grocery stores. By looking at sales trends, grocery stores can identify popular products and increase their stock. Analyzing customer purchasing patterns helps grocery stores optimize marketing strategies and target promotional campaigns more effectively. In addition, customer segmentation analysis enables grocery stores to provide more personalized and relevant services to their customers. By using the Loker Studio and BigQuery platforms, grocery stores can easily collect, manage and analyze their sales data. This helps them in taking better decisions and improving their business performance.

**Keywords:** Sales, Lokerstudio, Biq Query, Visualisasi Data

### 1. PENDAHULUAN

Toko sembako adalah toko yang menjual kebutuhan sehari-hari. Sembilan bahan pokok atau yang lebih dikenal dengan sembako, adalah kebutuhan yang dibutuhkan oleh semua orang. Untuk Anda yang sedang merencanakan untuk membangun usaha, membangun toko sembako atau toko kelontong bisa jadi pilihan usaha yang tepat. Toko sembako termasuk salah satu bisnis yang setiap hari selalu ada transaksi. Bagaimana tidak, barang yang dijual selalu yang dibutuhkan oleh banyak orang setiap harinya. harga merupakan salah

satu faktor utama meskipun bukan faktor satu-satunya yang mempengaruhi pilihan pembeli. Harga menjadi faktor utama pilihan pembeli semakin terlihat di antara kelompok-kelompok miskin. [1] Itulah mengapa toko sembako menjadi sebuah bisnis yang menjanjikan dan tak pernah mati. Sebagai pebisnis terkadang menganggap remeh terhadap bisnis ini. Akan tetapi, nyatanya bisnis ini tak boleh diremehkan. Karena jika dilakukan dengan benar, usaha ini berpotensi memberikan keuntungan yang sangat besar dan sesuai dengan yang diharapkan. Untuk meningkatkan penjualan dan keuntungan dibutuhkan suatu proses pengawasan persediaan yang baik. [2]

Penjualan bisa menjadi salah satu faktor berkembangnya bisnis menjadi lebih besar, begitu juga untuk bisnis yang baru merintis seperti UKM. Menurut Husin Penjualan adalah suatu kegiatan yang menawarkan barang yang dimiliki kepada calon pembeli jika harga dan jumlah barang sesuai dan telah disepakati oleh calon pembeli maka kegiatan penjualan terjadi [3]. Menurut Reeve, Warren, dan Durhac pengertian dari penjualan adalah sejumlah total yang dikenakan kepada pelanggan untuk barang dagangan yang dijual, termasuk tunai dan kredit. [4] Penjualan bisa diartikan dengan proses pemenuhan kebutuhan penjual dan pembeli baik secara tunai maupun kredit. Pada prinsipnya, definisi kualitas pelayanan berfokus pada upaya pemenuhan kebutuhan dan keinginan konsumen sesuai dengan harapan konsumen [5]

Hal ini menjadi salah satu tolak ukur apakah bisnis bisa berjalan lancar atau tidak. Jika aktivitas penjualan memiliki angka yang tinggi, berarti pelanggan banyak yang membutuhkan barang atau jasa yang dijual. Jika yang terjadi adalah kebalikannya, berarti ada kesalahan terhadap produk atau mungkin bisnis tidak. Maka dari itu, penjualan juga bisa menjadi tolak ukur untuk evaluasi bisnis karena dari informasi ini, bisa diketahui data yang akurat tentang kondisi produk atau jasa terhadap pasar. Kepuasan konsumen merupakan salah satu faktor penting yang harus diperhatikan agar barang dan jasa yang dihasilkan bisa langsung habis terjual, Tolak ukur kepuasan konsumen adalah kesesuaian harapan dengan kinerja yang didapatkan. [6]

Looker Studio adalah alat gratis yang mengubah data Anda menjadi dasbor dan laporan yang informatif, mudah dibaca, mudah dibagikan, dan dapat disesuaikan sepenuhnya. Menceritakan kisah data Anda dengan diagram, termasuk diagram baris, batang, dan lingkaran, peta geografis, grafik area dan balon. Ketika data menjadi terlalu sulit untuk dipahami, visualisasi data adalah jawaban untuk menyederhanakan data kompleks menjadi format grafis sehingga lebih mudah Anda untuk memahami bisnis Anda [7]. Tabel data paginasi, tabel pivot, dan banyak lagi. membuat laporan Anda menjadi interaktif dengan control filter dan rentang tanggal bagi pelihat. Kontrol data mengubah laporan menjadi laporan template yang fleksibel yang dapat digunakan siapapun untuk melihat data mereka sendiri. Menyertakan link dan gambar yang dapat diklik untuk membuat catalog produk, koleksi video, dan konten hyperlink lainnya. Menganotasi dan member merek laporan Anda dengan teks dan gambar. Menerapkan gaya dan tema warna yang membuat data menjadi seni visualisasi Data [1].

BigQuery adalah data warehouse perusahaan dari Google Cloud yang sepenuhnya terkelola dan tanpa server. BigQuery mendukung semua jenis data, kompatibel dengan berbagai cloud, dan memiliki machine learning serta business intelligence bawaan, semuanya dalam satu platform terpadu [2]. Teknologi ini bersifat tanpa server atau tidak menggunakan server tradisional. [8] Mesin kueri bawaan juga terintegrasi dan dibangun ke dalam teknologi ini, membuatnya sangat andal untuk digunakan. Teknologi baru tentu menawarkan sesuatu yang menarik pasar. Google juga menghadirkan yang menarik untuk digunakan. Salah satunya adalah kecepatan pada akses data. Alat ini memiliki mesin kueri bawaan sehingga dapat memproses query SQL multi-terabyte dalam hitungan detik. Itu tidak semua. Alat ini juga dapat memproses data berukuran terabyte dalam hitungan menit.

## 2. METODE

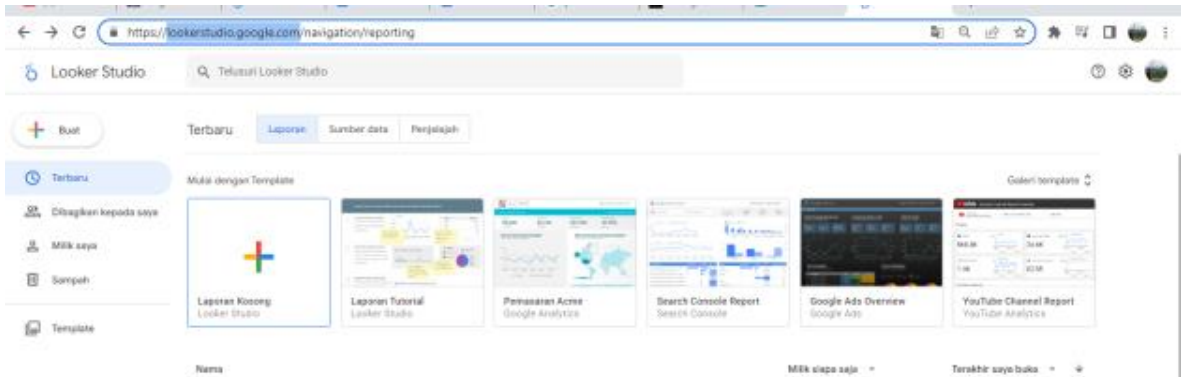
Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah secara logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian [9]. Dalam penelitian ini tahapan dimulai dari observasi awal tempat studi kasus sampai dengan menarik kesimpulan di akhir penelitian. [10] Penelitian ini menggunakan metode dataset yang didapatkan dari website [www.kaggle.com](http://www.kaggle.com) berupa data format csv Yang menerapkan Analisis Data Sekunder Untuk mengolah data menggunakan Google Loker Studio Sehingga mendapatkan hasil visualisasi. Pada penelitian ini metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode kualitatif, yaitu menguraikan data yang dikumpulkan dan dianalisis. [11]



### 4.2 Tahap Eksekusi Data

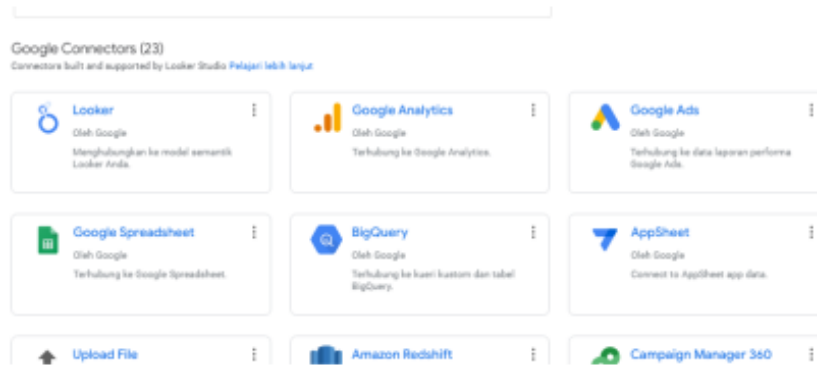
Pada tahap ini bagai mana proses membuat dasbord dan pemasukan data pada Google Loker Studio

1. Pertama buka google loker studio dengan link lookerstudio.google.com. tampilan pada gambar 3



Gambar 3. Lookerstudio.google.com

2. Tahap selanjutnya kita masuk ke data bigquery, merupakan untuk memasukkan data bigquery, agar dapat memulai pembuatan dasbord.



Gambar 4 Tampilan masuk Bigquery

### 4.3 Tahap Visualisasi Data

Tahap ini adalahh tahap eksekusi data menjadi dasbord. Pada proses ini peneliti akan menampilkan grafik data apa saja yang yang terjual dilaporkan.



Gambar 5 Grafik data Penjualan, Pembelian, dan Propit

4.3.2 Grafik Pembelian Tujuan dibuat grafik untuk mengidentifikasi dengan baik hasil dari data pembelian.



Gambar 6 Grafik data pembelian

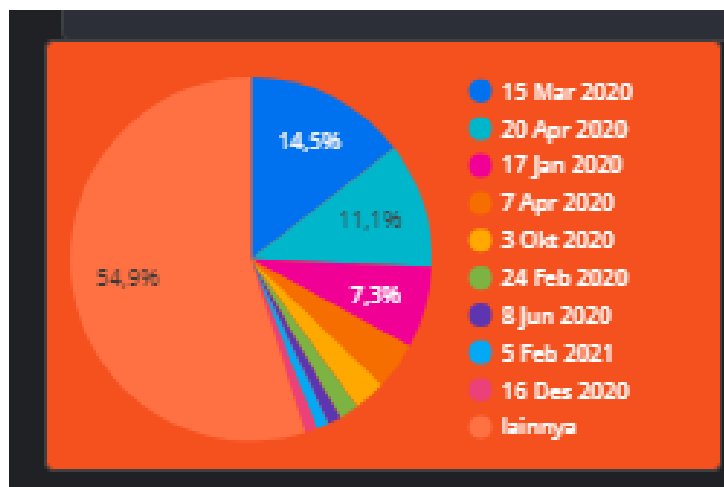
Gambar 6. menampilkan data pembelian dari yang terbesar sampai dengan yang terkecil. Pada grafik tersebut bahwa pada tanggal 15 maret 2020 dengan data pembelian paling tinggi dan pada 3 oktober 2020 merupakan data penjualan terendah.

4.3.3 Grafik Penjualan tujuan di buat grafik penjualan ini agar dapat melihat grafik penjualan tertinggi dan terendah agar dapat melihat untung dari toko sembako terlihat. Dapat melihat pada gambar 7.



Gambar 7 Grafik Data Penjualan

4.3.4 Diagram penjualan dapat melihat seberapa besar dan panjak penjualan yang berhasil terjual pada bulan tertentu, yang dapat di lihat pada gambar 8, tersebut bahwa penjualan dapat besar mencapai 54.9% pada bulan april 2020



Gambar 8 Diagram Penjualan

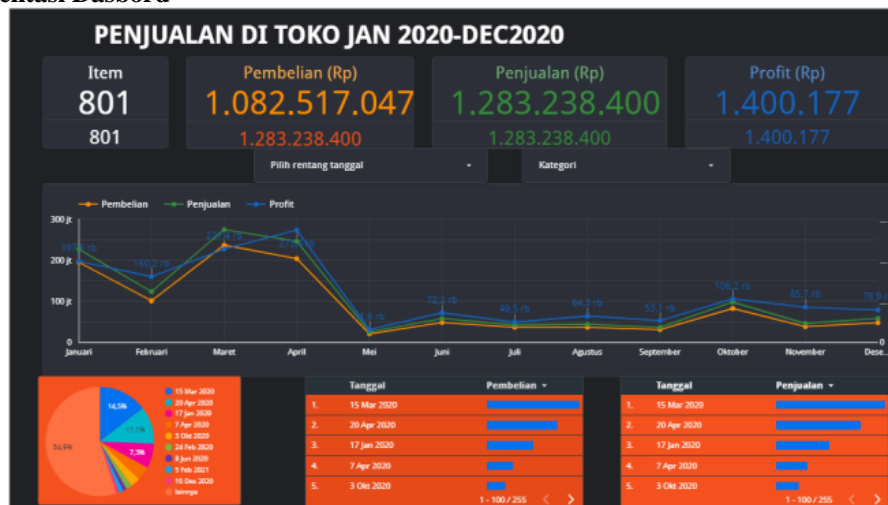
4.3.5 Tabel data untuk melihat hasil dari Item, penjualan, pembelian, dan profit dari data toko sembako terdapat pada gambar 9



Gambar 9 Tabel data Item, Pembelian, penjualan, Profit

Terdapat Item yaitu untuk melihat banyaknya produk barang di toko tersebut, Pembelian untuk melihat hasil pembelian dari keseluruhan item yang di beli, Penjualan adalah untuk melihat hasil dari atau barang yang sudah di terjual, Dan Profit yaitu di dapat dari pembelian di kurang penjualan dan dapatlah hasil dari profit.

#### 4.4 Implementasi Dasbord



Gambar 10 Tampilan dashboard

Merupakan hasil implementasi dashboard informasi menjadi lebih menarik untuk dilihat, serta bisa lebih mudah apabila diperlukan dalam pengambilan keputusan.

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil adalah penjualan merupakan faktor kunci dalam pertumbuhan dan perkembangan bisnis, terutama untuk bisnis yang baru merintis seperti Usaha Kecil dan Menengah (UKM). Berikut adalah beberapa alasan mengapa penjualan dapat mempengaruhi pertumbuhan bisnis menjadi lebih besar: Peningkatan Pendapatan, Ekspansi Pasar, Peningkatan Efisiensi Operasional, Akses ke Sumber Daya Tambahan. Namun, penting untuk diingat bahwa penjualan saja tidak cukup untuk memastikan pertumbuhan bisnis yang sukses. Aspek-aspek lain seperti manajemen keuangan yang baik, strategi pemasaran yang efektif, pengelolaan operasional yang efisien, dan fokus pada inovasi juga perlu dipertimbangkan. Selain itu, faktor eksternal seperti persaingan pasar, tren industri, dan perubahan regulasi juga dapat mempengaruhi kemampuan bisnis untuk berkembang lebih besar.

#### DAFTAR PUSTAKA

[1.] Reichenbach, A., Bringmann, A., Reader, E. E., Pournaras, C. J., Rungger-Brändle, E., Riva, C. E., Hardarson, S. H., Stefansson, E., Yard, W. N., Newman, E. A., & Holmes, D. (2019). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. Progress in Retinal and Eye Research, 561(3), S2-S3.

- [2.] Muhammad Haekal, T., Hasanuddin, & Pratama, S. (2021). Aplikasi Penjualan Berbasis Web Di Toko Sembako Indung Mayang Martapura. *Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Universitas Islam Kalimantan*, 1–10.
- [3.] Husin, N. (2020). Sistem Pemesanan Grosir Sembako berbasis Web pada Toko Indra Jakarta Timur. *Jurnal Esensi Infokom : Jurnal Esensi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer*, 4(1), 19–24. <https://doi.org/10.55886/infokom.v4i1.316>
- [4.] Student, M. T., Kumar, R. R., Omments, R. E. C., Prajapati, A., Blockchain, T.-A., Ml, A. I., Randive, P. S. N., Chaudhari, S., Barde, S., Devices, E., Mittal, S., Schmidt, M. W. M., Id, S. N. A., PREISER, W. F. E., OSTROFF, E., Choudhary, R., Bit-cell, M., In, S. S., Fullfillment, P., ... Fellowship, W. (2021). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *Frontiers in Neuroscience*, 14(1), 1–13.
- [5.] B. Yanto, W. Eka Putra, and F. Erwis, "Visualization of Covid-19 Data in Indonesia in 2022 through the Google Data Studio Dashboard," *J. Ict Apl. Syst.*, vol. 2, no. 1, pp. 29–34, 2023, doi: 10.56313/jictas.v2i1.237.
- [6.] B. Yanto, A. Sudaryanto, and Hasri Ainun Pratiwi, "Data Visualization Analysis of Waste Production Volume in Every District of Tangerang Regency in 2021 Using Looker Studio and Big Query Platforms," *J. Ict Apl. Syst.*, vol. 2, no. 1, pp. 35–40, 2023, doi: 10.56313/jictas.v2i1.239.
- [7.] Purnama, A. (2020). Pengaruh Harga Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Pt. Hokindo Perkasa. *Value : Jurnal Manajemen Dan Akuntansi*, 15(1), 81–89. <https://doi.org/10.32534/jv.v15i1.1021>
- [8.] Fitri, M., Jamalludin, J., & WM Vermila, C. (2019). Analisis Kepuasan Konsumen Terhadap Produk Sembako Pada Minimarket Juan Di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi. *Optima*, 3(1). <https://doi.org/10.33366/optima.v3i1.1251>
- [9.] Fernando, D. (2018). Visualisasi Data Menggunakan Google Data Studio. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 71–77. <https://e-jurnal.lppmunsera.org/index.php/snartisi/article/view/808>
- [10.] Haryanto, B., & Gata, G. (2019). Sistem informasi penjualan dan pembelian sembako pada toko masa genae berbasis object oriented. *Jurnal Sistem Informasi Penjualan*, 2(1), 144–150. <https://jom.fti.budiluhur.ac.id/index.php/IDEALIS/article/view/1377/684>
- [11.] Manihuruk, W. H., Kevin Perdana, & Heliyanto. (2020). Sistem Informasi Penjualan Sembako Berbasis Website Pada Ud. Bintang Jaya. *Jurnal Bangkit Indonesia*, 9(1), 118–125. <https://doi.org/10.52771/bangkitindonesia.v9i1.142>
- [12.] Mahayana, I. P. G. B., Suarjaya, I. M. A. D., & Putri, G. A. A. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Toko Sembako Berbasis Android Dengan Studi Kasus Toko Raja Sosis. *JITTER-Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Komputer*, 3(2).
- [13.] Sudarnaya, K., Nurjiasih, L. Y., Mahandika, M. B., & Guritna4, K. D. (2022). Analisis Umkm Toko Sembako Jans77. *Ruang Cendekia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 39–43. <https://jurnal.arkainstitute.co.id/index.php/ruang-cendekia/article/view/16>