

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN DASHBOARD

5.1 HASIL IMPLEMENTASI

Setelah tahap perancangan selesai, langkah berikutnya adalah implementasi dashboard interaktif menggunakan Microsoft Power BI. Implementasi ini mencakup pembangunan tampilan dashboard, penyusunan komponen visualisasi, serta pengintegrasian fitur interaktif untuk memungkinkan pengguna mengeksplorasi data COVID-19 di Indonesia. Dashboard ini terdiri dari tiga halaman utama, yaitu Halaman Dampak dan Penyebaran, Halaman Tren Kasus Periode Waktu, dan Halaman Distribusi Kasus di Pulau-Pulau Indonesia. Setiap halaman dirancang menggunakan berbagai jenis visualisasi yang sesuai dengan kebutuhan analisis.

5.1.1 Implementasi Tampilan

1. Tampilan Halaman Dampak dan Penyebaran

Menampilkan gambaran menyeluruh tentang dampak COVID-19 di Indonesia. Pada halaman ini, digunakan grafik tabel untuk menyajikan data rinci kasus berdasarkan wilayah dan periode waktu tertentu. Selain itu, card visual digunakan untuk menampilkan jumlah total kasus, jumlah kasus aktif, jumlah kematian, dan jumlah kesembuhan dalam bentuk angka yang lebih jelas. Halaman ini juga dilengkapi dengan slicer interaktif, yang memungkinkan pengguna memilih periode waktu tertentu agar tampilan data dapat disesuaikan dengan kebutuhan analisis. Gambar 5.1

menunjukkan bagaimana informasi mengenai dampak pandemi ditampilkan secara visual untuk membantu pengguna memahami kondisi COVID-19 di Indonesia.

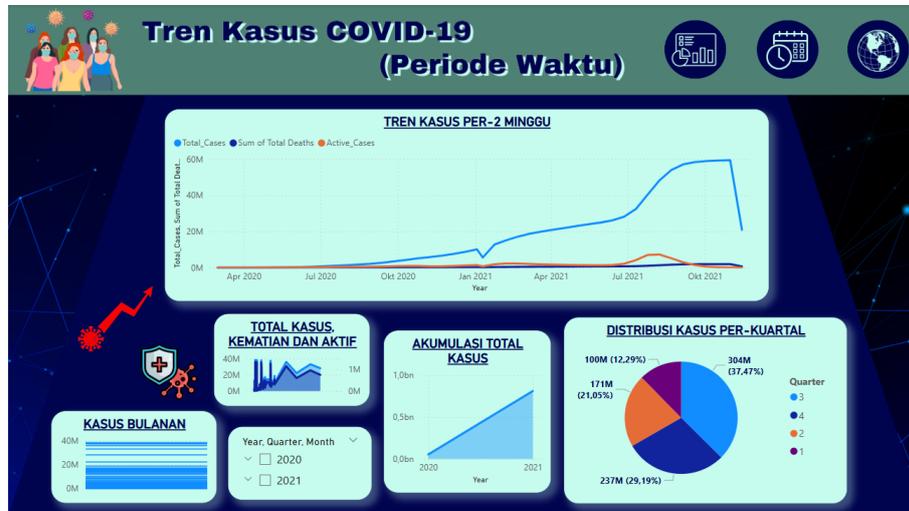


Gambar 5. 1 Tampilan Halaman Dampak dan Penyebaran

2. Tampilan Halaman Tren Kasus Periode Waktu

Menyajikan perkembangan jumlah kasus COVID-19 dalam rentang waktu tertentu. Pada halaman ini, line chart digunakan untuk menggambarkan tren jumlah kasus per 2 minggu, sedangkan area chart menampilkan total kasus, jumlah kematian, dan jumlah kasus aktif guna memberikan perbandingan yang lebih luas antarindikator utama. Selain itu, clustered bar chart menampilkan jumlah kasus bulanan, sedangkan pie chart digunakan untuk menyajikan distribusi kasus per kuartal. Untuk meningkatkan fleksibilitas eksplorasi data, halaman ini juga dilengkapi dengan slicer interaktif yang memungkinkan pengguna memilih tahun tertentu, sehingga tampilan data dapat diperbarui sesuai dengan periode yang dipilih. Gambar 5.2 menunjukkan bagaimana tren penyebaran COVID-19 dapat

diinterpretasikan dengan lebih mudah menggunakan berbagai grafik yang interaktif.



Gambar 5. 2 Tampilan Halaman Tren Kasus Periode Waktu

3. Tampilan Halaman Distribusi Kasus di Pulau-Pulau Indonesia

Difokuskan pada penyajian data berbasis wilayah pulau, bukan provinsi. Untuk menyajikan sebaran kasus secara lebih jelas, digunakan stacked bar chart untuk menampilkan urutan pulau dengan jumlah kasus tertinggi, serta stacked column chart untuk menunjukkan jumlah kasus aktif, sembuh, dan meninggal di setiap pulau. Selain itu, donut chart digunakan untuk menampilkan proporsi distribusi kasus aktif, sembuh, dan meninggal, sedangkan treemap digunakan untuk menggambarkan distribusi kasus per pulau dalam format yang lebih intuitif. Halaman ini juga dilengkapi dengan slicer interaktif yang memungkinkan pengguna memilih pulau tertentu, sehingga analisis dapat dilakukan secara lebih spesifik sesuai wilayah yang diinginkan. Gambar 5.3 menunjukkan bagaimana penyebaran COVID-19 dapat dieksplorasi berdasarkan lokasi geografis, sehingga memberikan

wawasan lebih dalam mengenai kondisi pandemi di berbagai wilayah.



Gambar 5. 3 Tampilan Halaman Distribusi Kasus di Pulau-Pulau Indonesia

5.2 PENGUJIAN DASHBOARD

Setelah implementasi selesai, dilakukan pengujian awal terhadap dashboard untuk memastikan bahwa seluruh komponen visualisasi berfungsi dengan baik serta data yang ditampilkan valid dan akurat. Pengujian ini mencakup beberapa langkah penting sebagai berikut:

1. Pemeriksaan Konsistensi Data dilakukan untuk memastikan tidak ada duplikasi, kesalahan, atau data yang hilang dalam dataset yang digunakan. Selain itu, format data juga disesuaikan agar dapat diolah dengan optimal dalam Power BI dan ditampilkan dengan akurasi yang tinggi dalam dashboard.
2. Validasi Data dilakukan dengan membandingkan hasil visualisasi dengan data mentah dari Kaggle untuk memastikan bahwa informasi yang ditampilkan sesuai dengan data asli. Proses ini juga mencakup perhitungan

ulang terhadap total kasus, jumlah kematian, dan tingkat kesembuhan guna memastikan tidak terjadi kesalahan agregasi data yang dapat mempengaruhi akurasi hasil analisis.

3. Pengujian Fitur Interaktif dilakukan untuk memastikan bahwa slicer dan drill-down berfungsi sebagaimana mestinya dalam menyaring data berdasarkan pulau, periode waktu, dan tahun. Selain itu, pengujian ini juga mencakup interaksi antarvisualisasi, di mana perubahan tampilan grafik diuji dengan berbagai filter untuk memastikan bahwa semua elemen dashboard beroperasi secara dinamis dan responsif terhadap input pengguna.
4. Pengujian Tampilan dan Responsivitas dilakukan untuk memastikan bahwa dashboard dapat diakses dan ditampilkan dengan baik pada berbagai perangkat tanpa mengalami kendala tampilan. Selain itu, pengujian ini juga memastikan bahwa grafik dan tabel tersusun dengan rapi tanpa adanya tumpang tindih yang dapat mengganggu interpretasi data.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa dashboard telah berfungsi dengan baik, mampu menampilkan data secara akurat dan interaktif, serta memberikan pengalaman eksplorasi data yang optimal bagi pengguna dalam menganalisis penyebaran dan dampak COVID-19 di Indonesia.

