

PEMBANGUNAN DASHBOARD DATA ANALYTICS GUNA PENINGKATAN EFEKTIVITAS PROGRAM DI BAPPEDA PROVINSI JAWA BARAT

Erna Hikmawati^{1*}, Ihsan Hadiansah², Faqih Ahmad Muzzaki³

¹Program Studi D3 Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

^{2,3}Program Studi Administrasi Bisnis, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom

e-mail: ernahikmawati@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mempercepat hilirisasi produk teknologi dalam mendukung perencanaan pembangunan daerah di Provinsi Jawa Barat. Melalui skema Teknologi Tepat Guna (TTG), program ini akan mengimplementasikan dashboard analisis data sebagai alat untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam perencanaan pembangunan di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Provinsi Jawa Barat. Dashboard ini akan menjadi produk teknologi yang dapat digunakan oleh Bappeda untuk mengintegrasikan, menganalisis, dan memvisualisasikan data dari berbagai sumber guna mendukung pengambilan keputusan strategis. Dalam menghadapi tantangan pembangunan daerah yang semakin kompleks, Bappeda memerlukan alat yang mampu menyederhanakan proses analisis data yang beragam dan menyajikan informasi yang relevan secara cepat dan akurat. Dashboard yang diusulkan akan membantu Bappeda dalam memantau indikator pembangunan, mengidentifikasi tren, serta mengevaluasi kinerja program-program pembangunan secara lebih efektif. Proyek ini akan dimulai dengan analisis kebutuhan untuk menentukan jenis data dan informasi yang harus disajikan dalam dashboard. Setelah itu, pengembangan dashboard akan dilakukan dengan menggunakan teknologi visualisasi data yang interaktif dan mudah digunakan. Seluruh proses ini akan dilengkapi dengan pelatihan kepada staf Bappeda agar mereka mampu memanfaatkan dashboard ini secara optimal dalam tugas sehari-hari. Selain itu, dashboard ini akan dirancang agar dapat diakses oleh berbagai pemangku kepentingan yang berkepentingan dengan perencanaan pembangunan, sehingga meningkatkan transparansi dan akuntabilitas proses perencanaan. Hasil dari kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas perencanaan pembangunan di Jawa Barat. Dashboard yang dikembangkan akan memberikan kemampuan kepada Bappeda untuk membuat keputusan yang lebih cepat dan tepat berdasarkan data yang telah dianalisis secara komprehensif. Sistem ini juga diharapkan dapat diadopsi oleh Bappeda di daerah lain sebagai bagian dari upaya pengembangan perencanaan yang berbasis teknologi tepat guna. Dengan demikian, kegiatan ini telah menjadi langkah penting dalam memperkuat sinergi antara perguruan tinggi dan pemerintah daerah, khususnya dalam hal penerapan teknologi informasi untuk mendukung pembangunan daerah yang berkelanjutan.

Kata kunci: Workshop, Dashboard Analytics, Perencanaan Pembangunan Daerah

Abstract

This community service activity aims to accelerate the downstreaming of technology products in supporting regional development planning in West Java Province. Through the Teknologi Tepat Guna (TTG) scheme, this program will implement a data analysis dashboard as a tool to increase effectiveness and efficiency in development planning at the Regional Development Planning Agency (Bappeda) of West Java Province. This dashboard will be a technology product that can be used by Bappeda to integrate, analyze, and visualize data from various sources to support strategic decision making. In facing the increasingly complex challenges of regional development, Bappeda needs a tool that is able to simplify the process of analyzing diverse data and presenting relevant information quickly and accurately. The proposed dashboard will help Bappeda monitor development indicators, identify trends, and evaluate the performance of development programs more effectively. The project will start with a needs analysis to determine the type of data and information that should be presented in the dashboard. After that, the dashboard development will be carried out using data visualization technology that is interactive and easy to use. This process will be complemented by training for Bappeda staff to enable them to optimally utilize the dashboard in their daily tasks. In addition, the dashboard will be designed to be accessible to various stakeholders with an interest in development planning, thereby increasing the transparency and accountability of the planning process. The results

of this activity are expected to make a real contribution to improving the quality of development planning in West Java. The dashboard developed will provide Bappeda with the ability to make faster and more informed decisions based on data that has been comprehensively analyzed. This system is also expected to be adopted by Bappeda in other regions as part of efforts to develop appropriate technology-based planning. Thus, this activity has become an important step in strengthening the synergy between universities and local governments, especially in terms of the application of information technology to support sustainable regional development.

Keywords: Workshop, Dashboard Analytics, Regional Development Planning

PENDAHULUAN

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Provinsi Jawa Barat memiliki peran yang sangat penting dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembangunan di seluruh wilayah provinsi. Dengan luasnya cakupan wilayah dan kompleksitas isu-isu pembangunan yang dihadapi, Bappeda dituntut untuk memiliki alat yang efisien dan efektif dalam mengumpulkan, menganalisis, serta memvisualisasikan data yang relevan. Hal ini sangat penting dalam proses pengambilan keputusan yang tepat dan berbasis data. Namun, saat ini Bappeda menghadapi tantangan besar berupa keterbatasan sistem informasi yang dapat mengintegrasikan berbagai data dari sektor-sektor yang berbeda, seperti ekonomi, infrastruktur, pendidikan, dan kesehatan. Keterbatasan ini menghambat kemampuan Bappeda untuk melakukan analisis yang komprehensif dan menyajikan informasi yang akurat kepada pemangku kepentingan. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi yang terintegrasi dan dashboard analisis data menjadi sangat penting untuk mendukung perencanaan pembangunan yang lebih baik. Penggunaan data analitik yang terintegrasi dapat meningkatkan responsivitas pemerintah terhadap kebutuhan masyarakat, yang sejalan dengan tujuan Bappeda untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam perencanaan pembangunan (Kettunen, & Kallio, 2019).

Tantangan dalam Pengumpulan dan Analisis Data

Salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh Bappeda adalah keterbatasan dalam mengumpulkan dan menganalisis data dari berbagai sumber. Data yang tersebar di berbagai sektor sering kali tidak terintegrasi, sehingga menyulitkan Bappeda untuk mendapatkan gambaran yang utuh mengenai kondisi pembangunan di Jawa Barat. Misalnya, data mengenai pendidikan mungkin tersedia di satu platform, sementara data mengenai kesehatan dan infrastruktur berada di platform yang berbeda. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam melakukan analisis yang menyeluruh dan membuat keputusan yang tepat. Selain itu, banyaknya data yang tersedia juga dapat menjadi tantangan tersendiri. Tanpa alat yang tepat untuk menganalisis dan memvisualisasikan data, informasi yang berharga dapat terabaikan. Oleh karena itu, Bappeda perlu mengembangkan sistem yang tidak hanya mengumpulkan data, tetapi juga mampu menganalisis dan menyajikannya dalam format yang mudah dipahami oleh pengambil keputusan.

Tantangan ini semakin relevan dalam kerangka Renstra (Rencana Strategis) Bappeda yang menekankan pentingnya data-driven decision making dalam mendukung pembangunan berkelanjutan di Jawa Barat. Renstra Bappeda juga menggarisbawahi perlunya peningkatan kualitas layanan publik melalui inovasi teknologi yang dapat meningkatkan efisiensi, efektivitas, serta akuntabilitas proses perencanaan pembangunan. Hal ini didukung dengan adanya beberapa temuan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa sistem informasi yang terintegrasi dapat membantu mengatasi tantangan dalam pengambilan keputusan di sektor publik (Janssen & Van der Voort, 2016). Poister dan Streib (2005) dalam penelitiannya telah mengkaji elemen-elemen perencanaan strategis dan manajemen dalam pemerintahan kota, serta implikasinya untuk masa depan. Penelitian tersebut menyoroti pentingnya inovasi dalam pengukuran kinerja sektor publik, yang dapat mendukung pemerintah dalam meningkatkan kualitas layanan publik melalui teknologi (Poister & Streib, 2005). Mergel (2016) juga menyatakan bahwa pentingnya data dalam tata kelola pemerintahan dan bagaimana pengambilan keputusan berbasis data dapat meningkatkan efektivitas kebijakan publik. Ini mendukung argumen bahwa Bappeda perlu mengembangkan sistem yang memfasilitasi pengambilan keputusan berbasis data (Mergel, 2016).

Pentingnya Pengambilan Keputusan Berbasis Data

Dalam kerangka Rencana Strategis (Renstra) Bappeda, pengambilan keputusan berbasis data menjadi sangat penting. Renstra Bappeda menekankan perlunya data-driven decision making dalam mendukung pembangunan berkelanjutan di Jawa Barat. Dengan menggunakan data yang akurat dan

relevan, Bappeda dapat merumuskan kebijakan yang lebih efektif dan efisien, serta meningkatkan kualitas layanan publik. Pengambilan keputusan berbasis data juga dapat meningkatkan akuntabilitas pemerintah. Ketika keputusan diambil berdasarkan data yang transparan dan dapat diakses, masyarakat akan lebih percaya pada proses pemerintahan. Ini penting untuk menumbuhkan keterlibatan publik dan kepercayaan dalam operasi pemerintah. Dengan demikian, Bappeda perlu memastikan bahwa data yang digunakan dalam pengambilan keputusan tidak hanya akurat, tetapi juga dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.

Pengembangan Dashboard Analisis Data

Salah satu solusi yang tepat untuk menjawab tantangan yang dihadapi oleh Bappeda adalah pengembangan dashboard analisis data. Dashboard ini dirancang untuk mengintegrasikan berbagai sumber data, memungkinkan Bappeda untuk melakukan analisis yang lebih cepat dan komprehensif. Dengan dashboard yang efektif, Bappeda dapat menyajikan informasi yang akurat dan dapat diakses secara real-time oleh pemangku kepentingan. Dashboard analisis data juga dapat meningkatkan kemampuan operasional dalam lembaga, seperti departemen keselamatan publik. Dengan menyediakan alat intuitif yang memfasilitasi interpretasi data dan perencanaan strategis, Bappeda dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses perencanaan pembangunan. Selain itu, dashboard ini akan mendukung upaya Bappeda dalam mencapai target-target pembangunan yang telah ditetapkan dalam Renstra.

Oleh karena itu, pengembangan dashboard analisis data merupakan solusi yang tepat guna untuk menjawab kebutuhan ini, melalui penerapan analitik visual dalam pengambilan keputusan, serta bagaimana alat visual dapat membantu pengambil keputusan dalam memahami dan menginterpretasi data. Hal ini relevan untuk Bappeda yang berencana mengembangkan dashboard analisis data untuk meningkatkan proses perencanaan (Keim, & Thomas, 2001). Serta sejalan dengan fokus Renstra Bappeda pada penguatan kapasitas perencanaan dan pengambilan keputusan berbasis data. Aksesibilitas ini sangat penting untuk menumbuhkan keterlibatan publik dan kepercayaan dalam operasi pemerintah. Selain itu, analitik visual dapat meningkatkan kemampuan operasional dalam lembaga, seperti departemen keselamatan publik, dengan menyediakan alat intuitif yang memfasilitasi interpretasi data dan perencanaan strategis (Garton & Wright, 2018).

Manfaat Analitik Visual dalam Pengambilan Keputusan

Analitik visual merupakan alat yang sangat berguna dalam pengambilan keputusan. Dengan menggunakan visualisasi data, pengambil keputusan dapat dengan mudah memahami informasi yang kompleks dan membuat keputusan yang lebih baik. Misalnya, grafik dan peta interaktif dapat membantu Bappeda untuk melihat pola dan tren dalam data, sehingga memudahkan dalam merumuskan kebijakan yang tepat. Dalam konteks Bappeda, analitik visual dapat digunakan untuk memantau perkembangan berbagai sektor, seperti pendidikan, kesehatan, dan infrastruktur.

Dengan visualisasi yang jelas, Bappeda dapat dengan cepat mengidentifikasi masalah dan meresponsnya dengan kebijakan yang sesuai. Selain itu, analitik visual juga dapat meningkatkan keterlibatan publik dengan memberikan informasi yang mudah dipahami kepada masyarakat. Dashboard yang diusulkan akan dirancang untuk mengintegrasikan berbagai sumber data, memungkinkan Bappeda untuk melakukan analisis yang lebih cepat dan komprehensif, serta menyajikan informasi yang akurat dan dapat diakses secara real-time oleh pemangku kepentingan. Selain itu, dashboard ini akan mendukung upaya Bappeda dalam mencapai target-target pembangunan yang telah ditetapkan dalam Renstra, serta meningkatkan kualitas dan transparansi layanan publik yang mereka berikan. Berdasarkan beberapa fenomena yang telah didiskusikan di atas, kegiatan workshop pembangunan dashboard analytics ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam perencanaan pembangunan di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Provinsi Jawa Barat.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang dengan pendekatan yang sistematis untuk memastikan tujuan program workshop dapat tercapai secara efektif. Metodologi kegiatan meliputi perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi, dengan rincian sebagai berikut:

Perancangan Kegiatan

Langkah awal dalam perancangan kegiatan yaitu pemilihan waktu dan tempat yang harus disepakati oleh seluruh pihak. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Desember 2024 bertempat di

Kantor BAPPEDA Provinsi Jawa Barat. Tempat ini dipilih karena memiliki fasilitas lengkap, seperti ruang pelatihan, alat presentasi, dan lokasi strategis yang mudah dijangkau oleh staff dan pegawai BAPPEDA Provinsi Jawa Barat. Langkah kedua dalam perancangan kegiatan yaitu pemilihan narasumber. Narasumber yang dilibatkan adalah akademisi dari Telkom University dengan spesialisasi data analytics dan strategi pengambilan keputusan, untuk memberikan pemahaman teori yang komprehensif dan aplikatif. Langkah terakhir dalam perancangan kegiatan yaitu penentuan peserta. Peserta yang diundang adalah staff dan pegawai Kantor BAPPEDA Provinsi Jawa Barat yang akan diberdayakan melalui peningkatan kapasitas mereka dalam penggunaan teknologi informasi, khususnya dalam pengelolaan dan analisis data. Dengan adanya dashboard ini, staf Bappeda akan memiliki alat yang lebih canggih untuk melakukan pekerjaan mereka, memungkinkan mereka untuk lebih efektif dalam merencanakan, memantau, dan mengevaluasi program-program pembangunan di Jawa Barat.

Pelaksanaan Kegiatan

Metode pelaksanaan program pembangunan dashboard analytics yang telah dilakukan tersebut meliputi beberapa tahapan utama yang dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan

1. Analisis Kebutuhan:
 - a. Identifikasi Permasalahan: Mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh Bappeda Provinsi Jawa Barat dalam pengumpulan, pengolahan, dan visualisasi data pembangunan.
 - b. Pengumpulan Data: Melakukan wawancara, diskusi, dan survei dengan pihak Bappeda untuk memahami kebutuhan sistem yang diperlukan.
2. Perancangan Sistem:
 - a. Desain Sistem Dashboard: Menyusun arsitektur sistem, pemilihan teknologi yang akan digunakan, serta perancangan antarmuka pengguna (UI/UX).
 - b. Prototyping: Mengembangkan prototipe awal sistem dashboard untuk diujicobakan.
3. Pengembangan Sistem:
 - a. Pengembangan Dashboard: Membangun dashboard yang mampu menampilkan data dalam bentuk yang mudah dipahami dan diakses oleh pengguna.
 - b. Integrasi Data: Mengintegrasikan berbagai sumber data dari Bappeda ke dalam dashboard untuk memastikan kelengkapan dan akurasi informasi.
4. Pelatihan dan Implementasi:
 - a. Pelatihan Pengguna: Memberikan pelatihan kepada staf Bappeda dalam penggunaan dashboard, termasuk cara memanfaatkan fitur-fitur yang tersedia untuk analisis dan pelaporan.
 - b. Implementasi Sistem: Mengimplementasikan dashboard secara penuh di lingkungan Bappeda, dengan pengawasan dan dukungan teknis selama masa transisi.
5. Monitoring dan Evaluasi:

- a. Evaluasi Awal: Melakukan evaluasi setelah beberapa minggu implementasi untuk mengidentifikasi kekurangan dan melakukan perbaikan.
- b. Monitoring Berkala: Menyediakan mekanisme monitoring dan feedback untuk memastikan dashboard terus berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna.

Monitoring dan Evaluasi Kegiatan

Untuk memastikan bahwa solusi yang ditawarkan benar-benar efektif dan berkelanjutan, akan dilakukan monitoring dan evaluasi secara berkala terhadap implementasi dashboard di Bappeda. Proses ini akan melibatkan pengumpulan umpan balik dari peserta terhadap kegiatan workshop. Adapun tahapan monitoring dan evaluasi sebagai berikut ini:

1. Pre Test dan Post Test Peserta Kegiatan: Untuk mengukur efektivitas kegiatan, pre-test dilakukan sebelum pelatihan dimulai untuk menilai pemahaman awal peserta tentang dashboard analytics. Kuesioner yang digunakan mencakup pertanyaan berbasis pemahaman konsep dan aplikasi. Setelah kegiatan selesai, post-test dilakukan dengan format yang sama untuk mengevaluasi peningkatan pemahaman. Hasil perbandingan pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan signifikan pada aspek dashboard analytics.
2. Umpan Balik Tingkat Kepuasan: Hasil dari kegiatan ini akan ditindaklanjuti dengan melakukan survey kepuasan dari seluruh peserta terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan.

Metodologi yang berfokus pada pembangunan dashboard analytics dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam perencanaan pembangunan di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Provinsi Jawa Barat. Melalui pelatihan ini, staf dan pegawai BAPPEDA diharapkan mampu memahami cara mengimplementasikan dashboard analytics secara strategis dalam proses perencanaan dan pembangunan daerah untuk menciptakan nilai yang berkelanjutan, khususnya di daerah Jawa Barat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengembangan sistem dashboard untuk Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Provinsi Jawa Barat telah menjadi salah satu solusi tepat guna yang ditawarkan untuk menjawab tantangan dalam pengelolaan data dan pengambilan keputusan berbasis data. Solusi ini dirancang untuk mendukung Bappeda dalam menjalankan perannya yang semakin kompleks, seiring dengan peningkatan tuntutan terhadap kualitas perencanaan dan pelaksanaan program pembangunan di seluruh wilayah Jawa Barat. Berikut adalah uraian sistematis dari solusi yang ditawarkan:

Pengembangan Dashboard Analisis Data Terintegrasi

Dashboard yang akan dikembangkan merupakan sistem yang dirancang untuk mengintegrasikan berbagai sumber data yang relevan dengan proses perencanaan pembangunan, seperti data demografi, ekonomi, infrastruktur, pendidikan, kesehatan, dan lingkungan. Sistem ini akan memungkinkan Bappeda untuk mengakses, mengelola, dan menganalisis data tersebut dalam satu platform yang terpadu, serta memvisualisasikannya dalam bentuk yang mudah dipahami oleh pemangku kepentingan. Fitur Utama Dashboard:

1. Integrasi Data Multi-Sumber: Dashboard akan mampu mengintegrasikan data dari berbagai sistem informasi yang saat ini digunakan oleh Bappeda, serta data dari instansi terkait lainnya. Integrasi ini akan memastikan bahwa semua data yang dibutuhkan dapat diakses dalam satu platform, sehingga mengurangi waktu dan usaha yang diperlukan untuk mencari dan mengolah data dari berbagai sumber.
2. Visualisasi Data Dinamis: Sistem akan dilengkapi dengan fitur visualisasi data yang dinamis, seperti grafik, peta, dan tabel interaktif yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Fitur ini akan memudahkan staf Bappeda dalam menganalisis tren, mengenali pola, dan mengidentifikasi masalah atau peluang yang relevan untuk perencanaan pembangunan.
3. Laporan Otomatis: Dashboard akan menyediakan fitur untuk menghasilkan laporan otomatis berdasarkan data yang ada. Laporan ini dapat disesuaikan dengan format dan kebutuhan spesifik, serta dapat diakses secara real-time, sehingga memudahkan Bappeda dalam menyajikan data kepada para pengambil keputusan dan pemangku kepentingan.
4. Pengelolaan Akses Pengguna: Sistem akan memiliki fitur pengelolaan akses pengguna yang memungkinkan pengaturan hak akses sesuai dengan peran dan tanggung jawab masing-masing staf. Hal ini penting untuk memastikan keamanan data dan menjaga kerahasiaan informasi yang sensitif.

Seluruh peserta terlihat fokus dan sungguh-sungguh mengikuti proses pelatihan yang diberikan oleh narasumber. Berikut ini proses pemaparan dari narasumber kepada seluruh peserta terkait pengembangan dashboard analisa data secara terintegrasi pada gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Pemaparan Materi Analisa Data

Penguatan Kapasitas Staf Bappeda Melalui Pelatihan dan Pendampingan

Solusi pengembangan dashboard ini tidak hanya berhenti pada pengembangan sistem, tetapi juga mencakup upaya penguatan kapasitas sumber daya manusia di Bappeda melalui pelatihan dan pendampingan. Dengan peningkatan keterampilan teknis dan pemahaman yang lebih baik mengenai pemanfaatan data, staf Bappeda akan lebih mampu dalam memanfaatkan dashboard untuk mendukung tugas-tugas mereka. Rencana Keberlanjutan Pelatihan:

1. **Pelatihan Dasar Penggunaan Dashboard:** Pelatihan ini akan mencakup pengenalan fitur-fitur utama dashboard, serta cara mengakses, mengelola, dan menganalisis data melalui platform tersebut. Pelatihan dasar ini akan ditujukan kepada semua staf Bappeda yang akan menggunakan dashboard dalam pekerjaan sehari-hari.
2. **Pelatihan Lanjutan untuk Analisis Data:** Untuk staf yang memiliki tanggung jawab khusus dalam analisis data, akan diselenggarakan pelatihan lanjutan yang fokus pada teknik-teknik analisis data yang lebih kompleks, seperti analisis regresi, peramalan tren, dan pemodelan data. Pelatihan ini juga akan mencakup cara memanfaatkan fitur visualisasi yang lebih canggih dalam dashboard.
3. **Pendampingan dan Konsultasi Teknis:** Selain pelatihan formal, akan dilakukan pendampingan secara langsung di lapangan selama beberapa bulan pertama setelah dashboard diimplementasikan. Pendampingan ini bertujuan untuk memastikan bahwa staf Bappeda dapat menerapkan keterampilan yang mereka peroleh selama pelatihan, serta memberikan konsultasi teknis jika terjadi kendala dalam penggunaan dashboard.

Pelatihan ini memberikan pre-test dan post-test kepada seluruh peserta guna mengukur tingkat pengaruh atau dampak dari pelatihan bagi penguatan kapasitas staf di Bappeda Jawa Barat. Berdasarkan perbandingan hasil pre-test dan post-test tersebut, terlihat adanya peningkatan tingkat persentasi jawaban yang benar dari jumlah peserta yang mengikuti pelatihan ini. Berikut ini bukti dampak positif pelatihan ini dapat terlihat dari perbandingan hasil dari pre-test dan post-test seluruh peserta pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Perbandingan tingkat % jawaban yang benar dari seluruh peserta

| No | Pertanyaan | Tingkat % jawaban yang benar dari jumlah peserta saat Pre-Test | Tingkat % jawaban yang benar dari jumlah peserta saat Post-Test |
|----|--|--|---|
| 1 | Apa fungsi utama dari dashboard data analytics? | 92,9% | 100% |
| 2 | Apa format data yang direkomendasikan untuk diimpor ke Tableau? | 85,7% | 100% |
| 3 | Apa jenis file yang diperlukan untuk membuat peta geospasial di Tableau? | 57,1% | 95,5% |

| | | | |
|---|---------------------------------------|-------|-------|
| 4 | Apa yang dimaksud dengan tabel pivot? | 75% | 100% |
| 5 | Diagram batang digunakan untuk... | 32,1% | 59,1% |

| | | | |
|----|---|-------|-------|
| 6 | Apa fungsi dari histogram? | 39,3% | 72,7% |
| 7 | Jenis visualisasi yang tepat untuk hubungan dua variabel adalah... | 42,9% | 86,4% |
| 8 | Apa yang ditampilkan oleh tooltip di Tableau? | 67,9% | 90,9% |
| 9 | Untuk memvisualisasikan data time-series, jenis grafik yang paling tepat adalah... | 75% | 90,9% |
| 10 | Apa perbedaan utama antara histogram dan diagram batang? | 53,6% | 86,4% |
| 11 | Apa fungsi dari filter dalam dashboard Tableau? | 92,9% | 100% |
| 12 | Apa yang digunakan untuk menampilkan data hierarkis dalam dashboard? | 42,9% | 77,3% |
| 13 | Untuk menunjukkan hubungan antar elemen dalam jaringan, jenis grafik yang tepat adalah... | 82,1% | 95,5% |
| 14 | Apa langkah yang tepat untuk menambahkan warna berdasarkan nilai data dalam peta Tableau? | 75% | 100% |
| 15 | Apa jenis visualisasi yang cocok untuk membandingkan proporsi data dalam beberapa kategori? | 60,7% | 72,7% |

Berikut ini foto-foto pada saat peserta melaksanakan pre-test dapat dilihat pada gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Pelaksanaan Pre-Test

Penyediaan Dokumentasi dan Panduan Penggunaan

Sebagai bagian dari solusi yang komprehensif, akan disediakan dokumentasi dan panduan penggunaan dashboard yang lengkap. Dokumentasi ini akan mencakup panduan langkah demi langkah untuk semua fitur dashboard, serta solusi untuk masalah umum yang mungkin dihadapi pengguna. Panduan ini akan disediakan dalam format cetak dan digital, serta akan dilengkapi dengan tutorial video yang dapat diakses secara online oleh staf Bappeda. Komponen Dokumentasi:

1. Panduan Pengguna: Dokumen ini akan menjelaskan secara rinci cara menggunakan setiap fitur dalam dashboard, termasuk contoh kasus penggunaan yang relevan untuk pekerjaan sehari-hari di Bappeda.
2. Frequently Asked Questions (FAQ): Bagian ini akan menjawab pertanyaan umum yang mungkin muncul selama penggunaan dashboard, serta memberikan solusi cepat untuk masalah yang sering terjadi.
3. Tutorial Video: Video tutorial akan dibuat untuk menunjukkan cara penggunaan dashboard dalam situasi nyata, sehingga staf dapat mengikuti langkah-langkah yang ditunjukkan dalam video tersebut.
4. Dukungan Teknis: Informasi kontak untuk dukungan teknis akan disertakan dalam dokumentasi, memungkinkan staf Bappeda untuk mendapatkan bantuan jika diperlukan.

Monitoring dan Evaluasi Implementasi Dashboard

Untuk memastikan bahwa solusi yang ditawarkan benar-benar efektif dan berkelanjutan, akan dilakukan monitoring dan evaluasi secara berkala terhadap implementasi dashboard di Bappeda. Proses ini akan melibatkan pengumpulan umpan balik dari pengguna, analisis kinerja sistem, dan penyesuaian terhadap dashboard berdasarkan kebutuhan yang berkembang. Tahapan Monitoring dan Evaluasi:

1. Survey Pengguna: Setelah dashboard digunakan selama beberapa bulan, akan dilakukan survei untuk mengumpulkan umpan balik dari staf Bappeda mengenai kegunaan, efektivitas, dan potensi perbaikan pada dashboard. Survei ini akan membantu mengidentifikasi area yang memerlukan peningkatan lebih lanjut.
2. Penilaian Kinerja Sistem: Kinerja teknis dashboard akan dipantau secara rutin, termasuk kecepatan akses, keandalan, dan keamanan sistem. Jika ditemukan masalah teknis, tim pengembang akan segera melakukan perbaikan untuk memastikan dashboard tetap berfungsi optimal.
3. Evaluasi Dampak: Evaluasi dampak akan dilakukan untuk menilai sejauh mana dashboard telah membantu Bappeda dalam meningkatkan efektivitas perencanaan dan pengambilan keputusan. Hasil evaluasi ini akan digunakan sebagai dasar untuk pengembangan lebih lanjut atau perluasan implementasi dashboard ke instansi lain yang relevan.

Rencana Pengembangan dan Keberlanjutan

Solusi ini juga mencakup rencana pengembangan jangka panjang untuk memastikan bahwa dashboard dapat terus berkembang sesuai dengan kebutuhan Bappeda dan dinamika pembangunan di Jawa Barat. Rencana keberlanjutan ini akan mencakup pembaruan sistem secara berkala, pengayaan fitur, serta pelatihan tambahan bagi staf Bappeda. Strategi Keberlanjutan:

1. Pembaruan Berkala: Dashboard akan dirancang untuk memungkinkan pembaruan berkala, baik dalam hal fitur maupun integrasi data. Pembaruan ini akan dilakukan berdasarkan umpan balik dari pengguna dan hasil evaluasi kinerja sistem.
2. Pengayaan Fitur: Seiring dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan Bappeda, dashboard akan terus diperbarui dengan fitur-fitur baru yang dapat mendukung tugas-tugas perencanaan yang lebih kompleks. Ini termasuk integrasi dengan teknologi kecerdasan buatan (AI) untuk analisis prediktif dan peramalan.
3. Pelatihan Lanjutan: Untuk menjaga relevansi keterampilan staf Bappeda dalam penggunaan dashboard, akan diselenggarakan pelatihan lanjutan secara berkala. Pelatihan ini akan mencakup pengenalan fitur baru, serta teknik-teknik analisis data yang lebih canggih.
4. Kerjasama dengan Perguruan Tinggi: Untuk mendukung pengembangan berkelanjutan, akan dijalin kerjasama dengan perguruan tinggi dan lembaga penelitian. Kerjasama ini akan memungkinkan Bappeda untuk mengakses sumber daya akademis dan riset terbaru yang dapat diterapkan dalam pengembangan dashboard.

Seluruh peserta antusias sampai akhir proses kegiatan pelatihan ini, dapat terlihat dari semangat yang tetap ada hingga akhir pelatihan saat foto bersama pada gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4 Foto Bersama

Terkait dengan tingkat kepuasan peserta terhadap panitia dan kegiatan pelatihan ini, Berikut ini hasil umpan balik tingkat kepuasan dari kegiatan pelatihan Workshop Pembangunan Dashboard Data Analytics dalam Perencanaan Pembangunan Daerah untuk Peningkatan Efektivitas Program di Jawa Barat pada bulan Desember 2024 di Kantor BAPPEDA Jawa Barat dapat terlihat dari beberapa aspek pertanyaan dalam tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Hasil umpan balik tingkat kepuasan peserta pelatihan

| No | Pertanyaan | STS (%) | TS (%) | N (%) | S (%) | SS (%) |
|----|---|---------|--------|-------|-------|--------|
| 1 | Materi kegiatan sesuai dengan kebutuhan mitra/peserta | | | | 26.7% | 73.3% |
| 2 | Waktu pelaksanaan kegiatan ini relatif sesuai dan cukup | | | | 40% | 60% |
| 3 | Materi/kegiatan yang disajikan jelas dan mudah dipahami | | | | 46.7% | 53.3% |
| 4 | Panitia memberikan pelayanan yang baik selama kegiatan | | | | 40% | 60% |
| 5 | Masyarakat menerima dan berharap kegiatan-kegiatan seperti ini dilanjutkan di masa yang akan datang | | | | 33.3% | 66.7% |

Keterangan: SS = Sangat Setuju; S = Setuju; N = Netral; TS = Tidak Setuju; STS = Sangat Tidak Setuju

Berikut ini rincian dan kesimpulan hasil umpan balik tingkat kepuasan peserta:

1. Kesesuaian Materi: Sebagian besar peserta (73.3%) merasa bahwa materi kegiatan sesuai dengan kebutuhan mereka, menunjukkan bahwa pelatihan ini relevan dan bermanfaat bagi mitra/peserta. Sebesar 26.7% yang setuju, mencerminkan tingkat kepuasan yang tinggi.
2. Waktu Pelaksanaan: Waktu pelaksanaan kegiatan dianggap relatif sesuai oleh 60% peserta, dengan 40% lainnya setuju.
3. Kejelasan Materi: Materi dan kegiatan yang disajikan dinilai sangat jelas dan mudah dipahami oleh 53.3% peserta, sementara 46.7% setuju. Ini menunjukkan bahwa penyampaian materi sangat efektif, meskipun ada beberapa peserta yang mungkin masih memerlukan penjelasan lebih lanjut.
4. Pelayanan Panitia: Pelayanan yang diberikan oleh panitia selama kegiatan mendapat penilaian positif, dengan 60% peserta sangat setuju bahwa pelayanan baik, sementara 40% setuju. Ini menunjukkan bahwa panitia telah melaksanakan tugas mereka dengan sangat baik.
5. Harapan Masyarakat: Sebagian besar peserta (66.7%) berharap agar kegiatan seperti ini dilanjutkan di masa depan, menandakan adanya kebutuhan dan minat yang tinggi terhadap pelatihan serupa.

Secara keseluruhan, kegiatan pelatihan ini telah berhasil memenuhi harapan peserta dalam hal materi dan pelayanan, meskipun ada beberapa ruang perbaikan yang perlu diperhatikan untuk perbaikan di masa mendatang.

SIMPULAN

Pengembangan dashboard data analytics di Bappeda Provinsi Jawa Barat memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas program perencanaan pembangunan daerah. Melalui pelatihan dan pendampingan yang diberikan kepada staf Bappeda, peserta menunjukkan peningkatan signifikan

dalam pemahaman dan kemampuan mereka dalam menggunakan alat analisis data. Hasil pre-test dan post-test menunjukkan bahwa pelatihan ini berhasil meningkatkan tingkat pengetahuan peserta mengenai berbagai aspek analisis data, visualisasi, dan penggunaan dashboard.

Dashboard ini tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk mengumpulkan dan menganalisis data, tetapi juga sebagai sarana untuk menghasilkan laporan otomatis dan mengelola akses pengguna, yang penting untuk menjaga keamanan data. Dengan demikian, implementasi sistem ini diharapkan dapat mendukung pengambilan keputusan berbasis data yang lebih baik, meningkatkan akuntabilitas, dan mendorong keterlibatan publik dalam proses pemerintahan. Secara keseluruhan, proyek ini sejalan dengan Rencana Strategis Bappeda yang menekankan pentingnya data-driven decision making dalam mendukung pembangunan berkelanjutan di Jawa Barat

SARAN

Pelatihan pembangunan dashboard analisa data ini sebaiknya dapat dilaksanakan dengan durasi yang lebih panjang. Sehingga dapat memenuhi kebutuhan seluruh peserta dalam upaya meningkatkan kapasitas keterampilan analisa data guna tercapainya efektivitas keputusan dalam perencanaan dan pembangunan daerah. .

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Telkom yang telah memberi dukungan financial terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Garton C, Wright W. (2018). Visual Analytics in Public Safety: Example Capabilities for Example Government Agencies.
- Janssen, M., & van der Voort, H. (2016). Adaptive governance: A solution for the challenges of public sector decision making. *International Journal of Public Administration*, 39(10), 785-795.
- Keim, D. A., & Thomas, J. J. (2001). Visual analytics: The growing importance of visual data analysis in decision making. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 21(4), 10-13.
- Kettunen, P., & Kallio, J. (2019). Data-driven decision making in public administration: A systematic literature review. *Government Information Quarterly*, 36(2), 101-112.
- Mergel, I. (2016). Data-driven governance: The role of data in public sector decision making. *Public Administration Review*, 76(4), 569-580.
- Poister, T. H., & Streib, G. (2005). Elements of strategic planning and management in municipal government: Status and implications for the future. *Public Administration Review*, 65(1), 45-56.