

PERAN ANALISIS DATA DALAM PENGEMBANGAN DASHBOARD VISUALISASI DATA PROVINSI PDES KNEKS

Steven G.P Berutu¹, I.K Ari Mogi², dan I Wayan Santiyasa³

ABSTRAK

Dalam era ekonomi digital yang berkembang pesat, data menjadi aset berharga yang mendukung pengambilan keputusan strategis dalam bisnis dan perumusan kebijakan publik yang tepat. Indonesia, dengan populasi muslim terbesar di dunia, memiliki potensi besar dalam mengembangkan ekonomi syariah melalui digitalisasi. Komite Nasional Ekonomi dan Keuangan Syariah (KNEKS) merumuskan strategi penguatan ekonomi syariah, termasuk ekonomi digital, untuk mencapai visi tersebut. Namun, untuk berhasil, diperlukan data yang berkualitas. Pusat Data Ekonomi Syariah (PDES) menjadi kunci dalam mengumpulkan, menganalisis, dan memvisualisasikan data yang relevan. Visualisasi data melalui dashboard menjadi alat penting untuk mengkomunikasikan informasi kompleks kepada pemangku kepentingan. Dengan demikian, PDES dengan dashboard visualisasi data berperan sentral dalam mendukung pertumbuhan ekonomi syariah dan ekonomi digital di Indonesia serta memastikan bahwa data tetap menjadi pondasi dalam pembangunan ekonomi yang berkelanjutan. Dalam konteks ini, analisis data dan visualisasi data memainkan peran penting dalam mencapai visi pengembangan ekonomi syariah sebagai pusat ekonomi syariah terkemuka di dunia.

Kata kunci : Data, Data analisis, Visualisasi Data, Ekonomi Digital, Ekonomi Syariah.

ABSTRACT

In the rapidly evolving digital economy era, data has become a valuable asset that supports strategic decision-making in business and the formulation of precise public policies. Indonesia, with the world's largest Muslim population, holds significant potential for developing Islamic economy through digitalization. The National Committee on Islamic Economic and Financial Affairs (KNEKS) has devised a strategy to strengthen the Islamic economy, including the digital economy, to realize this vision. However, to succeed, high-quality data is indispensable. The Islamic Economic Data Center (PDES) plays a pivotal role in collecting, analyzing, and visualizing relevant data. Data visualization through dashboards serves as a crucial tool for communicating complex information to stakeholders. Consequently, PDES, with its data visualization dashboard, plays a central role in supporting the growth of the Islamic economy and the digital economy in Indonesia while ensuring that data remains the foundation for sustainable economic development. In this context, data analysis and data visualization play essential roles in achieving the vision of developing the Islamic economy as a leading global Islamic economic center.

Keywords: Data, Data Analysis, Data Visualization, Digital Economy, Islamic Economy.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini tidak hanya terbatas pada kemajuan perangkat teknologi, tetapi juga telah mempengaruhi sektor ekonomi secara luas, mengubahnya menjadi ekonomi digital yang berkembang pesat. Ekonomi digital mengacu pada ekonomi yang berbasis teknologi digital (Bukht, R., Heeks, R., 2017). Di era ekonomi digital, ketersediaan dan akurasi data menjadi prasyarat penting. Di Indonesia, beberapa sektor ekonomi masih menghadapi tantangan dalam memenuhi persyaratan ini, meskipun data dianggap sebagai

¹ Program Studi Informatika, FMIPA, Universitas Udayana, Jimbaran, Badung, stevenberutu31@gmail.com

² Program Studi Informatika, FMIPA, Universitas Udayana, Jimbaran, Badung, arimogi@unud.ac.id

³ Program Studi Informatika, FMIPA, Universitas Udayana, Jimbaran, Badung, santiyasa@unud.ac.id

“mata uang baru” yang sangat berharga dalam pengambilan keputusan strategis bisnis dan perumusan kebijakan publik yang efektif.

Ekonomi syariah, sebagai alternatif dalam pengembangan ekonomi global, menjadi relevan dalam konteks Indonesia yang memiliki populasi muslim terbesar didunia (Ansori, Aan., 2016). Indonesia memiliki visi ambisius untuk mengembangkan ekonomi syariah dan menempatkannya sebagai pusat ekonomi syariah terkemuka didunia. Untuk mencapai tujuan ini, Komite Nasional Ekonomi dan Keuangan Syariah (KNEKS) merumuskan empat strategi utama yaitu penguatan rantai nilai halal, penguatan keuangan syariah, penguatan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), serta penguatan ekonomi digital.

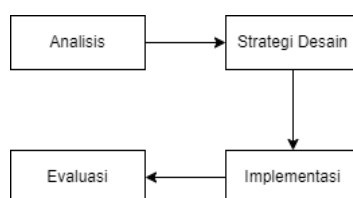
Namun, keberhasilan strategi dan kebijakan terkait pengembangan ekonomi syariah sangat tergantung pada data yang lengkap dan berkualitas. Saat ini, data yang diperlukan untuk mengukur kontribusi ekonomi syariah dan mengidentifikasi peluang bisnis terbesar diberbagai Lembaga pemerintah dan bisnis. Oleh karena itu, PDES menjadi sangat penting. PDES bukan hanya sekedar pengumpulan data, tetapi juga Pembangunan sistem visualisasi data agar data tersebut dapat dipahami dengan mudah dan terintegrasi dengan baik ke dalam data yang diperlukan.

Dalam konteks PDES, visualisasi data berperan sebagai jembatan antara data angka dan informasi yang relevan bagi pemangku kepentingan. Visualisasi data berarti menggambarkan tampilan grafik untuk menampilkan sebuah data (A. Unwin., 2020). Sebuah dashboard visualisasi data harus mampu menyederhanakan kompleksitas data ekonomi syariah sehingga dapat dimengerti oleh semua pihak tanpa memerlukan pengetahuan teknis yang mendalam. Selain itu, dashboard visualisasi juga harus mengidentifikasi tren ekonomi syariah, potensi peluang bisnis, dan juga menghadapi tantangan yang mungkin muncul. Dalam mencapai visi pengembangan ekonomi syariah, PDES dengan visualisasi data yang baik akan menjadi alat berharga. Data yang cepat, relevan, dan kontekstual yang disajikan melalui visualisasi ini akan mendukung pertumbuhan ekonomi syariah yang berkelanjutan dan bersaing ditingkat global.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1. Tahapan Pengembangan Dashboard

Dalam melakukan pengembangan dashboard visualisasi tersebut menggunakan beberapa tahapan penelitian pengembangan Tahapan tersebut meliputi analisis, strategi desain, implementasi, dan evaluasi sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.1.1.



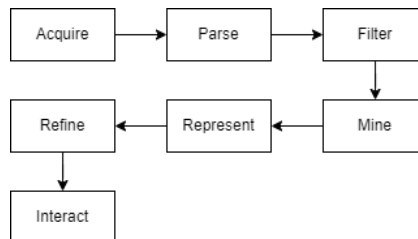
Gambar 2.1.1. Diagram Metode Pelaksanaan

Langkah pertama dalam tahapan pengembangan ini adalah melakukan analisis masalah untuk memahami masalah yang dihadapi pengguna open data terkait ekonomi dan keuangan syariah. Analisis kebutuhan pengguna dilakukan untuk memastikan bahwa data yang disediakan memenuhi kebutuhan pengguna. Selain itu, analisis pemilihan algoritma digunakan untuk menentukan algoritma yang paling efisien, sesuai dengan sumber data yang tersedia dan kebutuhan pengguna. Setelah analisis, sebuah strategi pemecahan masalah dibuat yang mencakup perancangan desain dan arsitektur sistem. Strategi ini didasarkan pada hasil analisis sebelumnya. Kemudian strategi desain tersebut diimplementasikan dalam pemilihan data dan teknologi

arsitektur yang sesuai. Tahapan akhir merupakan evaluasi berkelanjutan yang dilakukan oleh pengembang untuk terus memperbaiki dan menyempurnakan sistem yang telah dibangun.

2.2. Proses Visualisasi Data

Visualisasi data dapat disebut juga dengan komunikasi, dimana keberhasilan komunikasi tergantung pada cara penyajian informasi kepada audiens. Visualisasi yang efektif haruslah berfokus pada pemberian jawaban yang jelas dan tidak terlalu rinci (Syaripul, N. A., & Bachtiar, A. M., 2016). Proses visualisasi data yang berkualitas diperlukan untuk mencapai hasil yang baik. Proses ini dijelaskan secara detail dalam gambar 2.2.1.



Gambar 2.2.1. Proses Visualisasi Data

Tahap *acquire* mencakup proses pengambilan data. *Parse* adalah langkah untuk memberikan struktur data yang sesuai kepada data yang akan diolah. Selanjutnya tahap *filter* data untuk mengidentifikasi bagian yang relevan dengan tujuan yang ingin dicapai. *Mine* yang mencakup *data-mining* untuk mengambil data sesuai tujuan. *Represent* merupakan proses mengubah data kedalam bentuk grafik dasar yang sesuai dengan jenis data. *Refine* melibatkan peningkatan grafik dasar dengan berbagai elemen visualisasi tambahan, tahapan ini juga bersifat opsional. Yang terakhir adalah *interact* yang merupakan langkah merubah grafik statis menjadi dinamis dan juga termasuk proses opsional.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil implementasi pengembangan dashboard Provinsi PDES KNEKS ditunjukkan pada gambar 3.1. Dashboard ini menyediakan tmapilan visualisasi dari bebebrapa data yang telah dipilih untuk diolah dan ditampilkan didashboard. Dashboard ini menampilkan data berdasarkan provinsi yang dipilih. Pada pojok kanan atas dashboard terdapat search bar untuk mencari provinsi yang diinginkan.



Gambar 3.1. Tampilan Dashboard Provinsi

Dashboard ini menampilkan beberapa data meliputi data Infrastruktur Ekonomi Syariah, Keuangan Syariah, Keuangan Sosial Syariah, dan Industri produk halal. Tampilan data tersebut dapat dilihat pada gambar



Gambar 3.2. Potongan Tampilan Data Keuangan Syariah dan Keuangan Sosial Syariah



Gambar 3.3. Potongan Tampilan Data Industri Produk Halal

4. KESIMPULAN

Dalam pengembangan dashboard visualisasi PDES KNEKS, langkah langkah penting melibatkan pengambilan data, pengaturan struktur data, pemfilteran data, analisis data, representasi data dengan grafik dasar, peningkatan grafikm dan juga opsi untuk membuat grafik dinamis. Keseluruhan proses dirancang untuk memberikan visualisasi yang jelas, informatif, dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam pengembangan dashboard tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah bekerja sama dan memberikan bantuan dalam penyelesaian Jurnal Pengabdian Udayana ini. Pihak-pihak tersebut diantaranya :

1. Bapak Ir. Putu Rahwidhiyasa, MBA, CIPM selaku Direktur Bisnis dan Kewirausahaan Syariah yang telah memberikan kesempatan dan saran dalam pengembangan sistem.
2. Bapak Dedi Wibowo S.E., M.M selaku kepala divisi Pusat Data Ekonomi Syariah (PDES) yang telah memberikan kesempatan dan saran dalam pengembangan sistem.
3. Bapak Fiddo Hafied Rum S.Kom., M.Sc selaku mentor dan analis pertama (PDES) yang telah

mendampingi penulis dan memberikan saran dalam pengembangan sistem.

4. Bapak I Komang Ari Mogi, S.Kom. M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan dan saran terkait pembuatan jurnal dan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansori, A. (2016). Digitalisasi ekonomi syariah. *ISLAMICONOMIC: Jurnal Ekonomi Islam*, 7(1).
- Unwin, A. (2020). Why is data visualization important? what is important in data visualization?. *Harvard Data Science Review*, 2(1), 1.
- Bukht, R., & Heeks, R. (2017). Defining, conceptualising and measuring the digital economy. *Development Informatics working paper*, (68).
- Syaripul, N. A., & Bachtiar, A. M. (2016). Visualisasi data interaktif data terbuka Pemerintah Provinsi DKI Jakarta: topik ekonomi dan keuangan daerah. *Jurnal Sistem Informasi*, 12(2), 82-89.

Halaman ini sengaja dikosongkan