

Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin
Volume 1, Nomor 11, December 2023
 Licenced by CC BY-SA 4.0
 E-ISSN: [2986-6340](https://doi.org/10.5281/zenodo.10392727)
 DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10392727>

Analisis Data Menggunakan *Tools Tableau* Untuk Visualisasi Data Peserta Tkk Pada Dashboard Bina Konstruksi

**Aji Ali Nugraha^{*1}, Abdul Rahim², Arda Fahmi Achmad³, Awang Herjunie Nurdy⁴,
 Eka Agung Prayoga⁵, Muhammad Azriel Yahya⁶**

¹⁻⁶Jurusan Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia

Abstrak

Dalam era digital saat ini, data menjadi salah satu hal terpenting dalam pengambilan keputusan. Namun, data yang terlalu banyak dan kompleks dapat menjadi sulit dipahami. Oleh karena itu, diperlukan alat untuk membantu dalam memvisualisasikan data dengan efisien dan efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana alat Tableau dapat digunakan untuk memvisualisasikan data peserta TKK di dashboard Bina Konstruksi. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan analisis data menggunakan tools Tableau. Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis data dengan alat Tableau dapat digunakan untuk memvisualisasikan data peserta TKK pada dashboard Bina Konstruksi. Visualisasi data yang dihasilkan memberikan informasi yang lebih komprehensif sehingga lebih mudah dipahami oleh pengguna. Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa alat Tableau dapat menjadi solusi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi visualisasi data peserta TKK di dashboard Bina Konstruksi. Hal ini dapat memberikan manfaat bagi peserta TKK, penyelenggara pelatihan TKK, dan pengguna dashboard Bina Konstruksi.

Kata Kunci: *Data, visualisasi data, tableau, dashboard bina konstruksi, tkk*

Abstract

In today's digital era, data is one of the most important things in decision making. However, too much and complex data can be difficult to understand. Therefore, tools are needed to help in visualizing data efficiently and effectively. This study aims to explore how the Tableau tool can be used to visualize TKK participant data on the Bina Konstruksi dashboard. This research uses quantitative methods with data analysis using Tableau tools. The results showed that data analysis with the Tableau tool can be used to visualize TKK participant data on the Bina Konstruksi dashboard. The resulting data visualization provides more comprehensive information so that it is easier for users to understand. Based on the results of this study, it can be concluded that the Tableau tool can be a solution to improve the effectiveness and efficiency of TKK participant data visualization on the Bina Konstruksi dashboard. This can provide benefits for TKK participants, TKK training organizers, and Bina Konstruksi dashboard users.

Keywords: *Data, visualisasi data, tableau, dashboard bina konstruksi, tkk*

Article Info

Received date: 28 November 2023

Revised date: 3 December 2023

Accepted date: 10 December 2023

PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, data merupakan salah satu hal terpenting dalam pengambilan keputusan. Namun, data yang terlalu banyak dan kompleks dapat menjadi sulit dipahami, Itu sebabnya kita memerlukan alat untuk membantu kita melakukan hal itu. dalam memvisualisasikan data efisiensi dan efek. Salah satu alat yang digunakan adalah Tableau, sebuah perangkat lunak yang dapat membantu dalam menganalisis dan memvisualisasikan data dengan mudah dan cepat.

Dashboard Bina Konstruksi telah menjadi sebuah platform yang vital dalam memonitor dan mengelola informasi terkait peserta TKK (Tenaga Kerja Konstruksi). Dengan menggunakan alat visualisasi data seperti Tableau, analisis terhadap data peserta TKK dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien. Visualisasi yang kuat dan interaktif yang disediakan oleh Tableau memungkinkan para pengelola terkait untuk memahami dengan lebih mendalam profil peserta, perkembangan pelatihan, serta evaluasi performa dari data yang tersedia.

Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana alat Tableau dapat digunakan untuk memvisualisasikan data peserta TKK di dashboard Bina Konstruksi. Dengan

demikian, penelitian ini menjadi penting karena bukan hanya menggaris bawahi peran teknologi dalam analisis data, tetapi juga bagaimana penerapannya dapat memberikan nilai tambah yang signifikan dalam meningkatkan efektivitas program pelatihan di bidang bina konstruksi.

Tableau merupakan perangkat lunak untuk menganalisis dan menggambarkan kumpulan data dalam bentuk wawasan dalam pengambilan keputusan. Tableau digunakan untuk menganalisis data dalam pengambilan (Ariandi and Rahma Puteri 2022) Visualisasi yang dilakukan adalah mengubah data tabel yang kaku menjadi bentuk grafik, diagram, *geo mapping*, dan sebagainya yang mampu memperlihatkan perubahan dan perbedaan data menjadi lebih jelas. (Saepuloh 2020) Dengan mengkonversi data menjadi bentuk visual, kita dapat dengan mudah memahami perbedaan, proporsi, perubahan seiring waktu, dan keterkaitan antara berbagai variabel. (Zahra and Utomo 2023)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian Kuantitatif dengan metode analisis data menggunakan tools Tableau. Pada penelitian ini data diperoleh dari dinas pupr kalimantan timur bidang bina konstruksi dalam melakukan pembinaan jasa konstruksi, dan tools tableau digunakan untuk penelitian analisis dan visualisasi seperti dashboard data, dan visualisasi data. Penggunaan Tableau dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik dan efektif dalam pembinaan jasa konstruksi selain itu, penggunaan Tableau juga dapat mempercepat proses analisis data dan pelaporan, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam pembinaan jasa konstruksi.

Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. data ini diperoleh dari bina konstruksi dan mencakup data peserta TKK dari tahun 2019 - 2021, data yang diperoleh dari bina konstruksi dianalisis menggunakan tableau. Berikut adalah sample data yang digunakan.

Tabel 1. Sample data

| Nama | Standar Kompetensi | Jenis kelamin | Pendidikan | Tahun |
|---------------------------|---|---------------|------------|-------|
| Abdul Muslimin | Tenaga Ahli Muda K3 Kontruksi | Laki - Laki | S1 | 2019 |
| Andi Aqsar Hamzah | Tenaga Ahli Muda K3 Kontruksi | Laki - Laki | S1 | 2019 |
| Agam Perwira Yuda Perdana | Tenaga Ahli Muda Manajemen Kontruksi | Laki - Laki | S1 | 2020 |
| Andriyono | Tenaga Ahli Muda Manajemen Kontruksi | Laki - Laki | S1 | 2020 |
| Ayu fitriana rizki | Tenaga Ahli Muda Perencanaan Wilayah dan Kota | Laki - Laki | S1 | 2021 |

Data Cleaning

Saat melakukan pra-pemrosesan data adalah pembersihan data. Artinya, Anda perlu memilih kembali data mentah yang Anda peroleh. Kemudian, hapus atau hilangkan data yang tidak lengkap, tidak relevan, atau tidak akurat.

Data Integration

Karena prapemrosesan data menggabungkan beberapa data ke dalam satu kumpulan data, Kita harus memastikan bahwa data dari sumber berbeda memiliki format yang sama.

Transformation Data

Proses selanjutnya yang perlu kita lakukan adalah konversi data. Seperti dijelaskan diatas, data berasal dari berbagai sumber dan mungkin dalam format berbeda. Seluruh data yang dikumpulkan harus seimbang agar proses analisis data dapat disederhanakan.

Visualisasi Data

Pada proses ini, visualisasi data digunakan untuk menyajikan hasil analisis secara grafis, memudahkan pemahaman dan interpretasi. Jenis visualisasi yang digunakan melibatkan diagram batang, KPI, diagram pie. Analisis visual data bertujuan untuk memudahkan melakukan evaluasi dan menambah wawasan mengenai data itu sendiri.

Implementasi pada Tableau

Proses selanjutnya adalah mengubah hasil analisis menjadi visualisasi atau laporan yang dapat dilihat menggunakan software visualisasi, dalam hal ini Tableau. Langkah – langkah penerapan Tableau adalah sebagai berikut: Membuat koneksi data dengan berbagai sumber data yang disediakan oleh Tableau seperti Excel dan CSV.

- 1) Membuat worksheet untuk memvisualisasikan data ke dalam berbagai jenis grafik dan diagram, seperti grafik batang, grafik garis, dan sebagainya.
- 2) Membuat visualisasi dengan menggabungkan beberapa worksheet dalam satu tampilan.
- 3) Menambahkan ineraksi antara worksheet dan visualisasi agar pengguna dapat berinteraksi langsung dengan data untuk memperoleh infomasi yang lebih detail.
- 4) Menggabungkan data berbagai sumber data atau worksheet di Tableau untuk mendapatkan informasi yang lebih lengkap dan detail.
- 5) Tambahkan elemen visual seperti warna, font, dan gambar untuk menyempurnakan tampilan visualisasi dan laporan agar bisa lebih menarik dan informatif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum mengolah data dashboard, proses ini meliputi persiapan. Mulai dari penentuan kebutuhan hingga pelaksanaan eksekusi dashboard. Dalam informasi ulasan ini. Representasi informasi dengan memanfaatkan Scene Public dilakukan dengan mengumpulkan tes informasi dari anggota TKK yang terdaftar sebagai fitur pemeriksaan.

Spesifikasi Kebutuhan Data

Kami memahami kebutuhan secara detail dengan mengorganisasikan dan mengolah data yang digunakan dalam penelitian ini, serta dengan mengamati dan menganalisis visualisasi data peserta tkk menggunakan Tableau. Pada fase ini, kebutuhan pengguna dan tujuan sistem diidentifikasi. Hasil dari langkah ini memberikan informasi pada Tabel 1.

Tabel 2. Spesifikasi Kebutuhan Data.

| No | Keterangan |
|----|--------------------|
| 1 | Nama |
| 2 | Standar Kompetensi |
| 3 | Jenis Kelamin |
| 4 | Pendidikan |
| 5 | Tahun |

Hasil Visualisasi Data Menggunakan Tableau

Data peserta TKK yang sudah terdata dan akan melalui proses analisis dan divisualisasikan menggunakan Tableau. Analisis visualisasi data menggunakan Tableau ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar1. Grafik Visualisasi data peserta tkk dari tahun 2019 hingga 2021

Grafik hasil visualisasi data peserta tkk yang didapat dan dikelompokkan berdasarkan data per tahun menggunakan Tableau. Berdasarkan grafik dan worksheet, visualisasi tersebut menunjukkan jumlah peserta TKK pada tahun 2019, 2020, dan 2021 Pada grafik tersebut tingkat peserta yang

diperoleh didominasi bidang ahli muda k3 konstruksi dengan jumlah 170 peserta. Hasil terendah adalah bidang ahli madya k3 konstruksi dengan 20 peserta. Grafik ini juga memvisualisasikan grafik total peserta berdasarkan pendidikan yang didominasi strata 1 sebanyak 75.59%.



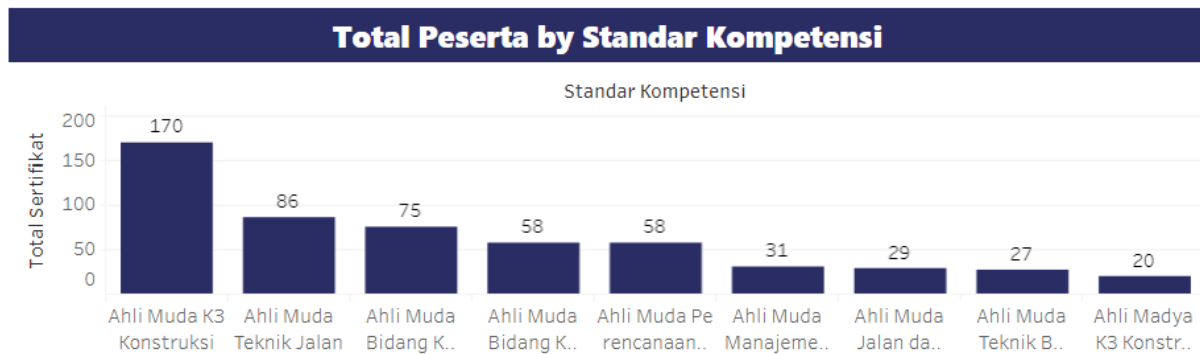
Gambar2. Visualisasi KPI data total peserta.

Grafik hasil visualisasi data peserta TKK dengan total 522 orang data ini terhitung dari tahun 2019 – 2021.



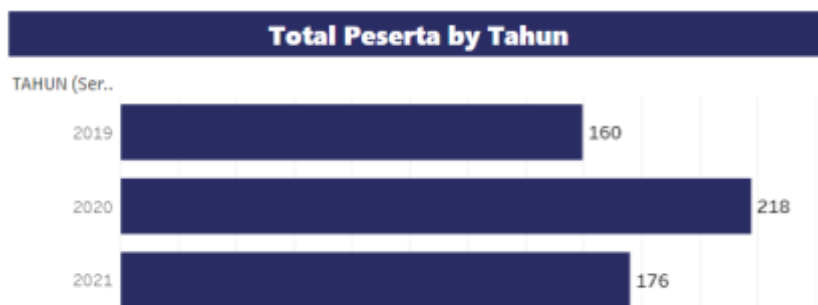
Gambar3. Visualisasi KPI data total kompetensi.

Pada grafik ini terlihat menampilkan data mengenai total kompetensi dari tahun 2019 – 2021.



Gambar4. Grafik visualisasi chart standar kompetensi

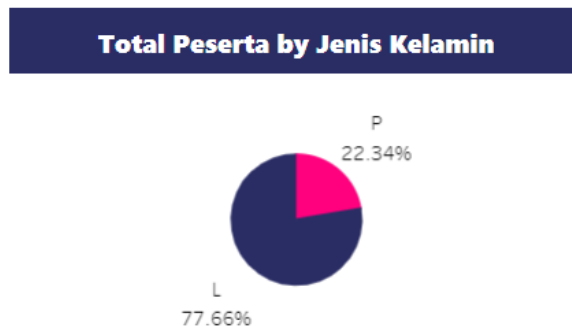
Pada standar kompetensi di atas ditampilkan kompetensi yang ada serta jumlah peserta, pada gambar diatas ahli muda k3 kontruksi memiliki jumlah peserta terbanyak 170 peserta dan diikuti ahli muda teknik jalan 86 peserta.



Gambar 5. Grafik visualisasi bar chart total peserta berdasarkan tahun

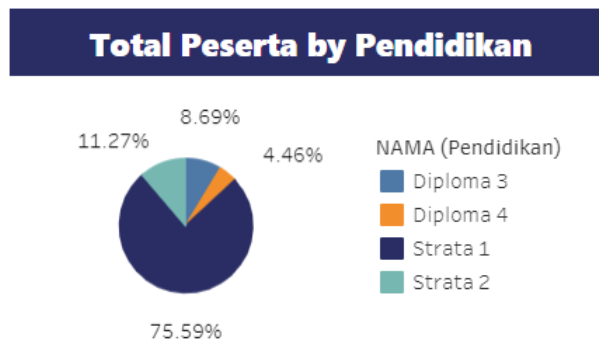
Pada gambar diatas menampilkan data mengenai jumlah peserta pertahun dari 2019, 160 peserta dan 2020, 218 peserta dan diikuti tahun 2021, 176 peserta hal ini kita bisa melihat pada tahun 2020, mengalami kenaikan sebanyak 218 peserta Peningkatan jumlah peserta TKK merupakan hal yang positif. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat semakin menyadari pentingnya pendidikan

keterampilan. Pendidikan keterampilan membantu masyarakat meningkatkan keterampilan mereka dan mendapatkan pekerjaan yang sesuai. dan mulai mengalami penurunan pada tahun 2021 sebanyak 176 peserta. Dibandingkan tahun sebelumnya, jumlah peserta meningkat dari 218 menjadi 176.



Gambar 6. Pie chart total peserta berdasarkan jenis kelamin

Grafik visualisasi menunjukkan data peserta berdasarkan jenis kelamin, dengan jumlah laki – laki 77,66% dan perempuan 22.34%



Gambar 7. Pie chart total peserta berdasarkan pendidikan

Grafik visualisasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta TKK memiliki pendidikan strata 1 (77.59%), strata 2 (11.27%), diploma 3(8.69%), dan diploma 4 (4.46%)

| Nama | Sertifikasi |
|-------------------------|--|
| A. Linda | Ahli Muda KB Konstruksi |
| Abdul Muslimin | Ahli Muda Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi, Ahli Muda Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air *** |
| Abdul Sani | Ahli Muda KB Konstruksi |
| Abdullah Sani | Ahli Muda Perencanaan Wilayah dan Kota |
| Abdurrahman Shiddiq | Ahli Muda Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air |
| Abraham Agung Danuwik.. | Ahli Muda Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air |
| Achmad Ashari Ramadanni | Ahli Muda Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi |

Gambar 8. Daftar peserta beserta sertifikasinya

Terlihat pada gambar di atas ditampilkan daftar peserta TKK beserta sertifikasinya dari tahun 2019 – 2021

PEMBAHASAN

Banyaknya peserta TKK menunjukkan bahwa pelatihan keterampilan profesional sudah menjadi perhatian masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat semakin menyadari pentingnya pendidikan keterampilan. Penempatan keterampilan membantu orang meningkatkan keterampilan mereka dan menemukan pekerjaan yang sesuai. Selain itu, jumlah keterampilan yang diajarkan sangat bervariasi, sehingga menunjukkan bahwa pelatihan keterampilan kejuruan mencakup berbagai bidang pekerjaan. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan keterampilan profesional memenuhi

kebutuhan berbagai komunitas. Peningkatan jumlah peserta pelatihan dari tahun ke tahun menunjukkan bahwa pelatihan keterampilan kerja semakin populer.

Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat semakin tertarik untuk mengikuti pelatihan keterampilan profesional. Perbandingan jumlah peserta pelatihan berdasarkan gender yang berimbang menunjukkan bahwa pelatihan keterampilan kerja diikuti oleh masyarakat dari berbagai latar belakang. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan keterampilan profesional semakin komprehensif.

Mendorong sosialisasi program pelatihan TKK kepada masyarakat setempat, khususnya Di kalangan perempuan dan lulusan universitas/ sederajat, jumlah peserta pelatihan TKK masih tergolong rendah. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya transfer keterampilan dan mendorong partisipasi dalam pelatihan keterampilan profesional Meningkatkan kualitas materi dan metode pelatihan agar peserta TKK lebih siap menghadapi ujian sertifikasi.

Hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan peluang peserta TKK untuk lulus ujian sertifikasi. Selain itu, pelatihan menjadi lebih relevan dengan kebutuhan industri sehingga memudahkan lulusan program pelatihan TKK untuk mendapatkan pekerjaan. Tujuannya untuk meningkatkan daya saing lulusan program pelatihan TKK di dunia kerja.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, analisis data dengan alat Tableau dapat digunakan untuk memvisualisasikan data peserta TKK pada dashboard Bina Konstruksi. Visualisasi data yang dihasilkan memberikan informasi yang lebih komprehensif sehingga lebih mudah dipahami oleh pengguna. Oleh karena itu, bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi visualisasi data bagi peserta TKK Dashboard Bina Konstruksi, Penyelenggara Pelatihan TKK, dan pengguna Dashboard Bina Konstruksi. Dengan adanya visualisasi ini, kita bisa mendapatkan wawasan lebih dan memudahkan untuk melakukan evaluasi.

Referensi

- Ariandi, Muhamad, and Suci Rahma Puteri. 2022. "Analisis Visualisasi Data Kecamatan Kertapati Menggunakan Tableau Public." *JUPITER (Jurnal Penelitian Ilmu Dan Teknik Komputer)* 14 (2-b): 366–73. <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/jupiter/article/view/5141>.
- Saepuloh, Dani. 2020. "Visualisasi Data Covid 19 Provinsi DKI Menggunakan Tableau." *Jurnal Riset Jakarta* 13 (2): 55–64. <https://doi.org/10.37439/jurnaldrd.v13i2.37>.
- Zahra, Salmah Nur, and Pradita Eko Prasetyo Utomo. 2023. "Visualisasi Data Penjualan Barang Retail Di Seluruh Dunia Menggunakan Tableau." *Jurnal Nasional Ilmu Komputer* 4 (3): 12–21. <https://doi.org/10.47747/jurnalnik.v4i3.1217>.