Integrasi Strategis Penerapan, Pengembangan dan Pengadaan Sistem Informasi Akuntansi dalam Memperkuat Tata Kelola Organisasi: Kajian Literatur Deskriptif

Sri Hermawan[1], Syaiful Fajri Rahman[2], Hanafi Rifani[3], Teguh Setiawan[4], Irwansyah[5].
[1,2,3,4,5]Universitas Mulawarman-[1]*hermawansri80@gmail.com*
-[2]*fajrirahman52@gmail.com*
-[3]*wirabuanaleo@gmail.com*
-[4]*tegoeh_tgr@yahoo.co.id*
-[5]*irwansyah@feb.unmul.ac.id*

Abstrak - *Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan memetakan secara komprehensif integrasi tiga pilar utama siklus hidup investasi teknologi informasi, yaitu penerapan (implementation), pengembangan (development), dan pengadaan (procurement) dalam mendukung tata kelola perusahaan yang baik (Good Corporate Governance).Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif berbasis kajian literatur deskriptif (descriptive literature study). Data sekunder bersumber dari publikasi ilmiah internasional bereputasi terindeks Scopus yang dianalisis menggunakan teknik sintesis konseptual dan analisis tematik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan sistem informasi akuntansi (SIA) membutuhkan pemilihan strategi konversi sistem (system cutover) yang tepat serta mitigasi hambatan keperilakuan (user resistance) melalui manajemen perubahan yang efektif. Pada fase pengembangan, pemilihan metodologi seperti SDLC Waterfall atau Agile Development harus diselaraskan dengan tingkat dinamika bisnis dan kebutuhan regulasi pelaporan. Sementara itu, pada fase pengadaan, keputusan Make or Buy wajib didasarkan pada kalkulasi Total Cost of Ownership (TCO) jangka panjang serta evaluasi ketat terhadap Service Level Agreement (SLA) vendor. Implikasi penelitian ini menegaskan pentingnya keterlibatan tim akuntansi dan pengguna akhir (end-user) sejak tahap analisis kebutuhan hingga pengujian User Acceptance Testing (UAT) guna menjaga kontinuitas jejak audit (audit trail) dan integritas data keuangan entitas.*

Kata Kunci: *Sistem Informasi Akuntansi, Siklus Hidup Investasi TI, Konversi Sistem, Total Cost of Ownership, Tata Kelola Perusahaan.*

1. PENDAHULUAN

Dalam era bisnis modern yang dinamis dan kompetitif, pergerakan data serta informasi telah bertransformasi menjadi aset strategis krusial bagi keunggulan kompetitif dan keberlanjutan organisasi (Bhimani, 2020; Korhonen et al., 2020). Akselerasi transformasi digital menuntut entitas untuk mengelola volume transaksi secara cepat, akurat, real-time, dan terintegrasi lintas fungsi (Knudsen, 2020; Moll & Yigitbasioglu, 2019). Dalam ranah akuntansi, Sistem Informasi Akuntansi (SIA) hadir sebagai struktur terintegrasi yang mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan mengomunikasikan data keuangan guna mendukung pengambilan keputusan strategis maupun operasional (M. Al-Okaily, 2024; Paula Monteiro et al., 2022). Seiring dengan adopsi teknologi seperti *cloud computing*, *big data analytics*, dan otomatisasi proses, SIA tidak lagi dipandang sekadar sebagai instrumen pencatatan administratif belaka (Lutfi, 2022; Tiron-Tudor & Deliu, 2022). Lebih jauh, sistem ini berfungsi sebagai tulang punggung operasional yang menjamin efisiensi bisnis,kualitas informasi keuangan, serta keberhasilan penerapan tata kelola perusahaan yang baik (*Good Corporate Governance*) melalui transparansi dan akuntabilitas pelaporan (Al-Dmour et al., 2019; A. Al-Okaily et al., 2020). Sebaliknya, kelemahan atau kegagalan pada desain maupun implementasi sistem informasi akuntansi dapat menimbulkan risiko asimetri informasi, kerentanan keamanan siber, serta berdampak fatal terhadap keandalan laporan keuangan dan efektivitas sistem pengendalian internal entitas (Krishnan et al., 2020; Rosati et al., 2019; Sahu et al., 2018).

Meskipun memiliki peranan yang sangat vital, implementasi sistem informasi di tingkat organisasi kerap menghadapi tantangan yang kompleks. Siklus hidup sistem informasi mencakup berbagai tahapan kritis, mulai dari pengadaan,pengembangan, hingga penerapan. Tingginya angka kegagalan proyek sistem informasi di lapangan umumnya dipicu oleh ketidaksesuaian sistem

dengan kebutuhan bisnis, pembengkakan biaya (*cost overrun*), keterlambatan jadwal proyek, serta adanya resistensi dari pengguna (*user resistance*) (Yohannes & Mauritsius, 2022). Kendala-kendala tersebut mengindikasikan masih lemahnya tata kelola organisasi dalam mengintegrasikan tiga fase utama siklus hidup sistem informasi secara optimal.

Fase pertama, yakni pengadaan sistem informasi (*system procurement*), melibatkan keputusan strategis organisasi untuk memperoleh perangkat lunak, perangkat keras, maupun jasa konsultasi teknologi informasi. Joyce (2006) dan Christiansen et al. (2021) menjelaskan bahwa kerangka pengadaan bertumpu pada analisis keputusan *Make or Buy* (mengembangkan sendiri atau membeli paket *off-the-shelf*), skema alih daya (*outsourcing*), hingga adopsi teknologi berbasis awan (*Software-as-a-Service*/SaaS). Kegagalan pada tahap pengadaan dapat berakibat pada ketidaksesuaian spesifikasi teknologi dengan skala kebutuhan organisasi.

Fase berikutnya adalah pengembangan sistem (*system development*), yaitu serangkaian tahapan terstruktur yang dilalui untuk merancang dan membangun sistem informasi baru atau memperbarui sistem yang ada. Rizky & Putri (2026) dan Khoza & Marnewick (2020) menjelaskan bahwa metodologi pengembangan sistem membentang dari pendekatan linier konvensional seperti *System Development Life Cycle* (SDLC) *Waterfall* hingga pendekatan adaptif modern seperti *Agile Development* dan *Prototyping*. Pemilihan metodologi yang tidak tepat dapat menghambat fleksibilitas organisasi dalam merespons perubahan kebutuhan bisnis.

Fase terakhir yang tidak kalah krusial adalah penerapan sistem (*system implementation*), yaitu proses menerjemahkan rancangan teknis menjadi bentuk operasional nyata di lingkungan organisasi. Gantira Mira et al. (2020) dan Lutfi (2022) menegaskan bahwa tahapan penerapan meliputi aktivitas konversi data, pengujian *User Acceptance Testing* (UAT), hingga strategi manajemen perubahan (*change management*) untuk meminimalkan hambatan adaptasi operasional dari para pengguna. Tanpa manajemen perubahan yang terstruktur, sistem terbaik sekalipun berisiko tidak dimanfaatkan secara optimal.

Berdasarkan dinamika dan tantangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif bagaimana konsep dan proses penerapan sistem informasi, pilihan metodologi pengembangan, serta strategi pengadaan sistem informasi yang efektif dan akuntabel dalam memperkuat tata kelola organisasi.

2. METODE

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif dengan metode kajian literatur deskriptif (*descriptive literature study*).Metode ini dipilih untuk secara komprehensif mengkaji, memetakan, serta mengevaluasi kerangka kerja penerapan (*implementation*), pengembangan (*development*), dan pengadaan (*procurement*) sistem informasi dalam konteks investasi teknologi organisasi. Sebagaimana ditekankan oleh Chandrarin (2018), ketepatan pemilihan metode dan pendekatan analisis sangat krusial untuk menggambarkan hubungan serta dinamika antarvariabel secara akurat, sehingga memberikan dasar yang kuat bagi pengambilan keputusan teoritis maupun praktis.

Data dan Sumber Data yang digunakan dalam penelitian ini seluruhnya merupakan data sekunder. Sumber data utama diperoleh dari artikel riset ilmiah bereputasi internasional yang terindeks Scopus, di antaranya mencakup penelitian mengenai evaluasi keandalan dan tata kelola Sistem Informasi Akuntansi oleh Al-Dmour et al. (2019) dan Delone & Mclean (2003), dinamika adopsi dan keberlanjutan sistem informasi pada entitas bisnis oleh M. Al-Okaily (2024) , pengadaan dan alokasi sumber daya teknologi oleh Joyce (2006), serta implementasi integrasi sistem berbasis ERP oleh Gantira Mira et al. (2020)

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka (*library research*) dan dokumentasi terstruktur terhadap basis data jurnal Scopus bereputasi tinggi. Selanjutnya, analisis data mengadopsi teknik sintesis konseptual dan analisis tematik (*thematic analysis*) yang mencakup empat tahapan utama::

1. Reduksi Data (*Data Reduction*): Mengidentifikasi, memilah, dan menyaring konsep-konsep kunci dari artikel Scopus yang relevan dengan investasi teknologi.
2. Pengelompokan Tema (*Categorization*): Mengklasifikasikan temuan berdasarkan tiga fase utama siklus hidup sistem informasi, yaitu pengadaan (*procurement*), pengembangan (*development*), dan penerapan (*implementation*).

3. Penyajian Data (*Data Display*): Menyusun narasi komparatif dan matriks konseptual untuk menggambarkan keterkaitan antarvariabel secara sistematis.
4. Penarikan Kesimpulan (*Conclusion Drawing/Verification*): Merumuskan sintesis teoritis dan rekomendasi manajerial yang valid guna meminimalkan bias interpretasi subjektif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Gambaran umum siklus investasi sistem informasi investasi teknologi informasi memerlukan pengelolaan siklus hidup yang sistematis agar mampu memberikan nilai tambah ekonomi dan operasional bagi organisasi. Siklus tersebut terbagi dalam tiga pilar utama yang saling terintegrasi: Penerapan (*Implementation*), Pengembangan (*Development*), dan Pengadaan (*Procurement*).

Analisis tahapan dan strategi penerapan sistem informasi

Penerapan sistem informasi melibatkan konversi teknis dan operasional dari rancangan desain menuju lingkungan operasional nyata. Tahapan utama mencakup:

1. *Coding atau Configuration*: Pengkodean modular atau konfigurasi modul *Enterprise Resource Planning* (ERP).
2. *System Testing*: Pengujian komprehensif yang terdiri atas *Unit Testing*, *Integration Testing*, dan *User Acceptance Testing* (UAT).
3. *Data Conversion/Migration*: Pembersihan (*data cleansing*) dan pemindahan data master dari sistem lama ke sistem baru.
4. *User Training & Support*: Pelatihan pengguna serta pendampingan pasca-konversi.

Guna meminimalkan risiko kegagalan operasional, organisasi dapat menetapkan salah satu dari empat strategi konversi sistem (*System Cutover*):

1. Konversi Langsung (*Direct Cutover*): Penghentian sistem lama secara seketika dan mengaktifkan sistem baru.Memiliki efisiensi biaya tinggi namun berisiko fatal jika terjadi ketidakstabilan sistem.
2. Konversi Paralel (*Parallel Conversion*): Menjalankan kedua sistem secara bersamaan dalam kurun waktu tertentu. Merupakan pendekatan paling aman untuk sistem akuntansi vital karena menjaga kontinuitas data,meskipun memicu beban kerja ganda.
3. Konversi Bertahap (*Phased Conversion*): Penerapan secara parsial berdasarkan modul atau unit fungsional organisasi.
4. Konversi Pilot (*Pilot Conversion*): Menguji sistem baru pada satu entitas atau cabang percontohan sebelum dipublikasikan secara menyeluruh.

Analisis metodologi

Pemilihan pengembangan metodologi dipengaruhi oleh tingkat kepastian spesifikasi kebutuhan bisnis dan dinamika lingkungan organisasi.

Tabel 1. Komparasi Metodologi Pengembangan Sistem Informasi

Metodologi	Kelebihan	Kekurangan
SDLC (*Waterfall*)	Terstruktur rapi, dokumentasi lengkap, cocok untuk kebutuhan yang stabil.	Kaku, sulit beradaptasi terhadap perubahan di tengah jalan, siklus rilis lambat.
Prototyping	Pengguna memperoleh gambaran visual secara cepat dan dapat memberikan *feedback* awal.	Risiko iterasi berulang tanpa batasan waktu yang jelas jika tidak terkelola dengan baik.
Agile Development (*Scrum/Kanban*)	Fleksibel, iteratif (*sprint* 2–4 minggu), sangat adaptif terhadap perubahan kebutuhan.	Membutuhkan komitmen dan kolaborasi tim internal yang intensif.
RAD (*Rapid Application Development*)	Siklus pengembangan sangat cepat berbasis pemodelan visual.	Sangat bergantung pada ketersediaan alat bantu khusus dan partisipasi pengguna secara penuh.

Sumber: Data diolah, 2026

Analisis Keputusan dan Prosedur Pengadaan Sistem Informasi Keputusan pengadaan menuntut analisis strategis *"Make or Buy"*:

1. *In-House Development*: Pengembangan internal jika organisasi memiliki kapabilitas teknis yang kuat dan aplikasi bersifat spesifik/unik.
2. *Off-the-Shelf Software* (COTS): Pembelian paket perangkat lunak siap pakai untuk kebutuhan standar industri.
3. *Outsourcing atau Custom Development*: Memanfaatkan jasa vendor eksternal untuk membangun sistem secara khusus (*custom*).
4. *Software-as-a-Service* (SaaS): Mengadopsi aplikasi berbasis awan (*cloud*) melalui skema berlangganan (*subscription*).

Proses pengadaan formal dilakukan melalui penyusunan spesifikasi kebutuhan, penerbitan dokumen pengadaan (*Request for Information*-RFI dan *Request for Proposal*-RFP), evaluasi vendor berbasis kriteria fungsionalitas dan *Total Cost of Ownership* (TCO), serta penandatanganan kontrak yang memuat *Service Level Agreement* (SLA) dan *Non-Disclosure Agreement* (NDA).

Pembahasan

Penerapan Sistem dan Manajemen Perubahan dalam Akuntansi

Kegagalan dalam penerapan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) mendasar sering kali bukan dipicu oleh defisit teknis perangkat lunak semata, melainkan oleh faktor keperilakuan seperti resistensi pengguna (*user resistance*) serta ketidakmampuan organisasi dalam mengelola *change management* (Larasati et al., 2023; Lutfi, 2022). Dalam ranah akuntansi dan pelaporan keuangan, adopsi strategi konversi paralel (*parallel conversion*) menjadi langkah krusial untuk menjamin verifikasi data silang (*cross-verification*) serta memelihara kontinuitas jejak audit (*audit trail*) (Gantira Mira et al., 2020). Pengujian kelayakan teknis melalui UAT dan pelaksanaan *data cleansing* yang akurat terbukti secara signifikan menurunkan risiko terjadinya salah saji material (*material misstatement*) serta menjaga efektivitas pengendalian internal Perusahaan (Al-Dmour et al., 2019; Krishnan et al., 2020).

Kesesuaian Metodologi Pengembangan dengan Dinamika Bisnis

Dari perspektif tata kelola TI, pemilihan metodologi pengembangan berkorelasi langsung dengan tingkat kepatuhan terhadap standar akuntansi dan kebutuhan regulasi yang berlaku. Model linier konvensional seperti *Waterfall* terbukti lebih unggul dalam sistem yang membutuhkan kepatuhan dokumentasi yang ketat dan struktur otorisasi berjenjang (Rizky & Putri, 2026). Sebaliknya, pada lanskap bisnis berfluktuasi tinggi, penerapan *Agile Development* memberikan fleksibilitas operasional bagi organisasi untuk menyesuaikan fitur SI tanpa mengorbankan fungsionalitas dasar pengendalian akuntansi (Khoza & Marnewick, 2020).

Keputusan Pengadaan dan Total Cost of Ownership (TCO)

Banyak organisasi melakukan kekeliruan dengan hanya menitikberatkan pengadaan pada pengeluaran akuisisi awal (*initial acquisition cost*). Pengabaian terhadap komponen *Total Cost of Ownership* (TCO), seperti biaya lisensi berkala,pelatihan personel, pemeliharaan (*maintenance*), modifikasi (*customization*), dan upgrade infrastruktur—sering kali berujung pada pembengkakan anggaran (*cost overrun*) (Christiansen et al., 2021; Joyce, 2006). Meskipun keputusan pengadaan berbasis alih daya (*outsourcing*) atau SaaS dapat menekan pengeluaran belanja modal awal (*Capital Expenditure* atau CapEx), strategi ini menuntut evaluasi ketat terhadap kepatuhan SLA vendor dan pengamanan data finansial sensitif (*data security*) untuk menjaga integritas tata kelola perusahaan (*Good Corporate Governance*) dan keberlanjutan investasi teknologi (Al-Okaily, 2024; Delone & Mclean, 2003).

Keselarasan strategis antara pengadaan, pengembangan, dan penerapan merupakan kunci utama dalam meminimalkan risiko kegagalan operasional serta menjamin keberhasilan investasi sistem informasi organisasi. Pengambilan keputusan pengadaan berbasis kalkulasi *Total Cost of Ownership* (TCO) yang komprehensif, pemilihan metodologi pengembangan yang adaptif terhadap dinamika bisnis, serta eksekusi penerapan yang ditopang oleh manajemen perubahan (*change*

management) dan pengujian ketat terbukti menjadi pilar vital dalam memelihara integritas data keuangan, menjamin kontinuitas jejak audit (*audit trail*), dan memperkuat tata kelola perusahaan yang baik (*Good Corporate Governance*).

4. KESIMPULAN

Penerapan (*implementation*), pengembangan (*development*), dan pengadaan (*procurement*) merupakan tiga pilar strategis yang saling terintegrasi secara holistik dalam siklus hidup investasi teknologi informasi organisasi.Berdasarkan hasil analisis konseptual dan tematik terhadap literatur bereputasi internasional, kesimpulan penelitian ini merujuk pada tiga aspek utama:

1. Penerapan Sistem Informasi: Keberhasilan penerjemahan rancangan teknis menjadi bentuk operasional tidak hanya bergantung pada keandalan infrastruktur perangkat lunak semata, melainkan pada ketepatan pemilihan strategi konversi (*system cutover*) dan efektivitas manajemen perubahan (*change management*). Penggunaan konversi paralel terbukti paling efektif pada Sistem Informasi Akuntansi (SIA) untuk menjamin kontinuitas jejak audit (*audit trail*) dan meminimalkan risiko salah saji material.
2. Pengembangan Sistem Informasi: Kesesuaian metodologi pengembangan sangat ditentukan oleh kepastian spesifikasi kebutuhan bisnis dan dinamika lingkungan operasional. Pendekatan konvensional (*Waterfall*) unggul dalam menjaga kepatuhan dokumentasi dan otorisasi berjenjang yang ketat, sedangkan pendekatan adaptif (*Agile Development*) memberikan fleksibilitas tinggi bagi organisasi untuk merespons dinamika pasar tanpa mengorbankan fungsionalitas pengendalian internal.
3. Pengadaan Sistem Informasi: Analisis strategis *"Make or Buy"* harus dievaluasi secara komprehensif melalui kalkulasi *Total Cost of Ownership* (TCO) jangka panjang, bukan sekadar biaya akuisisi awal (*initial acquisition cost*). Skema *outsourcing* atau adopsi berbasis awan (*SaaS*) efektif memangkas belanja modal awal (*CapEx*),namun menuntut pengawasan ketat terhadap *Service Level Agreement* (SLA) vendor dan keamanan data finansial demi menegakkan tata kelola perusahaan yang baik (*Good Corporate Governance*).

.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Dmour, A. H., Abood, M., & Al-Dmour, H. H. (2019). The implementation of SysTrust principles and criteria for assuring reliability of AIS: empirical study. *International Journal of Accounting and Information Management*, *27*(3), 461–491. https://doi.org/10.1108/IJAIM-05-2017-0067

Al-Okaily, A., Shaari, M., Rahman, A., Al-Okaily, M., Syahida, W. N., Ismail, W., & Ali, A. (2020). Measuring the Success of Accounting Information Systems: Applying the DeLone and McLean Model at the Organizational Level. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, *31*(14). www.jatit.org

Al-Okaily, M. (2024). Toward an integrated model for the antecedents and consequences of AIS usage at the organizational level. *EuroMed Journal of Business*, *19*(3), 645–666. https://doi.org/10.1108/EMJB-05-2022-0100

Bhimani, A. (2020). Digital data and management accounting: why we need to rethink research methods. *Journal of Management Control*, *31*(1–2), 9–23. https://doi.org/10.1007/s00187-020-00295-z

Christiansen, V., Haddara, M., & Langseth, M. (2021). Factors Affecting Cloud ERP Adoption Decisions in Organizations. *Procedia Computer Science*, *196*, 255–262. https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.012

Delone, W. H., & Mclean, E. R. (2003). Sloan Management Review, and others. In *Communications of the ACM. DATABASE. Han>aril Business Review* (Vol. 19).

Gantira Mira, I., Lubis, M., Puspitasari, W., & Ridho Lubis, A. (2020). ERP system implementation

with accounting modules in national amil zakat institutions. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, *801*(1). https://doi.org/10.1088/1757-899X/801/1/012117

Joyce, W. B. (2006). Accounting, purchasing and supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, *11*(3), 202–207. https://doi.org/10.1108/13598540610662095

Khoza, L., & Marnewick, C. (2020). Waterfall and Agile information system project success rates – A South African perspective. *South African Computer Journal*, *32*(1). https://doi.org/10.18489/sacj.v32i1.683

Knudsen, D. R. (2020). Elusive boundaries, power relations, and knowledge production: A systematic review of the literature on digitalization in accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, *36*. https://doi.org/10.1016/j.accinf.2019.100441

Korhonen, T., Selos, E., Laine, T., & Suomala, P. (2020). Exploring the programmability of management accounting work for increasing automation: an interventionist case study. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, *34*(2), 253–280. https://doi.org/10.1108/AAAJ-12-2016-2809

Krishnan, J., Krishnan, J., & Liang, S. (2020). Internal control and financial reporting quality of small firms. *Review of Accounting and Finance*, *19*(2), 221–246. https://doi.org/10.1108/RAF-05-2018-0107

Larasati, S. D., Eitiveni, I., & Mahardhika, P. (2023). Analysis of ERP Critical Failure Factors: A Case Study in an Indonesian Mining Company. In *Journal of Information System)* (Vol. 19, Number 2).

Lutfi, A. (2022). Understanding the Intention to Adopt Cloud-based Accounting Information System in Jordanian SMEs. *The International Journal of Digital Accounting Research*, 47–70. https://doi.org/10.4192/1577-8517-v22_2

Moll, J., & Yigitbasioglu, O. (2019). The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research. *British Accounting Review*, *51*(6). https://doi.org/10.1016/j.bar.2019.04.002

Paula Monteiro, A., Vale, J., Leite, E., Lis, M., & Kurowska-Pysz, J. (2022). The impact of information systems and non-financial information on company success. *International Journal of Accounting Information Systems*, *45*. https://doi.org/10.1016/j.accinf.2022.100557

Rizky, A., & Putri, W. (2026). *Comparative Study of Waterfall and Agile Methods in Software Development*. https://ejournal.aropress.org/index.php/IJOBEI/index

Rosati, P., Deeney, P., Cummins, M., van der Werff, L., & Lynn, T. (2019). Social media and stock price reaction to data breach announcements: Evidence from US listed companies. *Research in International Business and Finance*, *47*, 458–469. https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.09.007

Sahu, N., Deng, H., & Mollah, A. (2018). *Investigating The Critical Success Factors Of Digital Transformation For Improving Customer Experience* (Vol. 18). http://aisel.aisnet.org/confirm2018http://aisel.aisnet.org/confirm2018/18

Tiron-Tudor, A., & Deliu, D. (2022). Reflections on the human-algorithm complex duality perspectives in the auditing process. *Qualitative Research in Accounting and Management*, *19*(3), 255–285. https://doi.org/10.1108/QRAM-04-2021-0059

Yohannes, A., & Mauritsius, T. (2022). Critical Success Factors in Information Technology Projects. In *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering* (Vol. 12, Number

7, pp. 45–67). IJETAE Publication House. https://doi.org/10.46338/ijetae0722_06