



Analisis Kualitas Data dan Dampaknya terhadap Pengambilan Keputusan dalam Organisasi

Tessa Fadilla¹, Muhammad Irwan Padli Nasution²

^{1,2} Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Email: tessafadilla4@gmail.com¹, irwannst@uinsu.ac.id²

Abstract. *Data quality plays a crucial role in supporting effective decision-making processes within organizations. Inaccurate, incomplete, or inconsistent data can lead to analytical errors and misguided decisions. This study aims to analyze the dimensions of data quality and their influence on decision-making within organizations. The research employs a descriptive qualitative method using a literature review approach that includes scientific journals, e-books, and institutional reports. The findings indicate that data quality is influenced by six key dimensions: accuracy, completeness, consistency, reliability, timeliness, and uniqueness. Poor data quality can reduce organizational efficiency and undermine trust in information systems. The conclusion of this study highlights that a theoretical understanding of data quality dimensions is essential for building a reliable information system foundation. This study recommends that organizations prioritize data quality management as a strategic element to support more effective decision-making processes.*

Keywords: *Data Quality, Decision Making, Information Systems, Organization*

Abstrak. Kualitas data memegang peran penting dalam mendukung proses pengambilan keputusan yang efektif dalam organisasi. Data yang tidak akurat, tidak lengkap, atau tidak konsisten dapat menimbulkan kesalahan analisis dan keputusan yang salah arah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dimensi-dimensi kualitas data serta pengaruhnya terhadap pengambilan keputusan dalam organisasi. Penelitian dilakukan dengan metode kualitatif deskriptif melalui pendekatan literature review terhadap jurnal ilmiah, e-book, dan laporan institusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas data dipengaruhi oleh enam dimensi utama, yaitu akurasi, kelengkapan, konsistensi, keandalan, ketepatan waktu, dan keunikan. Kualitas data yang rendah dapat menurunkan efisiensi organisasi dan kepercayaan terhadap sistem informasi. Simpulan dari penelitian ini adalah bahwa pemahaman teoritis mengenai dimensi kualitas data sangat penting untuk membangun dasar sistem informasi yang andal. Penelitian ini menyarankan agar organisasi menempatkan manajemen kualitas data sebagai prioritas strategis untuk mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih baik.

Kata Kunci: Kualitas Data, Pengambilan Keputusan, Sistem Informasi, Organisasi

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, organisasi semakin bergantung pada data sebagai dasar dalam menyusun strategi, merancang kebijakan, serta mengambil keputusan yang bersifat operasional maupun strategis. Data tidak lagi sekadar pelengkap informasi, melainkan menjadi aset utama yang menentukan arah dan keberhasilan organisasi. Oleh karena itu, kualitas data memainkan peran yang sangat penting dalam menentukan efektivitas dan akurasi setiap keputusan yang diambil.

Menurut Wang dan Strong (1996), kualitas data didefinisikan sebagai "*fitness for use*", yaitu sejauh mana data sesuai untuk digunakan oleh konsumen data dalam konteks tertentu. Dalam hal ini, kualitas data tidak hanya bergantung pada karakteristik teknis, tetapi juga pada bagaimana data tersebut memenuhi kebutuhan pengguna. Sementara itu, Vanella et al. (2022) mengungkapkan bahwa kualitas data adalah "*the degree to which the data of interest satisfies the requirements, is free of flaws, and is suited for the intended purpose*", yang menekankan

bahwa data berkualitas tinggi harus memenuhi persyaratan tertentu, bebas dari cacat, dan sesuai untuk tujuan yang dimaksudkan. Dengan demikian, kualitas data bukan hanya soal benar atau salah, tetapi juga bagaimana data tersebut dapat digunakan secara optimal oleh pengguna untuk memenuhi tujuan tertentu.

Dalam konteks manajemen informasi, kualitas data bukan hanya soal benar atau salah, tetapi juga meliputi berbagai aspek yang lebih kompleks dan saling terkait untuk menilai kualitas suatu data, terdapat sejumlah faktor atau dimensi utama yang menjadi tolok ukur dalam evaluasinya. Faktor-faktor tersebut meliputi akurasi, kelengkapan, konsistensi, keandalan, ketepatan waktu, dan keunikan. Akurasi menunjukkan kebenaran informasi yang tercantum, kelengkapan memastikan tidak ada informasi penting yang terlewat, konsistensi menjaga keseragaman data di berbagai sistem, keandalan berhubungan dengan kepercayaan terhadap data yang tersedia, ketepatan waktu menjamin bahwa data masih relevan dengan kondisi saat ini, sementara keunikan membantu menghindari duplikasi data yang dapat menimbulkan kebingungan. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran kualitas data serta dampaknya terhadap proses pengambilan keputusan dalam organisasi. Dengan memahami bagaimana faktor-faktor penentu kualitas data berinteraksi dan memengaruhi proses pengambilan keputusan, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi teoritis maupun praktis dalam pengembangan strategi pengelolaan data yang lebih efektif dan berorientasi pada peningkatan kinerja organisasi secara menyeluruh.

Namun, dalam praktiknya, banyak organisasi masih menghadapi tantangan dalam menjaga kualitas data. Data yang dikumpulkan sering kali belum memenuhi seluruh dimensi kualitas secara optimal, yang kemudian berdampak langsung terhadap keakuratan analisis dan validitas keputusan. Salah satu contoh nyata dapat ditemukan dalam studi kasus yang akan dibahas pada penelitian ini, di mana rendahnya kualitas data berkontribusi terhadap tingginya tingkat gangguan operasional. Studi ini juga menunjukkan bagaimana perbaikan sistem dan manajemen data yang tepat dapat meningkatkan kualitas data secara signifikan dan berdampak langsung pada peningkatan kinerja organisasi.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode *literature review*, yang bertujuan untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi dari berbagai sumber tertulis yang relevan dengan topik penelitian. Data diperoleh melalui kajian terhadap jurnal ilmiah, buku elektronik (e-book), artikel online, dan laporan institusi yang membahas kualitas data dalam konteks sistem informasi manajemen.

Metode *literature review* dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menggali pemahaman yang lebih mendalam tentang topik penelitian dengan merujuk pada sumber-sumber terpercaya yang telah ada. Penelitian ini akan mengidentifikasi dan menganalisis berbagai teori, konsep, serta temuan-temuan sebelumnya yang berkaitan dengan kualitas data dan pengaruhnya terhadap pengambilan keputusan dalam organisasi. Melalui analisis literatur yang ada, diharapkan dapat ditemukan wawasan baru yang dapat memperkaya pemahaman tentang manajemen kualitas data dan aplikasinya dalam organisasi modern.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Definisi Kualitas Data

Dalam era di mana data menjadi landasan utama bagi pengambilan keputusan, pemahaman yang tepat mengenai kualitas data menjadi sangat penting. Kualitas data tidak hanya menentukan ketepatan informasi, tetapi juga berperan besar dalam efektivitas strategi dan kebijakan yang diterapkan oleh sebuah organisasi. Sejalan dengan hal tersebut, Ehrlinger et al. (2019) menyatakan bahwa kualitas data merupakan dasar bagi keputusan yang bermakna (*meaningful data-driven decisions*), karena hanya data yang dapat dipercaya dan diinterpretasikan dengan benar yang mampu menghasilkan analisis yang akurat. Oleh karena itu, sebelum membahas lebih lanjut tentang dampak dan pengelolaan kualitas data, penting untuk memahami terlebih dahulu apa yang dimaksud dengan kualitas data serta dimensi-dimensi utama yang membentuknya.

Kualitas data dapat dipahami dari berbagai sudut pandang, masing-masing memberikan pemahaman yang berbeda tentang aspek penting dari data itu sendiri. Pertama, dilihat dari aspek keakuratan dan kelengkapan, data dianggap berkualitas tinggi jika setiap informasi yang tercantum merepresentasikan objek atau peristiwa dengan tepat, serta tidak ada informasi penting yang terlewat. Keakuratan dan kelengkapan sangat vital dalam berbagai konteks, mulai dari bisnis hingga penelitian ilmiah, karena data yang tidak tepat atau tidak lengkap dapat menyebabkan analisis yang keliru dan kesimpulan yang menyesatkan.

Kedua, dari perspektif keterkinian dan relevansi, kualitas data ditentukan oleh sejauh mana data tersebut masih sesuai dengan kondisi saat ini dan kebutuhan pengguna. Dalam hal ini, data dianggap berkualitas jika mencerminkan situasi terkini dan relevan dengan konteks penggunaan. Faktor ini sangat penting terutama dalam lingkungan yang dinamis seperti pasar keuangan atau penanggulangan bencana, di mana data yang sudah tidak relevan atau usang dapat menyebabkan keputusan yang terlambat atau tidak tepat sasaran.

Ketiga, melalui sudut pandang konsistensi dan keandalan, kualitas data merujuk pada

seberapa seragam dan dapat dipercaya data tersebut di seluruh sistem dan penggunaannya. Konsistensi dan keandalan krusial untuk memastikan hasil analisis dan keputusan yang diambil dapat dipertanggungjawabkan. Oleh karena itu, penting untuk menerapkan standar yang seragam dalam pengumpulan dan pengolahan data, serta memastikan adanya proses audit untuk menjaga kualitas data secara berkelanjutan.

Setiap perspektif tersebut menunjukkan bahwa kualitas data bersifat kompleks dan multidimensional, membutuhkan perhatian detail dan komitmen terhadap standar yang tinggi dalam pengelolaannya. Dalam konteks manajemen informasi, kualitas data memegang peran penting sebagai fondasi bagi pengambilan keputusan yang akurat dan efisien. Data yang dapat dipercaya mendukung proses pengambilan keputusan, meminimalkan risiko kesalahan, dan meningkatkan kepuasan pengguna.

Menjaga mutu data juga membantu organisasi dalam memenuhi regulasi dan menghindari potensi dampak hukum. Oleh karena itu, kualitas data memiliki peran strategis dalam mendukung keputusan yang tepat, kepatuhan terhadap peraturan, peningkatan efisiensi operasional, serta memperkuat daya saing organisasi. Tanpa kualitas data yang baik, organisasi berpotensi membuat keputusan yang salah, menghadapi sanksi hukum, dan kehilangan kepercayaan dari pemangku kepentingan.

Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Data dalam Organisasi

Dalam konteks organisasi, kualitas data tidak terjadi begitu saja, melainkan dipengaruhi oleh sejumlah faktor yang berperan penting dalam menentukan nilai dan kegunaan data tersebut. Faktor-faktor ini mencerminkan aspek-aspek mendasar yang harus diperhatikan untuk memastikan data dapat digunakan secara efektif dalam proses analisis maupun pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi. Keenam faktor utama tersebut adalah:

1. Akurasi

Dimensi ini menyoroti seberapa tepat data merepresentasikan sumber atau kenyataan yang ada. Data dikatakan akurat jika mencerminkan informasi yang benar tanpa adanya kesalahan atau penyimpangan dari fakta.

2. Kelengkapan

Kelengkapan berkaitan dengan sejauh mana data mencakup semua informasi yang dibutuhkan. Data yang lengkap berarti tidak ada bagian penting yang hilang dan semua elemen yang diperlukan tersedia untuk dianalisis atau digunakan dalam pengambilan keputusan.

3. Konsistensi

Dimensi ini mengacu pada keseragaman data di seluruh sistem atau kumpulan data. Data dinilai konsisten apabila tidak terdapat perbedaan atau konflik dalam informasi yang sama

yang muncul di berbagai tempat atau waktu.

4. Keandalan

Keandalan menunjukkan tingkat kepercayaan terhadap data, baik dari segi akurasi maupun konsistensinya. Data yang andal akan memberikan hasil yang seragam dan dapat dipercaya ketika digunakan dalam kondisi yang serupa secara berulang.

5. Ketepatan Waktu

Dimensi ini mengukur apakah data tersedia saat dibutuhkan dan masih relevan dengan waktu penggunaannya. Data yang tepat waktu adalah data yang masih aktual dan bisa langsung digunakan dalam analisis atau pengambilan keputusan.

6. Keunikan

Keunikan berkaitan dengan sejauh mana data terbebas dari duplikasi yang tidak diperlukan. Data dianggap unik jika setiap entri hanya muncul satu kali dalam dataset, sehingga menghindari kerancuan dan pemborosan penyimpanan.

Keenam dimensi ini sangat penting untuk memastikan data yang digunakan dalam berbagai kegiatan, baik analisis, pengambilan keputusan, maupun operasional harian, memiliki mutu yang tinggi dan dapat dipercaya. Pemahaman yang lebih dalam tentang tiap dimensi ini akan membantu dalam menyusun strategi dan praktik terbaik guna meningkatkan kualitas data secara keseluruhan.

Peran Kualitas Data dalam Pengambilan Keputusan

Kualitas data berperan krusial dalam mendukung proses pengambilan keputusan, data yang memiliki karakteristik akurat, lengkap, konsisten, dan tersedia tepat waktu akan sangat membantu manajer dalam membuat keputusan yang efisien dan efektif. Berikut ini beberapa dampak penting dari kualitas data terhadap keputusan manajerial,

1. Meningkatkan Ketepatan dan Kecepatan Keputusan

Penelitian menunjukkan bahwa data yang mutakhir dan lengkap mempermudah manajer dalam mengambil keputusan dengan cepat dan tepat. Sebaliknya, data yang tidak akurat atau sudah usang justru dapat memperlambat proses pengambilan keputusan dan meningkatkan potensi kesalahan.

2. Mendorong Efisiensi dalam Operasional

Data yang buruk seperti yang mengandung kesalahan atau ketidak konsistenan berpotensi menghambat efisiensi operasional dan dapat menyebabkan pengambilan keputusan yang keliru. Akibatnya, organisasi bisa mengalami pemborosan dan penurunan produktivitas.

3. Mendorong Inovasi Strategi Pemasaran

Data berkualitas memungkinkan manajer pemasaran membaca tren dan memahami

perilaku konsumen dengan lebih mendalam. Hal ini mendorong terciptanya strategi pemasaran yang lebih inovatif dan efektif, yang pada akhirnya meningkatkan loyalitas pelanggan dan daya saing perusahaan.

4. Menekan Risiko dan Biaya yang Tidak Perlu

Keputusan yang didasarkan pada data yang salah dapat menimbulkan berbagai konsekuensi negatif seperti kerugian finansial, reputasi yang tercoreng, hingga pelanggaran regulasi. Oleh karena itu, pengelolaan kualitas data yang baik membantu organisasi menekan risiko dan menghindari pengeluaran yang tidak perlu.

5. Meningkatkan Kepercayaan terhadap Sistem Informasi

Data yang konsisten dan terpercaya meningkatkan keyakinan pengguna terhadap sistem informasi perusahaan. Ini penting karena pengambilan keputusan yang andal bergantung pada informasi yang disediakan oleh sistem tersebut.

Masalah yang Timbul dari Kualitas Data yang Buruk

Kualitas data yang buruk tidak hanya menjadi permasalahan di level global, tetapi juga menjadi tantangan nyata di Indonesia. Salah satu contoh yang cukup menonjol adalah permasalahan data penerima bantuan sosial (bansos) di Indonesia selama masa pandemi COVID-19. Pemerintah menghadapi banyak keluhan mengenai ketidaktepatan data penerima bantuan, di mana sejumlah masyarakat yang seharusnya berhak justru tidak mendapatkan bantuan, sementara penerima yang tidak sesuai kriteria malah terdaftar dalam sistem. Hal ini menimbulkan keresahan sosial dan menurunkan kepercayaan publik terhadap efektivitas program pemerintah.

Menurut laporan Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) tahun 2021, ditemukan bahwa data terpadu kesejahteraan sosial (DTKS) yang menjadi dasar penyaluran bansos masih mengandung data ganda, data yang tidak mutakhir, serta NIK (Nomor Induk Kependudukan) yang tidak sinkron antara kementerian dan pemerintah daerah.

Sebab dari permasalahan ini adalah minimnya integrasi antar sistem data di tingkat pusat dan daerah, serta kurangnya pembaruan data secara *real-time*. Selain itu, lemahnya verifikasi dan validasi manual di lapangan memperparah ketidaksesuaian data. Akibatnya, program bantuan menjadi tidak tepat sasaran. Hal ini tidak hanya menyebabkan pemborosan anggaran negara, tetapi juga memperbesar ketimpangan sosial karena masyarakat rentan tidak mendapatkan haknya. Masalah data pada distribusi bansos menunjukkan bahwa kurangnya akurasi dan validitas data dapat menghambat efektivitas kebijakan publik.

Secara umum, buruknya kualitas data dapat menyebabkan berbagai permasalahan serius dalam organisasi atau lembaga. Data yang tidak akurat, tidak lengkap, atau tidak

konsisten dapat menimbulkan berbagai dampak negatif yang signifikan, Dari situ, kita bisa mengidentifikasi beberapa dampak umum sebagai berikut:

1. Pengambilan Keputusan yang Salah

Ketika data yang digunakan untuk analisis dan perencanaan tidak akurat, inkonsisten, atau tidak lengkap, maka keputusan yang dihasilkan cenderung salah sasaran. Hal ini bisa berdampak pada strategi perusahaan, kebijakan publik, hingga hasil penelitian ilmiah.

2. Kerugian Finansial

Perusahaan harus mengeluarkan biaya tambahan untuk memperbaiki kesalahan data, seperti memperbarui informasi, mengoreksi kesalahan sistem, atau memperbaiki kesalahan operasional akibat data yang salah.

3. Penurunan Kepuasan Pelanggan

Data yang tidak akurat, seperti informasi kontak atau riwayat transaksi yang salah, akan membuat pelanggan merasa tidak dipahami atau diperlakukan tidak profesional. Ini dapat menyebabkan turunnya loyalitas dan peningkatan *churn rate*.

4. Kegagalan Proyek Teknologi Informasi (TI)

Data yang tidak konsisten, tidak lengkap, atau tidak relevan dapat menyebabkan kegagalan dalam penerapan sistem informasi, seperti ERP (*Enterprise Resource Planning*) atau CRM (*Customer Relationship Management*). Sistem tidak dapat berjalan efektif jika data dasarnya rusak.

Dengan demikian, kualitas data yang buruk tidak hanya berdampak teknis, tetapi juga strategis bagi organisasi. Oleh karena itu, penting bagi setiap institusi untuk menjadikan pengelolaan kualitas data sebagai prioritas utama guna mendukung pengambilan keputusan yang tepat, efisiensi operasional, dan kepuasan pelanggan.

Solusi dan Best Practices dalam Meningkatkan Kualitas Data

Peningkatan kualitas data merupakan aspek krusial dalam mendukung pengambilan keputusan yang berbasis informasi yang akurat dan dapat diandalkan. Salah satu pendekatan utama dalam meningkatkan kualitas data adalah dengan menerapkan tata kelola data (*data governance*) dan manajemen data utama atau *Master Data Management (MDM)*. Melalui MDM, organisasi dapat memastikan konsistensi, integritas, dan akurasi data yang berasal dari berbagai sumber. MDM mampu mengatasi tantangan fragmentasi data serta memperkuat kebijakan tata kelola secara keseluruhan.

Selain itu, pendekatan end-to-end dalam manajemen kualitas data juga terbukti efektif. Pendekatan ini mencakup proses pengelolaan kualitas data secara menyeluruh, mulai dari tahap akuisisi, pemrosesan, hingga penggunaan data. Dengan penerapan kerangka kerja semacam ini,

organisasi dapat melakukan penilaian dan validasi data secara berkelanjutan, sehingga meminimalkan potensi kesalahan serta meningkatkan keandalan data dalam jangka Panjang. Seiring dengan perkembangan teknologi, pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dan otomatisasi turut menjadi elemen penting dalam proses peningkatan kualitas data. Teknologi ini memungkinkan proses deteksi anomali, pemetaan pola, dan penyesuaian data dilakukan dengan lebih cepat dan efisien dibandingkan metode manual.

Namun, teknologi saja tidak cukup tanpa diiringi dengan peningkatan kompetensi sumber daya manusia. Pelatihan dan edukasi yang berkelanjutan kepada tim pengelola data sangat diperlukan agar mereka memahami prinsip-prinsip kualitas data, tata kelola, serta penggunaan perangkat yang relevan. Peningkatan literasi data melalui pelatihan memiliki dampak positif terhadap kesadaran dan tanggung jawab dalam menjaga kualitas data. Untuk melengkapi upaya tersebut, evaluasi kualitas data berdasarkan standar internasional seperti ISO/IEC 25012 juga perlu dilakukan secara berkala. Evaluasi ini tidak hanya berfungsi sebagai tolok ukur kualitas data, tetapi juga memberikan jaminan terhadap keandalan informasi yang dimiliki organisasi.

Dengan mengintegrasikan aspek tata kelola, teknologi, peningkatan kompetensi, dan sertifikasi berbasis standar, organisasi dapat membangun sistem kualitas data yang tangguh dan berkelanjutan. Pendekatan holistik ini akan sangat mendukung efektivitas operasional dan pengambilan keputusan strategis yang berbasis data berkualitas.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas data dan dampaknya terhadap pengambilan keputusan dalam organisasi. Berdasarkan hasil telaah literatur dan pembahasan yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kualitas data memainkan peran krusial dalam mendukung pengambilan keputusan yang efektif dan efisien. Dimensi-dimensi kualitas data seperti akurasi, kelengkapan, konsistensi, keandalan, ketepatan waktu, dan keunikan secara langsung memengaruhi kecepatan, ketepatan, dan akurasi keputusan manajerial serta operasional. Data yang berkualitas tidak hanya mendorong efisiensi dan inovasi dalam strategi organisasi, tetapi juga menurunkan risiko dan meningkatkan kepercayaan terhadap sistem informasi.

Implikasi praktis dari penelitian ini adalah pentingnya penerapan tata kelola data yang baik melalui pendekatan seperti *Master Data Management*, pemanfaatan teknologi modern seperti kecerdasan buatan dan otomatisasi, serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia dalam memahami prinsip-prinsip pengelolaan data. Implikasi teoritisnya menunjukkan bahwa

kualitas data bukan sekadar faktor teknis, tetapi juga memiliki kedudukan strategis dalam membentuk sistem informasi manajemen yang andal dan mendukung keputusan berbasis data.

Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya menggunakan pendekatan *literature review* tanpa disertai dengan data empiris atau studi lapangan. Keterbatasan ini membatasi kemampuan untuk mengukur secara langsung pengaruh kualitas data terhadap pengambilan keputusan dalam konteks organisasi tertentu. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian selanjutnya melakukan pendekatan campuran atau studi kuantitatif dengan data primer untuk menguji hubungan antara kualitas data dan efektivitas keputusan secara lebih mendalam. Selain itu, eksplorasi terhadap penerapan teknologi digital dalam pengelolaan kualitas data di sektor publik dan swasta juga layak untuk dijadikan fokus penelitian lanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Batini, C., & Scannapieco, M. (2006). *Data Quality: Concepts, Methodologies and Techniques*. Springer.
- Chengalur-Smith et al, (1999), The Impact of Data Quality Information on Decision Making: An Exploratory Analysis, *IEEE Transactions On Knowledge And Data Enginefring*, Vol. 11, No. 6
- Madnick, S., Wang, R. Y., Lee, Y. W., & Zhu, H. (2009). Overview and Framework for Data and Information Quality Research. *Journal of Data and Information Quality (JDIQ)*
- Moshood, TD, Rotimi, JOB dan Shahzad, W, (2025), Dampak Kualitas Informasi Terhadap Pengambilan Keputusan Strategis Dalam Organisas Konstruksi: Mengungkap Kompleksitas dan Kontinjensi, *Tinjauan Penelitian Manajemen*, Vol. 48 No. 4
- Olson, J. E. (2003), *Data Quality: The Accuracy Dimension*, Morgan Kaufmann.
- Redman. T. C, (1998), The Impact of Poor Data Quality on the Typical Enterprise, *Communications of the ACM*, 41(2), 79–82.
- Selvi, (2024), Pengaruh Kualitas Data Terhadap Kinerja Sistem Informasi: Analisis Dampak Kesalahan, Ketidaksesuai, Dan Ketidaklengkapan Data Pada Efisiensi Dan Efektivitas Operasional, *Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek*, E-ISSN: 3025-1311, Volume 3 No 11
- Wicaksono Soetam Rizky, (2023), *Prinsip Dasar Kualitas Data*, CV. Seribu Bintang