

VISUALISASI DATA PENERIMAAN SNBP MENGGUNAKAN POWER BI**Yesica Elma Sudiarti¹, Prima Eza Putri²**¹²Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri,Email: yesicaelmasudiarti@gmail.com¹, primaeza78@gmail.com²**ABSTRAK**

Seleksi Nasional Berdasarkan Prestasi (SNBP) merupakan salah satu jalur penerimaan mahasiswa baru di perguruan tinggi negeri yang sangat penting dalam menentukan arah pendidikan tinggi di Indonesia. Namun, data penerimaan SNBP yang tersedia seringkali sulit dipahami secara menyeluruh tanpa alat bantu visualisasi yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk memvisualisasikan data penerimaan SNBP tahun 2025 dengan menggunakan Microsoft Power BI guna memberikan gambaran yang informatif, interaktif, dan mudah dipahami oleh pemangku kepentingan. Data yang digunakan mencakup jumlah pendaftar, jumlah diterima, sebaran wilayah, program studi, serta asal sekolah siswa. Proses visualisasi dilakukan melalui pembersihan data, pengelompokan, dan pengolahan data dalam bentuk dashboard dinamis. Hasil visualisasi memberikan wawasan yang lebih dalam terkait tren penerimaan, distribusi geografis, serta program studi yang diminati. Dengan demikian, visualisasi data menggunakan Power BI terbukti mampu meningkatkan pemahaman dan pengambilan keputusan berbasis data dalam konteks penerimaan SNBP.

Kata Kunci: Visualisasi data, SNBP 2025, Power BI, penerimaan mahasiswa, dashboard interaktif

ABSTRACT

The Seleksi Nasional Berdasarkan Prestasi (SNBP) is one of the primary admission pathways for new students entering public universities in Indonesia, playing a crucial role in shaping the country's higher education landscape. However, the available SNBP admission data is often difficult to interpret comprehensively without appropriate visualization tools. This study aims to visualize the 2025 SNBP admission data using Microsoft Power BI to present informative, interactive, and easy-to-understand insights for stakeholders. The data includes the number of applicants, number of accepted students, regional distribution, study programs, and students' school origins. The visualization process involves data cleaning, grouping, and processing into dynamic dashboards. The results provide deeper insights into admission trends, geographical distribution, and the popularity of study programs. Thus, data visualization using Power BI proves effective in enhancing understanding and supporting data-driven decision-making in the context of SNBP admissions.

Keywords: Data visualization, SNBP 2025, Power BI, student admissions, interactive dashboard

1 PENDAHULUAN

Perguruan tinggi adalah jenjang pendidikan yang di tempuh setelah menyelesaikan pendidikan menengah seperti SMA, SMK atau SLTA sederajat. Di Indonesia, terdapat lebih dari 1 jenis perguruan tinggi, seperti universitas, institut, politeknik, sekolah tinggi serta akademi.

Perguruan tinggi merupakan salah satu pilar penting yang diharapkan dapat membawa perubahan bangsa, yaitu peningkatan kualitas sumber daya manusia. Kajian tentang daya saing perguruan tinggi merupakan topik yang menarik dan dipandang perlu untuk dikaji mengingat dampaknya yang sangat besar bagi kehidupan bangsa ke depan.[1]

Jenis perguruan tinggi juga dapat dibedakan menjadi perguruan tinggi negeri (PTN) dan perguruan tinggi swasta (PTS). Pendidikan tinggi merupakan suatu jenjang pendidikan yang paling

akhir yang harus ditempuh oleh siswa kelas 12 setelah menyelesaikan pendidikan di tingkat SMA/SMK/MA. [2]

Seleksi nasional berdasarkan prestasi (SNBP) merupakan salah satu jalur penerimaan mahasiswa baru di perguruan tinggi negeri yang di selenggarakan oleh Badan Pengelolaan Pengujian Pendidikan (BPPP). Jalur seleksi ini dibuka berdasarkan prestasi akademik dan non-akademik siswa selama menempuh pendidikan di tingkat sekolah menengah atas. Setiap tahunnya, ribuan siswa mendaftar melalui jalur SNBP, dan proses seleksinya dilakukan secara nasional dengan mempertimbangkan kuota, indeks sekolah, serta rekam jejak akademik. SNBP atau Seleksi Nasional Berdasarkan Prestasi adalah jalur seleksi penerimaan calon mahasiswa baru yang seleksinya didasarkan pada hasil penelusuran prestasi akademik dengan menggunakan rapor dan portofolio akademik.[3]

Pangkalan Data Sekolah dan Siswa (PDSS) adalah sebuah sistem yang digunakan dalam seleksi Nasional Berdasarkan Prestasi (SNBP) di Indonesia. PDSS berfungsi sebagai basis data yang menyimpan informasi penting terkait siswa dan institusi, termasuk data akademik, nilai rapor, serta informasi penting lainnya yang diperlukan untuk penerimaan mahasiswa baru. Pengisian PDSS menjadi langkah krusial bagi sekolah guna memastikan bahwa siswa yang memenuhi syarat dapat mendaftar dan berpartisipasi dalam SNBP. [4]

Seiring meningkatnya jumlah pendaftar dan kompleksitas data penerimaan, dibutuhkan sebuah sistem yang mampu menyajikan informasi secara efektif dan mudah dipahami. Visualisasi data merupakan salah satu solusi untuk menyampaikan informasi secara cepat, akurat, dan interaktif. Dalam konteks ini, Power BI hadir sebagai alat Business Intelligence yang mampu mengolah dan menampilkan data dalam bentuk grafik, peta, dan dashboard yang informatif.

Microsoft Power BI adalah salah satu alat Business Intelligence (BI) yang kuat yang memungkinkan organisasi untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber, mengolahnya, dan menyajikannya dalam bentuk visualisasi yang mudah dipahami. Dengan fitur-fitur canggih seperti dashboard interaktif, laporan yang dapat disesuaikan, dan kemampuan analisis prediktif, Power BI dapat membantu lembaga kursus komputer dalam mengelola data besar mereka. [5]

Microsoft Power BI menjadi salah satu aplikasi unggulan yang memungkinkan visualisasi data yang efektif dan dapat diakses oleh berbagai pihak terkait. Microsoft Power BI, sebagai layanan analisis data berbasis cloud, menyediakan kemampuan untuk menggabungkan dan menganalisis data terkait hutang negara dari berbagai sumber. Dengan keunggulannya dalam memberikan solusi visualisasi data yang interaktif, Power BI dapat memberikan gambaran yang jelas dan mendalam tentang kondisi hutang negara di dunia. Visualisasi ini mempermudah pemerintah, analis keuangan, dan pemangku kepentingan lainnya dalam memahami tren, pola, dan dampak hutang negara terhadap perekonomian global. [6]

Menurut Stolte (2003), penemu aplikasi Tableau, data visualization adalah representasi grafis atau visual dari informasi dan data. Dengan kata lain, data visualization bertujuan untuk menyederhanakan kumpulan data menjadi tampilan yang lebih mudah dipahami. Penerapan teknik visualisasi data yang efektif memiliki dampak yang signifikan pada keberhasilan komunikasi dengan audiens target. Proses ini melibatkan konversi data atau informasi ke dalam objek visual, seperti titik, garis, atau batang, di mana pola, persamaan, dan perbedaan dikodekan secara grafis melalui warna, posisi, dan ukuran.[7]

Visualisasi merupakan teknik pembelajaran yang dapat menjadikan suatu konsep materi dapat dilihat dengan indera penglihatan secara nyata.[8] Data merupakan hal yang sangat krusial dalam penelitian, sehingga dalam perjalanannya, data yang dikumpulkan harus memenuhi syarat pada pemeriksaan keabsahan data, secara epistemologis, penelitian merupakan rangkaian kegiatan ilmiah dalam rangka untuk menemukan jawaban atas permasalahan maupun pengetahuan baru. Dalam suatu penelitian, kegiatan mengumpulkan data dan kemudian mengolahnya bukanlah pekerjaan yang mudah[9].

Power BI merupakan salah satu software intelligence buatan Microsoft yang digunakan untuk mengolah serta memvisualisasikan data dan ditampilkan dengan grafis yang lebih interaktif serta

variatif dalam bentuk dashboard. Beberapa keunggulan Power BI ini adalah bersifat share data, real time dashboard, dan dapat mengolah data asli yang jumlahnya melebihi kapasitas aplikasi lainnya. Dashboard pada Power BI digunakan untuk mengolah data non-conformance material.[10]

Penelitian ini bertujuan untuk memvisualisasikan data penerimaan mahasiswa melalui jalur SNBP tahun 2025 dengan menggunakan Power BI. Fokus visualisasi mencakup distribusi penerimaan berdasarkan program studi, asal sekolah, jenis kelamin, dan status penerimaan. Diharapkan hasil visualisasi ini dapat menjadi bahan evaluasi dan referensi bagi pihak sekolah, perguruan tinggi, maupun pemangku kebijakan pendidikan dalam menyusun strategi seleksi di masa mendatang.

2 METODE PENELITIAN

- Pendekatan penelitian, penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif analisis untuk menggambarkan karakteristik dan pola distribusi penerimaan mahasiswa jalur SNBP tahun 2025.
- Pengumpulan data, data dikumpulkan melalui website resmi penyelenggara seleksi nasional dan perguruan tinggi negeri yang menyediakan data hasil penerimaan SNBP tahun 2025.
- Analisis statistika deskriptif, meliputi perhitungan frekuensi, persentase, dan distribusi data berdasarkan program studi, asal sekolah, jenis kelamin, dan status diterima. Data yang dianalisis meliputi: jumlah pendaftar SNBP tahun 2025, jumlah siswa diterima, kuota daya tampung nasional, persentase siswa diterima, peningkatan jumlah pendaftar dibanding tahun sebelumnya, serta perguruan tinggi negeri dengan jumlah peminat terbanyak.
- Visualisasi data, dilakukan menggunakan Power BI melalui pembuatan grafik batang, diagram lingkaran, dan peta interaktif untuk memudahkan interpretasi hasil analisis statistik.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Distribusi Penerimaan SNBP

Tabel penerimaan SNBP pertahun

no	tahun	Jumlah pendaftar	Jumlah peserta yang lolos	Kuota snbp	PTN dengan pendaftar terbanyak
1	2025	690.000	178.500	181.425	Universitas Indonesia (UI)
2	2024	702.312	156.029	132.450	Universitas Pendidikan indonesia (UPI)
3	2023	663.181	143.805	130.563	Universitas Brawijaya (UB)

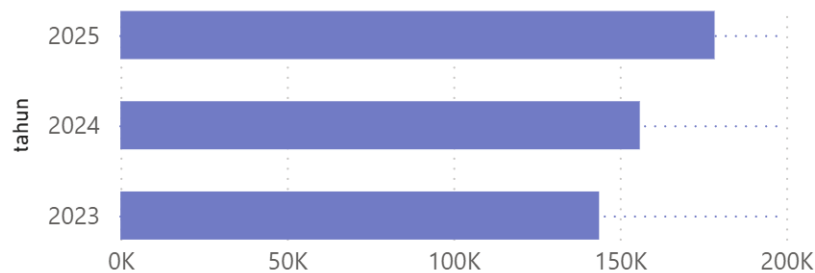
Gambar 1. penerimaan SNBP pertahun

Berdasarkan tabel penerimaan SNBP pertahun diatas menyajikan data mengenai jumlah pendaftar, jumlah peserta yang diterima, kuota SNBP, dan perguruan tinggi negeri (PTN) dengan jumlah pendaftar terbanyak pada tiga tahun terakhir, yaitu 2023, 2024, dan 2025. Pada tahun 2023, tercatat sebanyak 663.181 pendaftar SNBP dengan 143.805 peserta yang diterima dan kuota SNBP menerima sebesar 130.563. PTN dengan jumlah pendaftar terbanyak pada

tahun tersebut adalah Universitas Brawijaya (UB). Kemudian, pada tahun 2024 jumlah pendaftar meningkat menjadi 702.312 orang, namun jumlah peserta yang diterima menurun menjadi 156.029 peserta dengan kuota sebesar 132.450. PTN dengan pendaftar terbanyak pada tahun 2024 adalah Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).

Sementara itu, pada tahun 2025 jumlah pendaftar mengalami sedikit penurunan menjadi 690.000 orang, tetapi jumlah peserta yang diterima meningkat secara signifikan menjadi 178.500 peserta, dengan kuota tersedia sebesar 181.425. PTN dengan jumlah terbanyak pada tahun ini adalah Universitas Indonesia (UI). Data tersebut menunjukkan bahwa perubahan naik – turun jumlah pendaftar dan peserta yang diterima setiap tahunnya, serta perubahan PTN dengan pendaftar terbanyak dari UB pada tahun 2023, UPI pada tahun 2024, hingga UI pada tahun ini yaitu tahun 2025.

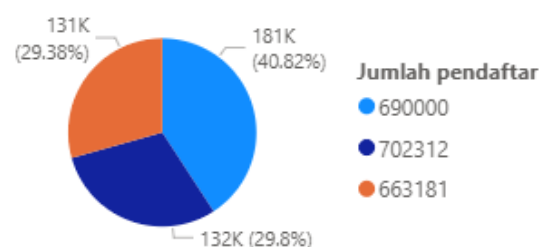
1. Jumlah peserta yang lolos pertahun



Gambar 2. Diagram batang persentase jumlah peserta SNBP yang lolos pertahun

Berdasarkan diagram batang diatas menunjukkan bahwa jumlah peserta yang diterima melalui Seleksi Nasional Berdasarkan Prestasi (SNBP) pada periode 2023 hingga 2025. Pada tahun 2023, jumlah peserta yang diterima tercatat sebanyak 143.805 orang. Pada tahun 2024, jumlah ini meningkat menjadi 156.029 orang, Kemudian kembali mengalami kenaikan pada tahun 2025 dengan jumlah peserta yang diterima mencapai 178.500 orang. Secara keseluruhan, diagram ini memperlihatkan adanya peningkatan jumlah peserta yang diterima melalui jalur SNBP dari tahun 2023 hingga 2025.

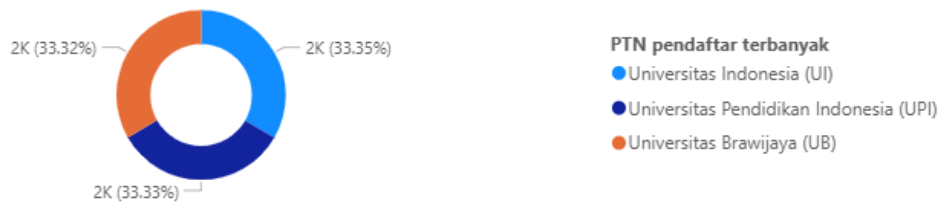
2. Jumlah kuota dan pendaftar SNBP pertahun



Gambar 3. Diagram lingkaran presentase jumlah peserta dan pendaftar SNBP pertahun

Pada diagram lingkaran diatas dapat dilihat perbandingan jumlah kuota penerimaan dengan jumlah pendaftar SNBP selama tiga tahun terakhir. Pada tahun 2023, kuota penerimaan SNBP tercatat sebesar 130.563 atau sekitar 29,38% dari total kuota tiga tahun. Pada tahun 2024, Kuota meningkat menjadi 132.450 atau 29,8%. Sementara pada tahun 2025, kuota penerimaan bertambah signifikan menjadi 181.425 atau 40,82% dari keseluruhan kuota. Diagram ini memperlihatkan bahwa adanya peningkatan kuota penerimaan SNBP yang sejalan dengan kenaikan jumlah pendaftar pada periode tersebut.

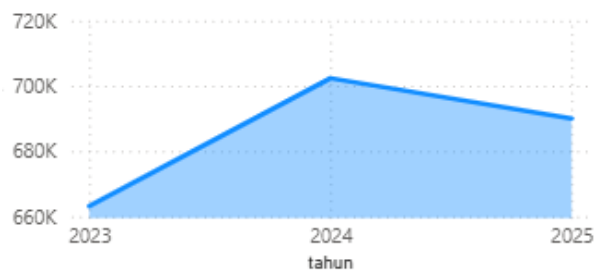
3. Jumlah pendaftar PTN terbanyak pertahun



Gambar 4. Diagram pie doughnut pendaftar PTN terbanyak pertahun

Pada diagram pie doughnut diatas menunjukkan bahwa distribusi Perguruan Tinggi Negeri (PTN) dengan jumlah pendaftar terbanyak melalui jalur SNBP dalam kurun waktu tiga tahun terakhir. Universitas Indonesia (UI), Universitas Pendidikan Indonesia (UPI), dan Universitas Brawijaya (UB) masing – masing memiliki proporsi pendaftar yang hamper seimbang, yaitu sekitar 33% dari total pendaftar. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga PTN tersebut menjadi pilihan favorit peserta SNBP selama periode 2023 hingga 2025, dengan tingkat minat yang relatif setara diantara ketiganya.

4. Jumlah pendaftar SNBP pertahun



Gambar 5. Diagram garis jumlah pendaftar SNBP pertahun

Pada diagram garis diatas menampilkan bahwa perkembangan jumlah pendaftar SNBP dari tahun 2023 hingga 2025. Pada tahun 2023, jumlah pendaftar tercatat sebanyak 663.181 orang. Angka ini mengalami kenaikan pada tahun 2024 dengan jumlah pendaftar mencapai 702.312 orang. Namun, pada tahun 2025 jumlah pendaftar sedikit menurun menjadi 690.000 orang. Diagram ini memperlihatkan bahwa adanya peningkatan jumlah pendaftar SNBP dari tahun 2023 ke 2024, kemudian mengalami sedikit penurunan pada tahun 2025.

4 KESIMPULAN

Berdasarkan data table dan diagram yang disajikan, penerimaan SNBP pada periode 2023 hingga 2025 menunjukkan dinamika yang signifikan, baik dari segi jumlah pendaftar, jumlah pendaftar yang diterima, maupun kuota penerimaan. Jumlah peserta yang diterima melalui jalur SNBP mengalami peningkatan setiap tahunnya, dari 143.805 peserta pada tahun 2023, menjadi 156.029 pada tahun 2024, dan mencapai 178.500 pada tahun 2025. Perkembangan ini diikuti oleh kenaikan kuota penerimaan, terutama pada tahun 2025 yang menunjukkan peningkatan kuota secara signifikan. Di sisi lain, jumlah pendaftar meningkat dari 663.181 pada tahun 2023 menjadi 702.312 pada tahun 2024, meskipun mengalami sedikit penurunan pada 2025 menjadi 690.000 pendaftar. Hal ini menunjukkan bahwa minat terhadap jalur SNBP tetap tinggi dan persaingan semakin ketat dari tahun ke tahun.

Selain itu, Perguruan Tinggi Negeri dengan jumlah pendaftar terbanyak dalam tiga tahun terakhir menampilkan Universitas Brawijaya (UB), Universitas Pendidikan Indonesia (UPI), dan

Universitas Indonesia (UI) sebagai PTN dengan jumlah pendaftar terbanyak masing – masing pada tahun 2023, 2024, dan 2025 karena memiliki proporsi pendaftar yang relatif seimbang, masing – masing sekitar 33% dari total pendaftar sebagaimana ditampilkan pada diagram pie doughnut. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan adanya peningkatan minat yang tinggi siswa dalam mengikuti SNBP, persaingan yang semakin kompetitif, serta pergeseran minat pendaftar terhadap PTN tertentu dari tahun ke tahun.

REFERENSI

- [1] M. Sihite and A. Saleh, “Peran Kepemimpinan Dalam Meningkatkan Daya Saing Perguruan Tinggi: Tinjauan Konseptual,” *J. Ilmu Manaj. METHONOMIX*, vol. 2, no. 1, pp. 29–44, 2019.
- [2] A. Adi, N. Kristofel, and L. Ernestina, “SOSIALISASI DAN PROMOSI SNPMB 2024 DI SMK NEGRI PERBATASAN LAMAKNEN SELATAN,” no. 1, pp. 18–25, 2024.
- [3] K. Siswa, S. Sma, S. M. K. Ma, K. Buru, K. Kunci, and K. I. P. Kuliah, “Sosialisasi Perguruan Tinggi Negeri (PTN) Universitas Pattimura Jalur SNBP , SNBT , Mandiri dan KIP Kuliah Universitas Pattimura,” vol. 2, no. 2, pp. 138–147, 2024.
- [4] B. J. Gea, Z. N. Aqilah, and D. M. Siahaan, “Keterlambatan Pengisian PDSS : Menghambat Impian dan Kesempatan Siswa ke Jenjang Pendidikan Tinggi , Mencari Solusi untuk Meningkatkan Efisiensi Guru dalam Era Pendidikan Abad 21,” vol. 2, no. April, pp. 201–207, 2025.
- [5] P. Kualitas, A. Sumur, and M. Halmahera, “Interaksi : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Interaksi : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat,” vol. 1, pp. 20–26, 2024.
- [6] F. T. Julfia, E. Satryawati, W. Ariani, and M. R. Ramadhan, “Implementasi Penggunaan Aplikasi Microsoft Power BI dalam Melihat Statistik Hutang Negara di Dunia,” *Joined J. (Journal Informatics Educ.*, vol. 7, no. 1, p. 9, 2024, doi: 10.31331/joined.v7i1.3221.
- [7] A. Z. Ibna and M. I. P. Nasution, “Implikasi Penggunaan Basis Data dalam Era Big Data,” *J. Sains Student Res.*, vol. 2, no. 4, pp. 255–265, 2024.
- [8] M. Ariandi and S. Rahma Puteri, “Analisis Visualisasi Data Kecamatan Kertapati menggunakan Tableau Public,” *JUPITER (Jurnal Penelit. Ilmu dan Tek. Komputer)*, vol. 14, no. 2-b, pp. 366–373, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/jupiter/article/view/5141>
- [9] M. A. Riwanto, “Analisis Data Kunjungan Wisatawan Mancanegara Ke Indonesia Menggunakan Microsoft Power Bi,” *J. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 112–119, 2024.
- [10] N. A. Novianti, B. H. Irawan, N. P. Ariyanto, H. Widiastuti, F. Restu, and N. L. Arifin, “Penggunaan Power BI Untuk Pengolahan Data Non-Conformance Material,” *J. Teknol. dan Ris. Terap.*, vol. 4, no. 2, pp. 52–57, 2022, doi: 10.30871/jatra.v4i2.3885.