

# Pengembangan Dashboard untuk Analisis Informasi Ijazah Menggunakan Streamlit

Muhammad Rifky Al Fadry<sup>1</sup>, Aisah Rini Susanti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Djuanda, i.2211263@unida.ac.id

<sup>2</sup>aisahrini@unida.ac.id

---

---

## ABSTRAK

Pengelolaan data ijazah dalam jumlah besar dapat menjadi tantangan, terutama dalam menyajikan informasi yang mudah diakses dan dipahami oleh pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah dashboard interaktif menggunakan Streamlit yang mampu menganalisis informasi ijazah secara efektif. Dashboard ini menyediakan fitur-fitur seperti filter berdasarkan satuan pendidikan, jurusan, dan jenis kelamin, serta menampilkan visualisasi data melalui berbagai grafik, termasuk grafik garis, batang, dan pie chart. Metodologi yang digunakan melibatkan pengumpulan data dari sistem pengelolaan ijazah dan implementasi logika filtering pada data tersebut. Hasilnya menunjukkan bahwa dashboard ini mampu menyajikan data ijazah dengan cara yang lebih terstruktur dan informatif, sehingga dapat mempermudah proses analisis bagi pengguna. Batasan yang dihadapi adalah pada jumlah data yang dapat ditampilkan secara real-time, yang akan menjadi fokus untuk pengembangan lebih lanjut.

**Kata Kunci:** dashboard, analisis data, ijazah, Streamlit, visualisasi data

## PENDAHULUAN

Pengelolaan informasi ijazah merupakan bagian penting dalam sistem pendidikan, terutama ketika volume data yang dihasilkan semakin besar. Dalam konteks ini, diperlukan alat yang mampu menyajikan data secara efisien dan interaktif. Teknologi seperti Streamlit memungkinkan pengembangan dashboard yang mudah digunakan, interaktif, dan dapat diakses secara online. Tujuan utama dari penelitian ini adalah mengembangkan sebuah dashboard yang dapat membantu analisis informasi ijazah dengan fitur filter yang memungkinkan pengguna untuk menyesuaikan tampilan data sesuai dengan kebutuhan mereka.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan perangkat lunak dengan Streamlit sebagai framework utama. Proses pengumpulan data dilakukan melalui API yang terintegrasi dengan dashboard. Metode pengolahan data melibatkan penggunaan filter untuk satuan pendidikan, jurusan, dan jenis kelamin, serta pembuatan visualisasi data menggunakan Plotly. Data yang telah difilter kemudian divisualisasikan dalam bentuk grafik garis, batang, dan pie chart untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan mendalam tentang distribusi dan tren data.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini, akan dibahas hasil analisis data yang telah dilakukan melalui dashboard "Analisis Informasi Ijazah." Data yang dianalisis meliputi jumlah NISN, distribusi gender, jurusan, serta satuan pendidikan.

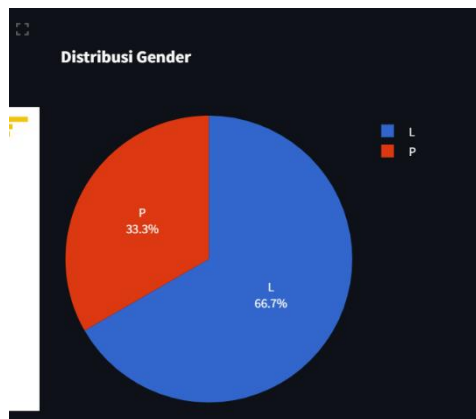
### Distribusi Jurusan



Gambar 1. Distribusi jumlah NISN berdasarkan jurusan

Gambar 1 menunjukkan distribusi jumlah NISN berdasarkan jurusan yang tersedia. Dari hasil analisis, jurusan Paket C memiliki jumlah NISN terbanyak, menunjukkan bahwa jurusan ini paling diminati di antara peserta didik. Sebaliknya, jurusan Paket A memiliki jumlah NISN paling sedikit.

## Distribusi Gender



Gambar 2. Distribusi gender di antara peserta didik.

Gambar 2 menggambarkan distribusi gender di antara peserta didik yang dianalisis. Dari hasil analisis, terlihat bahwa mayoritas peserta didik adalah [Laki-laki/Perempuan], dengan persentase 33.3%/66.7% seperti yang ditunjukkan dalam pie chart berikut.

## Analisis dan Implikasi

Hasil dari berbagai analisis ini menunjukkan bahwa terdapat ketimpangan distribusi siswa berdasarkan jurusan, distribusi gender juga memperlihatkan dominasi dari satu jenis kelamin tertentu. Hal ini dapat dijadikan dasar untuk perbaikan dalam perencanaan dan alokasi sumber daya pendidikan di masa mendatang.

## KESIMPULAN

Pengembangan dashboard untuk analisis informasi ijazah ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi Streamlit dapat mempermudah proses analisis data yang kompleks. Dashboard ini tidak hanya memungkinkan visualisasi data yang interaktif tetapi juga memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih baik melalui fitur-fitur yang disediakan. Namun, terdapat beberapa keterbatasan dalam sistem ini, seperti kapasitas data yang dapat ditampilkan secara real-time dan performa pada saat pengolahan data dalam jumlah besar. Pengembangan lebih lanjut diperlukan untuk mengatasi batasan-batasan tersebut, termasuk optimasi performa dan integrasi dengan sistem pengelolaan data lainnya.)

## REFERENSI

- Surya, J., & Aminuddin, F. H. (2024). *Pemrograman MYSQL Database With Streamlit Python*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Embarak, D. O., Embarak, & Karkal. (2018). *Data analysis and visualization using python*. Berkeley, CA, USA: Apress.
- Lutz, M. (2001). *Programming python*. " O'Reilly Media, Inc."
- Kovapohja, F. (2022). *Visualizing Changes over Time in Hierarchical Customer Data Using the Plotly Python Graphing Library* (Doctoral dissertation, University of Helsinki).
- McKinney, W. (2012). *Python for data analysis: Data wrangling with Pandas, NumPy, and IPython*. " O'Reilly Media, Inc."