

MANAJEMEN PROYEK SISTEM INFORMASI UNTUK STUDI KASUS INTEGRASI AI

Agi Rahman Setiadi¹⁾, Fabio Castellini²⁾, Thufael Bintang Alfattah³⁾

^{1, 2, 3} Fakultas Teknik/Sistem dan Teknologi Informasi/Universitas Negeri Jakarta

email: agi.rahman.s@gmail.com¹⁾, fabioc1901@gmail.com²⁾, thufaelalfattah@gmail.com³⁾

Abstract

This study delves into the implementation strategies of project management in the development of information systems with artificial intelligence (AI) integration, bridging the realms of technology and management. Employing a qualitative method, the research meticulously explores the process of AI implementation within a specific sector's information system project. Key findings spotlight the challenges faced, such as the technical complexities arising from AI integration, while also revealing significant benefits like enhanced operational efficiency and superior predictive capabilities. The practical implications of this research underscore the importance of a profound understanding of effective project management in confronting advanced technological integrations. By marrying robust project management with knowledge of AI technology, organizations can harness its full potential in navigating the ever-evolving business dynamics. This study contributes to practitioners and researchers alike in exploring optimal ways to blend project management with artificial intelligence in tackling contemporary business challenges.

Keywords: *project management, information systems, AI integration, case study, system development, artificial intelligence, project management methods.*

Abstrak

Studi ini mendalami strategi implementasi manajemen proyek dalam pengembangan sistem informasi dengan integrasi kecerdasan buatan (AI), menjembatani antara bidang teknologi dan manajemen. Dengan menggunakan metode kualitatif, penelitian ini menelusuri secara rinci proses implementasi AI dalam suatu proyek sistem informasi di sektor tertentu. Temuan utama menyoroti tantangan yang dihadapi, seperti kompleksitas teknis yang muncul seiring integrasi AI, sekaligus mengungkap manfaat yang signifikan seperti peningkatan efisiensi operasional dan kemampuan prediktif yang lebih baik. Implikasi praktis dari penelitian ini memperkuat pentingnya pemahaman mendalam akan manajemen proyek yang efektif dalam menghadapi integrasi teknologi yang canggih. Dengan memadukan manajemen proyek yang matang dan pengetahuan akan teknologi AI, organisasi dapat memanfaatkan potensi penuhnya dalam menghadapi dinamika bisnis yang terus berubah. Studi ini memberikan kontribusi bagi praktisi dan peneliti dalam mengeksplorasi cara terbaik menggabungkan manajemen proyek dengan kecerdasan buatan dalam menghadapi tantangan bisnis masa kini.

Kata Kunci: manajemen proyek, sistem informasi, integrasi AI, studi kasus, pengembangan sistem, kecerdasan buatan, metode pengelolaan proyek.

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang berkembang pesat saat ini, sistem informasi menjadi fondasi utama bagi banyak organisasi dalam mengelola operasi mereka secara efisien dan efektif. Seiring dengan perkembangan teknologi, integrasi kecerdasan buatan (AI) telah menjadi pendorong utama dalam meningkatkan kemampuan sistem informasi untuk menghasilkan nilai tambah yang signifikan.

Dalam konteks ini, manajemen proyek memainkan peran yang sangat penting dalam memastikan kesuksesan implementasi sistem informasi yang kompleks, terutama ketika melibatkan teknologi canggih seperti AI.

Tujuan pendahuluan ini adalah untuk menjelaskan konteks yang mendasari studi kasus yang dipresentasikan dalam jurnal ini, yang

menggabungkan dua domain penting: manajemen proyek dan integrasi AI dalam pengembangan sistem informasi. Diskusi akan mencakup pentingnya manajemen proyek dalam konteks pengembangan sistem informasi, tantangan yang terkait dengan integrasi teknologi AI, dan relevansi penelitian ini dalam memahami bagaimana praktisi dapat menghadapi dinamika yang terus berkembang dalam lingkungan bisnis modern.

Manajemen proyek, sebagai kerangka kerja yang terbukti dalam mengelola proyek-proyek kompleks, memberikan fondasi yang kuat untuk menjaga jalannya proyek sistem informasi secara efektif. Dengan pendekatan yang terstruktur dan metodologi yang teruji, manajemen proyek memungkinkan organisasi untuk mengatur sumber daya, jadwal, dan risiko proyek dengan lebih baik, sehingga meningkatkan peluang kesuksesan. Namun, dengan berkembangnya kompleksitas teknologi, terutama dengan integrasi AI yang semakin meluas, manajemen proyek juga dihadapkan pada tantangan baru yang memerlukan adaptasi dan inovasi.

Integrasi AI dalam sistem informasi telah menjadi salah satu tren utama dalam pengembangan teknologi informasi. AI tidak hanya meningkatkan kemampuan sistem informasi untuk menganalisis dan memproses data secara cepat dan efisien, tetapi juga memberikan kemampuan prediktif dan adaptif yang memungkinkan organisasi untuk mengambil keputusan yang lebih baik dan lebih cepat. Namun, implementasi AI dalam konteks proyek sistem informasi sering kali melibatkan tantangan yang kompleks, seperti pemahaman yang mendalam tentang teknologi, pengelolaan risiko, dan koordinasi lintas-disiplin.

Dengan latar belakang ini, penelitian yang dilakukan dalam konteks studi kasus ini bertujuan untuk mengeksplorasi strategi dan pendekatan manajemen proyek yang efektif dalam menghadapi integrasi AI dalam pengembangan sistem informasi. Dengan memahami tantangan, manfaat, dan implikasi praktis dari interseksi antara manajemen proyek dan integrasi AI, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi praktisi dan peneliti di bidang ini. Selanjutnya, pendahuluan ini akan diikuti dengan uraian tentang metodologi penelitian yang digunakan dalam studi kasus ini,

diikuti dengan pembahasan hasil dan temuan yang diperoleh.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi Manajemen

Menurut Brown dan Weiner (2014), sistem informasi manajemen (SIM) adalah kerangka kerja yang terdiri dari perangkat lunak, perangkat keras, dan prosedur yang dirancang untuk menghasilkan, menyimpan, mengumpulkan, dan menyebarkan informasi yang relevan bagi pengambilan keputusan di berbagai tingkatan dalam suatu organisasi. SIM bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional, meningkatkan pengambilan keputusan, dan mendukung strategi bisnis organisasi. Di tingkat perencanaan strategis, SIM menyediakan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan terkait arah strategis organisasi, sedangkan di tingkat operasional, SIM mendukung kegiatan sehari-hari seperti pemrosesan transaksi dan pelaporan.

2.2 Manajemen Proyek

Menurut Schwalbe (2019), manajemen proyek adalah disiplin yang terfokus pada perencanaan, pengorganisasian, dan pengendalian sumber daya untuk mencapai tujuan proyek secara efektif dan efisien. Tujuan utama manajemen proyek adalah untuk menyelesaikan proyek sesuai dengan jadwal yang ditetapkan, dalam anggaran yang disediakan, dan dengan memenuhi spesifikasi yang ditetapkan. Manajer proyek bertanggung jawab untuk mengelola risiko, menetapkan sumber daya, mengatur jadwal, dan memastikan komunikasi yang efektif antara semua pihak yang terlibat dalam proyek.

2.3 Integrasi Kecerdasan Buatan dalam Sistem Informasi

Integrasi kecerdasan buatan (AI) dalam sistem informasi adalah integrasi teknologi AI seperti *machine learning*, *natural language processing*, dan *computer vision* ke dalam infrastruktur sistem informasi untuk meningkatkan kemampuan analisis, prediksi, dan pengambilan keputusan. Menurut Jurafsky dan Martin (2019), AI telah mengubah cara organisasi memproses dan memanfaatkan data, memungkinkan mereka untuk menghasilkan wawasan yang lebih dalam dan pengambilan keputusan yang lebih cerdas.

2.4 Tantangan dalam Integrasi AI dalam Proyek Sistem Informasi

Implementasi AI dalam proyek sistem informasi tidaklah tanpa tantangan. Menurut Hirsche (2020), beberapa tantangan utama yang dihadapi dalam integrasi AI termasuk kurangnya data yang berkualitas, kompleksitas teknis dalam pengembangan model AI yang efektif, dan tantangan etis terkait dengan penggunaan dan interpretasi output dari sistem AI. Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan pendekatan yang terstruktur dan metodologi yang tepat dalam manajemen proyek.

2.5 Strategi Manajemen Proyek untuk Integrasi AI

Dalam mengintegrasikan kecerdasan buatan (AI) dalam proyek sistem informasi, strategi manajemen proyek memegang peran penting dalam mengatasi kompleksitasnya. Menurut penelitian yang dipaparkan oleh Smith dan Anderson (2018), berbagai pendekatan telah diusulkan, seperti *Agile* dan *Waterfall*. Pendekatan *Agile* menawarkan fleksibilitas untuk menangani perubahan yang cepat, sementara *Waterfall* menyediakan struktur yang jelas untuk proyek-proyek dengan persyaratan yang stabil. Pemilihan strategi yang tepat harus mempertimbangkan karakteristik khusus dari proyek tersebut serta tujuan yang ingin dicapai, dengan fokus pada komunikasi yang efektif, kolaborasi tim yang baik, dan adaptasi terhadap perubahan. Dengan pendekatan yang tepat, integrasi AI dalam proyek sistem informasi dapat dilakukan dengan efisiensi dan efektivitas, menghasilkan solusi inovatif yang bernilai tambah bagi organisasi.

2.6 Pendekatan Manajemen Proyek Tradisional vs. Agile

Pendekatan tradisional dalam manajemen proyek, seperti pendekatan *Waterfall*, menekankan perencanaan yang terperinci dan urutan linear dalam pengembangan proyek. Di sisi lain, pendekatan *Agile* menawarkan fleksibilitas yang lebih besar dengan menekankan kolaborasi tim, tanggungjawab yang lebih besar terhadap perubahan, dan pengembangan iteratif. Menurut Turner (2019), pendekatan *Agile* sering dianggap lebih cocok untuk proyek-proyek yang melibatkan teknologi canggih seperti integrasi AI, karena memungkinkan adaptasi yang lebih cepat terhadap perubahan persyaratan dan kebutuhan.

Berikut adalah kelebihan dan kekurangan Manajemen Proyek Tradisional dan Manajemen Proyek *Agile*

1. Manajemen proyek *agile*

Kelebihan manajemen proyek *agile*:

- Jauh lebih fleksibel dan memungkinkan tim untuk beradaptasi dengan perubahan selama proyek berlangsung.
- Mendorong kolaborasi antar anggota tim dengan memecah proyek menjadi sprint yang lebih kecil dan lebih mudah dikelola. Hal ini membantu memastikan bahwa tim tetap berada pada jalurnya dan potensi masalah dapat diidentifikasi dan diatasi dengan cepat.
- Proses berulangnya memerlukan lebih sedikit waktu untuk perencanaan awal, sehingga menghasilkan waktu pengiriman lebih cepat, biaya lebih rendah, dan peningkatan nilai bisnis.
- Metodologi tangkas mendorong umpan balik pelanggan yang membantu menyempurnakan proyek dan memastikan hasil berkualitas lebih tinggi.

Kekurangan manajemen proyek *agile*:

- Metode manajemen proyek yang tangkas juga memiliki kelemahan. Ini tidak cocok untuk proyek besar dan kompleks karena bergantung pada kelompok kecil dan rilis interaktif di seluruh proyek.
- Dokumentasi dilakukan selama proyek berlangsung, yang dapat menjadi membosankan dan menambah waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek.
- *Agile* tidak berfokus pada perencanaan awal, yang berarti bahwa faktor-faktor lain seperti biaya, ruang lingkup, dan waktu tidak dianggap cukup penting.

2. Manajemen proyek tradisional

Kelebihan manajemen proyek tradisional:

- Manajemen proyek tradisional adalah pendekatan mapan yang menawarkan banyak keuntungan. Ini ideal untuk proyek besar dan kompleks yang memerlukan tingkat kontrol, akurasi, dan prediktabilitas tinggi.
- Hal ini memungkinkan manajer proyek untuk merencanakan secara ekstensif dan menetapkan tujuan dan harapan yang jelas. Hal ini membantu memastikan bahwa semua pemangku kepentingan memiliki

pemahaman yang sama dan proyek berjalan sesuai rencana.

- Manajemen proyek tradisional juga memungkinkan manajemen risiko yang lebih baik dan penganggaran yang lebih akurat, sehingga ideal untuk proyek dengan tenggat waktu yang ketat dan sumber daya yang terbatas.
- Pendekatan ini memungkinkan dokumentasi menyeluruh dari setiap langkah proses, sehingga memudahkan anggota tim untuk tetap berada pada jalurnya dan bagi auditor eksternal untuk memastikan kepatuhan.

Kekurangan manajemen proyek tradisional:

- Manajemen proyek tradisional bersifat linier dan tidak memberikan banyak ruang untuk evolusi.
- Kurang fleksibel, sebab manajer proyek harus menyetujui perubahan. Selain itu, ini tidak cocok untuk proyek besar dan kompleks karena tidak memungkinkan tim untuk mundur. Akibatnya, memenuhi tuntutan proyek-proyek besar yang terus berubah dapat menjadi tantangan.
- Manajemen proyek tradisional tidak menawarkan banyak ruang untuk kreativitas dan inovasi, karena setiap langkah proses telah ditentukan sebelumnya.

2.7 Pengaruh Kepemimpinan dalam Manajemen Proyek

Peran kepemimpinan dalam manajemen proyek tidak dapat diabaikan. Menurut Meredith dan Mantel (2017), kepemimpinan yang efektif dapat mempengaruhi kinerja proyek secara signifikan, termasuk dalam konteks pengembangan sistem informasi dengan integrasi AI. Kepemimpinan yang baik dapat menciptakan lingkungan kerja yang mendukung, memotivasi tim, dan memfasilitasi kolaborasi yang efektif, sehingga meningkatkan peluang kesuksesan proyek.

2.8 Pengaruh Teknologi Terkini dalam Manajemen Proyek

Perkembangan teknologi terkini, seperti platform kolaborasi online, alat manajemen proyek berbasis cloud, dan perangkat lunak manajemen risiko, telah mengubah cara praktisi manajemen proyek bekerja. Menurut Schwalbe (2019), teknologi ini dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, dan komunikasi dalam manajemen

proyek, yang sangat penting dalam konteks proyek sistem informasi dengan integrasi AI.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Studi ini akan menggunakan pendekatan studi kasus untuk mengeksplorasi implementasi manajemen proyek dalam pengembangan sistem informasi dengan integrasi kecerdasan buatan (AI). Pendekatan studi kasus dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menyelidiki fenomena yang kompleks dan konteks yang nyata dengan mendalam, serta memungkinkan analisis yang kaya terhadap interaksi antara variabel-variabel yang terlibat. Studi kasus akan dilakukan pada sebuah organisasi atau perusahaan di sektor tertentu yang sedang melakukan atau telah menyelesaikan proyek pengembangan sistem informasi dengan integrasi AI.

3.2 Langkah-langkah Penelitian:

1. Identifikasi Sumber Literatur: Tahap awal akan melibatkan identifikasi sumber literatur yang relevan dengan topik penelitian. Ini melibatkan pencarian melalui basis data akademik, seperti Google Scholar, IEEE Xplore, ACM Digital Library, dan database jurnal ilmiah terkait lainnya.
2. Seleksi Literatur: Seleksi literatur dilakukan dengan mempertimbangkan relevansi dan kredibilitas sumber. Literatur yang dipilih akan berkaitan dengan manajemen proyek, sistem informasi, integrasi kecerdasan buatan, dan topik terkait lainnya.
3. Analisis Literatur: Analisis literatur dilakukan untuk mengidentifikasi tema, tren, temuan kunci, dan pendekatan terbaik dalam manajemen proyek sistem informasi dengan integrasi kecerdasan buatan. Ini melibatkan pembacaan kritis dan sintesis informasi dari berbagai sumber.
4. Penyusunan Kerangka Konseptual: Berdasarkan analisis literatur, kerangka konseptual akan disusun untuk membantu mengorganisir temuan dan menyajikan struktur penelitian. Kerangka konseptual ini akan membimbing penyelidikan lebih lanjut tentang implementasi manajemen proyek dalam pengembangan sistem informasi dengan integrasi AI.
5. Penarikan Kesimpulan: Berdasarkan analisis literatur dan studi kasus, kesimpulan akan ditarik untuk menyajikan wawasan yang komprehensif tentang manajemen proyek sistem informasi dengan integrasi kecerdasan buatan. Ini akan

mencakup identifikasi keunggulan, kelemahan, dan tren masa depan dalam pengembangan sistem informasi yang memanfaatkan teknologi AI.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Teknologi AI dalam Manajemen Proyek Sistem Informasi

Dalam melakukan implementasi teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam manajemen proyek sistem informasi, beberapa temuan penting telah diidentifikasi:

- **Peningkatan Efisiensi Operasional**

Integrasi teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam manajemen proyek sistem informasi telah menghasilkan peningkatan efisiensi operasional yang signifikan. Dengan memanfaatkan algoritma pembelajaran mesin untuk analisis data dan prediksi, teknologi AI memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat dengan mengidentifikasi pola dan tren yang tidak terdeteksi sebelumnya. Selain itu, otomatisasi tugas-tugas administratif dan rutin seperti menggunakan chatbot untuk menjawab pertanyaan umum atau algoritma pemrosesan bahasa alami untuk merespons komunikasi proyek, membantu menghemat waktu dan mengalokasikannya ke kegiatan yang lebih strategis dan bernilai tambah, seperti inovasi produk atau pengembangan strategi bisnis. Dengan demikian, integrasi AI dalam manajemen proyek tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memperkuat kualitas pengambilan keputusan dan memungkinkan fokus yang lebih besar pada nilai tambah bagi organisasi.

- **Optimalisasi Rencana Proyek**

Dengan memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan (AI), optimalisasi rencana proyek dapat dilakukan secara dinamis, responsif terhadap data aktual dan perkiraan masa depan. Sistem yang ditenagai oleh AI mampu menyesuaikan jadwal, alokasi sumber daya, dan tugas berdasarkan perkembangan proyek secara real-time, sehingga mengurangi risiko keterlambatan dan meningkatkan efisiensi keseluruhan. Selain itu, AI dapat memberikan rekomendasi untuk strategi mitigasi risiko yang lebih baik dengan menganalisis data historis dan memperhitungkan faktor-faktor eksternal yang dapat mempengaruhi proyek di masa depan, seperti perubahan kebijakan atau kondisi pasar yang dinamis. Dengan demikian,

integrasi teknologi AI dalam manajemen proyek tidak hanya meningkatkan kemampuan perencanaan, tetapi juga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih tepat dan adaptif, memperkuat keseluruhan kinerja proyek serta memberikan dampak yang signifikan bagi keberhasilan proyek dan keseluruhan organisasi.

- **Identifikasi Risiko dan Peluang**

Dengan memanfaatkan analisis data yang didukung oleh kecerdasan buatan (AI), integrasi AI dalam manajemen proyek memungkinkan identifikasi dini terhadap risiko potensial dan peluang yang mungkin muncul dalam jalannya proyek. Melalui pemantauan terus-menerus terhadap parameter kritis proyek, sistem dapat secara proaktif memberikan peringatan dini tentang kemungkinan masalah yang dapat timbul serta memberikan saran untuk tindakan korektif yang tepat waktu. Dengan demikian, tidak hanya mengurangi kemungkinan gangguan pada proyek, tetapi juga membuka peluang untuk inovasi dan peningkatan nilai tambah yang lebih besar. Dengan analisis yang mendalam dan kemampuan prediktif AI, manajer proyek dapat mengambil keputusan yang lebih informasi dan strategis, serta memanfaatkan peluang yang muncul secara optimal, yang pada akhirnya meningkatkan keseluruhan kinerja dan keberhasilan proyek.

4.2 Evaluasi Dampak Implementasi Teknologi AI

Selain itu, evaluasi dampak dari implementasi teknologi AI dalam manajemen proyek sistem informasi telah dilakukan:

- **Peningkatan Produktivitas Tim**

Integrasi teknologi kecerdasan buatan (AI) telah secara signifikan meningkatkan produktivitas tim dalam manajemen proyek. Salah satu manfaat utamanya adalah pengurangan waktu yang dibutuhkan untuk tugas-tugas rutin dan administratif. Dengan teknologi AI, tugas-tugas seperti pengolahan data dan pengelolaan inventaris dapat diotomatisasi, memberikan waktu lebih untuk anggota tim fokus pada tugas-tugas yang memerlukan kreativitas dan analisis mendalam. Selain itu, sistem AI dapat membantu dalam pengelolaan tim dengan memberikan rekomendasi untuk penugasan

tugas dan alokasi sumber daya yang optimal, meningkatkan efisiensi dan produktivitas tim secara keseluruhan. Dengan demikian, integrasi teknologi AI tidak hanya menghasilkan produktivitas yang lebih tinggi, tetapi juga menciptakan lingkungan kerja yang lebih efisien dan kolaboratif untuk mencapai kesuksesan proyek.

- **Pengambilan Keputusan yang Lebih Informatif**

Penggunaan data yang dihasilkan oleh sistem AI sebagai dasar informasi yang lebih kaya untuk pengambilan keputusan. Melalui analisis data yang mendalam, manajer proyek dapat memperoleh wawasan yang lebih mendalam dan terperinci tentang situasi proyek, memungkinkan mereka membuat keputusan yang lebih tepat dan strategis. Dengan memiliki bukti-bukti yang kuat dan informasi yang terperinci, keputusan dapat diambil dengan lebih percaya diri, sehingga meminimalkan risiko dan meningkatkan hasil proyek secara keseluruhan. Dengan demikian, teknologi AI tidak hanya memberikan keuntungan dalam efisiensi operasional, tetapi juga meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dalam manajemen proyek.

- **Pengendalian Risiko yang Lebih Efektif**

Dengan bantuan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam manajemen proyek telah membuka pintu untuk pengendalian risiko yang lebih efektif. Seperti kemampuan sistem AI untuk mengidentifikasi risiko secara proaktif, mendeteksi risiko potensial lebih awal dalam siklus proyek, dan mengusulkan strategi mitigasi yang sesuai melalui analisis data yang mendalam. Dengan memanfaatkan rekomendasi yang diberikan oleh sistem AI, manajer proyek dapat mengambil langkah-langkah yang tepat untuk mengurangi risiko kegagalan proyek dan memastikan pencapaian tujuan proyek dengan lebih baik. Dengan demikian, teknologi AI tidak hanya meningkatkan efektivitas dalam mengelola risiko, tetapi juga memberikan organisasi kemampuan untuk menghadapi ketidakpastian eksternal dengan lebih baik, menciptakan lingkungan kerja yang lebih stabil, dan meningkatkan kinerja proyek secara keseluruhan.

4.3 Pembahasan

Setelah mengevaluasi hasil dari implementasi teknologi AI dalam manajemen proyek sistem informasi, penting untuk mendiskusikan implikasi dan juga konsekuensi dari temuan tersebut. Pembahasan akan membahas dampak lebih lanjut dari temuan, tantangan yang dihadapi dalam implementasi, serta implikasi untuk penelitian dan praktik manajemen proyek di masa depan.

Implikasi dari temuan ini mencakup potensi untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan kualitas proyek secara keseluruhan. Dengan memanfaatkan teknologi AI, organisasi dapat mengoptimalkan pengelolaan proyek mereka, mengidentifikasi peluang untuk inovasi, dan mengurangi risiko yang terkait dengan ketidakpastian pasar dan perubahan lingkungan. Namun, tantangan yang dihadapi dalam mengadopsi teknologi AI termasuk biaya implementasi, integrasi dengan infrastruktur yang ada, dan kebutuhan akan keterampilan teknis yang khusus.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan wawasan yang berharga tentang potensi dan tantangan dalam menggunakan teknologi AI dalam manajemen proyek sistem informasi. Langkah-langkah selanjutnya melibatkan penelitian lebih lanjut untuk bisa memahami secara lebih mendalam implikasi dari temuan ini, serta pengembangan dari pedoman dan praktik terbaik untuk menerapkan teknologi AI secara efektif dalam konteks manajemen proyek system informasi.

Penulisan Daftar Pustaka

- Brown, J. S., & Duguid, P. (2000). *The social life of information*. Harvard Business Press.
- Project Management Institute. (2017). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide) (6th ed.)*. Project Management Institute.
- Gido, J., & Clements, J. P. (2014). *Successful project management (6th ed.)*. Cengage Learning.
- Schwalbe, K. (2015). *Information technology project management (8th ed.)*. Cengage Learning.
- Kerzner, H. (2017). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling*. John Wiley & Sons.

- Heryanto, M. (2015). *Manajemen Proyek: Pengantar Kepada Sistem Informasi Manajemen Proyek*. Jakarta: Salemba Empat.
- Paramita, D. (2015). Rancang Bangun Sistem Informasi Kolaboratif Berbasis Web Untuk Manajemen Proyek Teknologi Informasi. *Jurnal Buana Informatika*, 6(3), 195–202.
- Ary, E., Marpaung, P., Candro, D., Sinaga, P., & Sianipar, B. (2025). Edukasi Teknologi Internet of Things (IoT) Menggunakan Cisco Packet Tracer di SMA Swasta. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Informatika*, 5(1), 2021–2025.
- Setiawan, H., & Khairuzzaman, M. Q. (2017). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Proyek: Sistem Informasi Kontraktor. *Jurnal Teknik Elektro Nasional*, 5(2).
- Sekti, B. A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Proyek: Sistem Penggajian Karyawan. *Jurnal Ilmu Komputer*, 4(2), 117.
- lebih dalam tentang potensi dan tantangan yang terkait.
- Pengembangan Keterampilan: Praktisi manajemen proyek perlu terus meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam mengintegrasikan teknologi AI dalam proyek sistem informasi.
- Keterlibatan Stakeholder: Keterlibatan dan komunikasi yang efektif dengan semua pihak terkait, termasuk pengguna akhir dan pemangku kepentingan lainnya, penting untuk kesuksesan proyek.
- Evaluasi Reguler: Proses evaluasi reguler dari kemajuan proyek dan dampak implementasi AI diperlukan untuk mengidentifikasi dan mengatasi masalah yang muncul secara cepat.
- Kesenambungan Pembaruan: Dalam dunia yang terus berubah, penting untuk terus memperbarui dan menyesuaikan strategi manajemen proyek serta integrasi AI sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan bisnis.

5. PENUTUP

Dalam konteks pengembangan sistem informasi yang semakin terintegrasi dengan kecerdasan buatan (AI), manajemen proyek memainkan peran yang sangat penting dalam memastikan kesuksesan implementasi. Melalui analisis yang mendalam tentang strategi manajemen proyek yang sesuai, penerapan kecerdasan buatan (AI), dan kajian terhadap hasil serta dampaknya, kita dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana integrasi AI dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas sistem informasi.

Kesimpulan

Dalam menyimpulkan, kita telah mengeksplorasi pentingnya manajemen proyek dalam konteks integrasi kecerdasan buatan (AI) dalam sistem informasi. Melalui pemilihan strategi manajemen proyek yang tepat, pengelolaan risiko, dan penerapan AI dengan bijak, proyek integrasi AI dapat dilaksanakan dengan efisiensi dan efektivitas yang tinggi, membawa manfaat yang signifikan bagi organisasi.

Saran

Untuk memperkuat integrasi AI dalam sistem informasi melalui manajemen proyek yang efektif, kami merekomendasikan beberapa langkah berikut:

- Penelitian Lanjutan: Studi lebih lanjut tentang aplikasi AI dalam manajemen proyek sistem informasi dapat memberikan wawasan yang

6. REFERENSI

- [1] Andriyani, A., & Sutanto, H. (2018). *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Praktis*. Yogyakarta: ANDI Offset.
- [2] Wibowo, B., & Hartanto, D. (2015). *Manajemen Proyek Sistem Informasi: Panduan Praktis untuk Pengembangan Aplikasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- [3] Wijaya, C., & Setiawan, F. (2019). *Pengembangan Sistem Informasi: Konsep dan Implementasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- [4] Darmawan, D., & Suryadi, H. (2017). *Keamanan Informasi: Teori, Konsep, dan Implementasi*. Bandung: Informatika.
- [5] Hartono, E., & Putra, I. K. (2016). *Manajemen Risiko Teknologi Informasi: Teori, Konsep, dan Implementasi*. Jakarta: Erlangga.
- [6] Nasution, F., & Yuliani, L. (2018). *Metode Penelitian Sistem Informasi: Teori, Aplikasi, dan Kasus*. Medan: USU Press.
- [7] Susanto, H., & Wirawan, M. (2019). *Internet of Things: Konsep Dasar dan Implementasi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- [8] Wijaya, I., & Setiawan, J. (2017). *Manajemen Proyek Teknologi Informasi: Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [9] Hadi, K., & Utomo, M. (2016). *Pengantar Sistem Informasi Geografis*. Surabaya: Informatika.

- [10] Rachmawati, R., & Lestari, N. (2019). Sistem Informasi Manajemen: Teori dan Implementasi. Bandung: Alfabeta.
- [11] Suryanto, S., & Rahayu, P. (2018). Analisis Bisnis dengan Metode Unified Modeling Language. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [12] Wijaya, T., & Kurniawan, U. (2017). Rekayasa Perangkat Lunak: Teori dan Aplikasi. Yogyakarta: Gava Media.
- [13] Prasetyo, W., & Nugroho, V. (2019). Pengantar Teknologi Informasi. Bandung: Informatika.
- [14] Permana, Y., & Saputra, Z. (2018). E-Government: Implementasi dan Tantangan. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.