

Pengembangan Dashboard Interaktif untuk Monitoring Capaian Data Digital Talent Scholarship BPSDMP Kominfo Banjarmasin

Development of an Interactive Dashboard for Monitoring Digital Talent Scholarship Data Achievements of the BPSDMP Kominfo Banjarmasin

Biandina Meidyani

*BPSDMP Kominfo Banjarmasin, Kementerian Komunikasi dan Digital
Jl. Yos Sudarso no. 29, Banjarmasin, Kalimantan Selatan, Indonesia 70119*

Riwayat: Copyright ©2023, JITU, Submitted: 26 Agustus 2025; Revised: 14 September 2025;
Accepted: 27 September 2025; Published: 30 September 2025
DOI: <https://doi.org/10.32938/jitu.v5i2.10449>

Abstract - Interactive dashboards based on real-time data have become a crucial need in the digital era for monitoring and evaluating performance achievements quickly and accurately. This study aims to develop a dashboard system capable of displaying performance data interactively and in real-time, to support more effective decision-making. This study explores the use of Looker Studio to visualize data on the achievements of the Digital Talent Scholarship training at the BPSDMP Kominfo Banjarmasin and process it into an interactive dashboard. The results of this study indicate that the developed dashboard is able to improve monitoring efficiency, provide intuitive data visualization, and facilitate dynamic performance analysis.

Keywords – Dashboard, Data Visualization, Digital Talent Scholarship, Looker Studio

Abstrak – Dashboard interaktif berbasis data real-time menjadi kebutuhan penting dalam era digital untuk memantau dan mengevaluasi capaian kinerja secara cepat dan akurat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah system dashboard yang mampu menampilkan data kinerja secara interaktif dan real-time, guna mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif. Penelitian ini mengeksplorasi penggunaan Looker Studio untuk visualisasi data capaian pelatihan Digital Talent Scholarship BPSDMP Kominfo Banjarmasin dan mengolahnya menjadi dashboard interaktif. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dashboard yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi monitoring, memberikan visualisasi data yang intuitif, serta memfasilitasi analisis kinerja secara dinamis.

Kata kunci – Dashboard, Digital Talent Scholarship, Looker Studio, Visualisasi data

I. PENDAHULUAN

Balai Pengembangan Sumber Daya Manusia dan Penelitian (BPSDMP) Kominfo Banjarmasin merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) di bawah Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Komunikasi dan Digital, Kementerian Komunikasi dan Digital. Balai ini berfokus pada Pengembangan Sumber Daya Manusia di bidang Komunikasi dan Digital. Balai ini memiliki 3 wilayah kerja yaitu Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, dan Kalimantan Tengah. BPSDMP Kominfo Banjarmasin secara aktif menyelenggarakan berbagai program pelatihan dan pengembangan untuk meningkatkan literasi serta keterampilan digital masyarakat, ASN dan pelajar. Program-program tersebut umumnya berada di bawah payung Digital Talent Scholarship (DTS), yang mencakup beberapa akademi seperti: Digital Entrepreneurship Academy (DEA), pelatihan kewirausahaan dan pemasaran digital, Thematic Academy (TA), pelatihan untuk beberapa segmen pendidikan seperti untuk anak sekolah dan guru., Government Transformation Academy (GTA), pelatihan untuk pengembangan kompetensi ASN dan Vocational School Graduate Academy (VSGA), pelatihan serta sertifikasi untuk angkatan muda siap bekerja atau mahasiswa tingkat akhir.

Setiap pelatihan pastinya akan menghasilkan banyak data pendaftar dan peserta. Data ini harus dikelola oleh tim BPSDMP Kominfo Banjarmasin untuk pelaporan capaian target. Laporan yang masih manual dibuat dengan excel dan power point menjadikan laporan menjadi kurang efektif dan efisien. Data yang sangat banyak akan memakan waktu cukup lama pada saat pengambilan keputusan jika hanya menggunakan excel.

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam pengelolaan data dan informasi organisasi. Hal ini menjadi alasan perlunya inovasi dalam pencatatan laporan capaian peserta pelatihan di BPSDMP Kominfo Banjarmasin. Kelemahan laporan masih menggunakan excel adalah waktu pengambilan keputusan yang cukup lama,

^{*)} Biandina Meidyani
Email: bian001@kominfo.go.id

tampilan yang kurang menarik dan kurang mudah untuk diakses.

Data yang didapatkan dari pelatihan DTS ini harus diolah terlebih dahulu karena datanya sangat banyak dan tidak semua atribut data perlu untuk ditampilkan di laporan. Sehingga perlu ada alat penunjang untuk menyajikan informasi tersebut dengan mudah. Salah satu kebutuhan penting dalam pengelolaan kinerja adalah kemampuan untuk memantau data secara real-time melalui dashboard interaktif. Dashboard merupakan sebuah alat yang dapat menyajikan data dari aktivitas organisasi yang bertujuan untuk memonitor kinerja dan memprediksi keadaan di masa mendatang pada layar monitor. Dashboard ini tidak hanya menampilkan data, tetapi juga menyediakan visualisasi yang membantu dalam interpretasi dan pengambilan keputusan. Peningkatan efektifitas dan efisiensi dalam bentuk dashboard interaktif, visual dan real-time. Dashboard Monitoring digunakan untuk meninjau kinerja BPSDMP Kominfo Banjarmasin apakah target peserta sudah tercapai atau belum. Oleh karena itu, diperlukan data dan informasi yang akurat, benar dan tepat. Monitoring dilakukan agar BPSDMP Kominfo Banjarmasin dapat mengambil keputusan dengan tepat dan sebagai perencanaan kedepannya terkait target capaian peserta Digital Talent Scholarship (DTS).

Penelitian ini akan menggunakan Looker Studio untuk pengembangan dashboard. Tujuan dari pengembangan dashboard ini untuk memvisualisasikan data capaian pelatihan DTS, mengubah raw data menjadi berbagai macam bentuk grafik yang lebih menarik dan interaktif serta mudah diakses yang mengkategorikan data berdasarkan metrik yang relevan seperti jumlah pendaftar, jumlah peserta yang diterima, jumlah peserta lulus pelatihan dan jumlah peserta kompeten di berbagai daerah. Visualisasi ini mencakup grafik dan table interaktif, yang meningkatkan aksesibilitas dan interpretabilitas data untuk khalayak luas. Pendekatan ini sejalan dengan studi yang menekankan pentingnya penggunaan dashboard untuk meningkatkan pemahaman data dan pengambilan keputusan [1].

Looker Studio merupakan platform visualisasi data yang dikembangkan oleh Google yang memungkinkan pengguna untuk memproses dan mengintegrasikan data dari berbagai sumber untuk membuat dashboard yang menarik secara visual dan interaktif. Antarmuka yang ramah pengguna memungkinkan pengguna untuk merancang laporan dan visualisasi tanpa memerlukan pengetahuan pemrograman yang luas. Looker Studio mendukung berbagai elemen visual seperti table, diagram donut, diagram batang, peta dan diagram lainnya yang memiliki fitur interaktif untuk eksplorasi data secara real-time[2]. Looker Studio juga memiliki kemampuan untuk mengintegrasikan data dari berbagai sumber data seperti Google Sheets, Google Analytics, Postgre, BigQuery, dan Youtube Analytics agar pengguna dapat membuat dashboard yang dinamis dan data real-time[3].

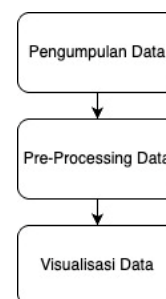
Dashboard telah menjadi alat fundamental untuk menyajikan data secara visual dan intuitif di berbagai

industry, keuangan, bisnis dan kebijakan public. Kriteria dan tujuan ditetapkan secara jelas untuk pengembangan dashboard. Tujuannya dapat mencakup peningkatan pemahaman data, dukungan pengambilan keputusan, atau pemantauan kinerja dengan metrik kinerja seperti waktu respons dan kepuasan pengguna sebagai kriteria keberhasilan[4]. Dashboard yang dirancang dengan baik memastikan pemahaman dan aksesibilitas data, meningkatkan interaksi pengguna dan efisiensi pengambilan keputusan. Google Spreadsheet, juga dikenal sebagai Google Sheets adalah aplikasi spreadsheet berbasis cloud yang menyediakan fitur serupa dengan Microsoft Excel, dengan keuntungan tambahan berupa kolaborasi waktu nyata dan integrasi yang lancar dengan perangkat Google lainnya[4]. Google Sheets sering digunakan untuk mengatur dan menganalisis data sebelum memvisualisasikannya di platform seperti Looker Studio. Kompatibilitasnya dengan format seperti Excel dan CSV meningkatkan kegunaannya di berbagai alur kerja[5].

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dashboard yang memenuhi kebutuhan organisasi. Dashboard ini diharapkan dapat membantu menghasilkan informasi-informasi penting terkait data capaian peserta pelatihan DTS di 3 wilayah kerja BPSDMP Kominfo Banjarmasin. Teknik penyajian data dengan cara visualisasi membuat informasi yang ditampilkan menjadi lebih menarik dan interaktif sehingga dapat menjadi solusi untuk monitoring capaian target serta pengambilan keputusan yang efektif. Pengembangan dashboard penelitian ini menggunakan metode agile untuk memenuhi kebutuhan user dan memanfaatkan Looker Studio sebagai alat membangun dashboard.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode dataset yang diperoleh dari website Digital Talent Scholarship dalam bentuk excel kemudian dimasukkan ke Google Sheets untuk dilakukan preprocessing. Dataset ini akan dikonversi menjadi tampilan grafis. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode agile yang terdiri dari beberapa iterasi siklus pengembangan. Setiap iterasi melibatkan tahapan perencanaan, desain antarmuka pengguna, pengembangan modul, dan integrasi data[6].



A Pengumpulan Data

Tahap pengembangan dashboard yang pertama adalah pengumpulan data yang di ekspor dari website Digital Talent Scholarship. Pengumpulan data merupakan proses sistematis untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk menjawab pertanyaan penelitian atau memecahkan masalah. Proses ini sangat penting karena kualitas data yang dikumpulkan akan menentukan validitas dan keandalan hasil penelitian[7], [8]. Dataset yang diekspor dapat diminta ke admin yang ada di BPSDMP Kominfo Banjarmasin. Dataset berformat Excel yang berisi dari kolom-kolom data pendaftar pelatihan DTS.

B. Pre-Processing Data

Data dengan format Excel akan diubah menjadi Google Spreadsheet. Kolom data yang tidak digunakan akan dihapus. Data sensitive yang berisi Data pribadi akan dihilangkan. Kemudian dilakukan penambahan kolom seperti membuat kolom Provinsi Pelatihan, Kota/Kab Pelatihan, Tanggal Pelatihan dan Bulan Pelatihan untuk menunjang hasil analisis dashboard. Setelah itu data akan menjadi raw data yang akan siap divisualisasikan menggunakan Looker Studio[9].

C. Data Visualisasi

Tahap ini menjelaskan prosedur atau langkah-langkah dalam membuat dashboard menggunakan Looker Studio. Mulai dari memilih sumber data, memilih table dan grafik yang akan digunakan serta mendesain grafik menjadi dashboard[5], [10].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dashboard yang dikembangkan menggunakan alat analisis data dan visualisasi buatan Google yang memungkinkan pengguna untuk membuat laporan, dasbor dan visualisasi data yang interaktif serta muda dibagikan. Visualisasi dilakukan menggunakan grafik interaktif, table dinamis dan indicator capaian[7]. Pengujian menunjukkan bahwa system mampu menampilkan data secara real-time dengan latency rendah, serta memungkinkan pengguna untuk menyesuaikan tampilan sesuai kebutuhan analisis mereka.

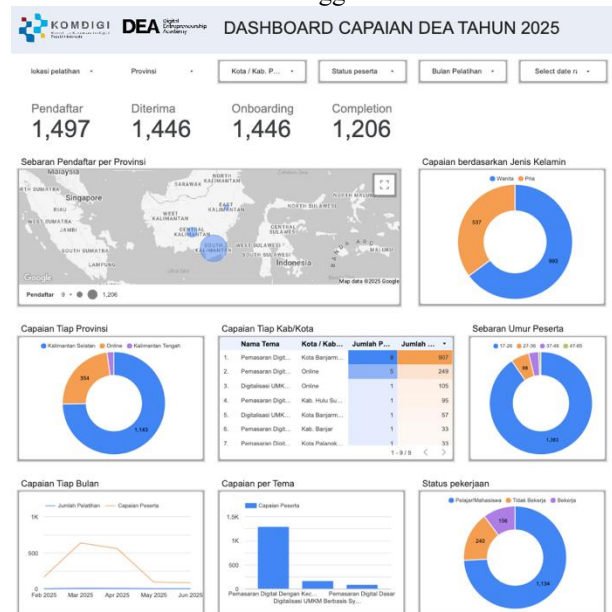
A. Data Pre-Processing

Pengumpulan data dilakukan secara berkala dan rutin karena pelatihan dilaksanakan setiap bulan sehingga data harus selalu diupdate. Semua data yang degenerate harus dimasukkan ke Google Spreadsheet yang akan menjadi dataset dashboard. Setelah itu dilakukan pre-processing dengan menghilangkan data-data yang sensitive dan perlu dilindungi seperti data pribadi. Selain itu, menambahkan kolom Provinsi Pelatihan, Kota/Kab Pelatihan, Tanggal Pelatihan dan Bulan Pelatihan agar kita bisa menampilkan hasil analisis persebaran domisili peserta dan fluktuatif jumlah peserta tiap bulan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari <https://digitalent.komdigi.go.id/>.

B. Visualisasi

Pada tahap ini, data yang diperoleh akan dikonversi ke bentuk grafik agar lebih mudah dipahami. Berikut hasil visualisasi menggunakan Looker Studio.



Dashboard ini menampilkan rekap pendaftaran peserta pelatihan, rekap pelatihan yang sudah dilaksanakan dan tren pelatihan setiap bulan.

IV. KESIMPULAN

Dashboard interaktif berbasis data real-time yang dikembangkan dalam penelitian ini terbukti efektif dalam memantau capaian target peserta. System ini mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi pengambilan keputusan berbasis data. Penelitian ini menunjukkan bahwa Looker Studio efektif dalam mengubah data kompleks dari data peserta pelatihan Digitalent. Dengan menggunakan kumpulan data terverifikasi, elemen visualisasi utama seperti kartu skor, diagram donat, diagram batang dan table digunakan untuk menyajikan data secara komprehensif termasuk total pendaftar, perbandingan jumlah peserta berdasarkan jenis kelamin

dan tren pelatihan setiap bulan. Kartu skor memberikan ikhtisar total pendaftar, sementara diagram donat dan diagram batang menggambarkan persentase capaian peserta berdasarkan jenis kelamin dan capaian per tema pelatihan secara efektif. Visualisasi ini meningkatkan pemahaman dan aksesibilitas data untuk khalayak luas, termasuk pembuat kebijakan dan publik. Dengan menunjukkan fleksibilitas dan kepraktisan Looker Pengembangan lebih lanjut dapat difokuskan pada peningkatan keamanan data dan integrasi dengan system enterprise lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pihak terkait yang sudah membantu dalam pengumpulan data.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. Perdana, U. A. Rosid, and B. A. Okto, "Visualisasi Data Aset Tidak Bergerak Menggunakan Looker Studio Pada PT XYZ," *JURNAL INFORMATIKA*, vol. 3, no. 1, 2024, [Online]. Available: <https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/JI>
- [2] W. E. Putra, B. Yanto, and F. Erwis, "Visualization of Covid-19 Data in Indonesia in 2022 through the Google Data Studio Dashboard," *JOURNAL OF ICT APLICATIONS AND SYSTEM*, vol. 2, no. 2, pp. 50–55, Jan. 2024, doi: 10.56313/jictas.v2i2.238.
- [3] W. E. Putra, B. Yanto, and F. Erwis, "Visualization of Covid-19 Data in Indonesia in 2022 through the Google Data Studio Dashboard," *JOURNAL OF ICT APLICATIONS AND SYSTEM*, vol. 2, no. 2, pp. 50–55, Jan. 2024, doi: 10.56313/jictas.v2i2.238.
- [4] Y. Darmanto, L. Koryanto, and N. Faizah, "Perancangan Aplikasi Visualisasi Database Produksi dengan Metode Agregasi menggunakan Looker Studio dan Google Sheets Berbasis Web Studi Kasus di PT. ANTAM. Tbk," *Journal Innovations Computer Science*, vol. 2, no. 2, pp. 50–62, Nov. 2023, doi: 10.56347/jics.v2i2.141.
- [5] "admin,+Pengembangan+Dashboard+Untuk+Monitoring+Sistem+Informasi+Manajemen+Presensi+(Studi+Kasus+di+Fakultas+Teknologi+Industri+Uni".
- [6] Angginy Akhirunisa Siregar, Citra, Khairun Nadiah, Hermawan Syahputra, and Fanny Rahmadani, "Optimalisasi Dashboard Pemesanan Makanan Online Menggunakan Looker dan JavaScript," *Economic Reviews Journal*, vol. 3, no. 3, Sep. 2024, doi: 10.56709/mrj.v3i3.322.
- [7] F. Nunes, E. Alexandre, and P. D. Gaspar, "Implementing Key Performance Indicators and Designing Dashboard Solutions in an Automotive Components Company: A Case Study," *Adm Sci*, vol. 14, no. 8, Aug. 2024, doi: 10.3390/admsci14080175.
- [8] B. Pei, Y. Cheng, A. Ambrose, E. Dziadula, W. Xing, and J. Lu, "LearningViz: a dashboard for visualizing, analyzing and closing learning performance gaps—a case study approach," *Smart Learning Environments*, vol. 11, no. 1, Dec. 2024, doi: 10.1186/s40561-024-00346-1.
- [9] G. Oktafialfa, A. P. Wahyu, G. Oktafialfa, and A. P. Wahyu, "Implementation of Business Intelligence for Analysis Data of Drug Sales Using Exploratory Data Analysis (EDA) and Visualization Data Using Looker Studio. Syntax Literate," vol. 9, no. 9, p. 10, 2024, doi: 10.36418/syntax-literate.v9i10.
- [10] M. Dyon, Karmila Suryani, Rini Widyastuti, and Ade Fitri Rahmadani, "Designing Academic Data Visualization Dashboard Using Google Data Studio at SMPN 8 Pariaman," *Journal of Applied Business and Technology*, vol. 5, no. 1, pp. 32–40, Feb. 2024, doi: 10.35145/jabt.v5i1.154.