

Department of Digital Business

# Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <a href="https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS">https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS</a>

Vol. 4 No. 2 (2025) pp: 5303-5307

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

# Optimalisasi Efektivitas Penggunaan Aplikasi *Spreadshet* dan Sistem Informasi Manajemen dalam Proses Pengauditan Laporan Keuangan

#### Nurul Hasanah, Haslindah, Hartas Hasbi

<sup>123</sup>Akuntansi syariah, Institut Agama Islam Negeri Bone nurulhasanahbone@gmail.com¹, haslindah@iain.bone.ac.id², hartashasbi@gmail.com³

#### Abstrak

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah proses pengelolaan data dan sistem audit, termasuk penggunaan aplikasi spreadsheet dan Sistem Informasi Manajemen (SIM). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas gabungan kedua teknologi tersebut dalam proses audit laporan keuangan di Kantor Pusat Wahdah Inspirasi Zakat (WIZ) Makassar Sulawesi Selatan. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi terhadap auditor dan staf di lapangan. Hasil menunjukkan bahwa spreadsheet memudahkan analisis data dan mempercepat proses perhitungan, namun rentan terhadap kesalahan dan kurangnya keamanan. Sementara itu, SIM meningkatkan efisiensi, otomatisasi, dan akurasi data, meskipun bergantung pada infrastruktur jaringan dan membutuhkan pelatihan. Integrasi keduanya memperkuat proses audit, meningkatkan kecepatan, akurasi, serta transparansi laporan keuangan. Kendala teknis tetap ada, namun secara umum kombinasi ini mampu mengoptimalkan efektivitas proses audit di lembaga non-profit. Temuan ini memberikan kontribusi penting bagi pengembangan sistem audit berbasis teknologi di sektor serupa.

Kata kunci: Aplikasi Spreadsheet, Sistem Informasi Manajemen, Efektivitas Audit

# 1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan besar dalam pengelolaan data dan sistem akuntansi, termasuk dalam dunia audit [1]. Aplikasi *Spreadsheet* dan Sistem Informasi Manajemen (SIM) menjadi dua perangkat utama yang mendukung efektivitas proses audit. Di Kantor Pusat Wahdah Inspirasi Zakat (WIZ) Makassar Sulawesi Selatan, laporan keuangan dari setiap cabang kabupaten dikirim ke pusat untuk diaudit. Dalam proses tersebut, WIZ menggunakan Spreadsheet sebagai alat utama audit yang didukung oleh SIM.

Spreadsheet seperti Microsoft Excel digunakan karena fleksibel, familiar, dan berbiaya rendah, namun memiliki tantangan seperti kompleksitas sistem dan kerentanan terhadap serangan siber. Penelitian Siti Mahmuda dkk. menunjukkan bahwa meskipun mudah digunakan, spreadsheet memiliki keterbatasan penyimpanan dan keamanan [2]. Di sisi lain, SIM unggul dalam integrasi dan otomatisasi data, sebagaimana dibuktikan dalam penelitian Enggar Novianto yang menunjukkan SIM meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data [3].

Optimalisasi teknologi dalam audit penting untuk efisiensi dan akurasi, serta meminimalkan kesalahan manusia. Namun, penelitian tentang efektivitas gabungan Spreadsheet dan SIM dalam konteks lembaga non-profit seperti WIZ masih terbatas. Banyak penelitian sebelumnya hanya fokus pada satu teknologi dan pada sektor swasta atau pemerintah.

Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi bagaimana kombinasi Spreadsheet dan SIM dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi audit laporan keuangan, khususnya pada lembaga non-profit di Indonesia. Kebaruannya terletak pada analisis integrasi keduanya dalam satu lembaga, yang diharapkan menjadi referensi audit berbasis teknologi di sektor serupa.

Tujuan utama penelitian ini adalah menganalisis efektivitas penggunaan Spreadsheet dan SIM dalam proses audit di Kantor Pusat WIZ Makassar. Penelitian ini diangkat untuk mengetahui sejauh mana kedua teknologi tersebut dioptimalkan dalam mendukung audit yang berperan penting menjaga akuntabilitas dan transparansi lembaga. Topik ini dipilih karena relevan dengan kondisi sosial organisasi, di mana laporan dari tingkat kabupaten seperti Bone memerlukan audit terintegrasi di kantor pusat.

Optimalisasi Efektivitas Penggunaan Aplikasi Spreadshet dan Sistem Informasi Manajemen dalam Proses Pengauditan Laporan Keuangan

#### 2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan field research dengan pendekatan kualitatif. Peneliti terjun langsung ke lokasi untuk berinteraksi dengan subjek penelitian, yaitu auditor dan staf di kantor pusat Wahdah Inspirasi Zakat (WIZ) Makassar. Data primer diperoleh melalui wawancara dan observasi terhadap auditor dan staf WIZ terkait penggunaan aplikasi spreadsheet dan SIM. Data sekunder berasal dari jurnal, buku, dan dokumen relevan yang mendukung penelitian. Subjek penelitian adalah auditor, manajer keuangan, dan staf WIZ. Data dikumpulkan melalui observasi langsung, wawancara mendalam dengan pihak terkait, dan dokumentasi terhadap data dan sistem yang digunakan dalam proses audit.

#### 3. Hasil dan Diskusi

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan aplikasi Spreadsheet dan Sistem Informasi Manajemen (SIM) dalam proses pengauditan laporan keuangan pada Kantor Pusat Wahdah Inspirasi Zakat (WIZ) Makassar Sulawesi Selatan. Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi terhadap auditor internal, diperoleh temuan bahwa kedua aplikasi ini memiliki peran yang signifikan dalam mendukung kelancaran dan kualitas audit, meskipun tetap terdapat tantangan dalam implementasinya.

#### Efektivitas Penggunaan Aplikasi Spreadsheet

Aplikasi spreadsheet digunakan sebagai alat utama dalam pengolahan awal data audit. Auditor menyampaikan bahwa spreadsheet sangat membantu dalam menyusun dan menghitung data dari laporan keuangan yang diterima dari berbagai cabang WIZ. Dengan fitur seperti rumus otomatis, pivot table, dan grafik, proses analisis menjadi lebih cepat dan mudah dipahami. Spreadsheet juga memudahkan auditor dalam melakukan rekonsiliasi dan dokumentasi hasil pemeriksaan.

Namun demikian, efektivitas spreadsheet tidak lepas dari sejumlah keterbatasan. Data yang dimasukkan ke dalam spreadsheet masih dilakukan secara manual, sehingga rawan terjadi kesalahan input yang dapat berdampak pada hasil analisis audit. Selain itu, spreadsheet tidak menyediakan sistem audit trail yang memadai, sehingga sulit untuk mengetahui siapa yang mengubah data dan kapan perubahan itu dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa spreadsheet efektif untuk pekerjaan teknis cepat, tetapi kurang dari sisi keamanan dan pengawasan data.

### Efektivitas Penggunaan Sistem Informasi Manajemen (SIM)

Sistem Informasi Manajemen (SIM) di WIZ Makassar digunakan untuk mengelola data keuangan secara terpusat dan otomatis. Berdasarkan hasil wawancara, SIM dianggap sebagai tulang punggung proses audit karena mampu menyajikan data yang lebih real-time, terintegrasi, dan akurat. Auditor menyebutkan bahwa SIM mendukung otomatisasi tugas audit, seperti pelacakan transaksi, validasi dokumen, dan pencatatan bukti audit secara sistematis. Fitur ini mempercepat proses verifikasi dan membantu auditor dalam memantau konsistensi data keuangan antarperiode.

Namun, ada beberapa catatan yang perlu diperhatikan terkait efektivitas SIM. Salah satu hambatan utama adalah ketergantungan sistem pada jaringan internet. Ketika terjadi gangguan jaringan, auditor kesulitan mengakses data, yang menyebabkan keterlambatan dalam proses audit. Selain itu, tidak semua auditor mahir dalam mengoperasikan SIM, sehingga dibutuhkan pelatihan secara berkala. Meskipun begitu, secara umum SIM dinilai sangat efektif dalam memperkuat sistem pengendalian internal dan mendukung pelaporan yang lebih transparan dan akuntabel.

# 3. Integrasi dan Dampak Gabungan Spreadsheet dan SIM

Penggunaan spreadsheet dan SIM secara terintegrasi memberikan dampak positif dalam proses pengauditan laporan keuangan di WIZ. Auditor menggunakan SIM sebagai sumber data utama yang bersifat sistematis dan terstandarisasi, lalu mengolah data tersebut menggunakan spreadsheet untuk kebutuhan analisis mendalam atau pelaporan tambahan yang belum tersedia dalam sistem. Kombinasi ini terbukti mempercepat pekerjaan audit, meningkatkan efisiensi waktu, dan mengurangi risiko kehilangan atau manipulasi data.

Auditor di kantor pusat WIZ menyebutkan bahwa spreadsheet berguna dalam memperjelas pola keuangan, sementara SIM menjamin keakuratan data awal dan membantu melacak proses audit secara menyeluruh. Dampak positif ini terlihat dari meningkatnya kecepatan penyusunan laporan hasil audit dan menurunnya jumlah kesalahan yang ditemukan pada tahap verifikasi.

Namun demikian, hambatan tetap ada. Auditor menyebutkan bahwa format ekspor dari SIM kadang tidak kompatibel secara langsung dengan spreadsheet, sehingga dibutuhkan proses konversi yang memakan waktu. Selain itu, tantangan teknis seperti error sistem atau pembaruan aplikasi menjadi kendala yang menghambat alur kerja.

#### 4. Evaluasi Efektivitas Secara Umum

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas penggunaan aplikasi spreadsheet dan SIM dalam pengauditan laporan keuangan di Kantor Pusat WIZ Makassar cukup optimal. Keduanya berkontribusi dalam mempercepat proses audit, meningkatkan akurasi data, serta mendukung pengambilan keputusan yang berbasis informasi. Auditor juga menyampaikan kepuasan terhadap penerapan teknologi ini meskipun menyadari perlunya peningkatan dari sisi pelatihan, infrastruktur jaringan, dan keamanan data.

Dengan adanya kombinasi dua alat teknologi ini, proses pengauditan di WIZ menjadi lebih efisien, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan. Penelitian ini juga menegaskan bahwa penggunaan teknologi audit yang tepat dapat memberikan dampak signifikan bagi lembaga non-profit dalam menjaga integritas dan akuntabilitas keuangannya.

Spreadsheet adalah perangkat lunak yang dirancang untuk mengolah, menganalisis, dan mengelola data dalam format tabel yang terdiri atas baris dan kolom. Aplikasi ini, seperti Microsoft Excel dan Google Sheets, dilengkapi dengan berbagai fitur yang memungkinkan pengguna untuk melakukan perhitungan matematis, analisis logika, serta manipulasi data secara otomatis dan akurat [4].

Adapun kelebihan dan kekurangan dari aplikasi spreadsheet yaitu :[5]

- 1. Kelebihan aplikasi spreadsheet
  - a. Mudah digunakan dan diakses oleh berbagai pengguna, baik auditor maupun klien, tanpa memerlukan pelatihan khusus.
  - b. Banyak aplikasi *spreadsheet* yang tersedia gratis atau dengan biaya yang terjangkau.
  - c. Aplikasi mudah disesuaikan dengan kebutuhan spesifik audit,baik dari segi format maupun perhitungan yang diperlukan.
  - d. Memungkinkan beberapa orang bekerja secara bersamaan dalam satu file, sehingga mempermudah proses review dan diskusi.
  - e. Fitur seperti grafik dan pivot table memudahkan penyajian data secara jelas dan informatif.
- 2. Kekurangan aplikasi spreadsheet
  - a. Aplikasi *spreadsheet* kurang mampu menangani volume data yang besar, sehingga tidak ideal untuk laporan keuangan yang kompleks.
  - b. Data di spreadsheet mudah diakses atau diubah tanpa izin karena kurangnya sistem keamanan.
  - c. Input data secara manual pada spreadsheet rentan terhadap kesalahan yang memengaruhi hasil audit.
  - d. Laporan keuangan yang kompleks sulit diatur di *spreadsheet*, meningkatkan risiko kesalahan dan kehilangan data.
  - e. *Spreadsheet* tidak selalu mencatat perubahan data, sehingga sulit melacak modifikasi dan menjamin keandalan.

Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan sistem yang dibuat untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, menganalisis, dan menyebarluaskan informasi guna mendukung proses pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi [6]. Secara sederhana, SIM dapat diibaratkan sebagai pusat kendali organisasi yang berperan dalam mengelola berbagai aktivitas bisnis, mulai dari operasional harian hingga perencanaan strategis.

Menurut Mahdiana (2018), Sistem Informasi Manajemen (SIM) terdiri dari beberapa komponen utama yang saling mendukung, yaitu [7]:

- 1. Perangkat Keras (*Hardware*)
- 2. Perangkat Lunak (*Software*)
- 3. Data
- 4. Prosedur
- 5. Sumber Daya Manusia

Selain itu, aplikasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) juga memiliki kelebihan dan kekurangan yaitu[8] :

- 1) Kelebihan aplikasi Sistem Informasi Manajemen (SIM)
  - a) Membantu mempercepat pengolahan data dan mendukung pengambilan keputusan lebih cepat.
  - b) Mengurangi kemungkinan kesalahan manusia dalam pengelolaan data dan laporan.
  - c) Memungkinkan akses data secara real-time untuk analisis yang lebih cepat dan akurat.
  - d) Dapat disesuaikan dengan kebutuhan para pekerja untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas kerja.
  - e) Mempermudah integrasi data antar-auditor untuk meningkatkan koordinasi dan akurasi audit.
- 2) Kekurangan Sistem Informasi Manajemen (SIM)
  - a) Membutuhkan biaya besar untuk pengembangan, penerapan, dan perawatannya.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.964 Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

- b) Memerlukan pelatihan auditor agar dapat mengoperasikan sistem dengan baik.
- c) Rentan terhadap gangguan teknis atau ancaman keamanan siber.
- d) Bergantung pada infrastruktur teknologi seperti perangkat keras dan koneksi internet yang stabil.
- e) Proses penerapan sering memakan waktu lama, terutama pada organisasi yang besar.

Menurut Alvin Arens, auditing adalah proses pengumpulan dan penilaian bukti terkait pernyataan tertentu mengenai informasi, untuk mengevaluasi sejauh mana pernyataan tersebut sesuai dengan standar yang telah ditentukan, kemudian hasilnya dilaporkan kepada pihak yang berkepentingan. Proses ini harus dilakukan oleh individu yang kompeten dan memiliki sifat independen [9] Menurut Agoes, auditing adalah salah satu bentuk atestasi, di mana atestasi sendiri adalah pernyataan ahli tentang keandalan atau kebenaran dari sebuah informasi atau pernyataan yang dibuat oleh pihak lain. Tujuan atestasi adalah memberikan penilaian atas keabsahan pernyataan tersebut. Sedangkan menurut Tuanakotta menjelaskan bahwa auditing memiliki karakteristik analitis, yakni melalui pemecahan informasi menjadi elemen-elemen yang lebih kecil untuk diperiksa secara mendalam. Proses audit dimulai dari pemeriksaan laporan keuangan, lalu ditelusuri ke buktibukti pendukung yang mendasari laporan tersebut [10].

Hasil dari audit ini kemudian dilaporkan untuk memberikan gambaran yang jelas dan objektif mengenai kebenaran dan kesesuaian informasi yang telah diaudit. Tujuan utama proses audit adalah memastikan keandalan data dan informasi keuangan yang digunakan dalam pengambilan keputusan ekonomi, yang dicapai melalui evaluasi kewajaran laporan keuangan oleh auditor independen dan kompeten berdasarkan bukti-bukti yang relevan [11]. Adapun jenis – jenis audit ada lima yaitu audit laporan keuangan, audit internal, audit ketaatan/kepatuhan, audit operasional, dan audit forensic [12].

Sebagai seorang pengaudit auditor tentunya harus mematuhi beberapa prinsip - prinsip pengauditan seperti integritas atau memiliki sikap yang jujur dan adil, memiliki sikap yang professional, objektif, dan dapat menyimpan rahasia.[13] Selain itu auditor wajib mengetahui tiga standar audit seperti Standar umum, Standar lapangan pekerjaan, dan Standar pelaporan [13].

Penggunaan aplikasi *Spreadsheet* dan Sistem Informasi Manajemen (SIM) dalam proses pengauditan laporan keuangan merupakan langkah strategis untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi audit. *Spreadsheet*, seperti Microsoft Excel, digunakan untuk mengorganisasi data keuangan, membuat perhitungan otomatis, dan melakukan analisis data menggunakan fitur seperti pivot table, grafik, atau formula khusus.

Sistem Informasi Manajemen (SIM), di sisi lain, menawarkan pengelolaan data yang lebih terintegrasi dan otomatis [14]. Dengan fitur pelacakan transaksi dan log aktivitas pengguna, SIM membantu auditor menelusuri bukti keuangan dengan lebih mudah. Selain itu, SIM dapat menghasilkan laporan keuangan yang terstandarisasi, sehingga mempermudah auditor dalam membandingkan hasil audit dengan standar akuntansi yang berlaku [15].

Kolaborasi antara *Spreadsheet* dan SIM semakin memperkuat efektivitas pengauditan laporan keuangan. Auditor dapat mengekspor data dari SIM ke *Spreadsheet* untuk melakukan analisis lebih mendalam atau validasi data secara manual. Sebaliknya, hasil analisis di *Spreedsheet* dapat digunakan untuk memberikan masukan terhadap pengelolaan data dalam SIM. Dengan kombinasi ini, proses audit menjadi lebih sistematis dan hemat waktu, sehingga hasil audit yang disampaikan lebih informatif dan dapat diandalkan.

### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi spreadsheet, khususnya Google Sheets, terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi proses pengauditan laporan keuangan di Kantor Pusat WIZ Makassar. Fitur-fitur seperti rumus otomatis, template audit, dan validasi data mempermudah auditor dalam perhitungan, analisis, dan dokumentasi audit, sehingga efisiensi waktu meningkat secara signifikan dibandingkan metode manual, meskipun masih diperlukan pengecekan ulang untuk menghindari kesalahan input data. Selain itu, penggunaan Sistem Informasi Manajemen (SIM) juga memberikan kontribusi besar dalam pengelolaan data audit secara terintegrasi dan real-time. SIM memungkinkan otomatisasi sebagian proses audit, memperkuat kontrol internal, mempercepat akses data lintas unit, serta membantu dalam identifikasi risiko dan analisis laporan keuangan, dengan dukungan fitur keamanan seperti audit trail dan kontrol akses yang meningkatkan transparansi dan akuntabilitas. Dampak gabungan dari penggunaan spreadsheet dan SIM memberikan hasil yang positif terhadap kualitas audit di WIZ Makassar, karena integrasi keduanya menghasilkan proses audit yang lebih cepat, akurat, dan terdokumentasi dengan baik. Walaupun terdapat beberapa kendala teknis seperti ketergantungan SIM pada kestabilan jaringan dan keterbatasan keamanan pada spreadsheet, secara keseluruhan sinergi antara kedua aplikasi tersebut mampu mengoptimalkan efektivitas proses pengauditan laporan keuangan di lembaga ini.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.964 Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

#### Referensi

- [1] E. Fauzi, M. Visar Sinatrya, N. Daru Ramdhani, R. Ramadhan, and Z. Muhammad Rasid Safari, "Pengaruh kemajuan teknologi informasi terhadap perkembangan akuntansi," *J. Ris. Pendidik. Ekon.*, vol. 7, no. 2, p. h.189, 2022.
- [2] S. Mahmuda, A. Sucipto, and S. Setiawansyah, "Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Tunjangan Karyawan Bulog (TKB) (Studi Kasus: Perum Bulog Divisi Regional Lampung)," J. Ilm. Sist. Inf. Akunt., vol. 1, no. 1, p. h. 14, 2021.
- [3] P. Studi Magister Teknologi Informasi, U. Teknologi Yogyakarta Jl Ring Road Utara, and J. Lor, "Enggar Novianto," J. Manaj. Inform. Sist. Inf., vol. 6, no. 1, p. h. 49, 2023.
- [4] S. Febiola and D. Evianti, "Analisis Penggunaan Software Akuntansi Spredsheet Terhadap Ketepatan Pencatatan Penjualan dan Penyajian Laporan Keuangan Pada PT. Indomaret Cabang Bogor 2," *J. Inform. Kesatuan*, vol. 1, no. 2, p. h. 4, 2021.
- [5] F. A. Putri, "Pembuatan Laporan Harian Ketidaklengkapan Pengisian Catatan Medis (KLPCM) Menggunakan Google Spreadsheet," AMMA J. Pengabdi. Masy., vol. 2, no. 5, p. h. 506, 2023.
- [6] S. Wahono and H. Ali, "Peranan Data Warehouse, Software Dan Brainware Terhadap Pengambilan Keputusan (Literature Review Executive Support Sistem for Business)," *J. Ekon. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, p. h. 225, 2021.
- [7] D. Aji, P. dan Mahdiana, "Penerapan Metode SAW Pada Sistem Penunjang Keputusan Penilaian Calon Asisten Lab ICT Terpadu Universitas Budi Luhur," *IDEALIS Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 2, no. 4, p. h. 154-158, 2019.
- [8] S. G. Rezeki, M. Irwan, and P. Nasution, "Peranan Penggunaan Basis Data dalam Sistem Informasi Manajemen," IJM Indones. J. Multidiscip., vol. 1, p. h. 6, 2023.
- [9] F. Fajrillah, H. Soewarno, and W. P. Prayuda, "Optimisasi Efisiensi Sistem Informasi Melalui Pengauditan Proses," *Innov. J. Soc.* ..., vol. 4, p. h.17365, 2024.
- [10] Anathasya Angelia Zeta Junus, Amelia Vernanda, Vanessa Gabriella, and Carmel Meiden, "Audit Operasional Dan Pengendalian Internal Pada Masa Pandemi Terhadap Efektivitas Dan Efisiensi Pengendalian Kinerja Manajemen Di Pt Belvamas Maritim Indontama," *Juremi J. Ris. Ekon.*, vol. 2, no. 2, pp. 181–192, 2022, doi: 10.53625/juremi.v2i2.3294.
- [11] B. T. Endaryono, A. Prasetyo, and S. Baliarto, "Peran Penting Tujuan Pengauditan Dan Asersi Manajemen Diperusahaan," *J. GICI J. Keuang. dan Bisnis*, vol. 16, no. 1, p. h. 30, 2024.
- [12] E. M. Ristianti, "Mengenal Jenis Jenis Audit Sistem Informasi Beserta Resikonya," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 18–20, 2014.
- [13] W. J. Tarigan et al., Pengenalan Dasar Auditing. Cendikia Mulia Mandiri, 2023.
- [14] A. al afif fadhil Aqilah, S. Bustamin, and S. Sultan sahrir, "Sistem Informasi Manajemen Persediaan Berbasis Web di CV. Makmur Sejahtera Palopo," *J. Process.*, vol. 18, no. 2, p. h. 228, 2023.
- [15] Y. Amrozi, Sistem Informasi Manajemen. Surabaya: Raziev Jaya.