

Implementasi Penggunaan Aplikasi Microsoft Power BI Dalam Melihat Statistik Hutang Negara di Dunia

Eka Satryawati, Fenty Trisanti Julfia², Wiga Ariani³, Muhammad Rizqi Ramadhan⁴

¹Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mohammad Husni Thamrin

²Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mohammad Husni Thamrin

³Program Studi Teknik Informatika, Universitas Krisnadwipayana

⁴Program Studi Sistem Informasi, Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

DOI: <https://doi.org/10.31331/joined.v3i1.kodeartikel>

Info Articles

Keywords:

Business Intelligence, Microsoft Power BI, Data Analysis, Data Visualization, Statistics ;

Abstrak

Dalam era globalisasi, pemahaman mendalam terhadap statistik hutang negara menjadi krusial untuk memastikan stabilitas ekonomi. Salah satu solusi yang dapat memberikan kontribusi signifikan dalam analisis data hutang negara adalah penerapan teknologi Business Intelligence (BI), seperti Microsoft Power BI. Pentingnya pemahaman mendalam terhadap statistik hutang negara menjadi hal yang krusial, mengingat hutang negara dapat memengaruhi kebijakan ekonomi, kestabilan mata uang, dan berbagai aspek lainnya. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang efisien dalam mengelola dan menganalisis data terkait hutang negara secara holistik. Salah satu solusi yang dapat memberikan kontribusi signifikan dalam analisis data hutang negara adalah penerapan teknologi Business Intelligence (BI), seperti Microsoft Power BI. Power BI memungkinkan visualisasi data yang efektif dan dapat diakses oleh berbagai pihak terkait, mempermudah pemahaman tren, pola, dan dampak hutang negara. Penelitian ini akan memfokuskan pada penerapan Power BI untuk menganalisis statistik hutang negara di berbagai belahan dunia, dengan tujuan menyumbangkan kontribusi positif dalam pemahaman dan pengelolaan hutang negara secara global melalui perspektif teknologi informasi yang canggih.

Abstract

In the era of globalization, an in-depth understanding of sovereign debt statistics is crucial to ensure economic stability. One solution that can significantly contribute to the analysis of sovereign debt data is the application of Business Intelligence (BI) technology, such as Microsoft Power BI. The importance of in-depth understanding of sovereign debt statistics is crucial, considering that sovereign debt can affect economic

policy, currency stability, and various other aspects. Therefore, an efficient approach is needed to manage and analyze data related to sovereign debt in a holistic manner. One of the solutions that can make a significant contribution to the analysis of data on data analysis is the application of Business Intelligence (BI) technology, such as Microsoft Power BI. Power BI enables effective data visualization that can be accessed by various stakeholders, making it easier to understand trends, patterns, and the impact of sovereign debt. This research will focus on the application of Power BI to analyze sovereign debt statistics in various parts of the world, with the aim of contributing positively to the understanding and management of sovereign debt globally through the perspective of advanced information technology.

✉ Alamat Korespondensi:
Fentvtristanti@gmail.com

p-ISSN 2621-9484
e-ISSN 2620-8415

PENDAHULUAN

Di era globalisasi ini, peran teknologi informasi semakin tidak dapat diabaikan dalam membantu analisis dan pengambilan keputusan di berbagai bidang, termasuk dalam memahami statistik hutang negara di dunia. Sebagai dampak dari kemajuan teknologi informasi, banyak aspek kehidupan yang kini terkait erat dengan pengolahan dan analisis data. Keberhasilan suatu negara dalam mengelola hutangnya menjadi kunci penting untuk memastikan stabilitas ekonomi dan kesejahteraan masyarakatnya.

Pentingnya pemahaman mendalam terhadap statistik hutang negara menjadi hal yang krusial, mengingat hutang negara dapat memengaruhi kebijakan ekonomi, kestabilan mata uang, dan berbagai aspek lainnya. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang efisien dalam mengelola dan menganalisis data terkait hutang negara secara holistik.

Salah satu solusi yang dapat memberikan kontribusi signifikan dalam analisis data dan pemahaman statistik hutang negara adalah penerapan teknologi Business Intelligence (BI). Business Intelligence melibatkan proses perolehan, pengolahan, dan pemahaman data dari berbagai sumber untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat. Dalam konteks ini, Microsoft Power BI menjadi salah satu aplikasi unggulan yang memungkinkan visualisasi data yang efektif dan dapat diakses oleh berbagai pihak terkait. Microsoft Power BI, sebagai layanan analisis data berbasis cloud, menyediakan kemampuan untuk menggabungkan dan menganalisis data terkait hutang negara dari berbagai sumber. Dengan keunggulannya dalam memberikan solusi visualisasi data yang interaktif, Power BI dapat memberikan gambaran yang jelas dan mendalam tentang kondisi hutang negara di dunia. Visualisasi ini mempermudah pemerintah, analis keuangan, dan pemangku kepentingan lainnya dalam memahami tren, pola, dan dampak hutang negara terhadap perekonomian global.

Penelitian ini akan memfokuskan pada penerapan Power BI untuk menganalisis statistik hutang negara di berbagai belahan dunia. Dengan memanfaatkan teknologi ini, diharapkan dapat diperoleh informasi yang lebih akurat, terkini, dan mudah dipahami untuk mendukung pengambilan keputusan yang berbasis fakta. Melalui pendekatan ini, penelitian ini bertujuan untuk menyumbangkan kontribusi positif dalam pemahaman dan pengelolaan hutang negara secara global melalui perspektif teknologi informasi yang canggih.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif untuk menganalisis statistik hutang negara di dunia dengan memanfaatkan teknologi Business Intelligence, khususnya Microsoft Power BI. Data hutang negara akan diperoleh dari sumber-sumber resmi seperti lembaga keuangan internasional, data pemerintah, dan organisasi ekonomi global (seperti The World Bank).

Data tersebut akan mencakup informasi terkait jumlah hutang, jenis hutang, periode, dan negara-negara yang terlibat. Instrumen utama penelitian ini adalah aplikasi Microsoft Power BI, yang akan digunakan untuk menggabungkan, menganalisis, dan

memvisualisasikan data hutang negara. Penggunaan Power BI akan mencakup pembuatan dashboard interaktif yang memberikan gambaran holistik tentang kondisi hutang negara.

Prosedur Penelitian akan dilakukan sebagaiberikut:

1. Pengumpulan Data: Data hutang negara akan dikumpulkan dan disusun dari sumber-sumber terpercaya.
2. Pengolahan Data: Data akan dimasukkan ke dalam Power BI untuk proses pengolahan, penyusunan, dan pembuatan visualisasi.
3. Analisis Data: Analisis data dilakukan melalui fitur-fitur analitik Power BI untuk mengidentifikasi tren, pola, dan hubungan dalam statistik hutang negara.
4. Pembuatan Dashboard: Pembuatan dashboard interaktif menggunakan Power BI untuk memberikan gambaran yang jelas dan mudah dipahami.

Analisis data ini akan melibatkan penggunaan berbagai fungsi dan visualisasi yang disediakan oleh Power BI, seperti peta, pohon dekomposisi, tabel serta fitur tambahan Power BI seperti QnA (Questions and Answers).

Analisis kualitatif dan kuantitatif akan dilakukan untuk mendapatkan wawasan yang mendalam tentang kondisi hutang negara di dunia. Hasil analisis akan diinterpretasikan ke dalam Power BI untuk mengidentifikasi implikasi dan dampak dari statistik hutang negara serta beberapa hubungannya.

	A	B	C	D	E
1	Country Name	Series Name	Series Code	2018	2019
2	Afghanistan	Average grace period on new external debt commitments (years)	DT.GPA.DPPG	0	17.9041
3	Afghanistan	Average grace period on new external debt commitments, official (years)	DT.GPA.OFFT	0	17.9041
4	Afghanistan	Average grace period on new external debt commitments, private (years)	DT.GPA.PRVT	0	0
5	Afghanistan	Average grant element on new external debt commitments (%)	DT.GRE.DPPG	0	73.079
6	Afghanistan	Average grant element on new external debt commitments, official (%)	DT.GRE.OFFT	0	73.079
7	Afghanistan	Average grant element on new external debt commitments, private (%)	DT.GRE.PRVT	0	0
8	Afghanistan	Average interest on new external debt commitments (%)	DT.INR.DPPG	0	0
9	Afghanistan	Average interest on new external debt commitments, official (%)	DT.INR.OFFT	0	0
10	Afghanistan	Average interest on new external debt commitments, private (%)	DT.INR.PRVT	0	0
11	Afghanistan	Average maturity on new external debt commitments (years)	DT.MAT.DPPG	0	36.8333
12	Afghanistan	Average maturity on new external debt commitments, official (years)	DT.MAT.OFFT	0	36.8333
13	Afghanistan	Average maturity on new external debt commitments, private (years)	DT.MAT.PRVT	0	0
14	Afghanistan	CB, bilateral (AMT, current US\$)	DT.AMT.BLAT.CB.CD		
15	Afghanistan	CB, bilateral (DIS, current US\$)	DT.DIS.BLAT.CB.CD		
16	Afghanistan	CB, bilateral (DOO, current US\$)	DT.DOO.BLAT.CB.CD		
17	Afghanistan	CB, bilateral (INT, current US\$)	DT.INT.BLAT.CB.CD		
18	Afghanistan	CB, bilateral (NFL, current US\$)	DT.NFL.BLAT.CB.CD		
19	Afghanistan	CB, bilateral (NTR, current US\$)	DT.NTR.BLAT.CB.CD		
20	Afghanistan	CB, bilateral (TDS, current US\$)	DT.TDS.BLAT.CB.CD		
21	Afghanistan	CB, bilateral concessional (AMT, current US\$)	DT.AMT.BLT.CB.CD		
22	Afghanistan	CB, bilateral concessional (DIS, current US\$)	DT.DIS.BLT.CB.CD		
23	Afghanistan	CB, bilateral concessional (DOO, current US\$)	DT.DOO.BLT.CB.CD		
24	Afghanistan	CB, bilateral concessional (INT, current US\$)	DT.INT.BLT.CB.CD		
25	Afghanistan	CB, bilateral concessional (NFL, current US\$)	DT.NFL.BLT.CB.CD		
26	Afghanistan	CB, bilateral concessional (NTR, current US\$)	DT.NTR.BLT.CB.CD		
27	Afghanistan	CB, bilateral concessional (TDS, current US\$)	DT.TDS.BLT.CB.CD		
28	Afghanistan	CB, bonds (AMT, current US\$)	DT.AMT.PBND.CB.CD		
29	Afghanistan	CB, bonds (DIS, current US\$)	DT.DIS.PBND.CB.CD		

Gambar 1. Data hutang internasional yang akan diolah



Gambar 2. Dashboard hasil olahan data

HASIL DAN PEMBAHASAN

Melalui penerapan Microsoft Power BI, penelitian ini berhasil menggabungkan dan menganalisis data hutang negara dari berbagai sumber. Dashboard interaktif yang dihasilkan memberikan visualisasi yang mendalam tentang jumlah hutang, struktur hutang, dan periode tertentu.

Analisis data mengungkapkan adanya tren dan pola dalam statistik hutang negara. Penggunaan fitur-fitur analitik Power BI memungkinkan identifikasi lonjakan hutang pada periode tertentu dan hubungan antara jenis hutang dengan stabilitas ekonomi suatu negara.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Microsoft Power BI memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengambilan keputusan terkait manajemen hutang negara. Kemampuan Power BI dalam menyajikan data dengan cara yang jelas dan interaktif memudahkan pemangku kepentingan untuk memahami kompleksitas statistik hutang.

Analisis hasil juga mengarah pada pemahaman lebih baik tentang implikasi dan dampak statistik hutang negara terhadap stabilitas ekonomi global. Penemuan ini dapat menjadi dasar untuk perumusan kebijakan ekonomi yang lebih efektif dan strategi manajemen hutang yang berkelanjutan.

Hasil penelitian mengindikasikan adanya korelasi antara statistik hutang negara dengan kesejahteraan masyarakat. Pemahaman ini dapat menjadi landasan bagi pemerintah dan lembaga keuangan dalam mengembangkan kebijakan ekonomi yang mendukung pertumbuhan positif.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyoroti peran penting teknologi Business Intelligence (BI), khususnya Microsoft Power BI, dalam menganalisis statistik hutang negara di dunia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Power BI memberikan kontribusi signifikan dalam

menyajikan informasi hutang negara secara efektif dan mudah dipahami melalui visualisasi data interaktif.

Analisis statistik hutang negara mengungkapkan tren, pola, dan implikasi yang dapat menjadi dasar bagi pengambil keputusan dalam manajemen ekonomi suatu negara. Power BI memfasilitasi pengambilan keputusan dengan memberikan gambaran holistik, memungkinkan identifikasi korelasi dengan produktivitas dan kesejahteraan masyarakat.

Rekomendasi penelitian ini menekankan pentingnya penggunaan rutin Power BI oleh pemerintah dan lembaga keuangan untuk memonitor dan menganalisis statistik hutang negara. Dengan memahami dampak global dan faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi hutang negara, Langkah-langkah strategis dapat diambil untuk mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Meskipun penelitian ini memberikan wawasan yang berharga, ada keterbatasan terkait kualitas data yang tersedia. Arah penelitian selanjutnya dapat mencakup analisis lebih lanjut terhadap faktor-faktor eksternal yang dapat memengaruhi statistik hutang negara.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa penerapan Power BI dalam analisis statistik hutang negara memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi pengambilan keputusan, mengidentifikasi peluang, dan mendukung perumusan kebijakan ekonomi yang lebih baik tingkat global.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, R., Rasyiddah, D., Anrisya, M., Julyazti, N. F., & Syaputri, S. (2018). JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika). Penerapan Aplikasi Power Business Intelligence Dalam Menganalisis Prioritas Pekerjaan di Indonesia, 1-6.
- Irawan, B. H., Ariyanto, N. P., Novianti, N. A., Widiastuti, H., Restu, F., & Arifin, N. L. (2022). Jurnal Teknologi dan Riset Terapan. Penggunaan Power BI Untuk Pengolahan Data Non-Conformace Material, 1-6.
- Yumni, S. Z., & Widowati. (2021). Jurnal Sains dan Edukasi Sains. Implementasi Microsoft Power BI Dalam Memantau Kehadiran dan Transportasi Pegawai, 1-8.
- Putra, F. M., & Sari, R. (2016). Aplikasi Business Intelligence Dashboard sebagai Alat Monitoring dan Bahan Pengambilan Keputusan Sales and Account Receivable. MULTINETICS, 2, 35-42.
- Zaky Nur Husni, I. M. (2014). Implementasi Business Intelligence pada Manajemen Report Bank XYZ. Jurnal Sains dan Senni POMITS, 16-21
- Steven, K., Hariyanto, S., Ariyanto, R., & Wijaya, A. H. (2021). Penerapan Business Intelligence Untuk Menganalisis Data Pada PT. Suryaplas Intitama Menggunakan Microsoft Power BI. ALGOR, 2(2), 41–50.
- Nafiisa, B. L., Putri, Y. N. W., & Ayunin Q. (2022). Dashboard Visualisasi Data UMK Sebagai Alat Pengambilan Keputusan Menggunakan Microsoft Power BI. Akuntansi Dan Manajemen, 17(2), 86-105.