

Visualisasi Dashboard Data Pembuatan SKBN PADA BNN Provinsi Sumatera Selatan

Redho Ilhamdi*, Imamulhakim Syahid Putra
Sistem Informasi, UIN Raden Fatah, Palembang

**Penulis korespondensi: redhoi73@gmail.com*

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang penerapan aplikasi Tableau sebagai alat visualisasi data pembuatan skbn di BNN provinsi Sumatera Selatan. Visualisasi data adalah sebuah elemen penting dalam proses pengambilan Keputusan berbasis informasi, khususnya dalam hal pelayanan masyarakat. Pengetahuan yang mendalam tentang interaksi Masyarakat dan Lembaga pelayanan menghasilkan pandangan strategis bagi penyedia layanan. Penelitian ini menjabarkan Langkah-langkah perancangan dan implementasi visualisasi dashboard yang digunakan untuk menganalisis data pembuatan skbn di BNNP Sumatera Selatan. Metodologi penelitian ini yaitu literatur, pengelolaan data, dan presentasi data menggunakan software Tableau sbg sarana pengaplikasiannya. Temuan penelitian ini mencakup bahwa pendekatan ini efektif memungkinkan Lembaga pelayanan untuk menganalisa pola, preferensi, dan tujuan Masyarakat dalam pembuatan SKBN. Implikasi praktis penelitian ini merujuk pada peningkatan pelayanan, pemantauan, analisis, pengambilan Keputusan, evaluasi program, dan tetap mematuhi standar etika privasi data.

Kata kunci: bnn, cleaning data, dashboard, tableau, visualisasi data.

1 PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi informasi dan analisis data semakin berkembang pesat dalam berbagai sektor, termasuk dalam pelayanan masyarakat. Lembaga pelayanan Masyarakat seperti BNNP Sumatera Selatan terus berupaya mengoptimalkan penggunaan data untuk meningkatkan efisiensi operasional, memahami kebutuhan masyarakat, serta mengidentifikasi preferensi masyarakat. Dalam konteks ini, analisis dan visualisasi data memiliki peranan yang sangat penting untuk mengurai informasi yang terkandung dalam data besar menjadi wawasan berharga bagi pengambilan keputusan yang lebih baik (Budiarto dan Sulistyono, 2023).

Kemajuan teknologi informasi telah membuka peluang baru dalam memahami preferensi masyarakat, perilaku, dan situasinya secara lebih mendalam. Namun, menghadapi volume data yang semakin besar dan kompleks, tantangan muncul dalam mengolah informasi tersebut sehingga dapat diinterpretasikan dengan baik. Dalam upaya mengatasi hambatan ini, penggunaan alat visualisasi data menjadi solusi yang efektif. Alat-alat ini memungkinkan data diubah menjadi representasi visual yang lebih mudah dimengerti, sehingga dapat membantu pengambilan keputusan yang lebih cerdas dan cepat.

Salah satu alat visualisasi data yang banyak digunakan adalah Tableau. Tableau memungkinkan pengguna untuk menghubungkan berbagai sumber data, membangun berbagai jenis visualisasi, serta mengembangkan dashboard interaktif untuk menganalisis dan memahami informasi. Dengan begitu, pengguna dapat dengan mudah melihat pola-pola, tren, dan relasi di dalam data yang kompleks (Tableau, 2023).

Dalam konteks ini, penelitian ini fokus pada pengembangan dashboard interaktif menggunakan Tableau untuk menganalisis dan memvisualisasikan data pembuatan SKBN di BNNP Sumatera Selatan. Data yang diolah mencakup informasi tentang pelanggan & kebiasaan penggunaan layanan. Melalui pengembangan dashboard interaktif, diharapkan data tersebut dapat

diinterpretasikan dengan lebih baik, membantu pengambilan keputusan yang lebih efektif, serta memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang perilaku Masyarakat yang membuat SKBN. Penelitian ini juga memiliki tujuan untuk memberikan kontribusi ilmiah yang baru dalam pengembangan analisis dan visualisasi data, terutama dalam konteks Lembaga pelayanan. Dengan menerapkan alat visualisasi seperti Tableau dalam pengolahan data pembuat, diharapkan dapat dihasilkan pandangan yang lebih kaya dan pemahaman yang lebih baik dalam terhadap informasi yang terdapat dalam data yang besar.

2 METODE

2.1 Alat Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa alat dan bahan yang akan digunakan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan dashboard interaktif menggunakan perangkat lunak Tableau. Berikut adalah daftar alat dan bahan yang akan digunakan:

- Hardware : Laptop
- Software : TableAu
- Data pembuat : Data yang digunakan untuk visualisasi data
- Koneksi Internet

2.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk pembangunan dashboard interaktif penulis melibatkan dua pendekatan utama:

1. Metode Melalui Studi Literatur:

Dalam metode ini, penulis mengumpulkan info dari jurnal, buku, artikel, dan sumber online yang bagus untuk membuat dashboard interaktif. Tujuannya adalah biar paham dasar-dasarnya, prinsipnya, dan tren terbaru buat bikin dashboard yang keren.

2. Metode Eksperimen

Metode ini melibatkan serangkaian tahapan konkret yang dilakukan secara praktis untuk mengembangkan dashboard visualisasi. Langkah-langkahnya yaitu sebagai berikut:

A. Pengumpulan Data

Penulis mengumpulkan data yang akan di gunakan dalam membuat visualisasi data Data yang di gunakan dalam membuat visualisasi data adalah data yang diberikan secara langsung oleh pembimbing lapangan di BNNP Sumatera Selatan

B. Cleaning Data

Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah dan dibersihkan dari nilai-nilai yang salah, duplikasi, atau informasi yang tidak diperlukan. Proses ini penting agar data yang digunakan dalam dashboard akurat dan reliabel.

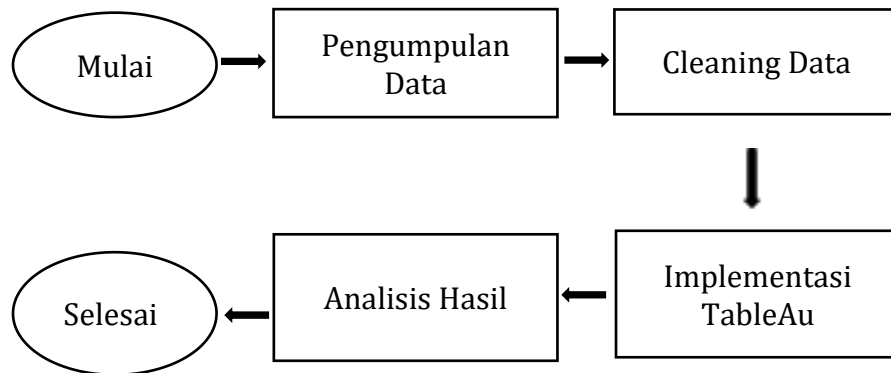
C. Implementasi pada Tableau:

Dalam tahap ini, peneliti menggunakan software Tableau untuk merancang dan mengembangkan dashboard interaktif. Data yang telah dibersihkan dimuat ke dalam software, dan elemen-elemen visual seperti grafik, diagram, dan tabel diatur dengan cara yang informatif dan mudah dimengerti.

D. Analisis Hasil

Setelah dashboard interaktif dibangun, tahap analisis dilakukan untuk menginterpretasikan data dan hasil visualisasi. Tujuan akhirnya adalah mendapatkan wawasan atau pemahaman yang lebih

baik tentang data yang ditampilkan melalui dashboard. Analisis ini dapat membantu mengambil keputusan atau membuat kesimpulan yang relevan dari data.



Gambar 1 Tahapan metode eksperimen

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini berisi bagaimana pengelolaan data konsumen peminjaman pada PT Telkom Indonesia sehingga di peroleh hasil berupa visualisasi interaktif berupa grafik tentang jumlah pinjaman, status pembayaran, dan tren usaha setiap tahun dari data konsumen yang di berikan oleh pegawai PT Telkom Indonesia Kota Palembang.

A. Pengumpulan Data

Data penelitian ini diperoleh dari pembimbing lapangan di BNNP Sumatera Selatan yang mengenai data pembuatan SKBN di BNNP Sumatera Selatan, data yang di dapatkan sebanyak 1100 pada Juli 2023 dalam bentuk format excel, agar dapat di masukkan kedalam basis data dan dianalisa menggunakan Tableau. Data konsumen dapat di lihat pada Gambar 2.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1081		1079	Berty Andriani	Perempuan	PNS	tidak ditemukan	tidak ada masalah	memenuhi persyai	28-Jul-23	TIDAK TERINDIKASI			
1082		1080	Hoirul Musani	Laki-Laki	Belum Bekerja	tidak ditemukan	tidak ada masalah	memenuhi persyai	28-Jul-23	TIDAK TERINDIKASI			
1083		1081	M. Satria S. Dwipa	Laki-Laki	Belum Bekerja	tidak ditemukan	tidak ada masalah	memenuhi persyai	28-Jul-23	TIDAK TERINDIKASI			
1084		1082	Maria Safitri	Perempuan	Perawat	tidak ditemukan	tidak ada masalah	memenuhi persyai	28-Jul-23	TIDAK TERINDIKASI			
1085		1083	Aan Febriyansah	Laki-Laki	Belum Bekerja	tidak ditemukan	tidak ada masalah	memenuhi persyai	31-Jul-23	TIDAK TERINDIKASI			
1086		1084	Gali Leogun Ramos	Laki-Laki	Belum Bekerja	tidak ditemukan	tidak ada masalah	memenuhi persyai	31-Jul-23	TIDAK TERINDIKASI			
1087		1085	Asido Fredom Hutagaol	Laki-Laki	Pelajar	tidak ditemukan	tidak ada masalah	memenuhi persyai	31-Jul-23	TIDAK TERINDIKASI			
1088		1086	Nardo	Laki-Laki	Belum Bekerja	tidak ditemukan	tidak ada masalah	memenuhi persyai	31-Jul-23	TIDAK TERINDIKASI			
1089		1087	Raka Hadi Permana	Laki-Laki	Belum Bekerja	tidak ditemukan	tidak ada masalah	memenuhi persyai	31-Jul-23	TIDAK TERINDIKASI			
1090		1088	Yonash Philetas Immanuel	Laki-Laki	Swasta	tidak ditemukan	tidak ada masalah	memenuhi persyai	31-Jul-23	TIDAK TERINDIKASI			
1091		1089	Putri Karmila	Perempuan	Belum Bekerja	tidak ditemukan	tidak ada masalah	memenuhi persyai	31-Jul-23	TIDAK TERINDIKASI			
1092		1090	Muhammad Kurniawan Hakiim	Laki-Laki	Belum Bekerja	tidak ditemukan	tidak ada masalah	memenuhi persyai	31-Jul-23	TIDAK TERINDIKASI			
1093		1091	Muhamad Hariyadi	Laki-Laki	PNS	tidak ditemukan	tidak ada masalah	memenuhi persyai	31-Jul-23	TIDAK TERINDIKASI			
1094		1092	Fery Febriansyah	Laki-Laki	Pelajar	tidak ditemukan	tidak ada masalah	memenuhi persyai	31-Jul-23	TIDAK TERINDIKASI			
1095		1093	Dava Perdian Saputra	Laki-Laki	Belum Bekerja	tidak ditemukan	tidak ada masalah	memenuhi persyai	31-Jul-23	TIDAK TERINDIKASI			
1096		1094	Dedek Kurniawan	Laki-Laki	Satpam	tidak ditemukan	tidak ada masalah	memenuhi persyai	31-Jul-23	TIDAK TERINDIKASI			
1097		1095	Muhamad Hasim Rosid	Laki-Laki	Satpam	tidak ditemukan	tidak ada masalah	memenuhi persyai	31-Jul-23	TIDAK TERINDIKASI			
1098		1096	Rindu Adjie	Laki-Laki	Belum Bekerja	tidak ditemukan	tidak ada masalah	memenuhi persyai	31-Jul-23	TIDAK TERINDIKASI			
1099		1097	Meli Niawati, A.Md,Kep	Perempuan	Perawat	tidak ditemukan	tidak ada masalah	memenuhi persyai	31-Jul-23	TIDAK TERINDIKASI			
1100		1098	Arif Setiawan	Laki-Laki	Satpam	tidak ditemukan	tidak ada masalah	memenuhi persyai	31-Jul-23	TIDAK TERINDIKASI			
1101		1099	Nur Wahyu Putra Pratama	Laki-Laki	Satpam	tidak ditemukan	tidak ada masalah	memenuhi persyai	31-Jul-23	TIDAK TERINDIKASI			
1102		1100	Sapriansyah	Laki-Laki	Belum Bekerja	tidak ditemukan	tidak ada masalah	memenuhi persyai	31-Jul-23	TIDAK TERINDIKASI			

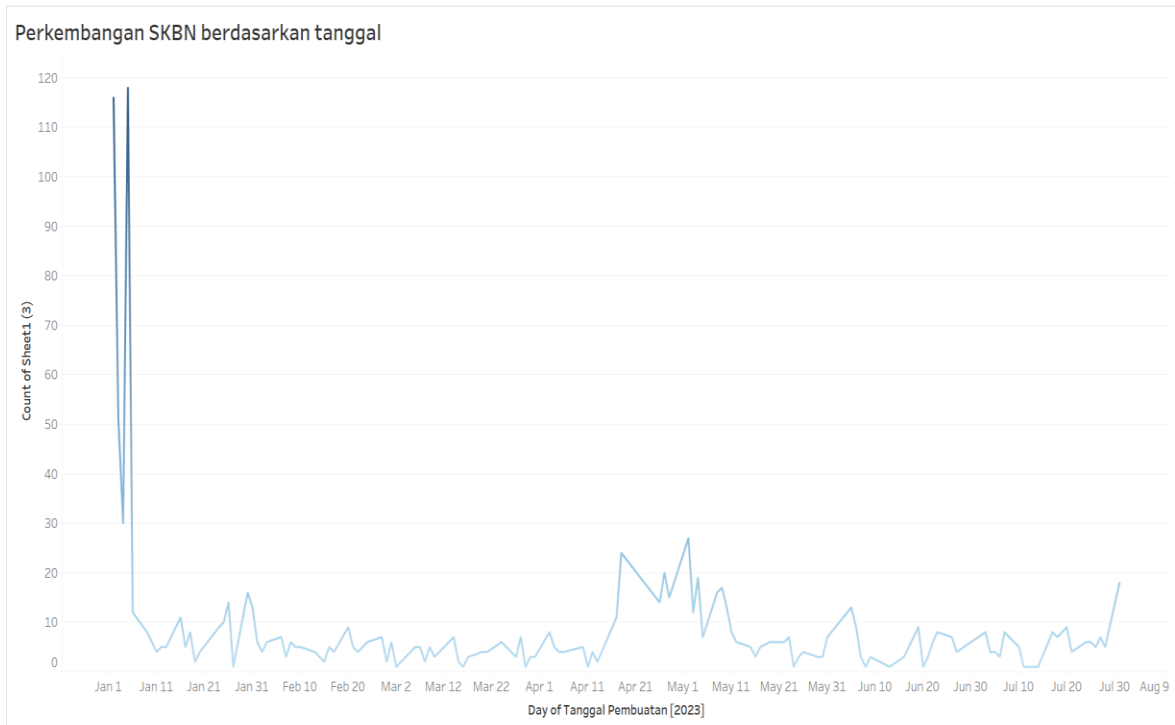
Gambar 2 Data pembuatan SKBN BNNP SUMSEL

B. Cleaning Data

Cleaning Data merupakan langkah-langkah mendeteksi serta memodifikasi data set, tabel, dan basis data yang tidak akurat. Proses ini berfokus pada identifikasi data yang belum kompleks dan tidak relevan. Kemudian data kotor tersebut akan di perbarui atau di hilangkan. Proses cleaning data sangat penting dalam pembangunan warehouse untuk menanggulangi kesalahan sistem seperti duplikasi data, ketidak akuratan serta masalah penamaan (Chandra, 2017).

C. Implementasi pada Tableau

1. Data perkembangan pembuatan SKBN berdasarkan tanggal pembuatan
Visualisasi data yang ditampilkan pada gambar 3 ini merupakan data yang telah difilter berdasarkan tanggal pembuatannya dengan rentang waktu bulan Januari – Juli



Gambar 3 Data perkembangan pembuatan SKBN berdasarkan tanggal

2. Data SKBN berdasarkan hasil tes

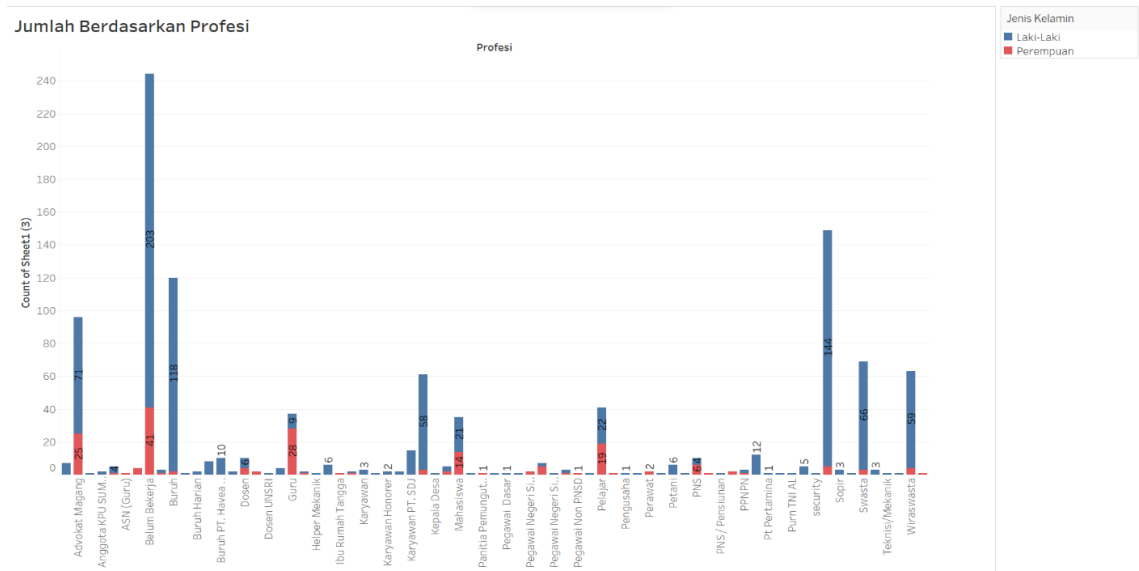
Visualisasi data yang ditampilkan pada gambar 4 merupakan data hasil tes yang telah difilter berdasarkan jenis kelamin dan hasil tes itu sendiri yang diberi kriteria warna hijau untuk tidak terindikasi dan merah terindikasi. Kriteria tersebut terdapat pada bagian kanan atas sehingga mudah dipahami



Gambar 4 Data SKBN berdasarkan hasil tes

3. Data jumlah berdasarkan profesi

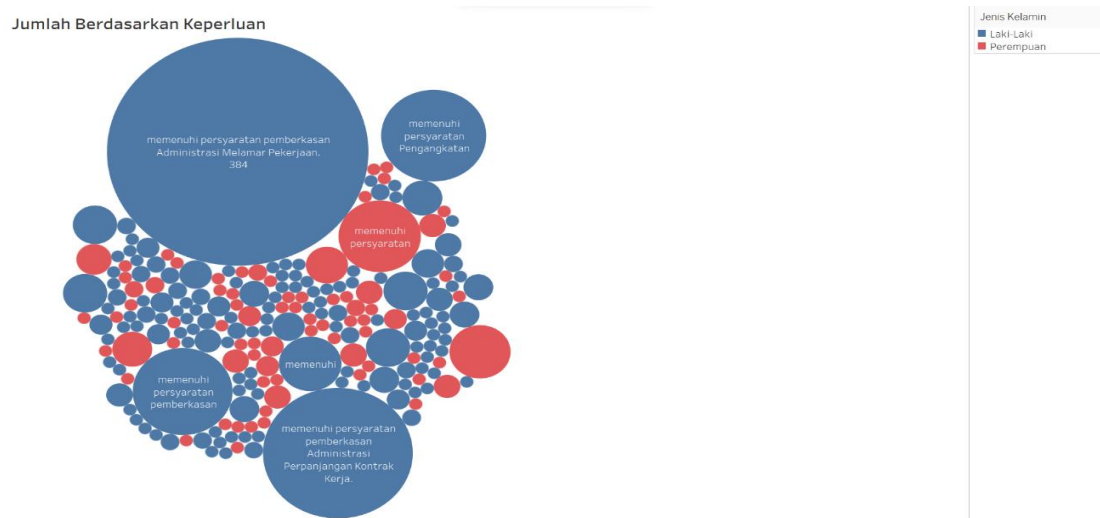
Visualisasi data yang ditampilkan pada gambar 5 merupakan data yang telah disesuaikan berdasarkan jenis kelamin dan jenis profesinya. Yang mana jenis kelamin diberi kriteria warna yaitu biru untuk pria dan merah untuk Wanita dan juga penulis langsung memberi label jumlah pada grafik batang



Gambar 5 Data jumlah berdasarkan profesi

4. Data berdasarkan keperluan

Visualisasi data yang ditampilkan pada gambar 6 merupakan data yang telah difilter berdasarkan jenis kelamin dan keperluan, yang mana jenis kelamin diberi kriteria warna biru untuk pria dan merah untuk Wanita. Data ini ditampilkan dalam bentuk bubble atau circle yang telah diberi label jumlah dan filter size



Gambar 6 Data berdasarkan keperluan

4 KESIMPULAN

Penelitian ini menyoroti pentingnya pengembangan dashboard visualisasi data terkait pembuatan surat keterangan bebas narkoba oleh Badan Narkotika Nasional (BNN) di Provinsi Sumatera Selatan. Melalui penelitian ini, berhasil dibangun sebuah dashboard yang memvisualisasikan informasi penting seputar jumlah SKBN yang dibuat, perkembangan SKBN, hasil tes, dan tren waktu serta keperluan dan profesi terkait pembuatan SKBN. Dashboard ini bertujuan memberikan pemahaman yang lebih mendalam bagi Badan Narkotika Nasional dalam menganalisa pola, preferensi, dan tujuan Masyarakat dalam pembuatan SKBN. Implikasi praktis penelitian ini merujuk pada peningkatan pelayanan, pemantauan, analisis, pengambilan Keputusan, evaluasi program, dan tetap mematuhi standar etika privasi data. Namun, implementasi dan pengembangan dashboard visualisasi tidak boleh berhenti di sini. Kehadiran teknologi dan preferensi pada masyarakat terus berkembang, dan oleh karena itu, dashboard ini harus diperbarui dan ditingkatkan sesuai dengan perubahan tersebut. Integrasi data yang lebih luas, fitur interaktif yang lebih canggih, dan jenis visualisasi yang lebih bervariasi bisa menjadi langkah-langkah berikutnya dalam memaksimalkan nilai dari dashboard ini. Dashboard visualisasi data pembuatan SKBN BNNP Sumatera Selatan ini telah membuktikan nilai signifikan dalam memberikan wawasan mendalam bagi BNNP Sumatera Selatan. Dengan terus mengikuti perubahan dan mengembangkan dashboard ini, lembaga dapat terus memanfaatkan informasi yang berharga ini untuk pengambilan Keputusan yang lebih cerdas dan kebijakan yang lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiarto, Y., & Sulisty, R. W. (2023). Penggunaan teknologi informasi dan analisis data dalam industri telekomunikasi: Studi kasus PT Telkom Indonesia. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 2(2), 1-10.
- Chandra, "Penerapan Data Mining Menggunakan Pohon Keputusan Dengan Algoritma C4.5 Dalam Menentukan Kecelakaan Penerbangan," *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*, 2017.
- Tableau Software. (2023). *Tableau: Visualisasi data untuk semua*. [Situs web]. <https://www.tableau.com/>.