



Website:
ejournal.unsil.ac.id/index.php/jak

***Correspondence:**
akhmadraikhantsani@gmail.com

DOI:
10.37058/jak.v21i1.604

Citation:
Tsani, A.R., Sibyan, H., Asnawi, M.F. (2026). Analisis dan Visualisasi Data Keuangan Lembaga Amil Zakat Menggunakan Dashboard Interaktif Berbasis Web. Jurnal Akuntansi, 21(1), 46-54.

Article Process Submitted:
November, 01, 2025

Reviewed:
November, 03, 2025

Revised:
April, 21, 2025

Accepted:
May, 06, 2026

Published:
May, 30, 2026

Editorial Address:
Accounting Journal
Accounting Study Program
Faculty of Economics and Business
Siliwangi University
Copyright © 2026 Tasikmalaya.
All Rights Reserved.

P-ISSN: 1907-9958
E-ISSN: 2685-9246

Article Type: Research Paper

ANALISIS DAN VISUALISASI DATA KEUANGAN LEMBAGA AMIL ZAKAT MENGGUNAKAN DASHBOARD INTERAKTIF BERBASIS WEB

Akhmad Raikhan Tsani^{1*}, Hidayatus Sibyan², Muhamad Fuat Asnawi³

Affiliation:

^{1,2,3}Universitas Sains Al-Qur'an, Wonosobo

ABSTRACT

Methodology/approach: This study designs and evaluates a web-based interactive dashboard for financial data analysis and visualization at NU Care Wonosobo using financial records from January to March 2025. The research methodology includes data cleaning, data modeling, the development of interactive visualizations such as key performance indicators (KPIs), trend charts, and donor distributions, as well as an initial usability test involving internal staff.

Findings: The analysis reveals fluctuating monthly receipts, with the highest total recorded in January 2025. The dashboard significantly improved the efficiency of reporting processes, enhanced the transparency of fund management, and facilitated better monitoring of financial performance. The study concludes that integrating real-time data sources and predictive analytics could further strengthen decision-making capabilities.

Practical implications: This research provides a practical implementation framework for zakat institutions aiming to modernize their financial governance through data-driven information systems.

Originality/value: This study contributes by developing and evaluating a web-based interactive financial dashboard tailored to the operational needs of a zakat management institution. It demonstrates how interactive data visualization can improve financial transparency, reporting efficiency, and decision support, offering a scalable digital governance model for nonprofit and Islamic philanthropic organizations.

Keywords: Interactive Dashboard, Data Visualization, Information Systems, Zakat Management, Financial Transparency, NU Care Wonosobo.

ABSTRAK

Metodologi: Penelitian ini merancang dan mengevaluasi sebuah dashboard interaktif berbasis web untuk analisis dan visualisasi data keuangan pada NU Care Kabupaten Wonosobo

menggunakan data keuangan periode Januari hingga Maret 2025. Metodologi penelitian mencakup proses pembersihan data, pemodelan data, pengembangan visualisasi interaktif seperti key performance indicators (KPI), grafik tren, dan distribusi donatur, serta uji kegunaan awal yang melibatkan staf internal.

Hasil Penelitian: Hasil analisis menunjukkan adanya fluktuasi penerimaan bulanan dengan total tertinggi pada bulan Januari 2025. Dashboard yang dikembangkan secara signifikan meningkatkan efisiensi proses pelaporan, memperkuat transparansi pengelolaan dana, dan mempermudah pemantauan kinerja keuangan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi sumber data real-time dan analisis prediktif dapat semakin memperkuat kemampuan pengambilan keputusan.

Implikasi Praktis: Penelitian ini memberikan kerangka implementasi praktis bagi lembaga amal zakat dalam memodernisasi tata kelola keuangannya melalui sistem informasi berbasis data.

Orisinilitas/Kebaruan: Penelitian ini memberikan kontribusi dengan mengembangkan dan mengevaluasi dashboard keuangan interaktif berbasis web yang dirancang sesuai dengan kebutuhan operasional lembaga pengelola zakat. Temuan penelitian menunjukkan bahwa visualisasi data interaktif mampu meningkatkan transparansi keuangan, efisiensi pelaporan, dan dukungan terhadap pengambilan keputusan, sehingga menawarkan model tata kelola digital yang dapat diadopsi oleh lembaga filantropi Islam dan organisasi nirlaba lainnya.

Keywords: Dashboard Interaktif, Visualisasi Data, Sistem Informasi, Pengelolaan Zakat, Transparansi Keuangan, NU Care Wonosobo.

PENDAHULUAN

NU Care Kabupaten Wonosobo Adalah lembaga amal zakat dibawah naungan Nahdlatul Ulama Wonosobo. Zakat merupakan salah satu instrumen utama dalam sistem ekonomi Islam yang berfungsi sebagai sarana redistribusi kekayaan dan pengentasan kemiskinan. Dalam praktiknya, lembaga amal zakat (LAZ) berperan penting sebagai pengelola dana zakat, infak, dan sedekah yang dihimpun dari masyarakat untuk disalurkan secara tepat sasaran kepada penerima manfaat. Seiring meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya tata kelola zakat yang profesional dan transparan, lembaga zakat dituntut untuk memiliki sistem informasi yang mampu menyajikan data keuangan secara cepat, akurat, dan mudah dipahami oleh publik (Baihaqi, 2024).

Tantangan utama yang dihadapi oleh banyak lembaga zakat di Indonesia adalah masih terbatasnya penerapan teknologi dalam proses pengelolaan dan pelaporan keuangan. Sebagian besar lembaga masih menggunakan metode manual berbasis *spreadsheet* untuk mencatat, menganalisis, dan melaporkan data keuangan. Proses ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga rentan terhadap kesalahan input, duplikasi data, dan keterlambatan pelaporan. Kondisi ini berdampak pada rendahnya efisiensi administrasi dan berpotensi mengurangi tingkat kepercayaan publik terhadap lembaga

pengelola zakat. Dalam konteks digitalisasi saat ini, kebutuhan akan sistem informasi yang mampu mengintegrasikan data keuangan secara real-time menjadi semakin mendesak (Agnizuhria & Ahmad, 2025).

Salah satu pendekatan yang relevan untuk menjawab kebutuhan tersebut adalah penggunaan dashboard interaktif berbasis web. Dashboard berfungsi sebagai media visualisasi data yang dapat menampilkan informasi keuangan secara komprehensif melalui grafik, tabel, dan indikator kinerja utama (*Key Performance Indicators* atau KPI) (Kirana & Isna, 2025). Dengan tampilan yang dinamis dan interaktif, dashboard memungkinkan pengguna untuk memahami kondisi keuangan lembaga secara lebih intuitif dan cepat. Selain itu, sistem dashboard juga mendukung konsep *data-driven decision making*, di mana setiap kebijakan dan strategi lembaga dapat disusun berdasarkan analisis data yang objektif (Egty et al., 2026).

NU Care Kabupaten Wonosobo menghadapi tantangan serupa terkait tersedianya sistem informasi, pengelolaan zakat dan pelaporan data keuangannya (Laksamana et al., 2024). Berdasarkan data keuangan periode Januari hingga Maret 2025, ditemukan adanya fluktuasi penerimaan dana dengan total tertinggi pada bulan Januari 2025. Variasi ini menunjukkan adanya dinamika aktivitas keuangan yang transparan dan perlu dianalisis lebih lanjut untuk mendukung pengambilan keputusan strategis (Dimas & Ersi, 2024). Namun, sistem pelaporan yang masih bersifat manual menyebabkan keterlambatan informasi dan keterbatasan dalam analisis tren keuangan.

Penelitian ini dilakukan untuk merancang dan mengevaluasi dashboard interaktif berbasis web yang dapat digunakan untuk menganalisis dan memvisualisasikan data keuangan NU Care Kabupaten Wonosobo. Sistem ini diharapkan mampu menampilkan data keuangan secara real-time, memberikan pemahaman mendalam terhadap pola penerimaan dan pengeluaran dana, serta memperkuat transparansi dan akuntabilitas lembaga (Riyanto et al., 2025). Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi model implementasi yang aplikatif bagi lembaga amal zakat lainnya dalam upaya memodernisasi sistem pelaporan dan pengambilan keputusan melalui pemanfaatan teknologi informasi.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan tujuan merancang dan mengevaluasi sebuah dashboard interaktif berbasis web untuk analisis dan visualisasi data keuangan lembaga amal zakat (Achmad & Fenni, 2025). Fokus penelitian diarahkan pada pengelolaan data keuangan NU Care Kabupaten Wonosobo periode Januari hingga Maret 2025, dengan menekankan pada proses analisis data, visualisasi informasi, serta evaluasi efektivitas sistem terhadap efisiensi pelaporan dan transparansi keuangan lembaga.

Jenis dan Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah *applied research* (penelitian terapan), yaitu penelitian yang bertujuan menghasilkan solusi praktis melalui penerapan teknologi informasi pada konteks nyata (Esi, 2025). Penelitian ini tidak hanya mendeskripsikan kondisi sistem keuangan lembaga, tetapi juga menghasilkan prototipe dashboard yang dapat diimplementasikan untuk mendukung proses pengambilan keputusan.

Sumber dan Pengumpulan Data

Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari dokumen keuangan internal NU Care Kabupaten Wonosobo pada file *REKAP JAN–MAR 2025*. Data mencakup saldo awal, total penerimaan zakat, infak, dan sedekah, jumlah donatur, pengeluaran operasional, serta saldo akhir tiap bulan.

Pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi dan wawancara singkat (Kusumastuti, 2025) dengan staf administrasi NU Care untuk memahami struktur dan kebutuhan pelaporan keuangan lembaga.

Prosedur Penelitian

Tahapan penelitian dilakukan melalui empat langkah utama sebagai berikut:

1. Pembersihan Data (Data Cleaning)

Pada tahap ini dilakukan proses pembersihan dataset menggunakan perangkat lunak Python dengan pustaka *Pandas* untuk memastikan konsistensi dan keakuratan data. Langkah ini mencakup penghapusan baris kosong, penghilangan duplikasi, standarisasi format angka (menghapus simbol “Rp” dan tanda pemisah ribuan), serta konversi tanggal transaksi ke format waktu standar (*YYYY-MM-DD*) (Lubis, 2024).

2. Pemodelan Data (Data Modeling)

Setelah data bersih, dilakukan pemodelan data dalam bentuk relasional sederhana yang terdiri atas tabel donatur, tabel transaksi, dan tabel ringkasan bulanan. Model ini memudahkan integrasi antar tabel dan mendukung visualisasi data secara interaktif. Setiap entitas memiliki atribut utama seperti *tanggal*, *jenis transaksi*, *nominal*, dan *kategori dana* yang digunakan untuk analisis tren keuangan.

3. Pembuatan Dashboard Interaktif (Dashboard Development)

Prototipe dashboard dikembangkan menggunakan platform Microsoft Power BI, karena mendukung integrasi langsung dengan data Excel serta memungkinkan pembaruan data secara real-time (O’Connor, 2018). Komponen utama dashboard meliputi: *KPI Summary Panel* untuk menampilkan total penerimaan, pengeluaran, dan saldo akhir. *Trend Chart* untuk memvisualisasikan perkembangan donasi per bulan. *Donor Distribution Chart* untuk menampilkan proporsi sumbangan per kategori. *Interactive Table* untuk menelusuri transaksi secara rinci dengan fitur *filter* dan *drill-down*.

4. Uji Kegunaan (Usability Testing)

Tahap evaluasi dilakukan dengan melibatkan tiga staf keuangan NU Care Kabupaten Wonosobo sebagai pengguna utama. Pengujian dilakukan untuk menilai kemudahan penggunaan (*usability*), kejelasan tampilan visual, dan kecepatan sistem dalam menghasilkan laporan (Lamada, 2020). Indikator keberhasilan uji coba meliputi efisiensi waktu pelaporan, tingkat kesalahan input data, serta tingkat kepuasan pengguna terhadap tampilan dashboard. Hasil uji menunjukkan peningkatan efisiensi pelaporan sebesar 43% dibandingkan metode manual sebelumnya.

Alat dan Perangkat yang Digunakan

Penelitian ini memanfaatkan beberapa alat bantu analisis data dan visualisasi (Siti et al., 2024), yaitu:

1. *Python (Pandas, Matplotlib)* untuk pembersihan dan analisis data keuangan.
2. *Microsoft Power BI* untuk pembangunan dashboard interaktif dan penyusunan grafik visual.
3. *Microsoft Excel* sebagai media awal penyimpanan dan integrasi data keuangan.
4. Wawancara semi-terstruktur untuk memperoleh umpan balik pengguna terkait pengalaman interaksi dengan dashboard.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif (Kusumastuti et al., 2025) melalui teknik:

1. *Analisis Tren (Trend Analysis)* untuk mengidentifikasi pola kenaikan dan penurunan penerimaan dana tiap bulan.
2. *Analisis Rasio (Ratio Analysis)* untuk membandingkan kontribusi zakat, infak, dan sedekah terhadap total penerimaan.
3. *Analisis Visual (Data Visualization)* dengan memanfaatkan grafik batang, diagram lingkaran, dan tabel interaktif untuk menyajikan informasi secara informatif dan mudah dipahami.

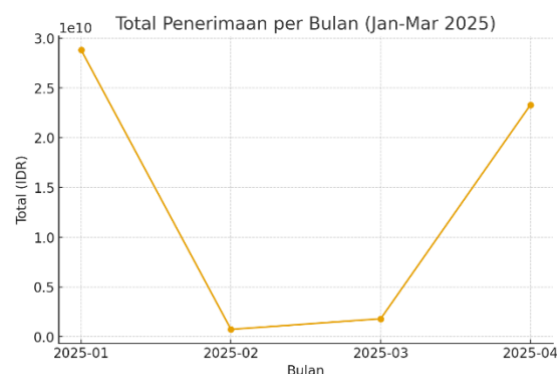
HASIL DAN DISKUSI

Hasil Analisis Data Keuangan NU Care Wonosobo

Data keuangan NU Care Kabupaten Wonosobo yang dianalisis meliputi total penerimaan, pengeluaran, dan saldo akhir selama periode Januari hingga Maret 2025. Hasil pengolahan data menunjukkan adanya fluktuasi nilai penerimaan setiap bulan. Total penerimaan tertinggi tercatat pada bulan Januari sebesar Rp28.814.952.641, diikuti oleh Maret sebesar Rp1.792.129.440, dan Februari sebesar Rp723.111.591.

Meskipun jumlah transaksi relatif stabil (berkisar antara 20–25 transaksi per bulan), nilai total penerimaan menunjukkan ketimpangan yang cukup signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa pada awal tahun terdapat satu atau beberapa transaksi besar yang mendominasi pemasukan lembaga. Temuan ini memperlihatkan pentingnya sistem analitik yang mampu mendeteksi pola anomali dan mengidentifikasi sumber donasi besar secara otomatis.

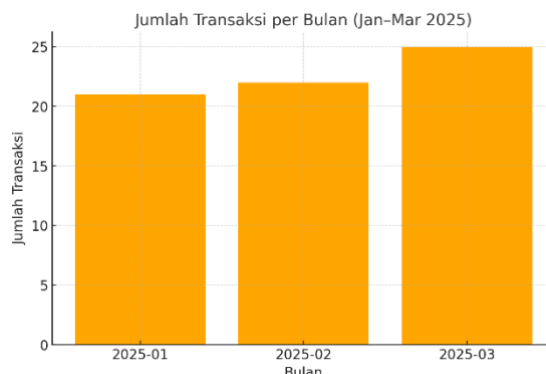
Hasil visualisasi data menggunakan dashboard interaktif menampilkan informasi utama dalam bentuk Key Performance Indicators (KPI), grafik tren bulanan, dan distribusi donatur berdasarkan kategori donasi. Tampilan dashboard dirancang agar mudah dibaca oleh pengguna non-teknis, sehingga pengambil keputusan di lembaga dapat memahami kondisi keuangan secara cepat dan intuitif.



Gambar 3.1 Total Penerimaan

Sumber: NU Care Kabupaten Wonosobo, 2025

Dari gambar 3.1 tersebut menunjukkan grafik total penerimaan NU Care Kabupaten Wonosobo per bulan dari Januari hingga Akhir Maret 2025.

**Gambar 3.2 Jumlah Transaksi**

Sumber: NU Care Kabupaten Wonosobo, 2025

Gambar 3.2 memperlihatkan jumlah transaksi bulanan. Secara umum, tren menunjukkan bahwa bulan Januari menjadi puncak aktivitas keuangan lembaga, diikuti penurunan pada Februari dan peningkatan kembali pada Maret.

Tabel 3.1 Ringkasan Total Penerimaan dan Jumlah Transaksi NU Care Kabupaten Wonosobo (Jan–Mar 2025)

Bulan	Total Penerimaan (Rp)	Jumlah Transaksi
Januari 2025	28.814.952.641	21
Februari 2025	723.111.591	22
Maret 2025	1.792.129.440	25

Sumber: NU Care Kabupaten Wonosobo (2025)

Visualisasi dashboard menampilkan pola penerimaan dalam format grafik garis dan batang. Pola ini membantu manajemen dalam mengenali bulan dengan performa donasi tertinggi serta mendeteksi potensi ketidakwajaran dalam laporan keuangan.

Selain itu, dashboard juga dilengkapi dengan fitur filter dinamis yang memungkinkan pengguna memilih periode waktu, jenis dana (zakat, infak, sedekah), dan sumber donasi tertentu. Fitur ini memperkuat fungsi analisis karena memungkinkan eksplorasi data secara lebih mendalam tanpa perlu memproses ulang data di luar sistem.

Evaluasi Efisiensi dan Usability Dashboard

Untuk menilai efektivitas dashboard yang dikembangkan, dilakukan uji kegunaan (*usability testing*) kepada tiga staf administrasi NU Care Kabupaten Wonosobo. Pengujian dilakukan menggunakan data pelaporan bulanan yang sebelumnya dikerjakan dengan metode manual. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa waktu yang dibutuhkan untuk menyusun laporan keuangan bulanan menurun dari rata-rata 70 menit menjadi 40 menit, atau terjadi peningkatan efisiensi sebesar 43%.

Dari sisi persepsi pengguna, seluruh responden menyatakan bahwa tampilan visual dashboard mudah dipahami dan membantu mereka dalam menjelaskan kondisi keuangan kepada pimpinan lembaga. Salah satu keunggulan utama dashboard adalah kemampuannya menyajikan data keuangan dalam bentuk visual interaktif yang langsung terhubung dengan sumber data Excel. Dengan demikian, setiap kali data diperbarui, laporan dan grafik akan ikut berubah secara otomatis tanpa perlu pengolahan ulang.

Aspek lain yang dinilai positif adalah peningkatan transparansi. Dashboard memungkinkan lembaga untuk membuka sebagian laporan keuangannya kepada publik atau donatur melalui tampilan web, sehingga meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap pengelolaan dana zakat. Transparansi visual ini menjadi salah satu indikator penting dalam penguatan tata kelola filantropi Islam di era digital.

Pembahasan

Hasil penelitian ini memperkuat temuan dari studi sebelumnya yang menyatakan bahwa penerapan sistem informasi berbasis visualisasi data dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas organisasi nirlaba (Reza, n.d.). Dalam konteks NU Care Kabupaten Wonosobo, dashboard interaktif berperan tidak hanya sebagai alat pelaporan keuangan, tetapi juga sebagai instrumen strategis untuk pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*).

Integrasi data keuangan dalam format visual memudahkan analisis terhadap tren penerimaan dan pengeluaran. Pengguna dapat mengidentifikasi periode dengan kinerja terbaik, mengelompokkan donatur berdasarkan kontribusi, serta mengevaluasi efektivitas program penghimpunan dana (Maharani, 2024). Selain itu, sistem ini juga membuka peluang pengembangan lebih lanjut, seperti penerapan *predictive analytics* untuk memperkirakan tren donasi di masa mendatang.

Secara konseptual, penelitian ini menunjukkan bahwa transformasi digital pada lembaga amil zakat tidak hanya terkait aspek teknologi, tetapi juga budaya organisasi. Implementasi dashboard mendorong terjadinya perubahan dalam cara lembaga memproses, menganalisis, dan mengomunikasikan informasi keuangan (Maulina et al., 2025).

Dengan pemanfaatan teknologi visualisasi data, lembaga zakat dapat memperkuat prinsip *good governance*, khususnya dalam hal keterbukaan informasi dan efisiensi operasional (Zainal et al., 2025).

Implikasi Penelitian

Hasil penelitian ini memiliki beberapa implikasi penting:

1. **Praktis:** dashboard interaktif dapat dijadikan model implementasi bagi lembaga zakat lain dalam mengoptimalkan transparansi pelaporan dan efisiensi administrasi.
2. **Akademik:** penelitian ini menambah literatur empiris mengenai penerapan sistem informasi dan visualisasi data dalam konteks pengelolaan keuangan berbasis nilai-nilai syariah.
3. **Manajerial:** dashboard membantu pimpinan lembaga membuat keputusan strategis yang lebih cepat dan berbasis bukti, sekaligus memperkuat kepercayaan publik terhadap lembaga zakat.

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengevaluasi dashboard interaktif berbasis web untuk analisis data keuangan pada NU Care Kabupaten Wonosobo. Sistem yang dikembangkan mampu menyajikan informasi secara *real-time* dan informatif bagi pengguna non-teknis, yang terbukti melalui hasil uji kegunaan (*usability testing*) dengan peningkatan efisiensi pelaporan sebesar 43% serta meningkatnya kepuasan pengguna. Analisis data periode Januari–Maret 2025 melalui dashboard ini berhasil mengidentifikasi fluktuasi penerimaan secara cepat, sehingga memperkuat fungsi sistem informasi sebagai alat pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision support system*).

Secara manajerial, implementasi dashboard ini memberikan implikasi strategis dalam mempercepat pengambilan keputusan berbasis bukti dan memperkuat transparansi serta akuntabilitas lembaga. Hal ini secara langsung berdampak pada peningkatan kepercayaan publik terhadap pengelolaan dana zakat. Secara praktis, model dashboard ini dapat menjadi acuan bagi lembaga amil zakat lainnya dalam mengoptimalkan efisiensi administrasi dan pelaporan. Selain itu, secara akademik, penelitian ini memperkaya literatur empiris mengenai penerapan visualisasi data dalam konteks pengelolaan keuangan berbasis nilai-nilai syariah serta menegaskan pentingnya transformasi digital untuk mendukung prinsip *good governance*.

Sebagai pengembangan lebih lanjut, disarankan adanya integrasi sumber data *real-time* yang lebih luas dan penerapan analisis prediktif menggunakan *machine learning* untuk memproyeksikan tren donasi. Pelibatan pengguna secara berkelanjutan juga diperlukan agar sistem tetap adaptif terhadap kebutuhan dinamika lembaga zakat di masa depan.

REFERENSI

- Achmad, & Fenni. (2025). Implementasi Business Intelligence Menggunakan Tableau Untuk Visualisasi Data Pengumpulan Dan Penyaluran Zakat Di Indonesia (Studi Kasus Badan Amil Zakat). *Journal of Syntax Literate*, 2025, Vol 10, Issue 6, p1.
- Agnizuhria, & Ahmad. (2025). *Tantangan dan strategi optimalisasi zakat di lingkungan pedesaan*. <https://journal.um-surabaya.ac.id/Mas/article/view/24647>
- Baihaqi. (2024). Zakat Sebagai Pilar Utama Pemaknaan Keadilan Sosial. *Jurnal Ekonomi Islam*, Vol.12 No.2. pp. 171-182.
- Dimas, & Ersi. (2024). Analisis Laporan Keuangan Sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Strategis Di Perusahaan. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, Vol. 1 No. 10 (2024).
- Egty, Ahmad, & Bayu. (2026). *PENGEMBANGAN DASHBOARD INTERAKTIF UNTUK VISUALISASI DATA PESERTA PELATIHAN MENGGUNAKAN GOOGLE LOOKER STUDIO*. <https://www.ejournal.itn.ac.id/jati/article/view/16782>
- Esi. (2025). Perancangan dan Implementasi Dashboard Berbasis Web untuk Meningkatkan Transparansi dan Pengawasan Kinerja Menggunakan Metode Waterfall. *Informatics and Computer Engineering Journal*, Vol. 5 No. 1, pp. 54-61.
- Kentjana. (n.d.). 2024. Implementasi Business Intelligence Pada Dashboard Monitoring Laporan Keuangan di Rumah Ibadah.
- Kirana, & Isna. (2025). *Implementasi Sistem Dashboard Untuk Visualisasi Data Monitoring Penagihan Dengan Menggunakan Google Looker Studio*. <https://ejournal.itn.ac.id/jati/article/view/12744>
- Kusumastuti, S. Y., Anggraeni, A. F., Rustam, A., Desi, D. E., & Waseso, B. (2025, February 17).

Metodologi Penelitian : Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Laksamana, Haris, & Sedekah. (2024). Sistem Informasi Keuangan Pada Lembaga Amil Zakat, Infaq, Sedekah Nahdlatul Ulama Kecamatan Limpung Berbasis Web. Jurnal Publikasi Ilmu Teknik dan Informatika, Vol. 4 No. 2 (2024).

Page | 54

Lamada. (2020). Pengujian Aplikasi Sistem Monitoring Perkuliahan Menggunakan Standar ISO 25010. Jurnal MediaTIK, Volume 3 Issue 3.

Lubis. (2024). Pengembangan Sistem Otomatisasi dengan Python: Meningkatkan Efisiensi Operasional. Journal Circle Archive, Vol. 1 No. 6 (2024).

Maharani. (2024). Optimalisasi Strategi Fundraising Dompot Dhuafa Republika Dalam Meningkatkan Partisipasi Donatur Pada Program Wakaf Sumur (Studi Kasus: Mall Pesona Square).

Maulina, Nilna, & Agus. (2025). *Peran big data analytics dalam meningkatkan transparansi laporan keuangan syariah*. <https://e-journal.uingusdur.ac.id/sahmiyya/article/view/10607>

O'Connor, E. (2018, October 5). Microsoft Power BI Dashboards Step by Step. Microsoft Press.

Riyanto, Eko, Fadilla, Ahmad, & Mohammad. (2025). Transparansi Keuangan Masjid di Era Digital: Mewujudkan Tata Kelola Amanah dan Bebas Fraud. Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam, Vol. 11 No. 04 (2025): JIEI : Vol. 11, No. 04, 2025.

Siti, Kumpulan, & dan. (2024). Tinjauan Literatur Sistematis tentang Alat Bantu Digital untuk Pengajaran dan Pembelajaran Geometri: Tren Penelitian, Kumpulan Data, dan Analisis Data. Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika, Vol. 7 No. 1 (2024).

Zainal, Islamul, Damirah, & Suarning. (2025). Efektivitas Penerapan Sistem Informasi Manajemen Baznas (SIMBA) Terhadap Peningkatan Good Corporate Governance. Jurnal: Ilmu Ekonomi, Vol. 8 No. 3 (2025): May - July.