

**AKURASI KUALITAS DATA INFORMASI PADA SISTEM MANAJEMEN****Nurul Aini***naini5897@gmail.com*

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Muhammad Irwan Padli Nasution*irwannst@uinsu.ac.id*Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri
Sumatera UtaraKorespondensi penulis : *naini5897@gmail.com*

Abstract: *Data accuracy and information quality are crucial elements in effective decision-making within organizations. Data accuracy refers to the extent to which data reflects the intended values or events, while information quality encompasses various dimensions, including accuracy, accessibility, contextuality, and representational quality. The information audit process is used to assess and improve information quality within organizations by identifying needs, resources, and existing information flows. Additionally, issues related to information quality, such as excessive information volume, security, and lack of resources, can hinder organizational performance. Developing an effective data quality management (DQM) system, including the implementation of data catalogs and observability, is an important step in enhancing accuracy and information quality. With a systematic approach, organizations can achieve high data quality standards, which in turn will support better business decisions and improve customer satisfaction.*

Keywords Data accuracy, information quality, information audit, data quality management, data catalogs, observability, decision-making, organization.

Abstrak: Akurasi data dan kualitas informasi menjadi elemen krusial dalam pengambilan keputusan yang efektif di organisasi. Akurasi data merujuk pada sejauh mana data mencerminkan nilai atau peristiwa yang dimaksud, sedangkan kualitas informasi mencakup berbagai dimensi, termasuk akurasi, aksesibilitas, kontekstual, dan representasional. Proses audit informasi digunakan untuk menilai dan meningkatkan kualitas informasi dalam organisasi dengan mengidentifikasi kebutuhan, sumber daya, dan aliran informasi yang ada. Selain itu, masalah dalam kualitas informasi, seperti volume informasi yang berlebihan, keamanan, dan kurangnya sumber daya, dapat menghambat kinerja organisasi. Pembangunan sistem manajemen kualitas data (DQM) yang efektif, termasuk penerapan data catalogs dan observability, merupakan langkah penting dalam meningkatkan akurasi dan kualitas informasi. Dengan pendekatan yang sistematis, organisasi dapat mencapai standar kualitas data yang tinggi, yang pada gilirannya akan mendukung keputusan bisnis yang lebih baik dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Kata Kunci: Akurasi data, kualitas informasi, audit informasi, manajemen kualitas data, data catalogs, observability, pengambilan keputusan, organisasi.

LATAR BELAKANG

Pada era digital saat ini, informasi telah menjadi salah satu elemen terpenting dalam pengambilan keputusan di berbagai sektor, termasuk bisnis, pendidikan, dan pemerintahan. Sistem manajemen informasi modern memainkan peran kunci dalam memastikan informasi yang akurat, relevan, dan tepat waktu tersedia bagi para pemangku kepentingan. Namun, dengan semakin banyaknya volume data yang dihasilkan dan diproses, tantangan terkait dengan akurasi kualitas informasi dalam sistem manajemen menjadi semakin kompleks. Sebuah sistem manajemen informasi

yang tidak dapat menghasilkan informasi yang akurat dapat mengakibatkan pengambilan keputusan yang buruk, menurunkan kinerja organisasi, dan meningkatkan risiko operasional. Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian mendalam tentang faktor-faktor yang mempengaruhi akurasi kualitas informasi dalam sistem manajemen untuk meningkatkan efektivitas organisasi.

Meskipun banyak penelitian telah dilakukan terkait dengan kualitas informasi dalam sistem manajemen, beberapa gap masih ditemukan. Penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada aspek teknis dari pengelolaan informasi, seperti keamanan data dan kecepatan akses. Namun, penelitian yang secara spesifik mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi akurasi kualitas informasi dari perspektif pengguna akhir masih terbatas. Beberapa studi menunjukkan bahwa pengguna seringkali tidak puas dengan akurasi data yang disediakan oleh sistem, namun penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi penyebab spesifik dan dampak dari ketidakakuratan ini masih minim. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang lebih mendalam untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi akurasi kualitas informasi dari sisi manajemen dan pengguna akhir.

Menurut *DeLone dan McLean* (1992), kualitas informasi merupakan salah satu dimensi penting dalam mengevaluasi keberhasilan sistem informasi. Mereka mengemukakan bahwa kualitas informasi dapat diukur melalui beberapa indikator, termasuk akurasi, relevansi, dan kelengkapan. Sementara itu, *Wang dan Strong* (1996) menambahkan bahwa akurasi informasi adalah sejauh mana informasi tersebut mencerminkan realitas atau kebenaran dari objek yang diwakili. Mereka juga menunjukkan bahwa kualitas informasi yang rendah dapat menyebabkan kesalahan dalam pengambilan keputusan, yang pada gilirannya mempengaruhi efisiensi operasional dan kinerja organisasi secara keseluruhan. Teori-teori ini menjadi dasar untuk memahami pentingnya akurasi dalam kualitas informasi dan bagaimana hal ini mempengaruhi sistem manajemen.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi akurasi kualitas informasi pada sistem manajemen. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara akurasi informasi dan kinerja organisasi. Dengan demikian, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan sistem manajemen informasi yang lebih efektif dan akurat, serta memberikan rekomendasi kepada manajemen organisasi mengenai cara meningkatkan kualitas informasi yang tersedia di dalam sistem mereka.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode **penelitian pustaka** (library research), yang bertujuan untuk mengumpulkan dan menganalisis data dari berbagai literatur yang relevan. Penelitian pustaka merupakan pendekatan yang digunakan untuk mengidentifikasi, meninjau, dan mensintesis penelitian yang telah ada dengan tujuan mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang topik yang diteliti. Metode ini sering digunakan ketika peneliti tidak melakukan eksperimen atau pengumpulan data lapangan, melainkan bergantung pada data sekunder yang sudah tersedia di berbagai sumber, seperti buku, artikel jurnal, laporan penelitian, dan sumber lain yang dapat diandalkan.

A. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari literatur yang dipublikasikan, baik dalam bentuk buku, artikel ilmiah, maupun publikasi online yang telah melalui proses review dan memiliki kredibilitas tinggi. Literatur yang digunakan mencakup:

- 1) **Jurnal akademik** yang mempublikasikan hasil-hasil penelitian terkait akurasi kualitas informasi dalam sistem manajemen, seperti jurnal manajemen informasi, teknologi informasi, dan manajemen data.
- 2) **Buku teks** yang membahas secara mendalam teori dan konsep manajemen informasi, akurasi data, serta kualitas informasi.
- 3) **Laporan dan studi kasus** yang relevan dengan implementasi sistem manajemen informasi di berbagai organisasi.
- 4) **Artikel konferensi** yang membahas isu-isu terkini dalam bidang manajemen informasi dan kualitas data.

Kriteria pemilihan literatur didasarkan pada relevansi, kualitas metodologi penelitian, serta kontribusinya terhadap tema utama penelitian, yaitu akurasi kualitas informasi dalam sistem manajemen.

B. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap:

- 1) **Identifikasi Literatur:** Tahap pertama adalah identifikasi literatur yang relevan. Peneliti memulai dengan menelusuri basis data akademik seperti Google Scholar, JSTOR, ProQuest, dan Scopus untuk menemukan artikel jurnal yang berkaitan dengan topik penelitian. Selain itu, pencarian juga dilakukan melalui perpustakaan digital universitas untuk mengakses buku dan disertasi yang relevan.
- 2) **Seleksi Literatur:** Setelah mengidentifikasi literatur yang relevan, peneliti melakukan seleksi berdasarkan kriteria tertentu, seperti tahun publikasi (untuk memastikan data yang digunakan masih terbaru), relevansi dengan topik penelitian, dan kualitas sumber. Hanya literatur yang dipublikasikan dalam 10 tahun terakhir yang dipertimbangkan untuk memberikan gambaran yang lebih up-to-date tentang isu yang diteliti.
- 3) **Klasifikasi dan Organisasi Data:** Literasi yang dipilih diklasifikasikan berdasarkan subtema yang sesuai, seperti definisi akurasi informasi, metode pengukuran kualitas informasi, faktor-faktor yang mempengaruhi akurasi informasi, serta dampak dari akurasi informasi terhadap kinerja organisasi. Klasifikasi ini memudahkan analisis dan sintesis data pada tahap berikutnya.

C. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian pustaka dilakukan dengan pendekatan **deskriptif-analitis**, yaitu menganalisis dan menggambarkan temuan dari literatur yang sudah dikumpulkan. Teknik analisis yang digunakan adalah:

- 1) **Analisis Konseptual:** Peneliti mengevaluasi berbagai konsep dan teori yang diungkapkan oleh para ahli mengenai akurasi kualitas informasi dan bagaimana hal ini diimplementasikan dalam sistem manajemen. Peneliti membandingkan dan mengontraskan teori-teori tersebut untuk mengidentifikasi kesamaan, perbedaan, serta kekuatan dan kelemahan dari masing-masing pendekatan.
- 2) **Analisis Kritis:** Peneliti melakukan penilaian kritis terhadap penelitian sebelumnya yang relevan. Analisis ini mencakup evaluasi metodologi yang digunakan dalam penelitian terdahulu, apakah ada keterbatasan dalam metode atau pengumpulan data, serta bagaimana penelitian ini dapat memberikan wawasan baru atau menutup gap penelitian yang ada.
- 3) **Sintesis:** Pada tahap akhir, peneliti mensintesis temuan dari literatur yang telah dianalisis dan menghubungkannya dengan pertanyaan penelitian yang diajukan. Hasil sintesis ini memberikan gambaran komprehensif mengenai faktor-faktor

yang mempengaruhi akurasi kualitas informasi dalam sistem manajemen serta rekomendasi yang relevan untuk penelitian lebih lanjut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

pentingnya kualitas data dalam organisasi dan bagaimana sistem manajemen data yang efektif dapat mengurangi risiko akibat data yang tidak akurat. Data, tentu saja, merupakan nadi bagi setiap organisasi, baik itu di sektor e-commerce maupun fintech. Data adalah kekuatan pendorong di balik keputusan bisnis penting dan menjadi fondasi di mana organisasi membangun kesuksesan mereka. Sayangnya, banyak organisasi sering mengabaikan pentingnya kualitas data dan dampak buruk dari manajemen data yang buruk, meskipun perannya sangat penting.

Studi terbaru menunjukkan bahwa kualitas data yang buruk menyebabkan kerugian miliaran dolar bagi organisasi setiap tahunnya. Menurut Statista, pengeluaran IT global untuk sistem pusat data diperkirakan mencapai 222 miliar USD pada tahun 2023. Namun, kualitas data yang buruk dapat menyebabkan hingga 60% keputusan bisnis didasarkan pada data yang tidak akurat. Sebuah studi tentang Kualitas Data menemukan bahwa organisasi kehilangan rata-rata 12% dari pendapatan mereka akibat kualitas data yang buruk.

Apakah angka-angka ini tidak menakutkan? Meskipun ada statistik yang mengkhawatirkan ini, banyak organisasi masih kesulitan mengelola kualitas data. Organisasi menghasilkan data dalam jumlah besar tetapi kurang memiliki standar dan mengelola data dari berbagai sumber, sehingga manajemen kualitas data menjadi tantangan yang sulit dan kompleks. Lalu, bagaimana cara kita mengatasi hal ini? Mengimplementasikan sistem manajemen kualitas data yang akurat dapat membantu organisasi mengatasi semua tantangan ini.

AKURASI KUALITAS DATA

Akurasi data mengacu pada sejauh mana data secara tepat menggambarkan nilai, atribut, atau peristiwa yang dimaksudkan untuk diwakili. Data yang akurat sangat sesuai dengan skenario atau kondisi dunia nyata yang dijelaskan, menjadikannya komponen penting dari manajemen data yang efektif.

Akurasi sangat penting untuk memastikan bahwa wawasan dan keputusan yang diambil dari data adalah valid dan dapat diandalkan. Akurasi data secara langsung memengaruhi kualitas pengambilan keputusan di organisasi. Data yang tidak akurat dapat mengarah pada kesimpulan yang keliru, memengaruhi segala hal mulai dari keputusan bisnis strategis hingga proses operasional sehari-hari.

Mempertahankan akurasi data melibatkan proses validasi dan verifikasi yang ketat. Ini termasuk memeriksa ulang data terhadap sumber yang dapat dipercaya, menggunakan algoritma pemeriksaan kesalahan, dan secara teratur memperbarui data untuk mencerminkan informasi yang paling terkini.

Organisasi harus memprioritaskan akurasi data untuk melindungi diri dari risiko yang terkait dengan informasi yang salah, yang dapat memiliki konsekuensi luas pada kinerja dan reputasi bisnis.

KONSEP KUALITAS INFORMASI

Menurut Tom Redman (n.d.), kualitas informasi adalah model baru bagi banyak organisasi. Kualitas informasi yang dihasilkan menjadi semakin penting seiring dengan peningkatan pengumpulan dan penyimpanan data dalam organisasi, serta pemanfaatan data tersebut untuk keperluan bisnis. Dalam artikelnya, ia juga menyatakan bahwa

informasi yang buruk dapat membuat suatu organisasi menghabiskan sumber daya untuk proyek yang tidak efektif, tetapi informasi yang berkualitas akan membantu dalam mengidentifikasi kebutuhan, mengarahkan layanan yang ditargetkan, dan menciptakan efektivitas dalam pekerjaan sehari-hari. Jelas bahwa ini adalah area yang layak mendapat perhatian khusus (The Wheel, n.d.).

Tujuan utama dari audit informasi yang didefinisikan oleh Swash (1997) adalah untuk mengidentifikasi informasi apa yang ada dalam organisasi, di mana informasi tersebut berada, siapa yang menggunakannya, dengan biaya berapa, dan untuk hasil apa. Dalam mengelola kualitas informasi, terdapat empat kelompok kualitas yang diidentifikasi oleh Huang et al. (1999), yaitu kualitas intrinsik, kualitas aksesibilitas, kualitas kontekstual, dan kualitas representasional.

1) **Kualitas Intrinsik**

Kualitas ini, sebagaimana didefinisikan oleh Huang et al. (1999), mencakup akurasi data, kepercayaan terhadap data, dan reputasi data. Lee dan Levy (2014) mendefinisikan kualitas intrinsik sebagai kualitas data yang berdiri sendiri.

2) **Kualitas Aksesibilitas**

Kualitas aksesibilitas informasi terkait dengan akses terhadap informasi dan keamanan. Kualitas ini menyoroti pentingnya peran data dan sistem, serta menggambarkan seberapa mudah data dan informasi dapat diakses dan seberapa dapat dipahami informasi online (Lee & Levy, 2014).

3) **Kualitas Kontekstual**

Kualitas kontekstual adalah informasi yang memiliki relevansi, nilai tambah, ketepatan waktu, kelengkapan, dan jumlah data. Lee dan Levy (2014) menunjukkan bahwa kualitas informasi harus dipertimbangkan dalam konteks tugas yang sedang dikerjakan. Kelengkapan memungkinkan pengguna untuk menggunakan data untuk lebih banyak tujuan dan memastikan bahwa data dan informasi harus diperbarui (The Wheel, n.d.).

4) **Kualitas Representasional**

Kualitas informasi ini mencakup keterbacaan, kemudahan pemahaman oleh penerima, representasi yang ringkas untuk penyampaian, dan representasi yang konsisten. Dalam konsistensi data, data yang dimasukkan dilakukan dengan cara yang seragam dan memungkinkan pengambilan informasi dari database menjadi lebih mudah (The Wheel, n.d.). Kualitas informasi representasional terdiri dari format data dan makna data. Fitur tersebut dapat mencakup representasi yang konstan dan kesederhanaan pemahaman (Lee & Levy, 2014).

Ketika informasi digunakan untuk menghubungkan dan bertukar ide, sangat penting bahwa informasi tersebut dapat dipercaya, yang biasanya berarti bahwa informasi tersebut berkualitas baik (Jens-Erik Mai, 2013). Dikatakan bahwa 'jika Anda tidak dapat mengukurnya, Anda tidak dapat mengelolanya.' Ini berlaku juga untuk informasi seperti halnya untuk orang. Dalam upaya untuk mengembangkan keberadaan data berkualitas, hal pertama yang harus dilakukan adalah mengukur kualitas yang ada.

Konsep Kualitas Informasi (The Wheel, n.d.): Data → Informasi → Pengetahuan → Tindakan → Hasil

Artikel tersebut menjelaskan bahwa data yang dikumpulkan dalam suatu kegiatan outreach dibawa kembali ke organisasi dan disimpan. Kemudian, data

tersebut diambil kembali, dan berdasarkan data tersebut, suatu tindakan dipilih yang menghasilkan hasil tertentu.

PENERAPAN AUDIT INFORMASI UNTUK MEMELIHARA KUALITAS INFORMASI DALAM ORGANISASI

Selama bertahun-tahun, proses audit informasi telah dipromosikan sebagai cara untuk mengidentifikasi kebutuhan informasi suatu organisasi dan memenuhi permintaan layanan dan sumber daya yang tersedia di dalam organisasi. Audit informasi dapat didefinisikan sebagai 'evaluasi sistematis terhadap penggunaan informasi, sumber daya, dan aliran, dengan verifikasi merujuk pada orang dan dokumen yang ada untuk menentukan sejauh mana mereka berkontribusi pada tujuan organisasi.' Meskipun tidak ada definisi audit informasi yang diterima secara universal, definisi yang diadopsi oleh Aslib, Asosiasi Manajemen Informasi di Inggris, adalah yang paling sesuai karena menggabungkan elemen kritis 'penggunaan informasi' dan 'orang' (Orna, 1999, hlm. 69).

Informasi tidak hanya dalam bentuk cetakan; informasi dapat hadir dalam berbagai bentuk dan dari berbagai media. Karena teknologi saat ini ada di mana-mana dan informasi dapat diakses dengan mudah, maka kebutuhan akan audit informasi untuk memperoleh kualitas informasi diperlukan untuk mencapai tujuan organisasi. Swash (1997) menyebutkan bahwa informasi yang berharga dan berguna tidak hanya ada dalam bentuk database; tetapi juga ada dalam lemari arsip dan dalam keterampilan analitis serta kemampuan pihak berwenang perusahaan. Informasi tentang pasar dan pesaing, baik dalam bentuk yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan, juga ada di luar.

Menurut Henczel (2000), audit informasi adalah proses yang digunakan untuk:

- 1) Mengidentifikasi kebutuhan informasi organisasi dan memberikan tingkat kepentingan strategis pada kebutuhan tersebut.
- 2) Mengidentifikasi sumber daya dan layanan yang saat ini disediakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut.
- 3) Memetakan aliran informasi dalam organisasi dan antara organisasi dengan lingkungan eksternalnya.
- 4) Menganalisis kesenjangan, duplikasi, ketidakefisienan, dan area kelebihan penyediaan yang memungkinkan identifikasi di mana perubahan diperlukan.

Audit informasi tidak hanya menghitung sumber daya tetapi juga mengidentifikasi bagaimana sumber daya tersebut digunakan, oleh siapa, dan untuk tujuan apa. Proses audit informasi memungkinkan pemetaan aliran informasi dalam pihak internal dan eksternal organisasi. Selain mengidentifikasi aliran yang efisien, audit ini juga mengidentifikasi kesenjangan, duplikasi, dan hambatan ketidakefisienan dalam aliran yang ada. Saluran yang ada yang dapat dimanfaatkan untuk transfer pengetahuan dan area organisasi di mana ada kebutuhan akan pengetahuan berkualitas tinggi yang tidak terpenuhi juga dapat diidentifikasi melalui audit informasi.

Untuk memastikan kualitas informasi, audit informasi akan dilakukan dan tidak hanya merupakan usaha individu, tetapi bersama dengan personel lainnya. Untuk mencapai manfaat maksimal, audit informasi harus menjadi kegiatan seluruh organisasi, meskipun beberapa manfaat juga dapat diperoleh dari audit yang

dilakukan dalam skala lebih kecil, mungkin di tingkat departemen dan unit (Swash, 1997).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa audit informasi adalah proses penting untuk mengembangkan dan memelihara kualitas informasi dalam organisasi karena audit informasi dapat menentukan kualitas informasi yang dihasilkan dan tersedia di dalam organisasi.

MASALAH KUALITAS INFORMASI

Telah diakui secara luas bahwa ketersediaan informasi berkualitas memainkan peran kritis dalam keberhasilan perusahaan (Hartono et al., 2010). Perusahaan yang telah belajar untuk bereaksi terhadap informasi memiliki pemahaman yang lebih baik tentang operasi internal mereka (Gorla et al., 2010). Terdapat tiga faktor yang memengaruhi kualitas informasi; persepsi pengguna, informasi itu sendiri, dan proses pengambilan informasi (Knight & Burn, 2005).

Namun, untuk berkontribusi pada kinerja perusahaan, informasi harus berkualitas baik dan mendukung pengambilan keputusan dalam proses bisnis yang hasilnya menambah nilai bagi perusahaan (Davis dan Golicic, 2010). Meskipun organisasi telah memperkenalkan praktik kualitas informasi dalam rutinitas mereka, ada beberapa masalah yang harus disorot agar praktik manajemen informasi dalam organisasi mereka dapat berhasil. Masalah dalam kualitas informasi mungkin terdiri dari:

- 1) **Terlalu Banyak Informasi** (Strong et al., 1997)
Volume informasi yang besar dan tersimpan membuat sulit untuk mengakses informasi yang tepat pada waktu yang tepat. Situasi ini dapat menyebabkan ledakan informasi yang disebabkan oleh terlalu banyak informasi. Waktu tambahan diperlukan untuk mengekstrak dan merangkum informasi yang diperlukan sesuai kebutuhan. Di tingkat operasional, data yang buruk ditemukan memiliki hubungan positif dengan ketidakpuasan pelanggan, peningkatan biaya, dan penurunan kepuasan kerja karyawan (Redman, 1995). Di tingkat taktis, kualitas informasi yang buruk mengkompromikan pengambilan keputusan (Redman, 1995).
- 2) **Persyaratan Keamanan dan Privasi** (Strong et al., 1997)
Meskipun akses ke informasi mudah, konflik dapat terjadi terlepas dari persyaratan untuk keamanan, privasi, dan kerahasiaan. Akses terbatas ke informasi organisasi dapat memengaruhi kinerja pekerja karena mereka tidak dapat mengakses informasi yang dibutuhkan pada waktu yang diperlukan. Namun, akses terbuka dapat menyebabkan penggunaan informasi yang tidak terkontrol serta merugikan aset organisasi. Organisasi harus menyediakan mekanisme untuk memblokir atau menunda akses, sehingga keamanan informasi dapat dijamin.
- 3) **Kurangnya Sumber Daya Komputasi** (Strong et al., 1997)
Infrastruktur teknologi komunikasi informasi (ICT) seperti komputer, jaringan, atau penyimpanan database tidak memadai. Ini dapat membatasi akses ke informasi yang siap tersedia di organisasi. Pekerja akan merasa kurang termotivasi karena mereka tidak dapat mengakses informasi yang dibutuhkan. Ini juga dapat mengurangi produktivitas pekerja karena mereka tidak dapat melakukan proses pengambilan keputusan akibat kurangnya informasi. Peningkatan kualitas

informasi dapat secara tak terhindarkan mengarah pada peningkatan produktivitas yang pada gilirannya meningkatkan posisi kompetitif (Schwester, 2009; Golder et al., 2012)

- 4) **Manajemen Informasi yang Tidak Memadai** (Swash, 1997)
Kelemahan yang muncul dari manajemen informasi yang buruk atau tidak memadai biasanya terlihat dalam kegagalan pekerja perusahaan untuk merespons intelijen secara tepat waktu, pengulangan usaha yang menghasilkan reproduksi data yang sama atau serupa oleh lebih dari satu departemen untuk tujuan yang hampir paralel, dan kegagalan untuk memanfaatkan informasi yang sudah tersedia di perpustakaan perusahaan atau di domain publik karena kurangnya responsif, padahal informasi tersebut sudah tersedia.

MEMBANGUN SISTEM MANAJEMEN KUALITAS DATA UNTUK MENINGKATKAN AKURASI SISTEM INFORMASI

Pondasi dari sistem manajemen kualitas data yang sukses adalah kerangka kerja yang terdefinisi dengan baik, mencakup kebijakan, prosedur, dan metrik yang jelas. Keberhasilan tidak hanya terletak pada penerapan kerangka kerja ini, tetapi juga pada peninjauan dan pembaruan berkala agar tetap relevan dan efektif. Selain itu, perusahaan fintech harus menetapkan metrik kualitas data dan KPI untuk mengukur keberhasilan upaya kualitas data mereka. Semua ini berkontribusi pada pembangunan sistem Manajemen Kualitas Data.

Membangun sistem Manajemen Kualitas Data (DQM) adalah langkah krusial bagi organisasi, pendekatan ini sistematis untuk memastikan bahwa data akurat, lengkap, konsisten, dan memenuhi kebutuhan organisasi. Untuk mencapai ini, Anda mungkin perlu mempertimbangkan beberapa pertanyaan di bawah ini dan mengambil langkah-langkah yang sesuai:

- 1) **Persyaratan Kualitas Data:** Langkah pertama dalam membangun sistem DQM adalah mendefinisikan persyaratan kualitas data organisasi. Ini mencakup identifikasi jenis data yang penting bagi organisasi, standar kualitas yang diharapkan, dan ukuran yang akan digunakan untuk menentukan kualitas data.
- 2) **Apakah Tata Kelola Data Sudah Ada?** Tata kelola data adalah komponen penting dari sistem DQM mana pun, karena memberikan kerangka kerja untuk mengelola dan memantau kualitas data. Ini mencakup penetapan kebijakan dan prosedur untuk manajemen data, mendefinisikan peran dan tanggung jawab dalam pengelolaan data, serta memastikan bahwa kualitas data menjadi prioritas utama bagi semua pemangku kepentingan.
- 3) **Menerapkan Kontrol Kualitas Data:** Setelah persyaratan kualitas data dan struktur tata kelola ditetapkan, organisasi dapat menerapkan kontrol kualitas data untuk memastikan bahwa data memenuhi standar kualitas. Ini bisa termasuk menerapkan aturan validasi data, menetapkan prosedur entri data, dan menjalankan proses pembersihan serta penyempurnaan data untuk meningkatkan akurasi dan kelengkapan data.
- 4) **Memantau Kualitas Data:** Ini adalah langkah penting dalam mempertahankan sistem DQM. Ini mencakup pemantauan rutin terhadap metrik kualitas data, seperti akurasi, kelengkapan, dan konsistensi data, serta melakukan tindakan korektif jika diperlukan untuk meningkatkan kualitas data.
- 5) **Menuju Peningkatan Berkelanjutan:** Membangun sistem DQM bukanlah peristiwa satu kali, melainkan proses yang berkelanjutan. Organisasi harus terus mengevaluasi kualitas data mereka dan melakukan perbaikan yang diperlukan

untuk memastikan bahwa data memenuhi kebutuhan dan persyaratan yang terus berkembang.

langkah-langkah di atas menetapkan dasar yang penting bagi sistem manajemen kualitas data, perlu untuk memasukkan beberapa langkah tambahan yang penting: *data catalogs* dan *observability*. Dua teknologi yang sedang berkembang ini berpotensi meningkatkan cara organisasi mengelola dan memanfaatkan data mereka secara drastis. bagaimana hal tersebut dapat membantu.

- 1) **Data Catalog:** Sebuah repositori terpusat dari informasi tentang aset data organisasi yang menyediakan gambaran umum tentang sumber data, definisi data, dan hubungan antara elemen-elemen data. Dengan memiliki gambaran lengkap tentang semua aset data, organisasi dapat dengan cepat menemukan dan memahami celah-celah data, yang mengarah pada pengambilan keputusan yang lebih baik dan pengurangan pemborosan data.
- 2) **Observability:** Observability memungkinkan organisasi memahami bagaimana aliran data melalui sistem mereka, mengidentifikasi masalah potensial, dan mengambil tindakan korektif untuk meningkatkan kualitas data. Dengan menerapkan praktik observability, organisasi dapat memperoleh wawasan yang lebih besar tentang kinerja sistem manajemen data mereka, memungkinkan mereka membuat keputusan yang tepat tentang kualitas data dan meningkatkan proses manajemen data secara keseluruhan.
- 3) **Decube**, sebuah perusahaan manajemen data yang berfokus pada penyediaan solusi mutakhir bagi organisasi yang ingin meningkatkan proses manajemen data mereka, menyediakan integrasi *data catalogs* dan *observability* dalam produknya. Ini merupakan perubahan besar bagi organisasi yang ingin memperbaiki proses manajemen data mereka. Integrasi *data catalogs* dan *observability* dalam satu solusi adalah yang membedakan Decube dari perusahaan lain di industri ini. Kombinasi ini memberikan organisasi sistem manajemen data yang komprehensif dan efisien yang tidak tertandingi oleh perusahaan lain.

Dengan menggabungkan *data catalogs* dan *observability*, di atas sistem manajemen kualitas data dasar, organisasi dapat membangun sistem manajemen data yang komprehensif dan efektif. Pada dasarnya, sistem yang anti gagal.

Proses penting lainnya dari sistem manajemen kualitas data adalah:

- 1) **Teknik Pembersihan dan Peningkatan Data:** Pembersihan data dan peningkatan data adalah dua proses kritis dalam memastikan kualitas data. Pembersihan data, seperti namanya, melibatkan penghapusan kesalahan, ketidakcocokan, dan ketidakakuratan dari data, sedangkan peningkatan data melibatkan penambahan informasi yang hilang atau meningkatkan data yang sudah ada. Keduanya saling melengkapi untuk membuat data menjadi lebih bermakna.
- 2) **Pelatihan dan Pendidikan untuk Manajemen Kualitas Data:** Untuk mempertahankan standar kualitas data yang tinggi, penting untuk mendidik karyawan tentang praktik terbaik kualitas data. Pendidikan ini harus berkelanjutan dan mencakup sesi pelatihan reguler, sumber daya, dan dukungan.

Selain itu, organisasi harus membangun budaya kualitas data di mana karyawan memahami pentingnya kualitas data dan mengambil tanggung jawab atas peran mereka dalam memeliharanya. Ini sama pentingnya dengan DQM itu sendiri. Ingatlah bahwa karyawan yang terlatih dengan baik dapat membawa perubahan yang Anda cari!

- 1) **Masa Depan Kualitas Data: Sambut Perubahan**
Tetap berada di depan dalam dunia kualitas data yang terus berkembang. Dengan munculnya teknologi dan regulasi baru, sangat penting untuk tetap mengikuti perkembangan terbaru. Kecerdasan buatan dan pembelajaran mesin sedang merevolusi cara kita mengelola kualitas data, sementara regulasi seperti open banking dan PSD2 mengubah cara kita menangani data. Selain itu, menerima perubahan dan bertransformasi adalah kunci masa depan kualitas data.
- 2) **Kualitas Data adalah Kunci Akurasi kualitas informasi:**
Dengan menerapkan sistem manajemen kualitas data yang komprehensif, secara teratur melatih karyawan, dan tetap mengikuti perkembangan terbaru dalam kualitas data, perusahaan fintech dapat memastikan bahwa data mereka akurat, konsisten, dan dapat diandalkan. Hal ini, pada gilirannya, akan memungkinkan mereka untuk membuat keputusan yang tepat, meningkatkan pengalaman pelanggan, dan akhirnya mendorong keberhasilan bisnis.

KESIMPULAN

Kualitas data dan informasi merupakan pilar fundamental yang mendukung keberhasilan operasional dan strategis suatu organisasi. Akurasi data berperan krusial dalam memastikan bahwa informasi yang dihasilkan dapat diandalkan untuk pengambilan keputusan yang tepat. Tanpa akurasi yang memadai, data dapat menyesatkan dan mengakibatkan keputusan yang keliru, yang berpotensi merugikan perusahaan baik dari segi finansial maupun reputasi. Oleh karena itu, penting bagi organisasi untuk menerapkan proses validasi dan verifikasi yang ketat dalam manajemen data mereka.

Konsep kualitas informasi yang mencakup kualitas intrinsik, aksesibilitas, kontekstual, dan representasional menunjukkan bahwa setiap aspek dari data harus dipertimbangkan untuk menghasilkan informasi yang berharga dan bermanfaat. Audit informasi berfungsi sebagai alat penting dalam mengidentifikasi kebutuhan informasi dan memastikan bahwa data yang tersedia memenuhi standar kualitas yang ditetapkan. Proses ini membantu organisasi dalam mengoptimalkan aliran informasi, mengidentifikasi kesenjangan dan ketidakefisienan, serta memetakan sumber daya yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan informasi.

Namun, tantangan dalam menjaga kualitas informasi tidak dapat diabaikan. Terlalu banyak informasi dapat mengakibatkan kebingungan dan menghambat pengambilan keputusan, sementara masalah keamanan dan privasi dapat membatasi akses yang diperlukan bagi pekerja. Selain itu, kekurangan sumber daya komputasi dan manajemen informasi yang tidak memadai dapat menghalangi akses ke data yang berkualitas. Mengatasi tantangan ini memerlukan perhatian khusus dan penyesuaian dalam manajemen informasi.

Dalam rangka meningkatkan akurasi dan kualitas data, pembangunan sistem manajemen kualitas data (DQM) harus dilakukan secara sistematis. Langkah-langkah untuk mendefinisikan persyaratan kualitas data, membangun tata kelola data, menerapkan kontrol kualitas, dan memantau kualitas data adalah esensial untuk mencapai keberhasilan. Penerapan teknologi seperti data catalogs dan observability juga dapat membantu organisasi dalam mengelola dan memanfaatkan data secara

lebih efektif, mengidentifikasi masalah, dan meningkatkan kualitas data secara berkelanjutan.

Pentingnya pendidikan dan pelatihan karyawan dalam praktik manajemen kualitas data tidak dapat diabaikan. Membangun budaya kualitas data di dalam organisasi akan mendorong karyawan untuk mengambil tanggung jawab dalam menjaga kualitas data dan meningkatkan produktivitas secara keseluruhan.

Menghadapi masa depan, organisasi harus siap untuk beradaptasi dengan perubahan yang cepat di dunia teknologi dan regulasi. Penerapan kecerdasan buatan dan pembelajaran mesin, serta kepatuhan terhadap regulasi yang berkembang, menjadi penting untuk memastikan bahwa data yang dikelola tetap akurat, konsisten, dan dapat diandalkan. Dengan strategi yang tepat dan komitmen untuk menjaga kualitas data, organisasi tidak hanya akan meningkatkan kinerja internal tetapi juga memberikan nilai tambah kepada pelanggan dan pemangku kepentingan, mendorong keberhasilan bisnis jangka panjang.

REFERENSI

- Redman, T. C. (2016). Bad Data Costs the U.S. \$3 Trillion Per Year. *Harvard Business Review*. Diakses dari <https://hbr.org/2016/09/bad-data-costs-the-u-s-3-trillion-per-year>
- Statista. (2023). Global IT Spending on Data Center Systems from 2012 to 2023. Diakses dari <https://www.statista.com/statistics/203330/total-spending-on-data-centers-worldwide/>
- Wang, R. Y., & Strong, D. M. (1996). Beyond Accuracy: What Data Quality Means to Data Consumers. *Journal of Management Information Systems*, 12(4), 5-33. <https://doi.org/10.1080/07421222.1996.11518099>
- Kahn, B. K., Strong, D. M., & Wang, R. Y. (2002). Information Quality Benchmarks: Product and Service Performance. *Communications of the ACM*, 45(4), 184-192. <https://doi.org/10.1145/505248.506007>
- Al-Hakim, L. (2003). Web based supply chain integration model. In J. Mariga (Ed.), *Managing e-commerce and mobile computing technologies* (pp. 183-207). Hershey, PA: IRM Press.
- Chapman, R.L., Soosay, C. & Kandampully, J. (2003). Innovation in service and the new business model: a conceptual framework. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 33(7), 630-650.
- Chetna, P., Sreejesh S., & Anusree M.R. (2017). Effect of information quality of employment website on attitude toward the website: a moderated mediation study. *International Journal of Manpower*, 38(5), 729-745.
- Davis, D.F. & Golicic, S.L. (2010). Gaining comparative advantage in supply chain relationships: the mediating role of market-oriented IT competence. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 38, 56-70.
- Dubois, C.P.R. (1995). The information audit: its contribution to decision making. *Library Management*, 16(7), 20-24.
- Redman, T.C. (1998). The impact of poor data quality on the typical enterprise. *Communications of the ACM*, 41(2), 79-82.
- Redman, T.C. (2004, August). Data: An unfolding quality disaster. *DM Review Magazine*. Retrieved April 17, 2006, from http://www.dmreview.com/article_sub.cfm?articleID=1007211