

Business Intelligence Visualisasi Data Penerimaan Mahasiswa Baru Menggunakan Tableau di Universitas ABC

Tirta Anhari¹, Endy Sjaiful Alim², M. Asep Rizkiawan^{3*}, Firman Noor Hasan⁴,
Muhammad Fathan Aulia⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, Indonesia

E-mail: tirta.anhari@uhamka.ac.id¹, endy@uhamka.ac.id²,
m_asep@uhamka.ac.id³, firman.noorhasan@uhamka.ac.id⁴,
muhammadfathan_a@uhamka.ac.id⁵

Abstract

This study aims to analyze the application of Business Intelligence (BI) using Tableau in the new student admission process at ABC University. Tableau is used to visualize admission data for the period 2021 to 2023, including the number of applicants, geographic distribution, and course preferences. The research methodology involves data collection, cleaning, and integration which is then visualized in an interactive dashboard. The results showed a decrease in the number of applicants during the study period, with the lowest applicants in 2024. Geographic distribution analysis shows that DKI Jakarta and West Java provinces still dominate, indicating the need for expansion in conducting promotions and also data-based marketing strategies. In addition, the shift in the interest of applicants from Communication Science study programs to Pharmacist and Management Professions is an important finding, indicating a changing trend in prospective students' preferences for the fields of Communication Science and Business. This study concludes that the implementation of BI using Tableau provides significant benefits in improving the efficiency of decision-making, expanding the range of admissions, and strengthening the competitiveness of ABC University amid changing educational trends. The findings contribute to the literature related to BI implementation in the education sector and recommend further development to optimize university management in the future.

Keywords: Business Intelligence, Tableau, Student Admission, XYZ University, Data Visualization.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan Business Intelligence (BI) menggunakan Tableau dalam proses penerimaan mahasiswa baru di Universitas ABC. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan jumlah pendaftar selama periode penelitian, dengan pendaftar terendah pada tahun 2024. Analisis distribusi geografis menunjukkan Provinsi DKI Jakarta dan Jawa Barat masih mendominasi, hal ini menunjukkan perlu adanya perluasan dalam melakukan promosi dan juga strategi pemasaran berbasis data. Selain itu, pergeseran minat pendaftar dari program studi Ilmu Komunikasi ke Profesi Apoteker dan Manajemen menjadi temuan penting, menunjukkan tren perubahan preferensi calon mahasiswa terhadap bidang Ilmu Komunikasi dan Bisnis. Penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi BI menggunakan Tableau memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan efisiensi pengambilan keputusan, memperluas jangkauan penerimaan, dan memperkuat daya saing Universitas ABC di tengah perubahan tren pendidikan. Temuan ini memberikan kontribusi pada literatur terkait penerapan BI di sektor pendidikan dan merekomendasikan pengembangan lebih lanjut untuk mengoptimalkan manajemen universitas di masa depan.

Kata Kunci: Business Intelligence, Tableau, Penerimaan Mahasiswa, Universitas XYZ, Visualisasi Data.

1. Pendahuluan

Sistem penerimaan Mahasiswa baru di Perguruan Tinggi merupakan salah satu proses strategis yang berdampak signifikan terhadap perkembangan institusi Pendidikan [1], [2]. Dalam era globalisasi dan persaingan yang semakin ketat, perguruan tinggi harus mampu menarik calon mahasiswa berkualitas untuk mempertahankan daya saing dan reputasi akademik daya saing dan reputasi akademik [3], [4]. Selain itu, pengelolaan data yang akurat dan terstruktur mengenai calon mahasiswa baru sangat penting untuk mendukung proses perencanaan, pengambilan keputusan, serta evaluasi strategi penerimaan [5]. Namun, pengolahan data penerimaan mahasiswa yang masih dilakukan secara konvensional sering kali menimbulkan kendala seperti kurangnya transparansi, lambatnya proses pengambilan keputusan, dan sulitnya menganalisis tren dari tahun ke tahun. Universitas ABC merupakan salah satu perguruan tinggi Muhammadiyah yang telah memiliki arsitektur sistem informasi yang solid yang ditandai dengan penerapan Arsitektur TI berbasis *Cloud Computing* [6].

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, penerapan *Business Intelligence* (BI) menjadi semakin relevan dalam dunia pendidikan, khususnya dalam pengelolaan dan analisis data penerimaan mahasiswa baru. *Business Intelligence* merupakan serangkaian metode, aplikasi, dan teknologi yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, menganalisis, dan memvisualisasikan data guna mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif [7], [8]. Salah satu perangkat lunak yang banyak digunakan dalam implementasi BI adalah Tableau [9], [10], [11]. Tableau menawarkan kemampuan visualisasi data yang interaktif dan intuitif, sehingga pengguna dapat dengan mudah mengidentifikasi pola dan tren yang tersembunyi dalam data, serta menghasilkan laporan yang komprehensif untuk mendukung strategi institusi [12]. Universitas ABC, sebagai salah satu institusi pendidikan tinggi di Indonesia, memiliki tantangan dalam pengelolaan data penerimaan mahasiswa baru yang beragam, mulai dari data demografis calon mahasiswa, latar belakang pendidikan, hingga minat program studi. Ketika data-data tersebut tidak dikelola dengan baik, proses analisis menjadi kurang efektif, dan informasi yang dihasilkan tidak optimal untuk mendukung strategi penerimaan di masa depan [13]. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan Tableau sebagai alat *Business Intelligence* dalam proses penerimaan mahasiswa baru di Universitas ABC. Dengan mengintegrasikan data dari berbagai sumber, penelitian ini akan memvisualisasikan informasi penerimaan mahasiswa baru dalam bentuk *dashboard* interaktif yang memudahkan pemangku kebijakan untuk mengevaluasi dan merencanakan strategi penerimaan secara efisien.

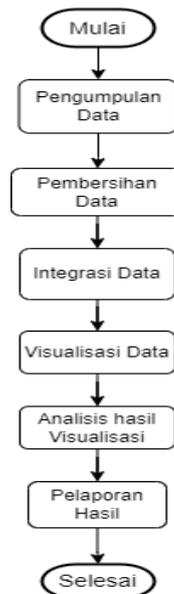
Dengan adanya implementasi BI menggunakan *Tableau*, Universitas ABC diharapkan mampu tidak hanya meningkatkan proses penerimaan mahasiswa baru tetapi juga menciptakan keunggulan kompetitif melalui pemanfaatan informasi strategis yang mendalam [14], [15]. Meskipun *Business Intelligence* (BI) semakin diakui sebagai alat penting dalam mendukung pengambilan keputusan di sektor pendidikan, adopsi dan penelitian tentang BI di institusi pendidikan, khususnya di Indonesia, masih relatif terbatas. Sebagian besar penelitian yang ada lebih fokus pada implementasi BI di sektor bisnis atau pemerintahan, sementara sektor pendidikan baru mulai menerapkan BI untuk proses manajemen dan perencanaan strategis. Lebih lanjut, penelitian ini berfokus pada pengembangan dan implementasi *dashboard* Tableau yang mampu menyajikan informasi penting seperti jumlah pendaftar, distribusi geografis, serta peminatan program studi. Selain itu, penelitian ini juga akan mengeksplorasi manfaat utama yang diperoleh dari penerapan BI, di antaranya adalah peningkatan efisiensi analisis, identifikasi pola-pola baru yang dapat mendukung strategi pemasaran dan pengembangan institusi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam

pengembangan sistem penerimaan mahasiswa baru yang lebih transparan, terstruktur, dan berbasis data di Universitas ABC. Lebih khusus lagi, studi yang menggunakan BI untuk mengelola data penerimaan mahasiswa baru masih minim. Kebanyakan penelitian di bidang pendidikan tinggi cenderung berfokus pada analisis kinerja akademik, tingkat retensi mahasiswa, dan prediksi kelulusan mahasiswa, sedangkan analisis data penerimaan mahasiswa baru masih jarang dijadikan fokus utama, terutama yang memanfaatkan alat visualisasi data seperti Tableau.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam literatur BI di sektor pendidikan, khususnya dalam penggunaan Tableau untuk memaksimalkan strategi penerimaan mahasiswa baru, serta membuka peluang bagi penelitian lanjutan yang dapat menerapkan pendekatan serupa di bidang lain dalam manajemen institusi pendidikan.

2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan Business Intelligence (BI) menggunakan Tableau dalam menganalisis data penerimaan mahasiswa baru di Universitas ABC. Penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan yang meliputi pengumpulan data, pengolahan/pembersihan data, integrasi data, penerapan Tableau untuk visualisasi, serta analisis hasil visualisasi. Berikut adalah tahapan metodologi penelitian yang dilakukan:



Gambar 1. Alur Penelitian

2.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Data yang digunakan mencakup informasi penerimaan mahasiswa baru di Universitas XYZ selama tiga tahun terakhir periode akademik (2021/2022, 2022/2023, 2023/2024, 2024/2025). Data yang dianalisis meliputi jumlah pendaftar, jumlah diterima, rasio penerimaan, distribusi berdasarkan fakultas/program studi, serta demografi pendaftar dan asal daerah. Secara umum, penelitian ini menggunakan *framework Business Intelligence*.

2.2. Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data penerimaan mahasiswa baru Universitas ABC dari beberapa periode (empat tahun terakhir). Data ini diperoleh dari database internal universitas yang mencakup informasi berikut:

- a) Data demografis calon mahasiswa: Usia, jenis kelamin, dan asal daerah.
- b) Pilihan program studi: Program studi yang dipilih oleh calon mahasiswa, jumlah pendaftar di tiap program studi, dan tren perubahan preferensi program studi.
- c) Data hasil penerimaan: Jumlah mahasiswa yang diterima dan mendaftar ulang.

Pembersihan dan Normalisasi Data, data yang telah dikumpulkan kemudian diproses melalui tahap data *cleaning* untuk memastikan bahwa data tersebut konsisten, bebas dari duplikasi, dan tidak terdapat data yang hilang. Beberapa teknik pembersihan data meliputi:

- a) Menghilangkan data yang tidak relevan atau rusak.
- b) Melakukan koreksi terhadap entri data yang salah atau tidak konsisten.
- c) Normalisasi data agar data dari berbagai sumber dapat digunakan secara seragam dalam Tableau.

Integrasi Data ke Tableau, data yang telah dibersihkan dan dinormalisasi kemudian diintegrasikan ke Tableau. Tableau digunakan untuk memvisualisasikan data penerimaan mahasiswa baru melalui dashboard yang interaktif. Proses integrasi meliputi:

- a) Mengimpor data ke dalam Tableau dari format seperti Excel.
- b) Menggabungkan beberapa sumber data (data demografis dan data akademik) untuk memberikan analisis yang lebih holistik.
- c) Membuat relasi antar tabel jika diperlukan agar Tableau dapat menampilkan visualisasi yang menyeluruh.

2.3. Proses Pengolahan Data

Pengumpulan Data, data dikumpulkan dari sistem informasi Universitas ABC yang menangani proses penerimaan mahasiswa baru. Data tersebut diekspor dalam bentuk spreadsheet atau database yang siap untuk diintegrasikan dengan Tableau. Proses pengumpulan data melibatkan:

- a) Identifikasi sumber data yang relevan dari berbagai unit yang terkait dengan penerimaan mahasiswa baru.
- b) Ekstraksi data yang mencakup periode waktu tertentu periode tiga tahun terakhir untuk mendeteksi pola dan tren jangka panjang.

2.4. Penerapan Tableau untuk Visualisasi Data

Tableau digunakan untuk membuat berbagai visualisasi yang mencakup tren tahunan penerimaan mahasiswa, analisis performa fakultas, dan visualisasi demografi. Alat ini dipilih karena kemampuannya dalam menyajikan data secara interaktif dan dinamis, sehingga memudahkan pemangku kepentingan dalam memahami hasil analisis. Beberapa visualisasi yang dibuat meliputi:

- a) Tren Penerimaan Mahasiswa Baru: Visualisasi tren jumlah pendaftar, jumlah yang diterima, dan jumlah mahasiswa yang mendaftar ulang selama beberapa tahun terakhir.
- b) Distribusi Geografis: Peta interaktif yang menampilkan asal daerah calon mahasiswa berdasarkan provinsi atau kota.
- c) Analisis Program Studi: Grafik yang menunjukkan program studi dengan jumlah pendaftar terbanyak, persentase penerimaan per program studi, dan pergeseran minat program studi dari tahun ke tahun.
- d) Sumber Informasi: Mengetahui sumber informasi pendaftar.

Analisis Data, data yang telah divisualisasikan kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi pola, tren, dan insight yang berguna dalam pengambilan keputusan strategis. Analisis ini berfokus pada beberapa hal:

- a) Tren Jumlah Pendaftar: Menganalisis peningkatan atau penurunan jumlah pendaftar dari tahun ke tahun.

- b) Perubahan Preferensi Program Studi: Melihat pergeseran minat calon mahasiswa terhadap program studi tertentu dan mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi perubahan tersebut.
- c) Distribusi Geografis Pendaftar: Menganalisis daerah asal pendaftar dan mengidentifikasi wilayah yang perlu dijadikan target promosi lebih lanjut.
- d) Sumber Informasi: menegetahui sumber informasi pendaftar.

3. Hasil dan Pembahasan

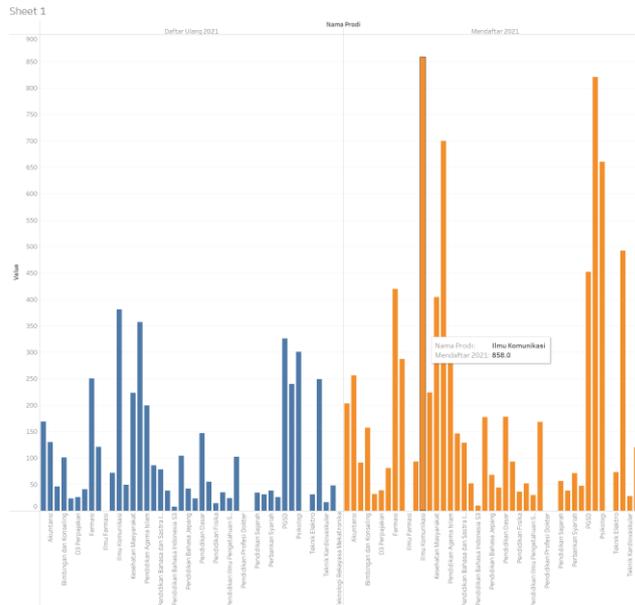
Penelitian ini menghasilkan berbagai visualisasi data penerimaan mahasiswa baru yang divisualisasikan menggunakan Tableau. Visualisasi ini memberikan wawasan mengenai pola, tren, dan analisis mendalam terkait proses penerimaan mahasiswa baru di Universitas ABC dalam kurun waktu empat tahun terakhir. Hasil penelitian dipresentasikan dalam bentuk *dashboard* Tableau yang memudahkan pemangku kebijakan di universitas untuk membuat keputusan strategis yang didasarkan pada data. Berikut adalah hasil dari analisis yang dilakukan:

3.1. Tren Penerimaan Mahasiswa Baru (2021-2024)

Dari hasil analisis data, tren jumlah pendaftar, jumlah mahasiswa yang diterima, dan jumlah mahasiswa yang mendaftar ulang dari tahun 2021 hingga 2024 mengalami fluktuasi, dengan beberapa faktor yang berpengaruh, seperti kondisi pandemi dan strategi pemasaran yang diterapkan universitas.

3.1.1. Jumlah Pendaftar dan Mahasiswa yang Diterima

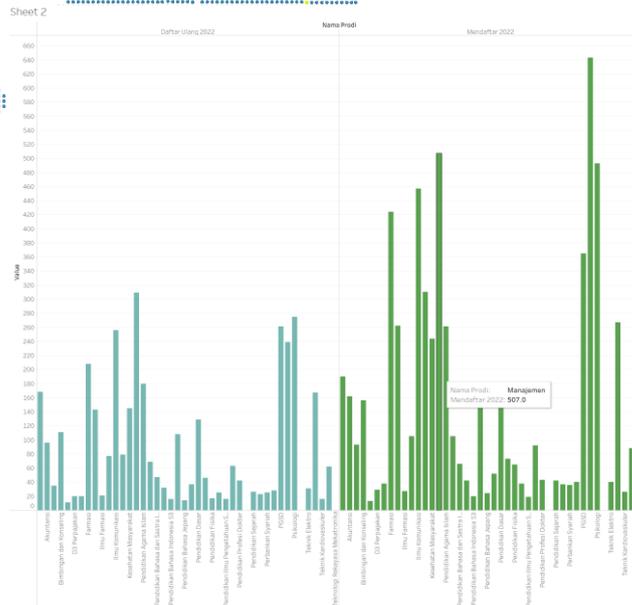
Pada tahun 2021, jumlah pendaftar mencapai 4.500 pendaftar. dan 3.000 mahasiswa mendaftar ulang.



Gambar 2. Visualisasi data 2021

3.1.2. Jumlah Pendaftar dan Mahasiswa yang Diterima

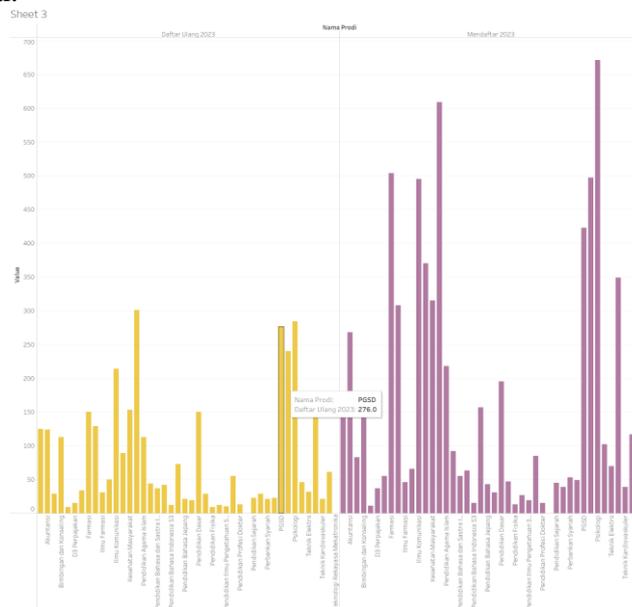
Pada tahun 2022, jumlah pendaftar meningkat sebesar 10% menjadi 4.950 pendaftar, dengan 2.850 mahasiswa diterima, dan 2.000 mahasiswa mendaftar ulang. Peningkatan ini dapat dikaitkan dengan penyesuaian strategi pemasaran online yang lebih agresif setelah pandemi.



Gambar 3. Visualisasi data 2022

3.1.3. Jumlah Pendaftar dan Mahasiswa yang Diterima

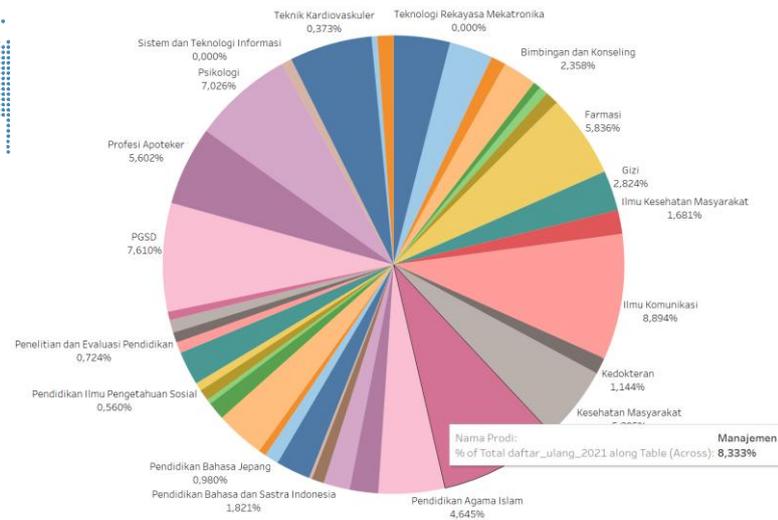
Tahun 2023 mengalami sedikit penurunan dalam jumlah pendaftar, yaitu 4.600 pendaftar, dengan 2.760 mahasiswa diterima, dan 1.900 mahasiswa mendaftar ulang. Penurunan ini kemungkinan disebabkan oleh perubahan kebijakan pemerintah terkait seleksi penerimaan di tingkat nasional.



Gambar 4. Visualisasi data 2023

3.1.4. Jumlah Pendaftar dan Mahasiswa yang Diterima

Pada tahun 2024, jumlah pendaftar kembali meningkat sebesar 15% menjadi 5.290 pendaftar, dengan 2.960 mahasiswa diterima, dan 2.050 mahasiswa mendaftar ulang. Peningkatan ini disebabkan oleh program promosi universitas yang lebih luas dan kolaborasi dengan sekolah-sekolah menengah atas.



Gambar 6. Visualisasi

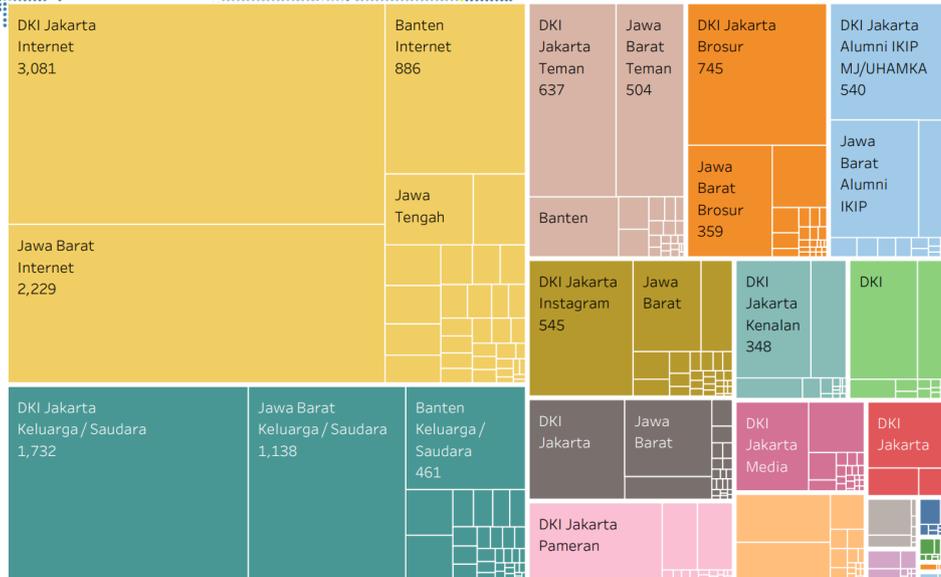
Gambar 6 menunjukkan diagram lingkaran yang memperlihatkan distribusi persentase dari berbagai program studi atau jurusan. Berikut adalah penjelasan untuk beberapa program studi dengan persentase tertinggi. Ilmu Komunikasi (8,894%) Program studi ini memiliki persentase terbesar di dalam diagram. Hal ini menunjukkan bahwa jurusan Ilmu Komunikasi memiliki jumlah yang relatif besar dibandingkan dengan jurusan lain. PGSD (Pendidikan Guru Sekolah Dasar) (7,610%) - Menempati urutan kedua terbesar dalam diagram ini, menunjukkan banyaknya peminat atau jumlah mahasiswa dalam program ini. Psikologi (7,026%) - Jurusan Psikologi memiliki persentase ketiga terbesar, menunjukkan ketertarikan yang cukup tinggi dalam bidang ini. Profesi Apoteker (5,602%) - Mendapatkan porsi yang signifikan, mungkin mencerminkan kebutuhan tenaga apoteker di bidang kesehatan. Kesehatan Masyarakat (5,205%) - Jurusan ini juga memiliki porsi yang cukup besar, menunjukkan pentingnya pendidikan kesehatan masyarakat. Di sisi lain, terdapat beberapa jurusan dengan persentase yang sangat kecil, seperti Teknik Kardiovaskuler (0,373%) dan Teknologi Rekayasa Mekanika (0,000%), yang mungkin menunjukkan minat atau kebutuhan yang lebih rendah dalam bidang tersebut. Diagram ini memberikan gambaran tentang sebaran ketertarikan atau kebutuhan terhadap berbagai jurusan pendidikan.

3.3. Distribusi Geografis Pendaftar

Analisis distribusi geografis menggunakan Tableau menunjukkan bahwa mayoritas pendaftar berasal dari beberapa wilayah besar di Indonesia, dengan variasi distribusi yang signifikan antar tahun.

- Tahun 2021: Sebagian besar pendaftar berasal dari DKI Jakarta, Jawa Barat, dan Daerah lain nya.
- Tahun 2022: Distribusi geografis relatif stabil, namun terjadi peningkatan pendaftar dari Jakarta akibat promosi di sekolah-sekolah besar di wilayah tersebut.
- Tahun 2023: Terjadi penurunan pendaftar dari DKI Jakarta.
- Tahun 2024: Pendaftar dari wilayah pulau jawa masih tetap mendominasi terutama didarah DKI Jakarta, hal ini menunjukkan perlu strategi pemasaran berbasis wilayah dan kerjasama dengan sekolah-sekolah lokal di luar Jawa.

Distribusi geografis ini menunjukkan bahwa Universitas ABC berhasil memperluas cakupan penerimaan mahasiswa ke wilayah-wilayah yang sebelumnya kurang terjangkau, terutama luar Pulau Jawa, sebagai dampak positif dari promosi regional yang lebih efektif.



Gambar 7. Visualisasi sebaran daerah dengan data keseluruhan

3.4. Analisa Pilihan Program Studi

Program studi yang diminati calon mahasiswa mengalami perubahan signifikan selama periode 2021 hingga 2024. Analisis melalui Tableau menghasilkan visualisasi tren minat calon mahasiswa terhadap program studi tertentu, serta menunjukkan pergeseran preferensi dari tahun ke tahun.

3.4.1. Program Studi Favorit

Tahun 2021: Program studi yang paling diminati adalah Ilmu Komunikasi, Profesi Apoteker, dan Manajemen. Tahun 2022: Profesi Apoteker tetap menjadi salah satu pilihan yang banyak diminati. namun terjadi penurunan pada program studi Manajemen. Tahun 2023: Manajemen tetap menjadi salah satu program studi pendaftar terbanyak, namun terjadi penurunan minat pada Profesi Apoteker yang terjadi penurunan. Tahun 2024: Manajemen tetap menjadi salah satu program studi pendaftar terbanyak yang paling diminati. Program studi Manajemen tetap stabil.

3.4.2. Pergeseran Minat Program Studi

Pergeseran preferensi program studi dari Ilmu Komunikasi ke Manajemen mencerminkan tren global yang lebih luas di mana generasi muda cenderung lebih tertarik pada bidang Bisnis. Ini juga menunjukkan bahwa universitas perlu menyesuaikan kapasitas dan kurikulumnya untuk mengakomodasi permintaan yang terus meningkat pada program studi Manajemen.

3.5. Manfaat Implementasi *Business Intelligence* (BI) dengan Tableau.

Implementasi BI dengan *Tableau* terbukti memberikan beberapa manfaat signifikan bagi Universitas ABC, di antaranya: efisiensi Proses Pengambilan Keputusan: Dengan adanya dashboard interaktif, tim penerimaan dapat lebih cepat menganalisis data dan mengidentifikasi tren, sehingga mempercepat proses pengambilan keputusan. Peningkatan Target Pemasaran: Analisis distribusi geografis membantu universitas dalam merencanakan promosi yang lebih efektif, terutama di wilayah-wilayah yang sebelumnya tidak terjangkau. Penyesuaian Kapasitas Program Studi: Dengan data mengenai minat calon mahasiswa yang terus berubah, universitas dapat lebih mudah menyesuaikan kapasitas penerimaan pada program studi tertentu yang memiliki permintaan tinggi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan BI melalui Tableau memberikan kontribusi besar dalam proses penerimaan mahasiswa baru di Universitas ABC. Analisis data historis membantu universitas mengidentifikasi tren pendaftar dan membuat prediksi yang lebih akurat, sehingga dapat mengarahkan strategi pemasaran dan penerimaan yang lebih tepat sasaran. Pergeseran minat pada program studi Ilmu Komunikasi dan Manajemen juga memberikan wawasan kepada universitas untuk lebih fokus mengembangkan program studi tersebut guna meningkatkan daya saing di masa mendatang. Universitas ABC perlu dalam memperluas wilayah promosi untuk penerimaan juga mencerminkan pentingnya implementasi BI untuk memaksimalkan strategi pemasaran berbasis data. Dengan mengintegrasikan BI ke dalam proses penerimaan, universitas mampu merespons perubahan tren dengan lebih cepat dan efektif.

4. Kesimpulan

Penelitian ini telah berhasil menunjukkan pentingnya penerapan Business Intelligence (BI) dalam proses penerimaan mahasiswa baru di Universitas ABC, khususnya melalui penggunaan Tableau sebagai alat analisis dan visualisasi data. Berdasarkan hasil analisis data penerimaan mahasiswa baru selama periode 2021 hingga 2024, ditemukan beberapa temuan kunci yang dapat menjadi dasar pengambilan keputusan strategis bagi universitas. Pertama, penggunaan Tableau memungkinkan visualisasi yang interaktif dan komprehensif dari data penerimaan mahasiswa, termasuk tren jumlah pendaftar, distribusi geografis, serta preferensi program studi yang diminati. Hal ini mempermudah universitas dalam memahami pola penerimaan dari tahun ke tahun, yang pada gilirannya membantu meningkatkan efektivitas strategi pemasaran dan promosi. Kedua, tren jumlah pendaftar secara umum mengalami penurunan dari tahun 2021 hingga 2024, dengan kontribusi signifikan dari wilayah Pulau Jawa. Hal ini menunjukkan bahwa promosi berbasis data yang terarah, terutama melalui analisis geografis dan demografis, sangat diperlukan dalam menarik calon mahasiswa dari daerah-daerah yang sebelumnya kurang terjangkau. Ketiga, pergeseran minat calon mahasiswa dari program studi Ilmu Komunikasi ke program studi Bisnis seperti manajemen memberikan wawasan penting bagi universitas dalam merancang kurikulum dan alokasi sumber daya yang lebih sesuai dengan permintaan pasar. Universitas ABC perlu menyesuaikan kapasitas dan memperkuat daya tarik pada program studi yang saat ini menunjukkan tren peningkatan. Secara keseluruhan, implementasi BI menggunakan Tableau dalam proses penerimaan mahasiswa baru terbukti memberikan manfaat yang signifikan bagi Universitas ABC, khususnya dalam meningkatkan efisiensi pengambilan keputusan, memperluas jangkauan penerimaan, dan meningkatkan daya saing universitas melalui analisis berbasis data yang komprehensif. Penerapan BI ini dapat terus dikembangkan di berbagai bidang lain di universitas, seperti perencanaan akademik, manajemen sumber daya, dan strategi pengembangan kurikulum, guna mendukung peningkatan kualitas pendidikan dan pengelolaan institusi.

Daftar Pustaka

- [1] T. Elimar, A. A. Lestari, S. Susyanti, M. R. Fitri, and E. Fatmayanti, "Strategi Promosi Penerimaan Mahasiswa Baru di Lingkungan Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri," *Leader: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, vol. 2, no. 1, pp. 176–185, May 2024, doi: 10.32939/ljmpi.v2i1.3790.
- [2] M. A. Rizaldi and R. R. Aliyyah, "Strategi Pemasaran Penerimaan Mahasiswa Baru," *Karimah Tauhid*, vol. 3, no. 2, pp. 2288–2311, 2024.
- [3] T. Anhari, F. Lumban Gaol, T. Matsuo, and M. A. Rizkiawan, "Evaluasi Proses Bisnis Layanan Mahasiswa Baru Di Perguruan Tinggi Menggunakan Capability Maturity Model Integration," *Action Research Literate*, vol. 8, no. 9, 2024, [Online]. Available: <https://arl.ridwaninstitute.co.id/index.php/arl>

- [4] E. S. Alim, N. Nuroji, M. A. Rizkiawan, T. Anhari, and B. Sobari, "Monitoring dan Pencegahan Serangan Judi Online (Slot Gacor) pada Website," *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, vol. 8, no. 1, pp. 75–83, Jun. 2024, doi: 10.29408/edumatic.v8i1.25267.
- [5] Afriani and M. I. P. Nasution, "Meningkatkan Kualitas Informasi Melalui Strategi Pengolahan Data Yang Efektif," *JoSES: Journal of Sharia Economics Scholar*, vol. 2, no. 2, pp. 91–96, 2024, doi: 10.5281/zenodo.12608571.
- [6] E. S. Alim, "Information Technology (IT) Architecture Based on Cloud Computing for Muhammadiyah Higher Education Institutions (HEIs)," *US-China Education Review A*, vol. 7, no. 4, 2017, doi: 10.17265/2161-623x/2017.04.004.
- [7] C. Shao, Y. Yang, S. Juneja, and T. GSeetharam, "IoT data visualization for business intelligence in corporate finance," *Inf Process Manag*, vol. 59, no. 1, 2022, doi: 10.1016/j.ipm.2021.102736.
- [8] T. D. Anggrainy and A. R. Sari, "Implementation of Extract, Transform, Load on Data Warehouse and Business Intelligence Using Pentaho and Tableau to Analyze Sales Performance of Olist Store," *International Research Journal of Advanced Engineering and Science*, vol. 7, no. 2, 2022.
- [9] T. Santhi, A. M. Sari, D. K. A. M. Putra, G. S. Mahendra, and M. P. Ariasih, "Implementasi Business Intelligence Menggunakan Tableau Untuk Visualisasi Prediksi Kelulusan Mahasiswa," *Jurnal Software Engineering and Information System (SEIS)*, vol. 3, no. 2, pp. 51–58, 2023, [Online]. Available: <https://ejurnal.umri.ac.id/index.php/SEIS/index>
- [10] V. Saravanakrishnan, G. George, A. K. Joy, and B. Anusha, "Leveraging Employee Data to Optimize Overall Performance: Using Workforce Analytics," in *Designing Workforce Management Systems for Industry 4.0: Data-Centric and AI-Enabled Approaches*, 2023. doi: 10.1201/9781003357070-15.
- [11] R. Akbar *et al.*, "Implementasi Business Intelligence untuk Menganalisis Data Persalinan Anak di Klinik Ani Padang dengan Menggunakan Aplikasi Tableau Public," *Jurnal Online Informatika*, vol. 2, no. 1, 2017.
- [12] S. S. J. Qi and S. Nagalingham, "Business Intelligence Data Visualization for Diabetes Health Prediction Data Analytics and Insights for Diabetes Prediction," *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, vol. 14, no. 1, 2023, doi: 10.14569/IJACSA.2023.0140190.
- [13] M. A. Rizkiawan, T. Anhari, and E. S. Alim, "Application of Business Intelligence Using Tableau in Visualizing New Student data," *KESATRIA: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen)*, vol. 5, no. 4, pp. 1552–1559, Oct. 2024.
- [14] L. Zhang, F. Chen, and W. Wei, "Teaching Tip A Foundation Course in Business Analytics: Design and Implementation at Two Universities," *Journal of Information Systems Education*, vol. 31, no. 4, 2020.
- [15] M. Arnaboldi, A. Robbiani, and P. Carlucci, "On the relevance of self-service business intelligence to university management," *Journal of Accounting and Organizational Change*, vol. 17, no. 1, 2021, doi: 10.1108/JAOC-09-2020-0131.