

ANALISIS VISUALISASI DATA PENGGUNAAN BUKU DIGITAL MENGUNAKAN TABLEAU UNTUK EVALUASI DAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN

Sri Mulyati¹, Endar Nirmala²

^{1,2}Universitas Pamulang

*E-mail: dosen00391@unpam.ac.id

ABSTRAK

Analisis data merupakan salah satu faktor pendukung dalam pengambilan keputusan karena berdasarkan fakta dan bukti. Hal ini sangat penting bagi divisi marketing karena analisis data menjadi dasar dalam menyusun strategi pemasaran. Saat ini para sales di divisi marketing dalam pembuatan data menggunakan Ms. Excel dengan struktur tabel data yang belum terorganisir, file data masih tersebar di masing-masing individu. Metode analisis hanya dengan melihat data yang ada di tabel, sehingga perlu waktu analisis dan sering terjadi data tidak terabaikan karena ada di sheet terpisah. Cara tersebut dapat menghasilkan keputusan dan strategi pemasaran yang tidak tepat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dalam menganalisis serta memvisualisasikan data menggunakan perangkat lunak Tableau, selain itu perlu meningkatkan kemampuan dalam membentuk struktur data dan mengintegrasikan data agar dapat memudahkan dalam pengolahannya. Cara yang dilakukan untuk masalah tersebut dengan pendekatan ceramah, simulasi, dan pendampingan jarak jauh (online) saat melakukan praktik pengolahan data marketing yang dimiliki. Menyiapkan file installer tableau, memberikan modul penggunaan tableau dan penerapan tableau. Kegiatan ini memberikan manfaat baik bagi divisi marketing maupun pengambil keputusan, meningkatkan waktu analisis, dan kemudahan dalam memvisualisasikan data agar mudah dipahami. Kegiatan ini berhasil meningkatkan kemampuan sales dalam visualisasi data yang membantu dalam pengambilan keputusan untuk strategi marketing.

Kata kunci: visualisasi data, Tableau, pengambilan keputusan, evaluasi, literasi digital

ABSTRACT

Data analysis is a key factor in decision-making because it is based on facts and evidence. This is crucial for the marketing division, as it forms the basis for developing marketing strategies. Currently, salespeople in the marketing division use Ms. Excel to create data, with unorganized data tables; data files are scattered across individuals. The analysis method relies solely on looking at the data in the tables, requiring time for analysis, and often results in data being overlooked because it is stored in separate sheets. This approach can result in inaccurate marketing decisions and strategies. This community service activity aims to improve participants' understanding and skills in analyzing and visualizing data using Tableau software. Furthermore, it is crucial to improve their ability to structure and integrate data to facilitate processing. This approach addresses these issues through lectures, simulations, and online mentoring during marketing data processing practices. Tableau installer files are prepared, and Tableau usage modules are provided, along with Tableau implementation. This activity benefits both the marketing division and decision-makers, increasing analysis time and facilitating data visualization for ease of understanding. This activity successfully improved sales skills in data visualization which helps in decision making for marketing strategies.

Keywords: Data visualization, Tableau, decision-making, evaluation, digital literacy

PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pengelolaan dan analisis data. Kemajuan teknologi seperti internet, komputasi awan (cloud computing), serta sistem basis data modern memungkinkan proses pengumpulan, penyimpanan, dan pengolahan data dilakukan secara cepat,

akurat, dan dalam jumlah yang sangat besar. Kondisi ini mendorong berkembangnya analisis data dari metode konvensional menuju pendekatan yang lebih canggih berbasis Big Data dan Machine Learning yang mampu menghasilkan informasi dan prediksi yang lebih akurat untuk mendukung pengambilan keputusan. Integrasi antara TIK dan analisis data juga memungkinkan organisasi memperoleh informasi secara real-time sehingga dapat meningkatkan efisiensi operasional, inovasi, dan daya saing organisasi di berbagai sektor, termasuk bisnis, pendidikan, dan pemerintahan (Kitchin, 2014; Laudon & Laudon, 2020).

Dalam dunia bisnis, khususnya pada bidang pemasaran dan penjualan (sales and marketing), pemanfaatan analisis data menjadi faktor penting dalam meningkatkan efektivitas strategi dan kinerja organisasi. Data tidak lagi hanya berfungsi sebagai catatan transaksi, tetapi telah berkembang menjadi sumber informasi strategis untuk memahami perilaku pelanggan, mengidentifikasi tren pasar, mengevaluasi performa produk, serta merancang strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran. Salah satu teknologi yang banyak digunakan untuk mendukung proses tersebut adalah Tableau, yaitu perangkat lunak visualisasi data yang mampu mengubah data kompleks menjadi dashboard interaktif dan mudah dipahami. Melalui Tableau, perusahaan dapat memantau kinerja bisnis secara real-time, mengidentifikasi produk yang paling diminati, menganalisis wilayah dengan tingkat penjualan tertinggi, serta mengukur efektivitas program pemasaran sehingga proses pengambilan keputusan menjadi lebih berbasis data (data-driven) dan akurat (Few, 2013; Tableau, 2023).

PT. Dinamika Inti Solusi yang dikenal dengan nama PesonaEdu Solution merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penyediaan aplikasi pembelajaran digital dan konten buku digital interaktif. Berdiri sejak tahun 1986 dan berlokasi di BSD, Tangerang Selatan, perusahaan ini menyediakan platform pembelajaran digital melalui aplikasi PeduClass serta berbagai produk buku digital interaktif untuk jenjang pendidikan SD hingga SMA. Dengan jangkauan pasar yang mencakup sekolah-sekolah di seluruh Indonesia melalui pemasaran langsung dan platform marketplace, PesonaEdu telah menghasilkan banyak judul buku digital yang digunakan oleh berbagai institusi pendidikan. Seiring meningkatnya jumlah produk, pelanggan, dan aktivitas pengguna, perusahaan menghadapi tantangan dalam mengelola serta menganalisis data yang dihasilkan dari berbagai sumber sehingga informasi yang dimiliki belum dapat dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung pengambilan keputusan strategis.

Berdasarkan hasil observasi, data penjualan, akses penggunaan buku digital, aktivitas pemasaran, dan interaksi pelanggan masih tersebar pada berbagai platform yang belum terintegrasi secara efektif. Selain itu, proses pengambilan keputusan terkait pengembangan produk, evaluasi kualitas konten, maupun penentuan strategi pemasaran masih banyak bergantung pada pengalaman dan intuisi. Padahal, perusahaan telah memiliki data yang cukup besar, seperti data akses pengguna terhadap puluhan ribu aktivitas penggunaan buku digital setiap tahunnya. Tanpa visualisasi dan analisis yang tepat, potensi informasi yang terkandung dalam data tersebut sulit dimanfaatkan untuk mengidentifikasi tren

penggunaan, mengetahui produk yang paling diminati, maupun menentukan prioritas pengembangan konten yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kapasitas sumber daya manusia, khususnya tim marketing, sales, dan pengambil keputusan di lingkungan PesonaEdu Solution, dalam memanfaatkan teknologi visualisasi data. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui pelatihan “Analisis Visualisasi Data Penggunaan Buku Digital Menggunakan Tableau untuk Evaluasi dan Pengambilan Keputusan”. Melalui kegiatan ini, peserta diharapkan mampu memahami konsep dasar analisis data, mengolah data bisnis yang dimiliki, serta menyajikan informasi dalam bentuk visualisasi yang informatif dan mudah dipahami. Dengan demikian, hasil analisis dapat digunakan sebagai dasar dalam mengevaluasi kinerja bisnis, meningkatkan efektivitas strategi pemasaran, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat, cepat, dan berbasis data.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dengan judul Analisis & Visualisasi Data Penggunaan Buku Digital Menggunakan Tableau untuk Evaluasi dan Pengambilan Keputusan sebagai berikut:

1. Pendekatan Penelitian: Kegiatan PKM ini menggunakan pendekatan kualitatif karena berfokus pada pemahaman teoritis dan praktik dalam penggunaan aplikasi Tableau untuk mengidentifikasi penggunaan buku digital.
2. Desain Penelitian: Desain penelitian menggunakan studi kasus. Data produk dan transaksi digunakan untuk memahami cara mengidentifikasi penggunaan buku digital
3. Teknik Pengumpulan Data
Pada PKM ini Teknik Pengumpulan Data terdiri dari observasi langsung dan wawancara, dengan kegiatan :
 - a. Observasi langsung terhadap kemampuan peserta dalam pemahaman analisis data dan menggunakan Tableau sebelum dan sesudah pelatihan.
 - b. Wawancara untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta dalam analisis data bisnis dan pengumpulan data yang sudah dilakukan.

Langkah-Langkah Implementasi:

Dalam menyampaikan materi kegiatan untuk analisis data bisnis menggunakan Tableau menggunakan metode:

- a. Ceramah: berfokus pada penyampaian materi dengan melakukan brainstorming untuk mengetahui tingkat awal pemahaman peserta dan melakukan tanya-jawab selama pelaksanaan.

- b. Demonstrasi: Narasumber PKM memperagakan penggunaan Tableau dalam melakukan prosedur analisis data sampai mendapatkan output dalam model visualisasi data analisa.
 - c. Diskusi: diskusi dengan peserta untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi dan penggunaan konsep aplikasi dalam analisis data.
4. Analisis Data

Anlisis Kualitatif: Menganalisa hasil berdasarkan pengamatan saat pemaparan teori dan proses praktik, serta mendapatkan hasil penerapan dari peserta.

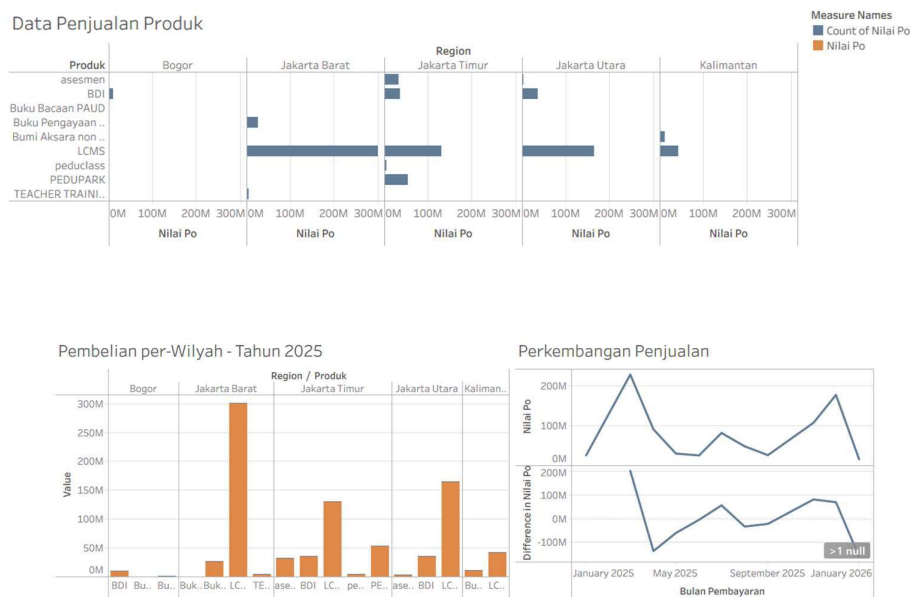
5. Presentasi dan Diseminasi: Menyusun laporan hasil penelitian dan mempresentasikannya.

Dengan menerapkan metode ini diharapkan dapat memperoleh pemahaman tentang pengembangan pemanfaatan penggunaan aplikasi Tableau untuk analisis data dan memberikan landasan untuk perbaikan dan pengembangan berkelanjutan.

HASIL

Hasil pelaksanaan pelatihan pemanfaatan Aplikasi Tableau dalam mengidentifikasi tren penggunaan buku digital menunjukkan bahwa peserta mampu melakukan analisis data penggunaan buku digital. Kegiatan dilaksanakan dalam bentuk ceramah, diskusi, dan simulasi dalam pembuatan visualisasi data dengan Tableau menghasilkan visual data yang dihasilkan peserta sesuai dengan data yang dimiliki oleh peserta dari divisi Matketing dan Sales. Berikut beberapa dokumentasi dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Tabel 1. Data Transaksi



Gambar 1. Hasil Analisis Data Transaksi



Gambar 2 Kegiatan PKM

PEMBAHASAN

Data bisnis merupakan informasi yang dikumpulkan dan digunakan oleh perusahaan untuk memahami kondisi operasional, perilaku konsumen, tren pasar, serta untuk mendukung pengambilan keputusan strategis. Data bisnis dapat berupa data penjualan, stok barang, keuangan, pelanggan, maupun kinerja pemasaran yang dianalisis guna meningkatkan efisiensi dan daya saing perusahaan (Kotler & Keller, 2016).

Tableau merupakan salah satu perangkat lunak yang sangat bermanfaat dalam menganalisis data bisnis karena kemampuannya mengelola dan menyajikan data dalam berbagai bentuk visual dengan sangat mudah dan cepat tanpa harus melakukan perhitungan. Dengan fitur-fitur seperti integrasi dan koneksi data baik data offline maupun online, grafik, sorting, filter, dan dashboard. Tableau memungkinkan pengguna untuk mengolah data penjualan dan tren pasar dengan cepat dan akurat. Dengan fitur dan kehandalannya, Tableau dapat membantu tim marketing, manajer atau analis bisnis untuk mengambil keputusan berdasarkan data yang konkret dan terorganisir.

Selain itu, Tableau juga sangat berguna dalam membuat visualisasi data yang membantu dalam memahami informasi secara lebih intuitif. Melalui grafik batang, garis, atau pie chart, data yang kompleks dapat ditampilkan secara sederhana sehingga memudahkan dalam membuat laporan kepada pimpinan atau investor. Fitur Data, Analytic, Dashboard sangat efektif untuk menyusun ringkasan data besar secara dinamis, memungkinkan pengguna melihat pola atau tren tersembunyi dalam bisnis. Dengan kemampuan ini, Tableau menjadi alat penting dalam perencanaan strategi, evaluasi performa, serta pengambilan keputusan berbasis data di dunia bisnis.

Pada rencana kolaborasi berikutnya, tim Pengabdian kepada Masyarakat diharapkan dapat kembali menjalin kemitraan untuk memberikan dukungan dalam meningkatkan kemampuan divisi marketing dalam penggunaan aplikasi Tableau yang berguna untuk mengambil keputusan yang akurat.

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat dihasilkan dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

1. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di PT. Dinamika Inti Solusi (PesonaEdu Solution) berjalan dengan baik dan memberikan manfaat positif bagi peserta, khususnya tim Marketing dan Sales, dalam memahami penggunaan Tableau untuk visualisasi dan analisis data.
2. Pelatihan meningkatkan kemampuan peserta dalam mengolah, memilih, dan menyajikan data dalam bentuk grafik yang informatif, sehingga memudahkan proses pelaporan dan evaluasi kinerja bisnis.
3. Tableau terbukti menjadi alat yang efektif untuk mendukung analisis data dan pengambilan keputusan, sehingga dapat membantu tim Marketing dan Sales dalam menyusun strategi pemasaran yang lebih tepat dan berbasis data.

UCAPAN TERIMAKASIH

Apresiasi Penulis sampaikan kepada pihak-pihak yang telah mendukung terlaksananya kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini.

1. Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang beserta jajarannya;
2. Direktur PT. Dinamika Inti Solusi (PesonaEdu Solution) beserta jajarannya;
3. Staf divisi Marketing dan Sales.
4. Dosen-dosen dan Mahasiswa-mahasiswi dari program studi Teknik Informatika

DAFTAR PUSTAKA

- Albright, S. C., & Winston, W. L. (2019). *Business analytics: Data analysis and decision making* (7th ed.). Cengage Learning.
- Chaturvedi, A., & Malik, P. (2024). *Mastering data visualization with Tableau: Empowering business decisions with Tableau*. BPB Publications.
- Habbal, F., Kolmos, A., Hadgraft, R. G., Holgaard, J. E., & Reda, K. (2024). *Teaching and learning strategies*. Dalam *Reshaping engineering education: Addressing complex human challenges*. Springer.
- Indriyani, Wiranata, P. B., & Hiu, S. (2024). Strategi Peningkatan Efisiensi Operasional UMKM di Era Digital: Pendekatan Kualitatif dengan Business Intelligence dalam Implementasi E-Commerce . *Informatics for Educators And Professionals: Journal of Informatics*.
- Kenidy, N. T., Sutrisno, T., & Lewenusa, I. (2024). Visualisasi Data Penjualan dengan Tableau. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi Dan Teknologi*.
- Lestari, P. A., & Hakim, D. K. (2024). Implementasi Business Intelligence pada Dashboard Sales Force Monitoring di Distributor XYZ. *Jurnal Media Pratama*.
- Nizam, M. S., & Hanum, N. R. (2025). Dashboard Monitoring Penjualan Berbasis Tableau untuk Mendukung Data-Driven Decision Making pada Perum Bulog Regional Jambi. *BINA INSANI ICT JOURNAL*.
- Provost, F., & Fawcett, T. (2023). *Data Science for Business: What You Need to Know about Data Mining and Data-Analytic Thinking (Revised Edition)*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.
- Sleeper, R. (2021). *Tableau desktop pocket reference: Essential features, syntax, and data visualizations*. O'Reilly Media, Inc.
- Waghmare, A., Thakur, R., & Khatri, R. (2025). From Data to Decisions: Using Tableau to Visualize Sales Success. *International Journal for Multidisciplinary Research (IJFMR)*.