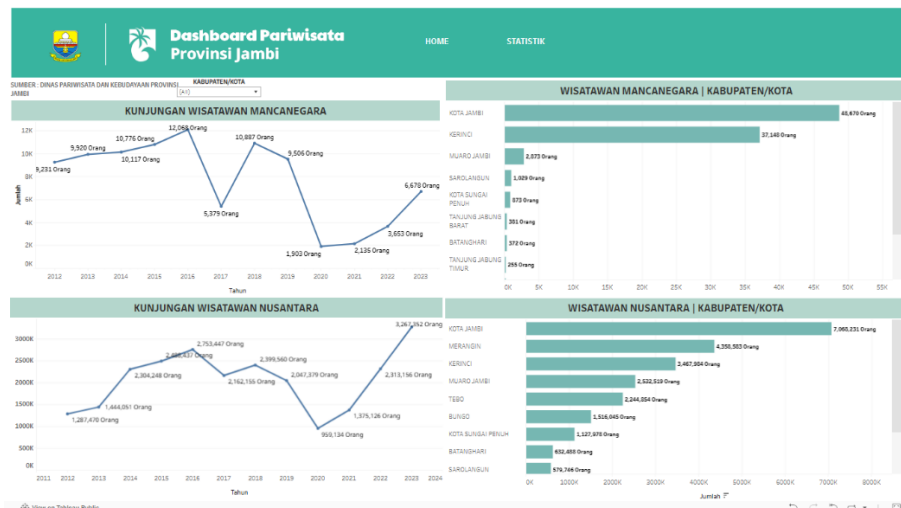


I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Data adalah dasar dalam mengambil sebuah keputusan, sehingga pengelolaan data yang baik menjadi kunci untuk menghasilkan informasi yang relevan dan bermanfaat. Pengelolaan data yang efektif menjadi faktor penting untuk mendukung transparansi dan akuntabilitas, khususnya di sektor pemerintahan Provinsi Jambi (Putri & Ramani, 2024). Pemerintah Provinsi Jambi, melalui Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jambi bertanggung jawab sebagai walidata sesuai dengan aturan yang tercantum dalam Peraturan Gubernur Jambi Nomor 28 Tahun 2022 yang berkaitan dengan implementasi satu data di wilayah Provinsi Jambi. *Website open data* Provinsi Jambi dikelola langsung oleh salah satu lembaga yang dibentuk oleh Dinas Komunikasi dan Informatika yaitu bernama Jambi Data Analytic Center (JDAC), *website open data* Provinsi Jambi dapat diakses melalui <https://opendata.jambiprov.go.id/>, *website* ini berfungsi sebagai sarana untuk mempublikasikan data yang relevan kepada masyarakat umum dan pemangku kepentingan pemerintah (Adi Saputra et al., 2024). Pengelolaan data dan informasi telah menjadi elemen penting dalam pengambilan keputusan, terutama dalam lingkungan pemerintahan. Pemerintah Provinsi Jambi melihat pentingnya menyediakan data yang mudah diakses oleh publik, yang bertujuan untuk mendukung berbagai kebutuhan masyarakat, akademisi, pengusaha, dan pembuat kebijakan (Tiar et al., 2024).

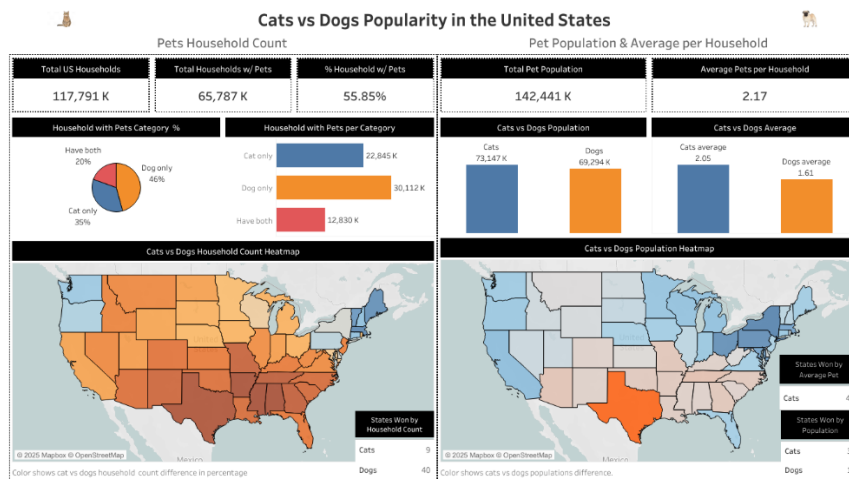
Pada *website open data* Provinsi Jambi, khususnya pada *dashboard* visualisasi data yang tersedia di *website* tersebut saat ini menyajikan data dengan memvisualisasikan data tersebut dengan memfokuskan pada satu dataset tertentu tanpa mempertimbangkan hubungan atau korelasi antara berbagai indikator yang relevan dengan beberapa dataset yang tersedia. Pada sebuah contoh *dashboard* gambar 1 menyajikan sebuah visualisasi data dengan memfokuskan pada satu dataset yaitu tentang jumlah kunjungan pariwisata di Provinsi Jambi, dari *dashboard* tersebut *insight* yang dihasilkan hanya mengetahui jumlah kunjungan wisatawan dari setiap kabupaten di Provinsi Jambi, sehingga informasi atau wawasan yang dihasilkan kurang mendalam terhadap *dashboard* visualisasi data pada *website open data* Provinsi Jambi tersebut (Open Data Provinsi Jambi, 2024).



Gambar 1. Contoh *Dashboard Open Data* Jambi

Fenomena ini menunjukkan kurangnya pemanfaatan data dan penyajian visualisasi data secara efektif antara ketersediaan data dan kemampuan untuk mengkomunikasikan hasil informasi visualisasi data tersebut kepada publik, sehingga dari kurangnya informasi yang dihasilkan secara mendalam dapat mempengaruhi kualitas keputusan yang diambil oleh para pemangku kepentingan atau pihak yang menggunakan data tersebut. Akibatnya, potensi data untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat dan partisipasi publik dalam menganalisis informasi yang mendalam dari visualisasi data belum sepenuhnya terealisasi. Maka dari itu perlu adanya upaya untuk meningkatkan pemanfaatan data dan cara penyajian visualisasi data dari informasi yang disajikan, sehingga dapat lebih efektif dan variatif dalam pemanfaatan data dan mengkomunikasikan visualisasi data tersebut (Setiani et al., 2023). Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk mengembangkan sebuah visualisasi data berupa *dashboard* dengan memvisualisasikan data yang memiliki hubungan atau korelasi antara berbagai indikator dan variabel dari beberapa dataset yang relevan dalam satu tampilan komprehensif tidak hanya akan memudahkan pemangku kepentingan dalam menganalisis data, tetapi juga akan meningkatkan pemahaman mengenai interaksi antar berbagai faktor yang mempengaruhi kualitas hidup atau wilayah masyarakat (Sudipa et al., 2023). Sebagai contoh pada sebuah *dashboard* pada gambar 2 memvisualisasikan data dengan menggabungkan data popularitas hewan kucing dan data popularitas hewan anjing di United States, dengan hubungan kedua dataset tersebut menunjukkan bahwa 46% rumah tangga memiliki anjing saja, sementara 35% memiliki kucing saja. Ini menunjukkan bahwa anjing masih menjadi hewan peliharaan utama di United States. Hal ini menunjukkan sebuah *insight* bahwa produk dan layanan untuk hewan

peliharaan anjing mungkin memiliki pasar yang lebih besar dikarenakan 46% dalam sebuah rumah tangga di United States memiliki anjing sedangkan 35% dalam sebuah rumah tangga memiliki kucing (Kevin, 2024).



Gambar 2. Contoh *Dashboard* Tableau

Teknik visualisasi data mampu menyajikan informasi secara sederhana, sehingga mempermudah analisis data dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat. Salah satu bentuk visualisasi data yang populer adalah *dashboard*, yang menghadirkan antarmuka berisi elemen-elemen seperti grafik, laporan, dan indikator visual yang menampilkan informasi dinamis dan relevan. *Dashboard* dirancang untuk mengintegrasikan dan menyusun informasi dalam satu layar, sehingga memudahkan pemantauan secara langsung (Supriyanto & Anderson, 2023).

Metode *The Seven Stages of Visualizing Data* yang diperkenalkan oleh Ben Fry merupakan salah satu teknik visualisasi data yang dapat diterapkan. Metode ini mencakup sejumlah tahapan, mulai dari proses pengumpulan data dan pengelompokan data hingga penerapan teknik manipulasi data untuk menghasilkan visualisasi yang interaktif serta informatif. (Fry, 2007). Dengan mengikuti pendekatan *7 Stages of Visualizing Data* oleh Ben Fry, Nurcahyo & Ishak (2023) membuat *dashboard* visualisasi sebaran surat suara dapat menjadi alat yang efektif untuk memantau distribusi data surat suara sekaligus menganalisis informasi yang disajikan, seperti wilayah yang dianggap kritis berdasarkan jumlah surat suara yang perlu didistribusikan, jumlah TPS, maupun DPT. Dengan demikian, KPU dapat merancang perencanaan lanjutan secara berkala untuk memastikan logistik tersalurkan dengan optimal. Sebuah penelitian oleh Finandhita & Wibowo (2018) juga menerapkan metode *The Seven Stages of Visualizing Data* oleh Ben Fry yang sebuah sistem berbasis web yang menyajikan visualisasi data harga komoditas pangan di Provinsi Jawa Barat

dirancang untuk memudahkan pengguna dalam menganalisis perubahan harga komoditas pangan dan hortikultura. Analisis ini dapat dimanfaatkan oleh pemerintah daerah sebagai acuan dalam memantau dinamika harga di lapangan, sehingga membantu mencegah terjadinya fluktuasi harga yang signifikan di pasar. Selain itu, sistem ini juga memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam menentukan harga jual komoditas pangan yang tepat untuk dipasarkan.

Data yang ditampilkan dalam bentuk *dashboard* visualisasi data yaitu berupa tabel, diagram dan peta merupakan alat yang sangat efektif untuk menyajikan informasi penting secara ringkas dan mudah dipahami (Setiani et al., 2023). Pengelolaan data yang baik tidak hanya meningkatkan kualitas visualisasi data, tetapi juga memungkinkan pengguna untuk menarik kesimpulan yang lebih mendalam dan berbasis bukti (Saputri et al., 2021). Menggunakan representasi visualisasi yang sesuai, seperti grafik interaktif, diagram, dan peta, sangat membantu dalam analisis data dan mendukung pengambilan keputusan, karena teknik ini dapat menyederhanakan data yang rumit dan memungkinkan kita untuk menarik kesimpulan melalui representasi visual (Sudipa et al., 2023). Penggunaan perangkat lunak atau aplikasi yang dapat menampilkan visualisasi data secara interaktif sangat mempermudah proses pengolahan dan penyajian data adalah tableau, tableau merupakan salah satu aplikasi yang sering dimanfaatkan untuk menciptakan berbagai jenis visualisasi data yang menarik dan mudah dipahami oleh berbagai kalangan (Angreini & Supratman, 2021). Keunggulan menarik dari penggunaan tableau adalah kemampuannya yang *user friendly*, bahkan bagi mereka yang kurang menguasai *coding*. Dengan kelebihan ini, Tableau memudahkan pembuatan visualisasi data yang lebih mudah dipahami, dianalisis, dan bersifat interaktif. Hal ini berbeda dengan salah satu contoh *software* visualisasi seperti d3.js, yang lebih cocok digunakan oleh *developer* karena d3.js membutuhkan pengkodean menggunakan *library javascript* untuk memvisualisasikan data (Rusydi & Hasan, 2023).

Dalam beberapa penelitian terdahulu, hasil visualisasi data berbentuk *dashboard* dengan penggunaan perangkat lunak tableau, telah digunakan dalam sebuah penelitian oleh Angreini & Supratman (2021) yang menghasilkan sebuah *dashboard* visualisasi yang menunjukkan bahwa bantuan yang paling sering disalurkan meliputi beras, mi instan, perlengkapan makan, perlengkapan sekolah, dan selimut. Dari data tersebut, tercatat total kerusakan akibat bencana mencapai 11.805, dengan jenis bencana yang paling sering terjadi adalah banjir. Wilayah yang paling sering mengalami banjir adalah Kabupaten

Musi Rawas Utara. Penelitian lainnya yang menggunakan visualisasi berbentuk *dashboard* dan penggunaan *tableau* juga dilakukan oleh Wunu & Pamuji (2023) yang menciptakan visualisasi data untuk mengetahui data kasus covid-19 di Indonesia menggunakan perangkat lunak *tableau* untuk mendapatkan hasil analisis permasalahan terhadap covid-19 di Indonesia dan membandingkan data covid di setiap provinsi yang ada di Indonesia yang berupa *dashboard* yang memiliki grafik *maps*, *line*, *bars* dan *treemaps*.

Berdasarkan uraian penjelasan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dalam menyelesaikan masalah yang terjadi yaitu dengan melakukan Penerapan *The Seven Stages Of Visualizing Data* dalam Visualisasi Data Pada *Website open data* Provinsi Jambi. Adanya penelitian ini diharapkan pemanfaatan data dan visualisasi data pada *website open data* Provinsi Jambi menjadi lebih efektif sehingga informasi dan wawasan yang dihasilkan dari visualisasi data tersebut lebih mendalam dan variatif. Selain itu semoga *dashboard* visualisasi data yang dihasilkan dalam penelitian ini akan dapat direalisasikan pada *website open data* Provinsi Jambi dimasa sekarang maupun dimasa yang akan datang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana memvisualisasikan data berbentuk *dashboard* yang memiliki hubungan atau korelasi antara berbagai indikator dan variabel dari beberapa dataset yang relevan?
2. Bagaimana memanfaatkan dataset yang tersedia secara efektif melalui visualisasi data berbentuk *dashboard* agar dapat menghasilkan wawasan yang lebih mendalam pada visualisasi data di *Website open data* Provinsi Jambi?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan *dashboard* visualisasi data yang mampu menampilkan hubungan atau korelasi antara berbagai indikator dan variabel dari beberapa dataset yang relevan.
2. Mengoptimalkan pemanfaatan dataset yang tersedia melalui teknik visualisasi data yang dapat menghasilkan wawasan yang lebih mendalam dan bermanfaat bagi pengambil kebijakan serta masyarakat.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari terjadinya masalah pembahasan diluar dari topik dan agar tidak menyimpang dari permasalahan, maka penulis memberikan batasan permasalahan sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan data yang telah dilakukan pengolahan data dan diperoleh langsung dari Jambi Data Analytic Center (JDAC).
2. Membahas mengenai visualisasi data berupa *dashboard* pada sisi pengembangan dan perancangan visualisasi menggunakan metode *The Seven Stages Of Visualizing Data* menggunakan *Tableau*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Meningkatkan pemanfaatan data di *website open data* Provinsi Jambi menjadi lebih efektif dan wawasan yang dihasilkan dari hasil data tersebut lebih bervariasi.
2. Dapat memberikan rekomendasi visualisasi data berbentuk dashboard di *website open data* Provinsi Jambi di masa mendatang dengan menyediakan dashboard visualisasi data yang memiliki hubungan atau korelasi dari berbagai indikator dan variabel dari beberapa dataset yang relevan.
3. Bagi Penulis dapat mengembangkan kemampuan dan pengetahuan dalam hal terkait merancang sebuah visualisasi data dan *dashboard*.