
Identifikasi CSF dalam Implementasi Business Intelligence di Organisasi Nirlaba: Studi Kasus di Indonesia

Mohammad Luqmanul Hakim¹, Dana Indra Sensuse², Ni Wayan Trisnawaty³

Mohammad.luqmanul@ui.ac.id¹, dana@cs.ui.ac.id², ni.wayan05@ui.ac.id³

^{1,2,3} Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia

Informasi Artikel

Diterima : 21 Apr 2025

Direvisi : 27 Apr 2025

Disetujui : 30 Apr 2025

Kata Kunci

Business Intelligence, Critical Success Factors, organisasi nirlaba, ZISWAF, transformasi digital

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor kunci keberhasilan (*Critical Success Factors/CSF*) dalam implementasi Business Intelligence (BI) di organisasi nirlaba di Indonesia. Indonesia telah diakui sebagai negara paling dermawan oleh Charities Aid Foundation selama tujuh tahun berturut-turut, menunjukkan potensi besar sektor nirlaba, khususnya dalam pengelolaan Zakat, Infaq, Sedekah, dan Wakaf (ZISWAF). Penelitian ini menggunakan pendekatan *systematic literature review* (SLR) dan studi kasus pada sebuah organisasi nirlaba yang telah mengimplementasikan sistem BI. Lima kategori utama CSF berhasil diidentifikasi, yaitu faktor organisasi, teknologi, manajemen data, sumber daya manusia, dan proses. Temuan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dan praktis dalam pengembangan strategi transformasi digital di sektor nirlaba, serta menjadi acuan bagi pengambil kebijakan dalam merancang sistem BI yang efektif dan berkelanjutan.

Keywords

Business Intelligence, Critical Success Factors, nonprofit organizations, ZISWAF, digital transformation

Abstract

This study aims to identify and analyze the critical success factors (CSFs) for implementing business intelligence (BI) in nonprofit organizations in Indonesia. As the world's most generous country for seven consecutive years, Indonesia shows significant potential in its nonprofit sector, particularly in managing Zakat, Infaq, Sadaqah, and Waqf (ZISWAF). This research employs a systematic literature review (SLR) and a case study on a nonprofit organization adopting a BI system. The study identifies five categories of critical success factors (CSFs): organizational, technological, data management, human resource, and process factors. The findings aim to contribute theoretically and practically to digital transformation strategies in the nonprofit sector while guiding decision-makers in implementing effective and sustainable BI systems.

A. Pendahuluan

Indonesia kembali dinobatkan sebagai negara paling dermawan oleh Charities Aid Foundation (CAF) pada tahun 2024, mempertahankan posisi tersebut selama tujuh tahun berturut-turut sejak 2017 [1]. Capaian ini menunjukkan potensi besar dalam pengembangan sektor nirlaba, terlebih dengan jumlah penduduk yang merupakan terbesar keempat di dunia [2]. Sejarah organisasi nirlaba di Indonesia telah berkembang seiring dengan dinamika sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat. Berakar dari tradisi keagamaan seperti zakat, infak, dan wakaf, lembaga filantropi seperti Muhammadiyah dan Nahdlatul Ulama (NU) telah memainkan peran penting dalam menyediakan pendidikan, kesehatan, dan bantuan sosial sejak awal abad ke-20.

Muhammadiyah, yang didirikan pada tahun 1912, tidak hanya berfokus pada kegiatan pendidikan, tetapi juga mengembangkan amal sosial yang luas, termasuk institusi kesehatan dan panti asuhan. Demikian juga, NU yang didirikan pada tahun 1926, mengintegrasikan nilai-nilai tradisional dalam praktik filantropi dan terus merespons tantangan sosial dengan menciptakan program-program bantuan untuk umat Islam dan masyarakat luas [3], [4], [5].

ZISWAF (zakat, infak, sedekah, dan wakaf) sebagai pilar utama dalam organisasi nirlaba Islam di Indonesia. Memiliki potensi yang sangat besar, dengan estimasi potensi zakat mencapai Rp327 triliun per tahun dan wakaf tunai sebesar Rp180 triliun per tahun [6]. Meskipun demikian, potensi tersebut belum dapat dimanfaatkan secara optimal. Menurut Komite Nasional Ekonomi dan Keuangan Syariah (KNEKS), salah satu kendala utama dalam optimalisasi ZISWAF adalah terbatasnya pemanfaatan teknologi informasi [7]. Hal ini juga ditegaskan oleh Badan Wakaf Indonesia (BWI), yang menyatakan bahwa pengelolaan wakaf, khususnya wakaf tunai, masih menghadapi keterbatasan dalam penerapan sistem digital yang terintegrasi dan efisien [8].

Beberapa tahun terakhir, peningkatan kompleksitas dan volume data menjadi tantangan bagi organisasi nirlaba di Indonesia dalam mengelola dan memanfaatkan informasi secara efektif. *Business Intelligence* (BI) menawarkan solusi strategis melalui platform terintegrasi yang mampu mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan memvisualisasikan data secara sistematis. BI membantu organisasi mengenali pola perilaku masyarakat, memetakan tren, serta mengidentifikasi perubahan kebutuhan dengan cepat dan akurat. Program yang dirancang menjadi lebih tepat sasaran, efisien, dan adaptif terhadap dinamika sosial. Selain mendukung evaluasi dan pengawasan berkelanjutan, BI memungkinkan penyesuaian program guna menjaga efektivitas [9], [10]. Penerapan kerangka kerja seperti *balanced scorecard* juga mendorong pengukuran kinerja yang lebih holistik, selaras dengan prioritas komunitas, serta meningkatkan akuntabilitas [11].

Salah satu manfaat utama dari BI adalah peningkatan transparansi dalam pengelolaan keuangan. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan BI dalam pengelolaan laporan keuangan secara signifikan membantu meningkatkan kepercayaan publik terhadap lembaga tersebut [12], [13]. Laporan yang disajikan secara transparan, risiko korupsi dapat diminimalkan, karena informasi terkait penggunaan dana menjadi lebih terbuka untuk diperiksa oleh masyarakat [14]. Selain itu, akuntabilitas organisasi meningkat ketika ada sistem BI yang baik, di mana setiap pengeluaran dan pendapatan dapat dilacak dengan jelas. Organisasi nirlaba yang memiliki sistem BI yang baik akan lebih mampu

mempertanggungjawabkan penggunaan dana mereka kepada donatur dan pemangku kepentingan lainnya. Organisasi yang memiliki laporan keuangan yang jelas dan dapat diakses cenderung lebih berhasil dalam menarik donasi [13], [15]. Ketika donatur merasa yakin bahwa dana mereka digunakan secara efisien dan sesuai dengan tujuan yang dinyatakan, mereka lebih cenderung untuk memberikan dukungan secara berkelanjutan.

Analisis terhadap faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi sistem BI merupakan aspek krusial yang perlu dilakukan guna memastikan efektivitas dan keberlanjutan investasi di bidang teknologi informasi. Pendekatan analitis yang mendalam terhadap faktor-faktor penentu keberhasilan implementasi BI memungkinkan organisasi memperoleh nilai tambah secara optimal dari pemanfaatan teknologi tersebut. Proyek implementasi BI sendiri telah diakui sebagai salah satu bentuk inovasi teknologi dan organisasi yang paling signifikan dalam lingkungan organisasi modern [16]. Berbagai studi telah dilakukan untuk mengidentifikasi *critical success factors* (CSF) dalam implementasi BI [16], [17], baik dalam konteks umum, korporasi [18], maupun institusi keuangan [19].

Meskipun memiliki kesamaan dengan organisasi berorientasi laba dalam hal struktur dan operasional, organisasi nirlaba memiliki fokus utama pada pencapaian tujuan yang berorientasi pada misi organisasi, penerapan program kerja dan pemanfaatan dana yang efektif, bukan pada perolehan keuntungan finansial. Keberlangsungan organisasi nirlaba sangat bergantung pada keterlibatan para pemangku kepentingan, dukungan komunitas, serta ketersediaan sumber dana yang umumnya berasal dari donasi atau hibah [20]. Melalui penyelarasan strategis, manajemen perubahan, dan keterlibatan pemangku kepentingan memastikan bahwa sistem BI disesuaikan untuk memenuhi tantangan dan kebutuhan komunitas yang sangat penting untuk mengoptimalkan penyampaian program, memperkuat proses pengambilan keputusan dan mencapai hasil sosial lebih tepat dan selaras dengan misi yang diemban [16].

Penelitian ini melakukan analisis terhadap data hasil wawancara dan telaah berbagai dokumen organisasi guna memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai proses implementasi sistem BI pada organisasi nirlaba di Indonesia. Organisasi nirlaba tersebut telah mengadopsi sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) sejak tahun 2009 sebagai bagian dari upaya modernisasi sistem informasi yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan integrasi proses bisnis. Dalam kerangka transformasi digital ini, implementasi BI dilakukan melalui kerja sama dengan pihak ketiga sebagai mitra pengembang.

Meskipun demikian, keberhasilan implementasi BI memerlukan analisis mendalam terhadap faktor-faktor penentunya. Sejumlah studi sebelumnya telah mengidentifikasi CSF dalam konteks implementasi BI, khususnya pada sektor korporasi dan institusi keuangan. Sayangnya, kajian serupa dalam konteks organisasi nirlaba masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada pertanyaan utama: Apakah CSF yang berlaku di organisasi berorientasi profit dapat diterapkan secara efektif pada organisasi nirlaba?.

Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi organisasi nirlaba sebagai acuan dalam implementasi sistem BI, sehingga pelaksanaannya dapat berjalan secara optimal dan sesuai dengan harapan pengguna. Penelitian ini mengusung pendekatan studi kasus terhadap implementasi

BI pada salah satu organisasi nirlaba di Indonesia. Penelitian ini merupakan salah satu studi awal yang secara sistematis mengidentifikasi CSF BI dalam konteks organisasi nirlaba di Indonesia.

B. Metode Penelitian

1. Tinjauan Literatur

1.1 Business Intelligence (BI)

Istilah BI mulai mendapatkan perhatian luas pada akhir tahun 1980-an, meskipun cikal bakalnya telah muncul pada awal tahun 1970-an melalui pengembangan *Decision Support System (DSS)*. DSS dirancang untuk membantu pengambilan keputusan manajerial dengan menyediakan data dan alat analisis yang relevan. Seiring perkembangan teknologi informasi, sistem ini berevolusi menjadi BI—sebuah sistem pendukung keputusan berbasis data yang menggabungkan proses pengumpulan, penyimpanan, pengelolaan pengetahuan, serta analisis data guna mendukung pengambilan keputusan yang lebih akurat dan strategis [16], [21].

BI berperan penting dalam organisasi modern karena mampu menyajikan wawasan berbasis data secara *real-time*. Namun demikian, implementasi BI tidak selalu berhasil. Beberapa studi menunjukkan bahwa sekitar 70% proyek BI gagal memenuhi ekspektasi pengambil keputusan, baik karena tantangan teknis, keterbatasan pengguna, maupun kurangnya dukungan manajemen [16], [22]. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang lebih dalam mengenai faktor-faktor yang menentukan keberhasilan implementasi BI.

Penerapan BI di sektor nirlaba menghadirkan tantangan tersendiri yang perlu ditangani secara serius agar pemanfaatan data dapat berlangsung efektif dan berkelanjutan. Kendala utama yang sering dihadapi mencakup keterbatasan sumber daya, baik dalam hal pendanaan maupun ketersediaan tenaga ahli di bidang teknologi dan analisis data. Banyak organisasi nirlaba tidak memiliki kapasitas finansial untuk mengakses perangkat BI yang canggih atau menyelenggarakan pelatihan teknis yang memadai bagi staf mereka. Selain tantangan teknis, hambatan kultural juga menjadi faktor penting, di mana sebagian besar organisasi masih mengandalkan metode tradisional dalam pengambilan keputusan dan belum terbiasa menggunakan pendekatan berbasis data [16].

Tantangan dalam penerapan BI sering kali berdampak langsung pada lambatnya proses adopsi teknologi di organisasi nirlaba. Berbeda dengan organisasi profit yang memiliki dorongan kuat untuk mengadopsi teknologi demi peningkatan efisiensi operasional dan keuntungan finansial, serta biasanya memiliki kapasitas untuk mengalokasikan sumber daya dalam jumlah besar untuk investasi teknologi, organisasi nirlaba menghadapi dilema yang lebih kompleks. Mereka harus terus menyeimbangkan antara komitmen terhadap misi sosial yang menjadi inti dari keberadaan mereka dan keterbatasan sumber daya yang dimiliki, baik dari sisi keuangan maupun tenaga kerja. Prioritas utama organisasi nirlaba umumnya terfokus pada pemenuhan kebutuhan langsung masyarakat yang mereka layani, sehingga investasi pada sistem teknologi canggih kerap dianggap sebagai kebutuhan sekunder [23].

1.2 Critical Success Factors (CSF)

Konsep CSF diperkenalkan oleh Profesor John F. Rockart dari MIT pada tahun 1981. Ia mendefinisikan CSF sebagai sejumlah area terbatas yang, jika dikelola dengan baik, akan memastikan keberhasilan kompetitif bagi individu, unit kerja, maupun organisasi secara keseluruhan [24]. Dalam konteks implementasi BI, CSF berfungsi sebagai panduan strategis untuk memastikan bahwa sistem yang diterapkan benar-benar memberikan nilai tambah sesuai tujuan organisasi [17], [25].

Terdapat tiga karakteristik utama dari CSF dalam konteks implementasi BI:

1. Esensial untuk Keberhasilan

CSF merupakan elemen yang sangat penting bagi tercapainya tujuan proyek. Fokus pada CSF meningkatkan peluang keberhasilan dan manfaat dari implementasi BI [9], [17]. Mengabaikannya dapat berujung pada kegagalan sistem.

2. Dikelola Secara Berkelanjutan

Faktor-faktor kunci ini harus dipantau dan disesuaikan secara terus-menerus agar tetap relevan dengan dinamika organisasi [9]. Pengelolaan yang tidak konsisten dalam pengelolaan dapat menurunkan efektivitas sistem.

3. Spesifik terhadap Konteks

CSF bersifat kontekstual, artinya apa yang menjadi faktor keberhasilan di satu organisasi belum tentu berlaku di organisasi lain [16], [26]. Oleh karena itu, organisasi perlu menyesuaikan identifikasi CSF dengan kondisi internal dan industrinya masing-masing.

Pengelolaan CSF yang efektif dan adaptif sangat penting agar sistem BI dapat diimplementasikan secara berkelanjutan. CSF juga harus dievaluasi secara berkala untuk memastikan keselarasan dengan perubahan organisasi dan kebutuhan strategis yang berkembang [17]. Meskipun banyak penelitian telah membahas CSF dalam konteks organisasi komersial, kajian terhadap organisasi nirlaba masih terbatas, padahal sektor ini memiliki karakteristik unik seperti ketergantungan pada donasi, orientasi misi sosial, dan keterbatasan sumber daya yang memengaruhi implementasi BI. Penerapan CSF dalam sektor nirlaba masih kurang mendapat perhatian [16].

Tantangan ini diperparah oleh perlunya penyesuaian teknologi agar sejalan dengan misi sosial organisasi, berbeda dengan organisasi profit yang fokus pada hasil finansial [27]. efektivitas penyampaian informasi dan keterlibatan pemangku kepentingan merupakan bagian penting dari CSF yang perlu diperhatikan dalam perencanaan dan implementasi BI di sektor nirlaba [17]. Oleh karena itu, pendekatan terhadap CSF perlu disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik khusus organisasi nirlaba agar BI dapat berkontribusi secara optimal terhadap pencapaian misi sosial organisasi.

1.3 Tinjauan Studi Terkait dan Analisis Kesenjangan (*Gap Analysis*)

Berbagai studi telah dilakukan untuk mengidentifikasi CSF dalam implementasi BI, baik di sektor komersial, finansial, maupun publik. Namun, sebagian besar studi tersebut berfokus pada organisasi profit dan belum secara spesifik meneliti penerapan BI di organisasi nirlaba. Tabel berikut merangkum

beberapa studi relevan dan menunjukkan area kesenjangan yang belum banyak dieksplorasi dalam literatur sebelumnya.

Tabel 1. Ringkasan Studi Terkait Implementasi BI dan CSF serta Kesenjangan

Peneliti	Jenis Organisasi	Temuan Utama	Analisis Kesenjangan
Ranjbarfard & Hatami. [16]	Organisasi Umum	Mengidentifikasi 11 CSF yang tervalidasi untuk proyek BI	Tidak menyentuh sektor nonprofit.
Chaudhry & Dhingra. [27]	Organisasi Umum	Mengidentifikasi dukungan manajemen dan penyelarasan tujuan sebagai faktor kunci keberhasilan BI.	Kurangnya penelitian tentang CSF khusus yang dirancang untuk organisasi nirlaba.
Halim et al. [19]	Perbankan	Mengidentifikasi CSF utama untuk implementasi DW/BI menggunakan AHP	Fokus hanya kepada CSF pada perbankan.
Janyapoon et al. [26]	Industri Perawatan Kesehatan (Thailand)	Mengidentifikasi penyelarasan strategis sebagai faktor keberhasilan kritis yang menekankan dampaknya terhadap adopsi sistem BI dan hasil untuk rumah sakit	Terbatas hanya implementasi BI di industri kesehatan di Thailand.
Paramita, [10]	Organisasi nirlaba	Mengidentifikasi perlunya sistem informasi khusus pada organisasi nirlaba melalui metodologi SSM.	Kurangnya studi tentang adopsi sistem informasi pada organisasi nirlaba.
Alzoubi et al. [28]	Perbankan	Faktor-faktor yang diidentifikasi mempengaruhi adopsi BI dan dampak positifnya terhadap kinerja	Penelitian terbatas tentang implementasi BI di organisasi nirlaba.
Milan et al. [29]	Organisasi Umum	Implementasi BI meningkatkan pengambilan keputusan dan efisiensi kinerja.	Kurangnya studi tentang pengambilan keputusan pada organisasi nirlaba.
Harfoush et al. [20]	Organisasi Umum	Mengidentifikasi bagaimana perubahan organisasi memengaruhi relevansi CSF untuk implementasi BI yang efektif.	Kurangnya penelitian tentang CSF khusus yang dirancang untuk organisasi nirlaba.
Suykens et al. [23]	Nirlaba	Praktik bisnis meningkat tetapi koherensinya terfragmentasi.	Kurangnya pemahaman tentang hibridisasi nirlaba.

2. Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) untuk mengidentifikasi CSF dalam implementasi BI yang relevan bagi organisasi nirlaba. Proses peninjauan literatur dilakukan dengan mengikuti model PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), yang dirancang untuk meningkatkan transparansi dan akurasi dalam pelaporan kajian sistematis [30].

2.1 Tahapan PRISMA Penelitian

1. Identifikasi (*Identification*)

Literatur dicari melalui empat basis data utama: IEEE, Scopus, ACM Digital Library, dan ScienceDirect. Sebelum pencarian dilakukan, ditetapkan kriteria inklusi dan eksklusi untuk menyaring hasil secara tepat dan relevan.

- Kriteria inklusi:
 - Dipublikasikan antara tahun 2019 hingga 2025.
 - Ditulis dalam bahasa Inggris.
 - Termasuk artikel konferensi, jurnal ilmiah, atau makalah riset.
 - Membahas topik terkait CSF dan BI dalam konteks organisasi.
 - Memiliki indeks dalam *Scimago Journal and Country Rank (SJR)*.
- Kriteria eksklusi:
 - Bukan artikel ilmiah (seperti opini atau presentasi).
 - Tidak berfokus pada bidang Teknologi Informasi.
 - Membahas CSF dan BI namun secara dangkal.

Kata kunci pencarian:

("critical success factor" OR "CSF" OR "determinant of success" OR "implementation challenges") AND ("business intelligence" OR "business intelligence adoption" OR "business intelligence strategy")

2. Penyaringan (*Screening*)

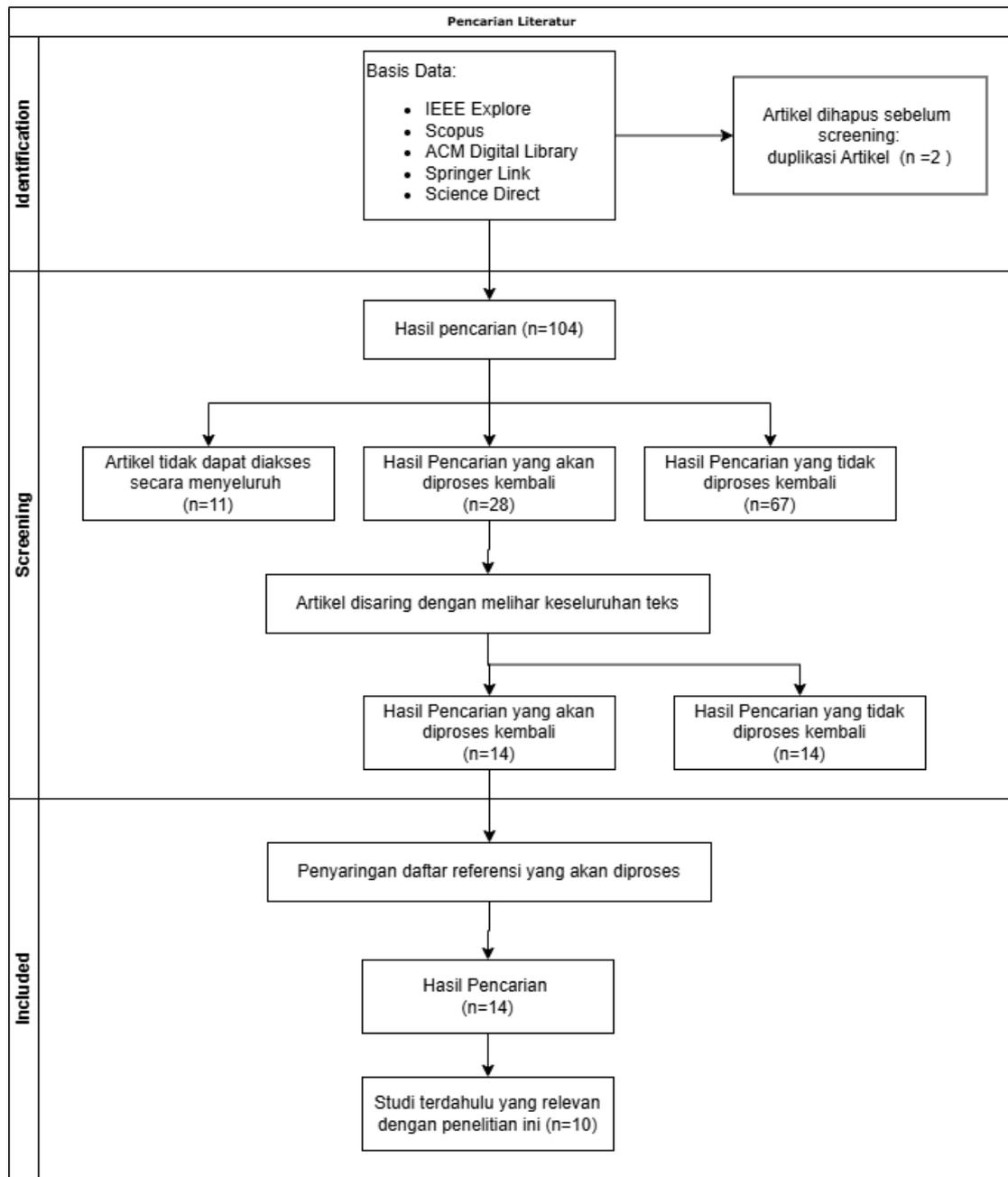
Artikel diseleksi berdasarkan relevansi judul, abstrak, dan kata kunci terhadap fokus penelitian. Artikel yang tidak relevan secara substansial terhadap topik CSF dan BI dalam konteks organisasi dikeluarkan dari daftar kandidat.

3. Kelayakan (*Eligibility*)

Artikel yang lolos penyaringan dibaca secara penuh untuk menilai kesesuaian substansi dengan kriteria inklusi.

4. Inklusi (*Included*)

Sebanyak sepuluh artikel paling relevan dipilih untuk dianalisis lebih lanjut dan menjadi dasar pengelompokan CSF dalam studi ini. Proses seleksi tersebut divisualisasikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. PRISMA *Flow Diagram*

Pada tahap akhir, studi ini menyajikan temuan tinjauan melalui katalog komprehensif yang menguraikan tantangan yang teridentifikasi. Selain itu, studi ini memetakan variabel-variabel ini untuk membangun kerangka dasar dalam merumuskan rekomendasi dan kesimpulan. Pendekatan ini memastikan penyajian hasil yang sistematis dan terstruktur, sehingga memungkinkan pemahaman yang jelas tentang wawasan dan implikasi yang diperoleh dari proses tinjauan. Tabel 2 menunjukkan hasil akhir.

Table 2. Ringkasan Studi Terkait Implementasi BI dan CSF serta Kesenjangan

Kode Referensi	Judul Artikel	Tahun Publikasi	Sumber
P1	Critical success factors of BI project implementation: An implementation methodology perspective [16]	2020	Scopus
P2	Critical Success Factors for Implementation of Self-Service Business Intelligence in Management Accounting [21]	2023	Scopus
P3	Predicting Critical Success Factors of Business Intelligence Implementation for Improving SMEs' Performances: a Case Study of Lagos State, Nigeria [31]	2022	Scopus
P4	Modeling the critical success factors for business intelligence implementation: An ISM approach [27]	2021	Scopus
P5	Impact of Organization Changes on the Significance of Critical Success Factors of Business Intelligence Delivery - Challenges and Opportunities[20]	2023	Scopus
P6	Critical Success Factors for BI Systems Implementation and Delivery: A Systematic Literature Review [17]	2024	Scopus
P7	Rank Critical Success Factors (CSFs) of Data Warehouse and Business Intelligence (DW/BI) Implementation in the Banking Sector Using Analytical Hierarchy Process (AHP) [19]	2020	IEEE Xplore
P8	Critical Success Factors of Business Intelligence Systems Implementation [22]	2022	IEEE Xplore
P9	Critical Success Factors of Business Intelligence Implementation in Thai Hospitals [26]	2021	Scopus
P10	Critical Success Factors for Big Data: A Systematic Literature Review [32]	2020	IEEE Xplore

2.2 Analisis Data: *Thematic Coding*

Setelah artikel terpilih terkumpul, proses analisis dilakukan menggunakan pendekatan *thematic coding*, yaitu metode kualitatif yang mengidentifikasi pola dan tema dari teks. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk mengelompokkan informasi ke dalam kategori dan sub kategori berdasarkan kemiripan konsep, membentuk kerangka kerja tematik terhadap faktor-faktor keberhasilan implementasi BI [33]. Proses pengelompokan dilakukan secara *bottom-up*, menghasilkan lima kategori utama CSF berdasarkan kesamaan karakteristik dan keterkaitan antar tema.

2.3 Kategori CSF Berdasarkan Literatur

Berdasarkan frekuensi dan kemunculan dalam literatur, lima kategori utama CSF implementasi BI yang teridentifikasi adalah:

1. Faktor Organisasi
2. Faktor Teknologi
3. Faktor Manajemen Data
4. Faktor Sumber Daya Manusia
5. Faktor Proses

Gambar 2 menyajikan klasifikasi faktor-faktor kunci keberhasilan CSF dalam implementasi BI yang telah diidentifikasi melalui proses *thematic coding*. Lima kategori utama yang muncul dari hasil analisis meliputi: Faktor Organisasi, Faktor Teknologi, Faktor Manajemen Data, Faktor Sumber Daya Manusia, dan Faktor

Proses. Masing-masing faktor dikategorikan berdasarkan kesamaan karakteristik tematik yang ditemukan dalam literatur yang ditelaah. Visualisasi ini bertujuan untuk memberikan gambaran hierarkis mengenai struktur pengelompokan faktor-faktor keberhasilan yang relevan dalam konteks implementasi BI, khususnya pada organisasi nirlaba.



Gambar 2. CSF BI berdasarkan Faktor

Tabel 2 merangkum distribusi CSF berdasarkan kategori faktor utama yang telah diidentifikasi dari sepuluh artikel literatur terpilih. Setiap baris dalam tabel menunjukkan sub faktor spesifik yang termasuk ke dalam kategori tertentu, beserta referensi yang mendukung keberadaan dan relevansi sub faktor tersebut. Misalnya, dalam kategori Faktor Organisasi, ditemukan bahwa dukungan manajemen dan budaya organisasi merupakan komponen yang paling sering disebut sebagai penentu keberhasilan implementasi BI. Penyusunan tabel ini bertujuan untuk memberikan pemetaan yang jelas terhadap frekuensi kemunculan masing-masing sub faktor dalam literatur, sehingga dapat dijadikan dasar pertimbangan dalam analisis selanjutnya.

Tabel 3. Distribusi CSF BI Berdasarkan Faktor

Kategori	Sub faktor	Kode Referensi
Faktor Organisasi	Dukungan Manajemen	P1, P5, P9, P4, P10, P3
	Budaya Organisasi	P1, P6, P4, P10
	Pemberdayaan Pengguna	P1, P6, P4
	Penyelarasan Sasaran Bisnis	P1, P5, P4
	Manajemen Perubahan	P1, P6, P2
Faktor Teknologi	Faktor Kecukupan Infrastruktur	P1, P2, P3, P10
	Kualitas Data	P2, P7, P3, P10
	Alat BI Layanan Mandiri	P6
	Kemampuan Integrasi Data	P2, P4, P7
	Keamanan Data	P4
Faktor Sumber Daya Manusia	Pelatihan Pengguna	P1, P2, P9, P4, P3
	Kemampuan Pengguna	P6, P7, P3
	Pelatihan Manajemen Perubahan	P2
Data Manajemen	Manajemen Tata Kelola Data	P1, P5, P7, P10

Kategori	Sub faktor	Kode Referensi
	Aksesibilitas Data	P5, P7, P10
	Kontrol Kualitas Data	P1, P2, P4
Faktor Proses	Metodologi Implementasi BI	P1, P5, P8
	Pemantauan dan Evaluasi	P5, P8

Evaluasi terhadap berbagai studi menunjukkan bahwa Faktor Organisasi merupakan kategori yang paling dominan, menegaskan pentingnya dukungan manajemen dan budaya organisasi dalam kesuksesan implementasi BI. Faktor Teknologi juga berperan penting, terutama terkait infrastruktur dan kualitas data. Faktor Manajemen Data dan Sumber Daya Manusia turut menjadi perhatian utama, sementara Faktor Proses—meski tidak sering disebut—tetap relevan sebagai elemen pendukung kelancaran implementasi BI secara sistematis.

Metodologi ini diharapkan mampu menghasilkan temuan yang relevan, sistematis, dan kontekstual dalam mendukung pengembangan kerangka kerja CSF implementasi BI pada organisasi nirlaba di Indonesia.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Temuan dan Analisis Berdasarkan CSF Implementasi BI

Bagian ini menyajikan hasil analisis implementasi BI di organisasi nirlaba yang menjadi objek studi. Data diperoleh melalui wawancara dengan pemangku kepentingan internal, yaitu Deputi Keuangan dan IT Manager, serta divalidasi oleh dua praktisi profesional: Manajer *Business Intelligence* dan *Project Manager Business Intelligence*. Temuan dikategorikan ke dalam lima kelompok CSF yang telah dirumuskan sebelumnya berdasarkan kajian literatur, yaitu: (1) Faktor Organisasi, (2) Faktor Teknologi, (3) Faktor Sumber Daya Manusia, (4) Faktor Manajemen Data, dan (5) Faktor Proses.

1.1 Faktor Organisasi

Hasil wawancara menunjukkan bahwa dukungan manajemen dalam proyek implementasi BI sangat kuat dan aktif. Manajemen tidak hanya memberi arahan, tetapi juga terlibat langsung dalam struktur proyek, dengan komitmen yang tinggi terhadap kesuksesan inisiatif. Salah satu strategi yang digunakan adalah pembentukan *champion team* yang terdiri atas perwakilan unit kerja (*key user*) sejak awal implementasi. Proyek BI memiliki sasaran yang selaras dengan tujuan organisasi, dan dikawal melalui forum rutin seperti rapat mingguan serta *steering committee*.

Para ahli menegaskan bahwa keberhasilan BI sangat bergantung pada budaya organisasi yang terbuka terhadap pendekatan berbasis data (*data-driven decision making*) serta keterlibatan pimpinan dalam keseluruhan siklus implementasi. Salah satu praktisi menyatakan bahwa tanpa dukungan nyata dari pimpinan, adopsi sistem BI akan sulit dicapai secara menyeluruh.

1.2 Faktor Teknologi

Kecukupan infrastruktur menjadi landasan utama bagi keberhasilan implementasi BI. Organisasi telah menyiapkan server yang memadai, konektivitas

jaringan yang stabil, serta sistem penyimpanan data yang dapat mendukung kebutuhan analitik. Kualitas data juga diidentifikasi sebagai faktor krusial—data yang tidak akurat atau tidak terintegrasi akan menurunkan kepercayaan pengguna terhadap sistem.

Kemampuan integrasi data antar sistem internal, kemudahan antarmuka (*user interface*), serta sistem keamanan akses turut berperan penting. Praktisi BI yang diwawancarai menegaskan bahwa layanan BI yang bersifat self-service hanya akan efektif jika didukung oleh sistem yang andal dan aman.

1.3 Faktor Sumber Daya Manusia

Aspek sumber daya manusia menjadi komponen penting dalam adopsi BI. Wawancara menunjukkan bahwa pelatihan intensif dibutuhkan, terutama bagi pengguna non-teknis yang sebelumnya terbiasa menggunakan laporan konvensional. Selain pelatihan teknis, pelatihan manajemen perubahan juga diberikan untuk membantu proses transisi budaya kerja.

Resistensi terhadap sistem baru, khususnya dari pegawai senior, dapat diatasi melalui pendekatan bertahap, sosialisasi yang konsisten, serta pelibatan mereka dalam proses sejak awal. Para ahli menyampaikan bahwa kemampuan pengguna dalam menerjemahkan data menjadi wawasan memiliki dampak langsung terhadap kualitas keputusan yang diambil.

1.4 Faktor Manajemen Data

Manajemen data yang baik dipandang sebagai fondasi keberhasilan BI. Organisasi telah menetapkan kebijakan tata kelola data yang meliputi aksesibilitas, keamanan, serta mekanisme kontrol kualitas data secara berkala. Kesesuaian data yang digunakan dalam BI dengan data pada sistem sumber menjadi fokus utama dalam menjaga integritas informasi.

Para ahli menggarisbawahi pentingnya tata kelola data yang terstruktur agar BI dapat menghasilkan laporan yang kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan. Dengan pendekatan ini, sistem BI berkontribusi terhadap peningkatan transparansi dan akuntabilitas organisasi nirlaba.

1.5 Faktor Proses

Proses implementasi BI mengikuti metodologi berbasis *best practices* yang telah teruji. Proyek dirancang secara sistematis sejak perencanaan, dengan pengawasan ketat melalui rapat mingguan dan forum evaluasi. Pendekatan ini memungkinkan deteksi dini terhadap hambatan, serta pengambilan keputusan cepat untuk perbaikan yang dibutuhkan.

Validasi dari praktisi menunjukkan bahwa keberhasilan BI tidak hanya bergantung pada teknologi dan SDM, tetapi juga pada konsistensi pengawasan dan evaluasi selama siklus proyek berlangsung. Pengawasan yang aktif terbukti mampu mempertahankan kelangsungan inisiatif BI dan menjaga kesesuaian dengan tujuan strategis organisasi.

2. Sintesis dan Implikasi Temuan

Analisis terhadap kelima faktor menunjukkan bahwa Faktor Organisasi dan Faktor Teknologi memiliki pengaruh yang paling dominan dalam kesuksesan implementasi BI di konteks organisasi nirlaba. Hal ini selaras dengan temuan dari studi sebelumnya, yaitu [16], [32] yang menekankan pentingnya kepemimpinan dan kesiapan infrastruktur sebagai prasyarat adopsi BI.

Namun, studi ini juga mengungkap konteks khas organisasi nirlaba, yakni keterbatasan sumber daya dan resistensi terhadap teknologi baru, yang membuat Faktor Sumber Daya Manusia menjadi lebih menonjol dibandingkan dalam studi korporasi. Pelatihan yang berkelanjutan dan pendekatan manajemen perubahan menjadi kunci dalam membangun kepercayaan dan keterlibatan pengguna terhadap sistem BI [20].

Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa organisasi nirlaba perlu menempatkan inisiatif BI sebagai bagian dari transformasi organisasi secara menyeluruh, bukan sekadar proyek teknologi. Integrasi lintas fungsi, penguatan tata kelola data, serta pendekatan partisipasi dalam implementasi terbukti mendukung keberhasilan sistem dan meningkatkan nilai sosial dari hasil analitik yang dihasilkan.

D. Kesimpulan dan Saran

Penelitian ini menunjukkan bahwa faktor-faktor kunci keberhasilan CSF dalam implementasi BI pada organisasi nirlaba memiliki kesamaan fundamental dengan yang diterapkan pada organisasi profit. Temuan dari wawancara internal serta validasi eksternal dengan praktisi membuktikan bahwa faktor-faktor seperti dukungan manajemen, kecukupan infrastruktur, kualitas data, pelatihan pengguna, dan tata kelola data tetap relevan dan signifikan dalam konteks organisasi nirlaba.

Penelitian ini memberikan kontribusi dalam dua aspek utama. Pertama, dari sisi akademik, penelitian ini memperluas cakupan literatur mengenai implementasi BI di sektor nirlaba, yang selama ini masih terbatas, serta memberikan kerangka kategorisasi CSF yang dapat dijadikan dasar untuk penelitian lanjutan. Kedua, dari sisi praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi panduan strategis bagi pengambil keputusan di organisasi nirlaba dalam merancang dan mengimplementasikan sistem BI yang lebih efektif, efisien, dan selaras dengan misi sosial organisasi.

Meskipun telah menghasilkan temuan yang signifikan, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Studi ini hanya dilakukan pada satu organisasi nirlaba, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan ke seluruh sektor nirlaba di Indonesia. Selain itu, pendekatan penelitian bersifat kualitatif dan belum menyentuh aspek kuantitatif, seperti tingkat adopsi BI dan pengaruhnya terhadap kinerja organisasi.

Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Melibatkan lebih banyak organisasi nirlaba dari berbagai bidang dan ukuran untuk memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh dan komparatif.
2. Mengembangkan instrumen kuantitatif untuk mengukur pengaruh masing-masing faktor CSF terhadap keberhasilan implementasi BI secara statistik.

3. Mengeksplorasi dinamika adopsi BI oleh pengguna akhir, termasuk tingkat pemanfaatan fitur BI, hambatan teknis dan non-teknis, serta faktor-faktor motivasi pengguna.
4. Menelusuri keterkaitan antara keberhasilan implementasi BI dengan capaian kinerja organisasi secara kuantitatif, misalnya dalam hal transparansi pelaporan, efektivitas program, atau kepuasan pemangku kepentingan.

Dengan pendekatan yang lebih luas dan mendalam, diharapkan hasil penelitian ke depan dapat memperkuat peran BI sebagai alat strategis bagi transformasi digital organisasi nirlaba di Indonesia.

E. Referensi

- [1] Charities Aid Foundation, "World Giving Index 2024." Accessed: Apr. 01, 2025. [Online]. Available: <https://www.cafonline.org/insights/research/world-giving-index>
- [2] Naciones Unidas [UN], *World Population Prospects 2024*, no. 9. 2024. [Online]. Available: www.un.org/development/desa/pd/.
- [3] M. Mas'udi, "Muhammadiyah and Nahdlatul Ulama Contribution to the Islamic Economics Development in Indonesia," *Afkaruna*, vol. 19, no. 1, 2023, doi: 10.18196/afkaruna.v19i1.17820.
- [4] N. Nuradi, N. Huda, and H. Khatimah, "Inovasi Wakaf Di Era Digital Dalam Mengoptimalkan Potensi Untuk Pembangunan Berkelanjutan Di Negeri Berkembang," *El-Mal J. Kaji. Ekon. Bisnis Islam*, vol. 5, no. 6, 2024, doi: 10.47467/elmal.v5i6.2773.
- [5] F. N. Abdillah, "The Practice of Islamic Philanthropy in Indonesian History a Book Review of (Filantropi Islam: Sejarah Dan Kontestasi Masyarakat Sipil Dan Negara Di Indonesia)," *Al-Mazaahib J. Perbandingan Huk.*, vol. 12, no. 1, pp. 125–136, 2024, doi: 10.14421/al-mazaahib.v12i1.3912.
- [6] Humas BAZNAS RI, "BAZNAS Tekankan Pentingnya Pengelolaan dan Pelayanan Zakat yang Profesional." Accessed: Apr. 01, 2025. [Online]. Available: https://baznas.go.id/news-show/BAZNAS_Tekankan_Pentingnya_Pengelolaan_dan_Pelayanan_Zakat_yang_Profesional/2460
- [7] U. Budiarto, "Pengembangan Digitalisasi dan Integrasi Data Wakaf Nasional." [Online]. Available: <https://kneks.go.id/isuutama/29/pengembangan-digitalisasi-dan-integrasi-data-wakaf-nasional>
- [8] BWI Editorial Team, "Memperkuat Digital Transformasi Wakaf." Accessed: Apr. 01, 2025. [Online]. Available: [https://www.bwi.go.id/7147/2021/07/22/memperkuat-transformasi-digital-wakaf/#:~:text=Secara umum%2C ada tiga tahapan proses transformasi,sahabatbwi.com dan layanan e-services untuk pendaftaran nazhir.](https://www.bwi.go.id/7147/2021/07/22/memperkuat-transformasi-digital-wakaf/#:~:text=Secara umum%2C%20ada%20tiga%20tahapan%20proses%20transformasi,sahabatbwi.com%20dan%20layanan%20e-services%20untuk%20pendaftaran%20nazhir.)
- [9] K. C. Sianipar, S. Wicaksana, B. Parikenan, and A. N. Hidayanto, "Business Intelligence Critical Success Factors Evaluation Using Analytical Hierarchy Process," *5th Int. Conf. Comput. Eng. Des. ICCED 2019*, pp. 1–6, 2019, doi: 10.1109/ICCED46541.2019.9161108.

- [10] A. S. Paramita, "Modelling Data Warehousing and Business Intelligence Architecture for Non-Profit Organization Based on Data Governances Framework," *J. Appl. Data Sci.*, vol. 4, no. 3, pp. 276–288, 2023, doi: 10.47738/jads.v4i3.117.
- [11] A. El Ashfahany, M. R. Jihad, N. N. Kurniawati, S. Hidayat, and T. A. Mustofa, "Balanced Scorecard Approach to Measuring the Performance of a Non-Profit Organization: Case Study on a Waqf-Based Pesantren in Indonesia," *Probl. Perspect. Manag.*, vol. 22, no. 2, pp. 600–614, 2024, doi: 10.21511/ppm.22(2).2024.47.
- [12] M. Rahmi and L. P. Sari, "Analisis Implementasi Penerapan Sop Funding Dan Financing Dalam Menciptakan Akuntabilitas Pada BMT Natijatul Umat," *Sebatik*, vol. 25, no. 1, pp. 19–26, 2021, doi: 10.46984/sebatik.v25i1.1274.
- [13] E. Kusmaeni and N. Syahrenny, "Apakah Akuntabilitas, Transparansi Dan Pengendalian Internal Laporan Keuangan Mempengaruhi Kepercayaan Donatur Yayasan Sosial?," *Akurasi J. Stud. Akunt. Dan Keuang.*, vol. 7, no. 1, pp. 203–218, 2024, doi: 10.29303/akurasi.v7i1.510.
- [14] Y. Kornitasari, "Sosialisasi Laporan Keuangan PMI Kabupaten Blitar: Transparan, Akuntabel Dan Kepercayaan Publik," *Empower. J. Pengabd. Masy.*, vol. 6, no. 03, pp. 288–296, 2023, doi: 10.25134/empowerment.v6i03.8742.
- [15] N. A. Sari, A. Sopanah, and D. Anggarani, "Akuntabilitas Dan Transparansi Laporan Keuangan Pada Masjid Sabilillah Di Kota Malang Berdasarkan ISAK 35," *J. Public Bus. Account.*, vol. 3, no. 1, pp. 22–33, 2022, doi: 10.31328/jopba.v3i1.278.
- [16] M. Ranjbarfard and Z. Hatami, "Critical success factors of BI project implementation: An implementation methodology perspective," *Interdiscip. J. Information, Knowledge, Manag.*, vol. 15, pp. 175–202, 2020, doi: 10.28945/4607.
- [17] B. Harfoush, O. El-Gayar, and N. Mansoura, "Critical Success Factors for BI Systems Implementation and Delivery: A Systematic Literature Review," *Int. J. Bus. Intell. Res.*, vol. 15, no. 1, pp. 1–22, 2024, doi: 10.4018/IJBIR.346371.
- [18] C. Leyh, K. Koppel, S. Neuschl, and M. Pentrack, "Critical Success Factors for Digitalization Projects," in *Proceedings of the 16th Conference on Computer Science and Intelligence Systems, FedCSIS 2021*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Sep. 2021, pp. 427–436. doi: 10.15439/2021F122.
- [19] S. Halim, I. Mubarakah, and A. N. Hidayanto, "Rank Critical Success Factors (CSFs) of Data Warehouse and Business Intelligence (DW/BI) Implementation in Banking Sector Using Analytical Hierarchy Process (AHP)," in *Proceedings - 2nd International Conference on Informatics, Multimedia, Cyber, and Information System, ICIMCIS 2020*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Nov. 2020, pp. 313–318. doi: 10.1109/ICIMCIS51567.2020.9354331.
- [20] B. Harfoush, D. Zeng, and N. Mansoura, "Impact of Organization Changes on the Significance of Critical Success Factors of Business Intelligence Delivery - Challenges and Opportunities," in *Proceedings ICSIT, International Conference on Society and Information Technologies*, International Institute of Informatics

- and Cybernetics, 2023, pp. 99–106. doi: 10.54808/icsit2023.01.99.
- [21] M. A. Mauludina, S. Mulyani, and Z. Adrianto, “Critical Success Factors for Implementation of Self-Service Business Intelligence in Management Accounting,” *Acad. J. Interdiscip. Stud.*, vol. 12, no. 3, pp. 291–307, May 2023, doi: 10.36941/ajis-2023-0078.
- [22] R. A. Williams, N. J. Sheikh, G. M. Duman, and E. Kongar, “Critical Success Factors of Business Intelligence Systems Implementation,” *IEEE Eng. Manag. Rev.*, vol. 50, no. 4, pp. 88–97, 2022, doi: 10.1109/EMR.2022.3197096.
- [23] B. Suykens, F. De Rynck, and B. Verschuere, “Examining the Extent and Coherence of Nonprofit Hybridization Toward the Market in a Post-Corporatist Welfare State,” *Nonprofit Volunt. Sect. Q.*, vol. 49, no. 5, pp. 909–930, 2020, doi: 10.1177/0899764020908344.
- [24] C. V. Bullen and J. F. Rockart, “A primer on critical success factors,” *MIT Sloan Manag. Rev.*, vol. 22, no. 1, pp. 97–103, 1981, doi: doi:10.5555/0026-4132-22.1.97.
- [25] R. A. Eryadi and A. N. Hidayanto, “Critical success factors for business intelligence implementation in an enterprise resource planning system environment using dematel: A case study at a cement manufacture company in Indonesia,” *J. Inf. Technol. Manag.*, vol. 12, no. 1, pp. 67–85, 2020, doi: 10.22059/JITM.2020.296055.2460.
- [26] S. Janyapoon, J. Liangrokapart, and A. Tan, “Critical Success Factors of Business Intelligence Implementation in Thai Hospitals,” *Int. J. Healthc. Inf. Syst. Informatics*, vol. 16, no. 4, Oct. 2021, doi: 10.4018/IJHISI.20211001.0a19.
- [27] K. Chaudhry and S. Dhingra, “Modeling the critical success factors for business intelligence implementation: An ISM approach,” *Int. J. Bus. Intell. Res.*, vol. 12, no. 2, Jul. 2021, doi: 10.4018/IJBIR.20210701.0a3.
- [28] K. Alzoubi *et al.*, “Critical success factors for business intelligence and bank performance,” *Uncertain Supply Chain Manag.*, vol. 11, no. 3, pp. 1257–1264, Jun. 2023, doi: 10.5267/j.uscm.2023.3.022.
- [29] A. Milan, J. Mejia, M. Munoz, and C. Carballo, “Success factors and benefits of using business intelligence for corporate performance management,” in *Applications in Software Engineering - Proceedings of the 9th International Conference on Software Process Improvement, CIMPS 2020*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Oct. 2020, pp. 19–27. doi: 10.1109/CIMPS52057.2020.9390108.
- [30] M. J. Page *et al.*, “The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews,” Sep. 2022. doi: 10.26633/RPSP.2022.112.
- [31] M. Lateef and P. Keikhosrokiani, “Predicting Critical Success Factors of Business Intelligence Implementation for Improving SMEs’ Performances: a Case Study of Lagos State, Nigeria,” *J. Knowl. Econ.*, vol. 14, no. 3, pp. 2081–2106, Sep. 2023, doi: 10.1007/s13132-022-00961-8.
- [32] Z. A. Al-Sai, R. Abdullah, and M. H. Husin, “Critical Success Factors for Big Data: A Systematic Literature Review,” 2020, *Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.* doi: 10.1109/ACCESS.2020.3005461.
- [33] G. Gibbs, “Analyzing Qualitative Data,” 2007, *SAGE Publications, Ltd, London, England.* doi: 10.4135/9781849208574.