

IMPLEMENTASI DASHBOARD BUSINESS INTELLIGENCE MENGUNAKAN LOOKER STUDIO UNTUK EVALUASI KINERJA PENJUALAN ELEKTRONIK

Oleh:

Tsirwatun Nisail Khasanah¹

Najwa Hanindya Putri²

Syifa Amalia³

Revanda Putri Rahmadani⁴

Universitas Muria Kudus

Alamat: Jl. Lkr. Utara, Kayuapu Kulon, Gondangmanis, Kec. Bae, Kabupaten Kudus,
Jawa Tengah (59327).

Korespondensi Penulis: 202253136@std.umk.ac.id, 202253137@std.umk.ac.id,
202253145@std.umk.ac.id, 202253154@std.umk.ac.id.

Abstract. *Business Intelligence plays an important role in supporting managerial decision-making through the presentation of accurate and real-time information. The electronic sales sector generates large volumes of transactional data that are often not optimally utilized for performance evaluation. This study aims to implement a Business Intelligence dashboard using Looker Studio to evaluate electronic sales performance effectively. The research method uses a descriptive approach with a case study, where sales transaction data are collected, processed, and visualized into an interactive dashboard. The dashboard presents key performance indicators such as total sales, revenue trends, best-selling products, and regional sales distribution. The results show that the implemented dashboard helps management monitor sales performance more quickly, identify trends, and support data-driven decision-making. The implication of this research indicates that Looker Studio can be utilized as a practical and cost-effective Business Intelligence tool for evaluating electronic sales performance.*

Keywords: *Business Intelligence, Dashboard, Electronic Sales, Looker Studio.*

IMPLEMENTASI DASHBOARD BUSINESS INTELLIGENCE MENGUNAKAN LOOKER STUDIO UNTUK EVALUASI KINERJA PENJUALAN ELEKTRONIK

Abstrak. *Business Intelligence* memiliki peran penting dalam mendukung pengambilan keputusan manajerial melalui penyajian informasi yang akurat dan *real-time*. Sektor penjualan elektronik menghasilkan data transaksi dalam jumlah besar yang sering kali belum dimanfaatkan secara optimal untuk evaluasi kinerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan dashboard *Business Intelligence* menggunakan *Looker Studio* guna mengevaluasi kinerja penjualan elektronik secara efektif. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus, di mana data transaksi penjualan dikumpulkan, diolah, dan divisualisasikan ke dalam sebuah dashboard interaktif. Dashboard yang dibangun menyajikan indikator kinerja utama seperti total penjualan, tren pendapatan, produk terlaris, serta distribusi penjualan berdasarkan wilayah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dashboard yang diimplementasikan mampu membantu manajemen dalam memantau kinerja penjualan secara lebih cepat, mengidentifikasi tren, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa *Looker Studio* dapat dimanfaatkan sebagai alat *Business Intelligence* yang praktis dan ekonomis dalam evaluasi kinerja penjualan elektronik.

Kata Kunci: *Business Intelligence*, *Dashboard*, *Looker Studio*, Penjualan Elektronik.

LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi mendorong organisasi untuk memanfaatkan data sebagai aset strategis dalam meningkatkan kinerja bisnis. Pada sektor penjualan elektronik, aktivitas transaksi harian menghasilkan data dalam jumlah besar yang mencakup informasi produk, pelanggan, waktu transaksi, dan nilai penjualan. Namun, data tersebut sering kali hanya disimpan sebagai arsip tanpa diolah menjadi informasi yang bernilai bagi manajemen. Kondisi ini menyebabkan proses evaluasi kinerja penjualan masih dilakukan secara manual dan kurang efektif.

Konsep *Business Intelligence* hadir sebagai solusi untuk mengolah data mentah menjadi informasi yang bermakna melalui proses ekstraksi, transformasi, dan visualisasi data. Salah satu bentuk implementasi *Business Intelligence* yang banyak digunakan adalah dashboard, karena mampu menyajikan informasi secara ringkas, interaktif, dan mudah dipahami. *Looker Studio* merupakan salah satu platform visualisasi data berbasis

cloud yang dapat digunakan secara gratis dan mendukung integrasi dengan berbagai sumber data.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu penelitian yang mengkaji implementasi dashboard *Business Intelligence* menggunakan *Looker Studio* untuk mengevaluasi kinerja penjualan elektronik. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berupa model dashboard yang informatif serta menjadi referensi bagi organisasi dalam memanfaatkan data penjualan untuk mendukung pengambilan keputusan.

KAJIAN TEORITIS

Business Intelligence merupakan kumpulan pendekatan, teknik, dan teknologi yang dimanfaatkan untuk menghimpun, mengintegrasikan, mengolah, serta menyajikan data menjadi informasi yang bernilai dalam mendukung proses pengambilan keputusan. Dalam penerapannya, dashboard *Business Intelligence* berperan sebagai media visualisasi yang menyajikan indikator kinerja utama (*Key Performance Indicators* atau *KPI*) secara ringkas dan *real-time*, sehingga memudahkan pemantauan kinerja organisasi.

Penjualan elektronik adalah aktivitas perdagangan yang memanfaatkan sistem elektronik dan teknologi informasi dalam proses transaksi. Evaluasi kinerja penjualan bertujuan untuk mengukur pencapaian target penjualan, mengidentifikasi tren pasar, serta menilai efektivitas strategi pemasaran. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan dashboard *Business Intelligence* mampu meningkatkan efisiensi analisis data dan kualitas keputusan manajerial.

Looker Studio merupakan salah satu perangkat visualisasi data yang dikembangkan oleh Google dan digunakan untuk menyusun laporan serta dashboard interaktif yang terintegrasi dengan berbagai sumber data. Platform ini memiliki keunggulan dari sisi kemudahan penggunaan, keluwesan dalam penyajian visual data, serta mendukung kolaborasi pengguna secara daring dalam proses analisis dan pelaporan data.

METODE PENELITIAN

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh melalui repositori data terbuka (*open data repository*) berskala global, seperti

IMPLEMENTASI DASHBOARD BUSINESS INTELLIGENCE MENGUNAKAN LOOKER STUDIO UNTUK EVALUASI KINERJA PENJUALAN ELEKTRONIK

Kaggle dan GitHub, dengan fokus pada domain '*Electronics Retail Transaction*'. Mengingat data mentah (*raw data*) awal memiliki orientasi pasar global (Amerika Serikat/Eropa), penulis melakukan tahapan *Pre-processing* dan Transformasi Data yang komprehensif agar *dataset* memiliki validitas ekologis dengan kondisi pasar di Indonesia. Proses modifikasi mencakup tiga aspek utama:

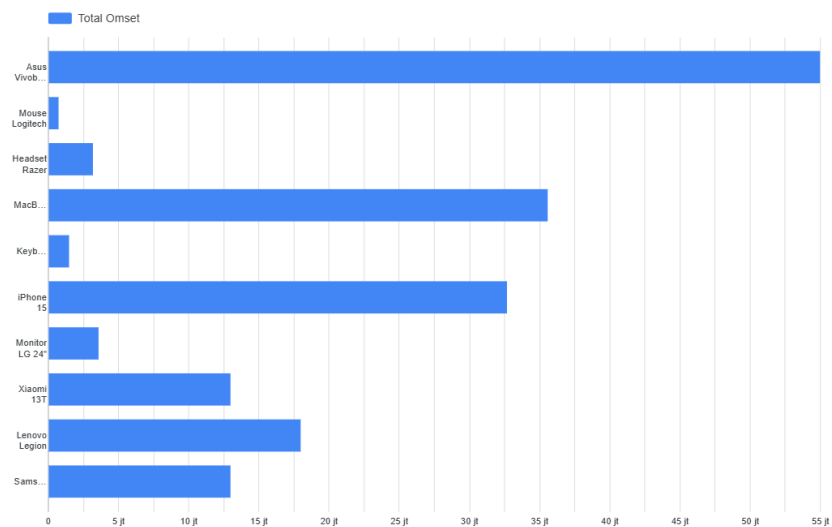
1. Lokalisasi Geospasial : Atribut lokasi cabang dikonversi dari kota-kota internasional menjadi kota besar di Indonesia (Jakarta, Bandung, Surabaya) guna memungkinkan analisis distribusi wilayah yang relevan.
2. Konversi Moneter : Nilai transaksi disesuaikan dari mata uang asing (USD) ke Rupiah (IDR) dengan penyesuaian standar harga pasar elektronik nasional untuk menjaga kewajaran nilai omzet dan profit.
3. Harmonisasi Format Tanggal : Standardisasi format waktu (*timestamp*) dilakukan untuk memastikan integritas data saat diolah menggunakan fungsi *Time-Series* pada Looker Studio. Dataset final yang dihasilkan telah melalui proses pembersihan (*data cleansing*) untuk mengeliminasi *missing values* (data kosong) dan duplikasi, sehingga siap digunakan sebagai basis simulasi analisis performa penjualan..

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Dashboard *Business Intelligence*

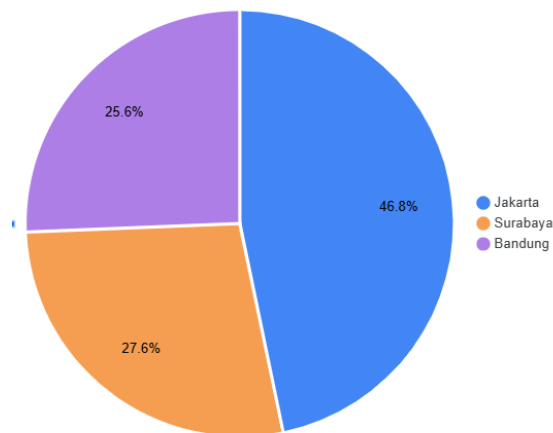
Dashboard *Business Intelligence* yang dikembangkan menggunakan *Looker Studio* terhubung langsung dengan sumber data *Google Spreadsheet* yang berisi data transaksi penjualan elektronik. Proses integrasi data dilakukan melalui konektor bawaan *Looker Studio* sehingga data dapat diperbarui secara otomatis dan ditampilkan secara *real-time*.

Visualisasi pertama ditampilkan dalam bentuk grafik batang yang menunjukkan total omzet penjualan berdasarkan model produk elektronik. Grafik ini memperlihatkan perbandingan kontribusi omzet dari masing-masing produk, di mana produk seperti *Asus Vivobook*, *MacBook*, dan *iPhone 15* memiliki nilai omzet tertinggi dibandingkan produk lainnya. Visualisasi ini membantu manajemen dalam mengidentifikasi produk unggulan yang memberikan kontribusi terbesar terhadap pendapatan perusahaan.



Gambar 1. Grafik total omzet penjualan berdasarkan model produk elektronik.

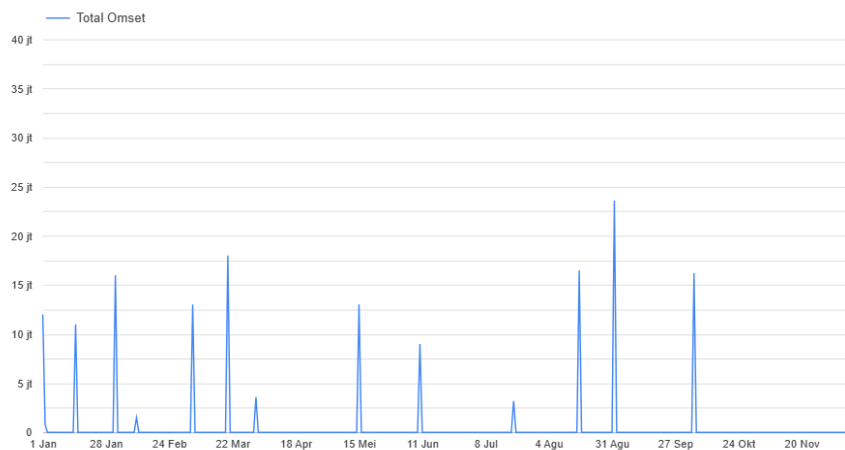
Visualisasi kedua berupa diagram lingkaran yang menggambarkan persentase penjualan berdasarkan wilayah. Diagram ini menunjukkan bahwa wilayah Jakarta memiliki persentase penjualan terbesar, diikuti oleh Surabaya dan Bandung. Informasi ini memberikan gambaran distribusi pasar secara geografis dan dapat dijadikan dasar dalam menentukan strategi pemasaran serta distribusi produk.



Gambar 2. Diagram persentase penjualan elektronik berdasarkan wilayah.

Selain itu, dashboard menyajikan grafik garis yang menggambarkan perkembangan tren penjualan berdasarkan periode waktu tertentu. Visualisasi tersebut menunjukkan adanya variasi omzet penjualan, termasuk peningkatan yang cukup signifikan pada bulan-bulan tertentu. Pola ini mengindikasikan adanya pengaruh faktor musiman, kegiatan promosi, maupun peningkatan permintaan pasar terhadap produk elektronik.

IMPLEMENTASI DASHBOARD BUSINESS INTELLIGENCE MENGUNAKAN LOOKER STUDIO UNTUK EVALUASI KINERJA PENJUALAN ELEKTRONIK



Gambar 3. Grafik tren penjualan elektronik berdasarkan waktu.

Evaluasi Kinerja Penjualan Elektronik

Berdasarkan visualisasi yang disajikan pada dashboard *Business Intelligence*, manajemen dapat melakukan evaluasi kinerja penjualan secara lebih cepat, terstruktur, dan akurat. Penyajian informasi melalui grafik batang, diagram lingkaran, dan grafik tren memudahkan pengguna dalam memahami kondisi penjualan tanpa perlu melakukan analisis langsung terhadap data mentah. Pendekatan ini mampu meningkatkan efisiensi waktu analisis serta meminimalkan risiko kesalahan dalam menafsirkan data.

Grafik total omzet per produk menunjukkan adanya perbedaan kontribusi yang signifikan antar produk elektronik. Produk dengan nilai omzet tinggi dapat dikategorikan sebagai *key revenue drivers* yang perlu diprioritaskan dalam pengelolaan stok, promosi, dan distribusi. Sebaliknya, produk dengan omzet rendah dapat dievaluasi lebih lanjut, apakah memerlukan strategi pemasaran tambahan atau justru perlu dikurangi ketersediaannya. Temuan ini sejalan dengan konsep *performance management* yang menekankan pemanfaatan indikator kinerja utama (*Key Performance Indicators*) dalam evaluasi bisnis.

Diagram persentase penjualan berdasarkan wilayah memberikan wawasan strategis terkait sebaran pasar. Dominasi wilayah Jakarta menunjukkan tingginya permintaan pasar di daerah perkotaan, sedangkan kontribusi Surabaya dan Bandung mengindikasikan potensi pasar yang masih dapat dikembangkan. Informasi ini dapat dimanfaatkan untuk merancang strategi ekspansi wilayah, penyesuaian harga, maupun penguatan jaringan distribusi agar penjualan lebih merata.

Sementara itu, grafik tren penjualan berdasarkan waktu mengungkap adanya fluktuasi omzet pada periode tertentu. Lonjakan penjualan yang terjadi pada bulan-bulan tertentu dapat dikaitkan dengan faktor musiman, momen promosi, atau peluncuran produk baru. Analisis tren ini sangat penting sebagai dasar dalam perencanaan penjualan jangka menengah dan jangka panjang, termasuk dalam penyusunan target penjualan dan perencanaan persediaan.

Secara keseluruhan, implementasi dashboard *Business Intelligence* menggunakan *Looker Studio* terbukti mampu meningkatkan kualitas evaluasi kinerja penjualan elektronik. Dashboard tidak hanya berfungsi sebagai alat visualisasi data, tetapi juga sebagai sistem pendukung keputusan (*Decision Support System*) yang membantu manajemen dalam merumuskan strategi bisnis berbasis data. Dengan dukungan informasi yang *real-time* dan mudah dipahami, perusahaan dapat merespons perubahan pasar secara lebih adaptif dan kompetitif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan dashboard *Business Intelligence* berbasis *Looker Studio* mampu memberikan dukungan yang efektif dalam evaluasi kinerja penjualan elektronik. Dashboard yang dikembangkan menyajikan informasi penjualan melalui visualisasi yang ringkas, interaktif, dan *real-time*, sehingga mempermudah pihak manajemen dalam memantau total pendapatan, performa produk, sebaran penjualan berdasarkan wilayah, serta perkembangan tren penjualan dari waktu ke waktu. Keberadaan dashboard ini menjadikan proses analisis data penjualan lebih cepat, sistematis, dan efisien dibandingkan dengan pengolahan data secara manual.

Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan, antara lain sumber data yang digunakan masih terbatas pada data transaksi penjualan dan belum mengintegrasikan data pelanggan maupun data promosi. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan dashboard dengan menambahkan variabel lain seperti perilaku pelanggan, efektivitas promosi, serta menerapkan analisis prediktif guna meningkatkan kualitas evaluasi kinerja penjualan. Pengembangan tersebut diharapkan dapat memberikan dukungan pengambilan keputusan yang lebih komprehensif dan strategis bagi manajemen.

IMPLEMENTASI DASHBOARD BUSINESS INTELLIGENCE MENGUNAKAN LOOKER STUDIO UNTUK EVALUASI KINERJA PENJUALAN ELEKTRONIK

DAFTAR REFERENSI

- Alparslan, A., & Demir, E. (2021). The role of business intelligence systems in strategic decision-making. *Journal of Business Research*, 124, 127–138. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.048>.
- Fauzan, R., & Setiawan, A. (2021). Penerapan *Business Intelligence* berbasis dashboard untuk mendukung pengambilan keputusan manajemen. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 8(4), 721–728.
- Handayani, P. W., Hidayanto, A. N., & Budi, N. F. A. (2022). Pemanfaatan dashboard analitik dalam peningkatan kinerja organisasi. *Jurnal Sistem Informasi (Journal of Information Systems)*, 18(1), 1–12.
- Hidayat, R., & Kurniawan, D. (2023). Perancangan dashboard penjualan berbasis *Business Intelligence* menggunakan *Google Looker Studio*. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, 7(3), 512–520.
- Lestari, S., & Nugroho, Y. (2021). Analisis data penjualan menggunakan dashboard visual berbasis *cloud computing*. *Jurnal Informatika*, 15(2), 134–143.
- Muntean, M., & Surcel, T. (2022). Dashboards design for performance management: A business intelligence approach. *Procedia Computer Science*, 196, 398–405. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.046>.
- Putra, R. A., & Saputra, M. H. (2024). Implementasi dashboard *Business Intelligence* berbasis *Looker Studio* untuk evaluasi kinerja penjualan *real-time*. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 5(1), 45–55.
- Sari, D. P., & Wibowo, A. (2022). Pemanfaatan *Looker Studio* sebagai media visualisasi data penjualan pada sistem pendukung keputusan. *Jurnal Manajemen Informatika*, 12(2), 101–110. <https://support.google.com/looker-studio>.