

ANALISIS HASIL DATA PENJUALAN DENGAN VISUALISASI DATA MENGGUNAKAN TABLEAU

Muhammad Raqi Abhista Suwondo¹, Sriyanto²

¹Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro,
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275

²Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro,
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275

Abstrak

PT Semen Indonesia (Persero) Tbk adalah perusahaan terkemuka di industri semen di Indonesia, pada Unit of Digital Business Strategic Partnership di PT Semen Indonesia memiliki tanggung jawab besar dalam mengoptimalkan keuntungan perusahaan melalui bisnis digital Semen Indonesia Group yang dimana unit ini membuat platform untuk penjualan produk Semen dan jasa, salah satunya yaitu Sobat Bangun. Salah satu hambatan yang dihadapi oleh Unit of Digital Business Strategic Partnership PT Semen Indonesia adalah ketiadaan dashboard yang memadai untuk memberikan visualisasi data yang jelas dan dapat diakses dengan cepat. Tanpa alat yang sesuai, pemahaman tentang faktor-faktor yang memengaruhi penjualan sangat terbatas, dan menghambat proses pengambilan keputusan yang efektif penerapan aplikasi data analitik seperti Tableau dapat menjadi suatu langkah inovatif untuk meningkatkan pengelolaan margin dan melakukan penentuan langkah selanjutnya dalam suatu permasalahan. Oleh karena itu akan dilakukan perbaikan dalam hal pengelolaan penjualan melalui analisis hasil penjualan, dengan fokus pada ketidaktersediaan dashboard yang proper untuk melihat visualisasi data

Kata kunci: Penjualan, aplikasi, Tableau, analisis, dashboard

Abstract

[Analyze Sales Data Results With Dashboard Data Visualization Using Tableau PT Semen Indonesia (Persero) Tbk is a leading company in the cement industry in Indonesia. The Digital Business Strategic Partnership Unit at PT Semen Indonesia has a big responsibility in optimizing company profits through the Semen Indonesia Group digital business, where this unit creates a platform for product sales. Cement and services, called Sobat Bangun. One of the obstacles faced by PT Semen Indonesia's Digital Business Strategic Partnership Unit is the lack of an adequate dashboard to provide clear data visualization that can be accessed quickly. Without appropriate tools, understanding of the factors that influence sales is very limited, and hinders an effective decision-making process. The application of analytical data applications such as Tableau can be an innovative step to improve margin management and determine the next steps in a problem. Therefore, improvements will be made in terms of sales management through sales results analysis, with a focus on the unavailability of a proper dashboard to view data visualization..

Keywords: Sales, apps, Tableau, analytics, dashboards

1. Pendahuluan

Industri semen merupakan sektor kunci dalam pembangunan infrastruktur dan konstruksi, memainkan peran vital dalam pertumbuhan ekonomi suatu negara. Peningkatan permintaan semen sebagai bahan dasar konstruksi memerlukan manajemen yang efisien dan optimal dalam hal analisis hasil data penjualan agar perusahaan memonitor kekurangan dari penjualan dan tetap kompetitif. Sebagai salah satu perusahaan terkemuka di industri semen di Indonesia, PT Semen

Indonesia (Persero) Tbk memiliki peran strategis dalam menyediakan produk semen berkualitas tinggi untuk memenuhi kebutuhan konstruksi di dalam negeri. Dalam konteks ini, analisis hasil data penjualan menjadi faktor kritis untuk menjaga daya saing perusahaan.

Unit of Digital Business Strategic Partnership di PT Semen Indonesia memiliki tanggung jawab besar dalam mengoptimalkan keuntungan perusahaan melalui bisnis digital Semen Indonesia Group yang dimana unit ini membuat platform untuk penjualan produk Semen dan

jasa, salah satunya yaitu Sobot Bangun. Salah satu hambatan yang dihadapi oleh Unit of Digital Business Strategic Partnership PT Semen Indonesia adalah ketiadaan dashboard yang memadai untuk memberikan visualisasi data yang jelas dan dapat diakses dengan cepat. Tanpa alat yang sesuai, pemahaman tentang faktor-faktor yang memengaruhi penjualan sangat terbatas, dan menghambat proses pengambilan keputusan yang efektif. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis mendalam untuk mengidentifikasi permasalahan yang mungkin terjadi dalam analisis penjualan dan merumuskan solusi yang tepat.

Dalam era digital ini, penerapan aplikasi data analitik seperti Power Business Intelligence (BI), Microsoft Excel, Tableau, dan lainnya dapat menjadi suatu langkah inovatif untuk meningkatkan pengelolaan margin dan melakukan penentuan langkah selanjutnya dalam suatu permasalahan.

Tableau adalah tool visualisasi yang membantu orang-orang (teknis dan non- teknis) dalam memahami dan mengambil keputusan berbasis data. Dengan kemampuannya dalam memvisualisasikan data dari berbagai sumber, Tableau memberikan dukungan untuk melakukan visualisasi terhadap pergerakan hasil penjualan, analisis vendor yang digunakan, dan data data yang berkaitan dengan Unit of Digital Business Strategic Partnership.

Oleh karena itu, laporan ini akan membahas secara mendalam permasalahan yang dihadapi oleh PT Semen Indonesia dalam hal pengelolaan penjualan melalui analisis hasil penjualan, dengan fokus pada ketidaktersediaan dashboard yang proper untuk melihat visualisasi data. Dengan memanfaatkan Tableau sebagai solusi yang potensial, laporan ini akan membahas langkah-langkah konkret yang diambil selama periode kerja praktek untuk membangun dan mengimplementasikan dashboard visualisasi data yang lebih baik. Tujuannya adalah memberikan kontribusi positif terhadap proses pengambilan keputusan di PT Semen Indonesia, memastikan keberlanjutan pertumbuhan perusahaan, dan memberikan panduan bagi praktik terbaik dalam Analisa data di industri semen yang dinamis ini.

2. Studi Literatur

a. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah bidang baru yang belum sepenuhnya mapan, seperti matematika atau ekonomi. (Alter, 2008). Karenanya, sangat penting untuk memahami dan memahami lingkup kajian bidang sistem informasi sebelum membahas metodologi penelitian sistem informasi. Pemahaman tentang lingkup ini akan memungkinkan Anda memiliki pemahaman yang lebih luas tentang bagaimana bidang sistem informasi

berinteraksi dengan bidang lain. (Laudon & Laudon, 2020)

b. Database

Berikut adalah definisi basis data: "basis" dan "data". Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat berkumpul, atau tempat bersarang, sedangkan data adalah representasi nyata dari suatu objek, seperti manusia, barang, hewan, peristiwa, konsep, dan sebagainya.. (Elmasri & Navathe, 2015)

c. Data Analytics

Data analitik adalah proses mengumpulkan, membersihkan, menganalisis, dan menafsirkan data untuk mendapatkan pengetahuan dan membantu pengambilan keputusan. Proses ini melibatkan penggunaan alat dan teknik statistik, matematika, dan komputasi untuk menemukan pola, tren, dan korelasi dalam data. (Provost & Fawcett, 2013). Data analitik dapat diterapkan dalam berbagai konteks, termasuk bisnis, ilmu pengetahuan, kesehatan, pemerintahan, dan banyak lagi. Ini merupakan alat yang sangat penting dalam era digital saat ini, karena organisasi memiliki akses ke jumlah data yang besar dan semakin kompleks (Waller & Fawcett, 2013).

d. Data Visualization

Visualisasi data adalah proses menyajikan data dalam bentuk grafik yang mudah dipahami. Ini membantu menjelaskan fakta dan menentukan tindakan yang tepat. (Cairo, 2016). Visualisasi data melibatkan menempatkan data dalam konteks visual dan mempelajari informasi, atau representasi visual dari data. Ini memungkinkan pengguna mempelajari data mentah dari berbagai sumber. Dashboard memungkinkan visualisasi; perangkat lunak visualisasi memungkinkan visualisasi teks, pola, dan korelasi yang tidak terdeteksi. (Shneiderman, 1996)

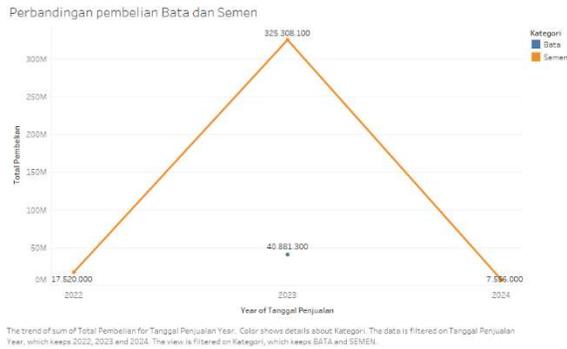
Visualisasi data tidak hanya mengubah data menjadi grafik; itu juga memerlukan perencanaan. Setiap jenis data membutuhkan teknik visualisasi yang sesuai berdasarkan tingkat kompleksitasnya. Untuk menghasilkan solusi yang bermanfaat, berbagai disiplin ilmu seperti statistika, data mining, desain grafis, dan visualisasi informasi harus terlibat..

e. Reporting Dashboard

Dashboard pelaporan adalah alat visual yang menyajikan informasi secara ringkas dan mudah dipahami dalam bentuk grafik, tabel, dan metrik lainnya. Tujuannya adalah untuk menyajikan data yang relevan dan penting dalam satu tampilan yang terpusat, memungkinkan pengguna untuk memantau kinerja, mengidentifikasi tren, dan membuat keputusan dengan cepat (Sarikaya, A., M., Tory, & Fisher, 2018)

f. Tableau

Tableau adalah perangkat lunak visualisasi data yang sangat populer yang memungkinkan pengguna untuk membuat visualisasi data yang dinamis dan



5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil visualisasi data pada total pembelian ke supplier, Nilai total pembelian terbesar terdapat pada bulan Desember 2023 dengan jumlah Rp.118.568.825, nilai tersebut berbanding jauh dengan bulan Desember tahun lalu dimana hanya mendapatkan sebanyak Rp.5.520.000, hal tersebut dikarenakan pada tahun 2022 masih terjadi pandemi yang dimana sangat mempengaruhi perekonomian dan menjadi pengaruh besar untuk kecilnya total penjualan bulan Desember tahun 2022.

Berdasarkan hasil visualisasi data kemitraan untuk total penjualan dari mitra sobat bangun dapat dilihat untuk mitra kontraktor PT.Sedcom adalah kontraktor yang paling sering digunakan, CV Ajisaka pada urutan kedua dan PT Stupa Graphia pada urutan ketiga. Untuk distributor terlihat total pembelian terbanyak yaitu datang dari SID dengan jumlah Rp.352.539.130, pada urutan 2 Mega Baja sebesar Rp.103.181.200 dan PANCASONA pada urutan ketiga dengan jumlah Rp.27.500.000

Berdasarkan hasil visualisasi data untuk kategori barang yang terjual dari top 5 mitra distribusi dapat dilihat SID memiliki pembelian terbanyak pada kategori semen sebesar Rp.311.787.050, lalu Mega baja dengan pembelian terbanyak pada kategori besi dengan jumlah Rp.99.242.000, Pancasona dengan pembelian terbanyak pada kategori semen dengan jumlah Rp.27.500.000, Anugrah besi baja dengan kategori Bondek yang jumlahnya Rp.14.318.000 dan SBB dengan pembelian terbanyak pada kategori Beton dengan jumlah

Rp.20.104.875

Berdasarkan hasil visualisasi data jenis barang yang terjual dari mitra Top 5 Sobat Bangun adalah SID dengan penjualan paling banyak pada semen padang dan semen gresik yaitu Rp.204.289.950 dan Rp.78.737.100, Mega baja dengan penjualan terbanyak pada Wiremesh dengan jumlah Rp.19.952.000, Pancasona dengan penjualan terbanyak pada Semen Dynamix dengan jumlah Rp.17.700.00 dan yang terakhir Anugrah Besi Baja dengan pembelian terbanyak pada Bondek 0,65 dengan jumlah pembelian Rp.14.318.000. Lalu terdapat pembelian jenis-jenis barang lainnya

5.2 Saran

1. Disarankan untuk Semen Indonesia Group memiliki database yang rapi dan bisa mengintegrasikan antar divisi dengan baik
2. Disarankan untuk Semen Indonesia Group memiliki platform untuk visualisasi data yang lebih baik agar lebih terintegrasi antar pengguna lain

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dan berpartisipasi dalam penelitian ini sehingga penelitian dan jurnal ini dapat terselesaikan dengan baik. Pihak-pihak yang terlibat antara lain:

1. Bapak Sriyanto, ST., MT. selaku dosen pembimbing
2. Ibu Dewi Mawar selaku pembimbing selama saya melakukan penelitian di PT Semen Indonesia Group dan seluruh karyawan PT SIG

Daftar Pustaka

Bibliography

Alter. (2008). Defining information systems as work systems: implications for the IS field. *European Journal of Information*

- Systems. 448-469.
- Cairo, A. (2016). *The Truthful Art: Data, Charts, and Maps for Communication. New Riders.*
- Chen, H., Chiang, R. H., & Storey, V. C. (2012). Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact. *MIS Quarterly*, 36(4), 1165-1188.
- Elmasri, R., & Navathe, S. B. (2015). *Fundamentals of Database Systems (7th ed.)*. Pearson.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm (16th ed.)*. Pearson.
- Provost, F., & Fawcett, T. (2013). *Data Science for Business: What You Need to Know about Data Mining and Data-Analytic Thinking*. O'Reilly Media.
- Sarikaya, A., C., M., B. L., Tory, M., & Fisher, D. (2018). What Do We Talk About When We Talk About Dashboards? *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 25(1), 682- 692.
- Shneiderman. (1996). The eyes have it: A task by data type taxonomy for information visualizations. *Proceedings 1996 IEEE Symposium on Visual Languages*, 336-343.
- Waller, M. A., & Fawcett, S. E. (2013). Data science, predictive analytics, and big data: a revolution that will transform supply chain design and management. *Journal of Business Logistics*, 77