

JoSES: Journal of Sharia Economics Scholar
Volume 2, Nomor 2, June 2023, Halaman 91-96
Licenced by CC BY-SA 4.0
ISSN: 2302-6219
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.12608571>

Meningkatkan Kualitas Informasi Melalui Strategi Pengolahan Data Yang Efektif

Afriani¹, Muhammad Irwan Padli Nasution²

¹²Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

¹Email: afriyanistorus10@gmail.com, irwannst@uinsu.ac.id²

Abstrack

This research highlights efficient data processing strategies to improve information quality. The research results show that fast and effective data processing can increase productivity and efficiency in managing information and data. A management information system is needed to manage data in a structured and integrated manner, so that the resulting information can be accessed and used quickly and easily. An effective data processing strategy includes techniques such as obtaining new data, managing accurate and complete data, and proper data analysis. Data must be reliable, easy to find, access, and stored permanently for the long term. This research also confirms the importance of good data management to ensure high data quality.

Keywords: Data Processing Strategy, Information Quality, Data Management Efficiency, Management Information Systems

Abstrak

Penelitian ini menyoroti strategi pengolahan data yang efisien untuk meningkatkan kualitas informasi. Hasil studi menunjukkan bahwa pengolahan data yang cepat dan efektif dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam mengelola informasi dan data. Diperlukan sistem informasi manajemen untuk mengelola data secara terstruktur dan terintegrasi, sehingga informasi yang dihasilkan dapat diakses dan digunakan dengan cepat dan mudah. Strategi pengolahan data yang efektif melibatkan teknik-teknik seperti akuisisi data baru, pengelolaan data yang akurat dan lengkap, serta analisis data yang tepat. Data harus andal, mudah ditemukan, diakses, dan disimpan secara permanen untuk jangka panjang. Penelitian ini juga menekankan pentingnya manajemen data yang baik untuk memastikan kualitas data yang tinggi.

Kata kunci: Strategi Pengolahan Data, Kualitas Informasi, Efisiensi Pengelolaan Data, Sistem Informasi Manajemen.

Article Info

Received date: 08 June 2024

Revised date: 18 June 2024

Accepted date: 22 June 2024

PENDAHULUAN

Pada masa sekarang ini, di era digital, informasi memainkan peran penting dalam pengambilan keputusan di berbagai bidang, termasuk bisnis, pemerintahan, dan akademik. Informasi yang berkualitas tinggi dapat membantu organisasi dan individu membuat keputusan yang lebih tepat dan strategis. Namun, tantangan utamanya adalah mengolah data yang sangat besar dan beragam menjadi informasi yang berkualitas.

Strategi sukses dalam pengolahan data adalah kunci untuk meningkatkan kualitas informasi. Efisiensi dalam proses pengolahan data tidak hanya tergantung pada penggunaan teknologi modern, melainkan juga pada pendekatan yang terstruktur dan pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan serta tujuan informasi yang diinginkan. Dengan menerapkan teknik-teknik analisis data terbaru seperti data mining, machine learning, dan big data analytics, serta mengadopsi pendekatan yang terstruktur dalam manajemen data, organisasi dapat mengoptimalkan nilai dari informasi yang dimiliki.

Kesuksesan dalam pengelolaan data menjadi kunci utama dalam meningkatkan kualitas informasi. Efisiensi dalam proses ini tidak hanya bergantung pada penggunaan teknologi modern, tetapi juga pada pendekatan yang terstruktur serta pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan dan tujuan informasi yang diinginkan. Dengan menerapkan teknik-teknik analisis data terkini seperti data mining, machine learning, dan big data analytics, serta mengadopsi pendekatan yang terstruktur dalam manajemen data, organisasi dapat optimal dalam memanfaatkan nilai informasi yang dimiliki.

Dengan menerapkan strategi pengelolaan data yang efektif, organisasi dapat meningkatkan mutu informasi, memperkuat integritas dan keamanan data, serta meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam proses pengambilan keputusan.

KAJIAN TEORITAS

Meningkatkan pemanfaatan data untuk pengambilan keputusan yang efektif menjadi sangat krusial di era digital. Berikut beberapa strategi yang bisa diterapkan:

- a. Penerapan Analisis Tingkat Lanjut: Menggunakan teknik analisis maju seperti machine learning dan artificial intelligence memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi pola dan wawasan yang mungkin tidak terlihat dalam sejumlah besar data.
- b. Prioritaskan Keamanan dan Privasi Data: Menyatakan keamanan dan privasi data sebagai prioritas utama penting bagi organisasi karena pelanggaran data bisa berdampak serius pada reputasi dan keuangan. Mengambil langkah-langkah untuk menjaga keamanan dan privasi data sangat krusial untuk melindungi informasi yang sensitif.
- c. Bangun Budaya Berbasis Data: Membentuk budaya di mana penggunaan data menjadi fokus utama di dalam organisasi adalah kunci untuk memanfaatkan potensi data secara optimal. Mendorong literasi data, menerapkan proses pengambilan keputusan yang berbasis data, dan memiliki kemauan untuk menguji data adalah hal-hal yang penting.
- d. Tingkatkan Kualitas dan Ketepatan Data: Kualitas data yang rendah dapat menghasilkan kesimpulan yang tidak akurat dan mengganggu proses pengambilan keputusan. Proses optimalisasi data harus melibatkan langkah-langkah untuk membersihkan dan memvalidasi data guna memastikan keakuratan dan keandalannya.
- e. Sesuaikan dengan Pertumbuhan Data: Dengan pertumbuhan volume data yang terus berlanjut, organisasi harus dapat menyesuaikan proses optimalisasi data mereka untuk mengelola volume data yang semakin besar dengan cara yang efisien.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini memegang peranan krusial dalam meningkatkan efektivitas dan relevansi pengelolaan data. Fokus penelitian ini adalah mengimplementasikan strategi pengelolaan data di satu atau beberapa organisasi untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana strategi tersebut meningkatkan mutu informasi. Proses ini melibatkan melakukan wawancara dengan para ahli di bidang pengelolaan data untuk memahami praktik dan tantangan yang terkait dengan peningkatan mutu informasi. Selain itu, penulis juga merujuk pada berbagai sumber data yang berasal dari jurnal dan artikel-artikel terkait.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana organisasi, baik satu atau lebih, menerapkan strategi untuk meningkatkan kualitas informasi yang dihasilkan. Peneliti akan melakukan analisis menyeluruh terhadap metode dan teknik pengolahan data yang diterapkan di dalam organisasi tersebut. Pendekatan ini dapat meliputi pemeriksaan dokumen internal, observasi langsung, atau evaluasi terhadap sistem teknologi informasi yang sedang digunakan. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi praktik terbaik dan inovatif yang dapat meningkatkan keakuratan, relevansi, dan kehandalan informasi yang dihasilkan dari proses pengolahan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Strategi Pengolahan Data

Pengelolaan data memainkan peran sentral dalam statistika penelitian karena berdampak langsung pada akurasi informasi yang diperoleh. Terdapat beragam perangkat lunak statistika yang umum digunakan seperti Microsoft Excel, SPSS, Lisrel, Minitab, dan lainnya. Berikut adalah beberapa strategi pengelolaan data yang telah diterapkan dalam penelitian untuk meningkatkan kualitas informasi melalui pengelolaan data yang efektif.

1. Penggunaan Microsoft Excel

Penelitian mengenai "Analisis Strategi Pemasaran dengan Metode QSPM di NIMCO Indonesia" mencatat bahwa pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel.

Proses analisis data terdiri dari tiga fase: Tahap Input, Tahap Proses, dan Tahap Output.

2. Data Mining

Penelitian tentang "Penerapan Data Mining menggunakan Algoritma FP-Growth untuk Strategi Promosi di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan" menggunakan algoritma FP-Growth untuk mengidentifikasi pola data yang tidak terlihat serta mengembangkan strategi promosi optimal.

3. Analisis Strategi Pemasaran

Penelitian mengenai "Analisis Strategi Pemasaran dengan Metode QSPM di NIMCO Indonesia" menggunakan metode QSPM yang melibatkan tiga tahapan: Tahap Input, Tahap Proses, dan Tahap Output. Data dikelola menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel.

Pengolahan data adalah proses mengubah data menjadi informasi yang memiliki nilai tambah. Baik dalam organisasi besar maupun kecil, penting untuk menggunakan metode pengolahan data yang sesuai. Proses pengolahan data secara elektronik mencakup langkah-langkah seperti pengumpulan, pemrosesan, dan pemantauan hasil guna mencapai tujuan yang ditetapkan. Sistem Informasi melibatkan elemen-elemen seperti individu, infrastruktur, teknologi, media, prosedur, dan kontrol yang didesain untuk menyediakan informasi penting kepada manajemen dan pihak lainnya mengenai peristiwa internal dan eksternal yang krusial, serta sebagai dasar untuk pengambilan keputusan yang efektif.

Kualitas informasi

Kualitas informasi memiliki dampak yang besar dan penting terhadap kepuasan pengguna dalam sistem informasi. Ketika informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna, hal ini tidak hanya meningkatkan kepuasan mereka tetapi juga menggalakkan penggunaan sistem informasi secara lebih intensif.

Kualitas informasi dievaluasi berdasarkan konten, keakuratan, relevansi, dan manfaatnya bagi pengguna. Seddon mencatat bahwa kualitas informasi berpengaruh pada proses pengambilan keputusan. Informasi yang bermutu adalah informasi yang mudah dimengerti oleh pengguna sistem dan memberikan manfaat yang penting. Kurangnya kualitas informasi dapat berdampak negatif terhadap kepuasan pengguna. Indikator untuk menilai kualitas informasi mencakup akurasi, relevansi, kelengkapan, dan ketepatan waktu. Pengaruh Kualitas Informasi terhadap Kepuasan Pengguna:

1. Analisis tentang bagaimana Kualitas Informasi, Kualitas Sistem, dan Kualitas Layanan mempengaruhi Kepuasan Pengguna.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun kualitas informasi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat penggunaan yang intens dan kepuasan pengguna dalam sistem informasi manajemen akademik, studi lain menunjukkan bahwa kualitas informasi, sistem, dan layanan secara komprehensif berdampak secara signifikan terhadap tingkat kepuasan pengguna.

2. Kualitas Informasi dalam Sistem Informasi.

3. Pengaruh Kualitas Informasi terhadap Pengambilan Keputusan:

Kualitas informasi yang dapat dipercaya sangat krusial untuk memenuhi ekspektasi pengguna. Cara pengguna menggunakan teknologi dalam sistem informasi juga memiliki dampak yang penting. Menurut DeLone & McLean, komponen-komponen kualitas informasi mencakup keakuratan, relevansi, kelengkapan, dan ketepatan waktu.

Kualitas informasi memegang peranan sangat penting dalam proses pengambilan keputusan. Informasi yang berkualitas membantu pengguna sistem untuk membuat keputusan yang tepat dan akurat.

4. Kualitas Informasi dalam Penggunaan Sistem Informasi:

Informasi yang tidak memenuhi standar kualitas dapat menurunkan tingkat kepuasan pengguna.

5. Indikator kualitas informasi menurut DeLone & McLean adalah:

Pertama, informasi harus presisi, bebas dari kesalahan, dan tidak menyesatkan. Kedua, informasi harus disampaikan tepat pada waktunya tanpa adanya penundaan. Ketiga, informasi harus relevan dan memberikan manfaat yang bermanfaat bagi pengguna.

6. Penggunaan Kualitas Informasi dalam Sistem Informasi:

Kualitas informasi berperan penting dalam memengaruhi tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi. Semakin tinggi kualitas informasi, semakin besar tingkat kepuasan pengguna.

Efisiensi Pengelolaan Data

Efisiensi dalam pengolahan data melalui integrasi pusat data telah signifikan meningkatkan manajemen data di program studi. Penggabungan akses dan manajemen informasi dari berbagai gelar akademik di perguruan tinggi kini lebih mudah dilakukan, mengurangi kompleksitas dalam distribusi

informasi terkait program studi. Manfaat dari pusat data yang terintegrasi sangat terlihat dalam manajemen data penelitian yang kompleks, yang dapat dilakukan dengan lebih efisien. Pusat data yang terpusat membantu mengurangi duplikasi data, memfasilitasi modifikasi data dengan efisien, serta mengurangi risiko ketidakakuratan data. Dalam konteks pengelolaan data kesehatan, efisiensi pengolahan data sangat penting. Implementasi Sistem Informasi Kesehatan (SIK) di Puskesmas harus memperhatikan efisiensi, transparansi, dan efektivitas dalam pengelolaan data untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan dan disajikan dengan cara yang efektif dan efisien.

Semakin pentingnya efisiensi dalam pengolahan data semakin terasa di era digital saat ini, di mana jumlah dan kompleksitas data terus berkembang. Manajemen data yang efektif berperan besar dalam meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dan produktivitas organisasi secara menyeluruh.

Pengolahan data melibatkan serangkaian langkah yang harus dijalani untuk memastikan bahwa prosesnya berjalan dengan lancar dan efisien:

1. Pengumpulan data: Melibatkan serangkaian langkah untuk mengambil informasi dari berbagai sumber seperti survei, kuesioner, basis data, dan platform media sosial. Kualitas data, terutama tingkat keakuratan dan relevansinya, memainkan peran kunci dalam keberhasilan proses pengolahan data.
2. Pembersihan data: melibatkan serangkaian tindakan untuk menghapus kesalahan atau duplikasi dalam kumpulan data, dengan tujuan memastikan bahwa data yang akan diproses memiliki kualitas yang terbaik.
3. Data: Data diubah menjadi format yang lebih berguna dan bisa dianalisis, seperti grafik, tabel, atau diagram.
4. Analisis data: Data diolah untuk menghasilkan wawasan dan informasi berharga dengan mengidentifikasi tren, pola, dan hubungan antar data.
5. Interpretasi data: Hasil analisis ditafsirkan untuk memperoleh informasi yang berguna.
6. Presentasi data: Hasil pengolahan data disajikan dalam bentuk yang mudah dipahami dan menarik, seperti laporan, grafik, atau presentasi

Pengolahan data juga memiliki peran yang sangat penting dalam dunia bisnis. Beberapa fungsi pengolahan data antara lain:

1. Mendukung Pengambilan Keputusan yang Lebih Baik: Pengolahan data memungkinkan organisasi mengambil keputusan yang lebih akurat dan efektif.
2. Meningkatkan Efisiensi Operasional: Pengolahan data yang efisien dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi operasional organisasi.
3. Meningkatkan Keamanan dan Keandalan Data: Pengolahan data yang baik dapat memperkuat keamanan dan keandalan data dalam organisasi.

Pengolahan data sering meliputi analisis penjualan, analisis pelanggan, dan analisis karyawan. Dalam analisis penjualan, data digunakan untuk mengidentifikasi produk yang paling populer dan waktu yang optimal untuk melakukan promosi. Analisis pelanggan membantu memahami perilaku dan preferensi pembelian pelanggan. Sedangkan analisis karyawan berguna untuk mengevaluasi kinerja staf dan mencari strategi untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas mereka.

Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen (SIM) memberikan sejumlah manfaat, termasuk peningkatan efisiensi operasional, pengurangan biaya, peningkatan kualitas produk atau layanan, dan peningkatan produktivitas karyawan. Dengan mengintegrasikan berbagai aspek operasional seperti manajemen persediaan, keuangan, produksi, dan sumber daya manusia, SIM membantu manajemen dalam memonitor kinerja keseluruhan organisasi dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan. Studi menunjukkan bahwa penggunaan SIM memiliki efek positif terhadap kinerja organisasi dengan meningkatkan efisiensi operasional, kualitas produk atau layanan, produktivitas karyawan, dan mengurangi biaya operasional. SIM juga mendukung organisasi dalam meningkatkan interaksi dengan pelanggan dan meningkatkan kepuasan mereka.

Penggunaan SIM yang efektif memastikan bahwa karyawan dapat dengan mudah dan cepat mengakses informasi yang diperlukan, membantu mereka dalam membuat keputusan yang efisien dan tepat waktu. Tambahan pula, SIM membantu dalam memantau kinerja karyawan, menyediakan pelatihan dan pengembangan, serta memberikan penghargaan dan insentif yang sesuai kepada karyawan yang berprestasi, yang dapat meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri mereka. Dalam

konteks budaya organisasi, SIM juga memperkuat nilai-nilai dan norma-norma organisasi dengan memastikan bahwa karyawan memahami dan mendukung tujuan serta nilai-nilai yang dipegang teguh oleh organisasi. Ini membantu memperkuat budaya kerja yang diinginkan dan mendorong karyawan untuk aktif berkontribusi dalam mencapai tujuan organisasi.

Sistem informasi manajemen yang efektif memberikan dampak positif yang signifikan pada kinerja organisasi. Dengan menerapkan sistem informasi manajemen yang baik, perusahaan dapat mengelola data dan informasi dengan lebih efisien dan efektif, sehingga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih baik dan lebih cepat. Ini membantu organisasi untuk meningkatkan produktivitas, mengurangi biaya operasional, dan merespons perubahan pasar atau lingkungan bisnis lebih responsif.

Selain itu, sistem informasi manajemen juga mendukung pengelolaan sumber daya manusia, manajemen inventaris, manajemen proyek, dan pemantauan kinerja karyawan. Dengan memiliki sistem informasi manajemen yang kuat, perusahaan dapat memperoleh keunggulan kompetitif yang signifikan di industri dan meningkatkan kinerja organisasi secara menyeluruh.

SIMPULAN

Kualitas informasi memiliki peran penting dalam proses pengambilan keputusan di berbagai sektor seperti bisnis, kesehatan, dan pemerintahan. Informasi yang berkualitas tinggi dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam pengambilan keputusan. Strategi yang efektif dalam pengelolaan data mencakup beberapa langkah seperti pengumpulan, pembersihan, integrasi, analisis, dan pelaporan data. Setiap langkah harus dilakukan dengan teliti untuk memastikan data yang diolah tetap akurat dan relevan. Peran teknologi sangat penting dalam pengelolaan data. Pemanfaatan perangkat lunak dan alat analisis data yang canggih dapat mengotomatisasi proses pengolahan data dan mengurangi kesalahan manusia. Keterampilan dan pelatihan yang memadai bagi staf yang terlibat dalam pengelolaan data sangat krusial, termasuk pemahaman yang mendalam tentang metode pengolahan data, alat yang digunakan, dan kemampuan untuk menginterpretasikan hasil analisis data. Implementasi kebijakan dan standar yang jelas dalam pengelolaan data membantu menjaga konsistensi dan kualitas data. Standar ini mencakup tata kelola data, keamanan data, dan privasi data. Pengolahan data yang efektif menghasilkan informasi yang lebih akurat, relevan, dan dapat dipercaya, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kinerja organisasi, mempercepat inovasi, dan memberikan keunggulan kompetitif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan apresiasi yang mendalam kepada semua yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan artikel jurnal ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis telah berusaha keras dan maksimal untuk menghasilkan artikel jurnal ini dengan kualitas terbaik yang dapat dicapai. Meskipun demikian, penulis sadar bahwa masih ada ruang untuk perbaikan dalam artikel ini. Oleh karena itu, penulis dengan tulus menerima segala kritik dan saran yang membangun. Sebagai kesimpulan, penulis berharap agar artikel ini dapat memberikan manfaat bagi semua yang membutuhkannya.

REFERENSI

- Aedi, Nur. 2010. *Pengolahan dan Analisis Data Hasil Penelitian*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Ahmad, L., & Munawir. (2018). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BUKU REFERENSI*. Banda Aceh: Lembaga Komunitas Informasi Teknologi Aceh (KITA).
- Amalia, & Pratomo. (2016). Pengaruh Kualitas Sistem Informasi, Kualitas Informasi, Dan Perceived Usefulness Terhadap Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akuntansi 3(2), 1516.
- Anonimous. 2009. *Pengolahan Data Statistik dengan SPSS 16.0*. Wahana Komputer. Semarang
- Ardini. (2014). Pengaruh Kualitas Sistem, Kualitas Informasi dan Kepuasan Pengguna ACCURATE terhadap Kinerja Individu. *Jurnal Ilmu & Riset Akuntansi*, 3(9), 1-5.
- Bachri, B. S. (2010). Meyakinkan validitas data melalui triangulasi pada penelitian kualitatif. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10 (1), 46-62.
- Batini, C., Cappiello, C., Francalanci, C., & Maurino, A. (2009). *Methodologies for Data Quality Assessment and Improvement*

- Buana, & Wirawati. (2018). Pengaruh Kualitas Sistem Informasi, Kualitas Informasi, dan Perceived Usefulness Pada Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akuntansi. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, 22(1), 683- 713. doi: 10.24843/EJA.2018.v22.i01.p26
- Hasanah, H. (2017). TEKNIK-TEKNIK OBSERVASI (Sebuah Alternative Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial). *At-Taqaddum*, 8(1), 21-46.
- Octaviani, R., & Sutriani, E. (2019). Analisis Data dan Pengecekan Keabsahan Data. *INA-Rachmawati, I.N. (2007). Pengumpulan data dalam penelitian kualitatif:wawancara. Jurnal Keperawatan Indonesia*, 11(1), 35-40.