

## Pemanfaatan *Project Tracking Tools* dan *Artificial Intelligence* untuk Ketepatan Waktu Penyelesaian Tugas pada Startup Teknologi

<sup>1</sup>Aghnia Wulandari

<sup>1</sup>Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Manajemen Bisnis Indonesia, Depok

E-mail: <sup>1</sup>wulandariaghnia@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji peran integrasi *project tracking tools* dan *artificial intelligence* (AI) dalam meningkatkan kinerja tim serta ketepatan waktu penyelesaian tugas di startup teknologi. Dengan menyediakan visibilitas real-time terhadap progres tugas, memfasilitasi kolaborasi lintas fungsi, dan menerapkan otomatisasi cerdas seperti penjadwalan otomatis serta analitik prediktif, adopsi platform seperti JIRA, Asana, Trello, dan Monday.com terbukti membantu tim mencapai tenggat waktu, mengoptimalkan alokasi sumber daya, dan merespons perubahan kebutuhan proyek dengan cepat. Penelitian ini juga mengeksplorasi tantangan implementasi termasuk resistensi budaya dan kurva belajar teknologi serta praktik terbaik untuk mengatasinya. Hasilnya diharapkan memberikan panduan komprehensif bagi para pemimpin startup dalam merancang strategi teknologi yang mendukung keunggulan operasional berkelanjutan.

**Keyword :** kinerja tim; *project tracking tools*; *artificial intelligence*; ketepatan waktu penyelesaian tugas; *startup teknologi*

### ABSTRACT

This study explores how integrating project tracking tools and artificial intelligence (AI) can enhance team performance and ensure on-time task completion in technology startups. By delivering real-time task visibility, fostering cross-functional collaboration, and employing intelligent automation such as automated scheduling and predictive analytics platforms like JIRA, Asana, Trello, and Monday.com help teams meet deadlines, optimize resource allocation, and swiftly adapt to evolving project requirements. The research also examines implementation challenges including cultural resistance and technology learning curves and identifies best practices to overcome them. The findings aim to offer a comprehensive roadmap for startup leaders to develop technology-driven strategies that sustain operational excellence.

**Keyword :** team performance; *project tracking tools*; *artificial intelligence*; task timeliness; *technology startup*

## 1. PENDAHULUAN

Era digital telah mendorong *startup* teknologi beroperasi dalam lingkungan yang sangat dinamis dan kompetitif, di mana percepatan penyelesaian tugas menjadi faktor krusial untuk mempertahankan keunggulan kompetitif dan mencapai target pertumbuhan (Ghezzi & Cavallo, 2020). Transformasi ekosistem *startup* teknologi yang juga berlangsung sangat cepat telah mendefinisikan ulang peran kolaborasi, inovasi, dan penyelesaian tugas dalam lingkungan digital yang kompetitif. Efektivitas tim dan ketepatan waktu pelaksanaan tugas menjadi penentu utama keunggulan kompetitif di tengah keterbatasan sumber daya. Dalam konteks ini, integrasi *project tracking tools* dan *artificial intelligence* (AI) memainkan peran sentral yaitu tidak sekadar sebagai alat bantu administratif, tetapi juga sebagai katalis transformasi budaya kerja dan efisiensi organisasi. Tekanan *market* yang intens dan keterbatasan sumber daya memaksa tim proyek untuk mengoptimalkan koordinasi dan kolaborasi agar tugas dapat diselesaikan tepat waktu, kendati kompleksitas tugas terus meningkat. Di sinilah *project tracking tools* seperti JIRA, Asana, Trello, dan Monday.com memainkan peran penting dengan menyediakan visibilitas real-time dan mekanisme akuntabilitas (Goodhue & Thompson, 1995; Davis, 1989; Tornatzky & Fleischer, 1990).

Selanjutnya, perkembangan *artificial intelligence* (AI) membuka peluang baru melalui otomatisasi penjadwalan, analitik prediktif, dan alokasi sumber daya cerdas, yang memungkinkan deteksi dini hambatan dan penyesuaian rencana kerja secara real time (Jarrahi, 2018; Konopik et al., 2022). Konsep simbiosis manusia–AI menekankan bahwa pemanfaatan AI bukan sekadar otomatisasi tugas rutin, melainkan kolaborasi strategis yang meningkatkan kapabilitas tim dalam

pengambilan keputusan dan inovasi (Vaccaro, Almaatouq, & Malone, 2024). Fenomena integrasi *project tracking tools* dan AI ini belum banyak dikaji secara holistik dalam konteks startup teknologi, padahal kemampuannya untuk mempercepat siklus penyelesaian tugas dan meningkatkan kinerja tim sangat potensial. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat mengidentifikasi praktik terbaik, tantangan implementasi, dan faktor keberhasilan dalam memanfaatkan kedua teknologi ini untuk mencapai ketepatan waktu penyelesaian tugas.

## 2. LANDASAN TEORI

Penggunaan *project tracking tools* seperti JIRA, Asana, Trello, dan Monday.com mampu meningkatkan visibilitas real-time terhadap kemajuan tugas, akuntabilitas anggota tim, serta efisiensi penjadwalan dan koordinasi (Goodhue & Thompson, 1995; Davis, 1989). Teori *Task-Technology Fit* (TTF) menekankan pentingnya kecocokan antara kapabilitas teknologi dengan karakteristik tugas, sehingga mendorong optimalisasi kinerja tim. Sementara itu, *Technology Acceptance Model* (TAM) menjelaskan bahwa persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan merupakan faktor utama tingkat adopsi *project tracking tools* oleh individu dan tim, yang berdampak pada efektivitas pelaksanaan proyek (Davis, 1989). Kerangka *Technology-Organization-Environment* (TOE) relevan untuk menjelaskan faktor organisasi dan lingkungan, seperti skala pertumbuhan startup dan tekanan pasar yang mempengaruhi keputusan manajemen dalam mengadopsi solusi digital yang fleksibel dan adaptif (Tornatzky & Fleischer, 1990).

Kehadiran AI semakin memperluas horizon optimasi manajemen proyek dimana AI kini tidak hanya menjalankan otomatisasi tugas rutin, tetapi juga menjadi mitra kolaboratif

dalam pengambilan keputusan strategis, mitigasi risiko, dan analitik prediktif berbasis data historis proyek (Jarrahi, 2018; Konopik et al., 2022). Konsep simbiosis manusia–AI menegaskan bahwa kolaborasi antara AI dan manusia, bukan penggantian tugas sepenuhnya, menghasilkan ketepatan waktu pelaksanaan tugas dan kreativitas tim yang lebih tinggi (Vaccaro, Almaatouq, & Malone, 2024).

Dari sisi manajemen waktu dan produktivitas tugas, teori dan penelitian kontemporer menunjukkan pentingnya ketepatan waktu dalam konteks kerja dinamis startup. Orlikowski dan Yates (2002) mengkaji bagaimana rutinitas, tengat waktu, dan tonggak proyek ditetapkan dan dinegosiasikan oleh tim untuk menyinkronkan tindakan kolektif, sedangkan Aeon dan Aguinis (2017) menyoroti strategi manajemen waktu sebagai integrasi prioritas individual, dinamika tim, dan adaptasi pada tuntutan yang berubah. Penerapan pendekatan ini pada startup menghasilkan praktik terbaik berupa kombinasi fleksibilitas adaptif dan struktur yang mendukung produktivitas dan tingkat penyelesaian tugas yang tinggi.

Literatur juga menyoroti peran strategi digital dan kesiapan organisasi dalam mendorong manfaat penuh dari AI dan *project tracking tools* (Konopik et al., 2022). Budaya kolaboratif dan keterbukaan terhadap pembaruan teknologi menjadi faktor krusial yang membedakan startup yang sukses mengintegrasikan inovasi digital dengan yang stagnan.

Secara keseluruhan, landasan teori yang terakumulasi menunjukkan bahwa optimalisasi kinerja tim startup berbasis teknologi memerlukan pendekatan yang integratif dengan menggabungkan kecocokan teknologi-tugas, penerimaan inovasi, kolaborasi manusia dan AI (*Human and Artificial Intelligence Collaboration*), manajemen waktu adaptif, dan kesiapan digital

organisasi guna mencapai ketepatan waktu, efisiensi, dan hasil proyek yang unggul.

### 3. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) untuk menganalisis dan mensintesis secara komprehensif studi-studi sebelumnya tentang peran *project tracking tools* dan pemanfaatan AI dalam mengoptimalkan kinerja tim dan ketepatan waktu penyelesaian tugas dalam startup teknologi. Pendekatan SLR dipilih karena proses yang terstruktur, transparan, dan dapat direplikasi, yang memungkinkan peneliti meminimalkan bias, memastikan inklusi studi berkualitas tinggi dan relevan, serta menyediakan sintesis yang dapat diandalkan dari pengetahuan terkini (Carrera-Rivera et al., 2024).

SLR diakui secara luas karena efektivitasnya dalam memetakan faktor-faktor kunci, kerangka kerja, dan tantangan dalam adopsi teknologi dan transformasi digital, karena memungkinkan identifikasi kesenjangan penelitian dan formulasi agenda penelitian masa depan. Sebagai contoh, Kruger dan Steyn (2023) mengadopsi SLR untuk mengeksplorasi konstruk adopsi teknologi dalam menavigasi Revolusi Industri 4.0, sementara Senivongse et al. (2017) mendemonstrasikan nilai SLR dalam mengembangkan kerangka terintegrasi dan mengurangi bias peneliti dalam sistem manajemen informasi dan pengetahuan. Dengan menggunakan SLR, penelitian ini bertujuan memberikan pemahaman yang komprehensif dan berbasis bukti yang dapat memandu baik penelitian akademik maupun implementasi praktis dalam bidang dinamis startup teknologi.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adopsi luas *project tracking tools* dan *artificial intelligence* (AI) dalam startup teknologi telah membuka era baru

pelaksanaan proyek digital, di mana efisiensi operasional, perencanaan prediktif, dan keputusan berbasis data menjadi kenyataan sehari-hari. Berbeda dengan pendekatan manajemen proyek tradisional yang sering bergantung pada pelacakan manual, spreadsheet statis, dan komunikasi terfragmentasi, platform modern bertenaga AI memungkinkan startup untuk memusatkan informasi proyek, mengotomasi tugas berulang, dan menghasilkan insight praktis secara real time. Pergeseran ini memungkinkan tim bergerak melampaui manajemen tugas dasar menuju pendekatan yang lebih holistik, gesit, dan proaktif dalam penyampaian proyek.

Bukti empiris dari studi terkini menyoroti beberapa dimensi transformasi ini. Integrasi AI memampukan manajer proyek mengantisipasi risiko sebelum membesar, mengalokasikan sumber daya lebih efektif, serta mengotomasi proses penjadwalan dan pelaporan yang sebelumnya memakan banyak waktu dan tenaga. Gupta (2025) menemukan bahwa manajemen program bertenaga AI tidak hanya meningkatkan tingkat penyelesaian proyek kompleks, tetapi juga memajukan automasi dan mengoptimalkan distribusi sumber daya ke berbagai tugas. Hossain et al. (2024) menambahkan bahwa pemanfaatan AI dalam manajemen proyek menghasilkan penyelesaian tugas tepat waktu, kolaborasi tim yang lebih baik, dan pendekatan proaktif terhadap manajemen risiko. Perbaikan ini berujung pada waktu penyelesaian proyek yang lebih cepat dan penggunaan sumber daya organisasi yang lebih efisien.

Peningkatan efisiensi yang dibawa oleh AI dan *project tracking tools* sangat mencolok. Ibrahim et al. (2024) mencatat bahwa adopsi AI memberikan peningkatan efisiensi proses yang signifikan, memungkinkan penyelesaian proyek lebih cepat dan pelacakan *milestone* yang lebih efektif. Hashimzai dan Mohammadi (2024) menekankan bahwa kemampuan AI dalam mengidentifikasi risiko lebih awal, mengoptimalkan alokasi sumber daya, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data berkontribusi pada hasil

proyek yang lebih baik sekaligus mengurangi risiko pembengkakan biaya. Selain AI, Chaabouni et al. (2024) menunjukkan bahwa pemilihan dan kustomisasi *project tracking tools* yang tepat sesuai kebutuhan organisasi dapat secara signifikan meningkatkan rasio penyelesaian tugas dan akurasi manajemen jadwal.

Selain efisiensi dan ketepatan waktu, alat-alat ini juga berdampak mendalam pada kolaborasi dan komunikasi, terutama bagi tim terdistribusi atau jarak jauh. Platform seperti Asana dan Trello, menurut Kamila dan Marzuq (2024), menyediakan alur kerja yang terstruktur, notifikasi tepat waktu, dan pelacakan yang ditingkatkan, sehingga memudahkan tim tetap selaras dan bertanggung jawab. Temuan Dufková (2023) sejalan, di mana manajer yang menggunakan *project tracking tools* melaporkan peningkatan signifikan secara statistik dalam jumlah tugas yang selesai dan kepatuhan terhadap jadwal proyek, yang pada akhirnya meningkatkan hasil proyek dan kepuasan pemangku kepentingan.

Aspek penting lainnya adalah pergeseran budaya di dalam organisasi yang mengadopsi teknologi ini. Dengan automasi menangani pekerjaan administratif rutin, anggota tim diberdayakan untuk fokus pada aktivitas bernilai tinggi, kreatif, dan strategis. Transparansi dan visibilitas yang diberikan oleh dashboard real-time dan pelaporan otomatis mendorong budaya akuntabilitas dan perbaikan berkelanjutan, yang semakin mengakselerasi peningkatan kinerja. Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa mengintegrasikan AI dan *project tracking tools* bukan sekadar mengikuti tren teknologi, melainkan sebuah kebutuhan strategis bagi startup yang ingin berkembang efisien, menyelesaikan proyek sesuai jadwal, dan mencapai hasil bisnis yang unggul di lingkungan yang sangat kompetitif dan cepat berubah.

Penelitian terkini menunjukkan bahwa integrasi *project tracking tools* dan *artificial intelligence* memberikan dampak transformatif terhadap tiga dimensi kunci kinerja organisasi. Dalam

aspek efisiensi, Gupta (2025) menemukan bahwa automasi dan analitik prediktif bertenaga AI secara signifikan meningkatkan alokasi sumber daya dan efisiensi proses keseluruhan. Temuan ini diperkuat oleh Omar et al. (2025) yang menunjukkan bahwa AI dan automasi mempermudah penjadwalan tugas serta manajemen sumber daya, menghasilkan peningkatan efisiensi proyek yang terukur. Hossain et al. (2024) mengonfirmasi bahwa implementasi AI mampu mempersingkat durasi proyek, mengoptimalkan penggunaan sumber daya, dan memperbaiki kontrol biaya secara simultan. Sementara itu, Chaabouni et al. (2024) menekankan pentingnya pemilihan *project tracking tools* yang tepat dalam meningkatkan efisiensi proses dan mengurangi beban administratif yang tidak perlu.

Dari segi ketepatan waktu penyelesaian tugas, bukti empiris menunjukkan dampak yang sangat positif. Gupta (2025) melaporkan bahwa teknologi *machine learning* mampu mengurangi kesalahan estimasi hingga 35% dan memungkinkan prakiraan jadwal yang jauh lebih akurat dibandingkan metode konvensional. Omar et al. (2025) menemukan bahwa pemantauan kemajuan *real-time* dan penjadwalan dinamis secara dramatis meningkatkan kepatuhan terhadap tenggat waktu yang ditetapkan. Hossain et al. (2024) dan Shamim (2024) sama-sama menegaskan bahwa AI memfasilitasi manajemen risiko proaktif dan komunikasi yang lebih efektif, yang berkontribusi langsung pada penyampaian hasil tepat waktu. Hashimzai & Mohammadi (2024) menambahkan bahwa identifikasi risiko proaktif dan alur kerja adaptif menjadi faktor kunci dalam memperbaiki ketepatan waktu penyelesaian.

Dalam dimensi kinerja tim, transformasi yang terjadi tidak kalah signifikan. Gupta (2025) mengidentifikasi bahwa peningkatan kolaborasi dan mitigasi risiko proaktif menghasilkan

hasil tim yang superior. Omar et al. (2025) menekankan bahwa adaptabilitas yang lebih tinggi dan pengambilan keputusan berbasis data mendorong kinerja tim mencapai level yang lebih tinggi. Hossain et al. (2024) menemukan bahwa AI memperkuat kolaborasi sekaligus mendorong inovasi dalam tim, menciptakan lingkungan kerja yang lebih produktif. Penelitian oleh Kamila & Marzuq (2024) secara khusus menyoroti bahwa platform seperti Asana dan Trello dengan antarmuka ramah pengguna berhasil mendorong kolaborasi dan akuntabilitas di antara anggota tim. Dufková (2023) dan Muhammad & Santosa (2019) mengonfirmasi bahwa hasil proyek meningkat secara konsisten melalui koordinasi tim yang lebih baik dan komunikasi yang diperkuat oleh teknologi digital.

Secara keseluruhan, literatur menunjukkan bahwa konvergensi *project tracking tools* dan AI menciptakan sinergi yang mengoptimalkan ketiga aspek kinerja organisasi secara bersamaan, memberikan landasan kuat bagi startup teknologi untuk mencapai keunggulan kompetitif melalui efisiensi operasional, ketepatan eksekusi, dan kinerja tim yang unggul.

## 5. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi *project tracking tools* dan *artificial intelligence* (AI) secara sinergis mampu mengakselerasi efisiensi operasional, meningkatkan ketepatan waktu pelaksanaan tugas, dan memperkuat kinerja tim dalam lingkungan startup teknologi yang dinamis. Pemanfaatan kapabilitas AI seperti analitik prediktif untuk memproyeksikan potensi hambatan, manajemen risiko proaktif untuk memitigasi gangguan, serta automasi penjadwalan dan pelaporan memungkinkan tim proyek segera

merespons perubahan kebutuhan dan menyesuaikan rencana kerja secara real time. Di samping itu, kustomisasi project tracking tools seperti JIRA, Asana, Trello, dan Monday.com memberikan visibilitas tugas secara menyeluruh, memfasilitasi koordinasi lintas fungsi, serta menumbuhkan akuntabilitas setiap anggota tim, sehingga risiko keterlambatan dan pembengkakan biaya dapat diminimalkan. Temuan ini menegaskan bahwa keunggulan operasional tidak hanya bergantung pada penerapan teknologi mutakhir, tetapi juga pada kesiapan digital organisasi, budaya kolaborasi yang inklusif, dan peningkatan kompetensi teknis secara berkelanjutan. Dengan demikian, startup teknologi yang mampu menyelaraskan inovasi AI dan alat pelacak proyek dalam kerangka budaya kerja yang adaptif akan memperoleh keunggulan kompetitif yang berkelanjutan.

## 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada semua pihak yang telah mendukung tersusunnya artikel ini. Apresiasi diberikan kepada tim IT yang telah menyediakan infrastruktur dan dukungan teknis selama proses pengumpulan dan pengolahan data.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adamantiadou, D.S. and Tsironis, L. (2025). Leveraging Artificial Intelligence in Project Management: A Systematic Review of Applications, Challenges, and Future Directions. *Computers*, 14(2), p. 66. <https://doi.org/10.3390/computers14020066>.
- Aeon, B. and Aguinis, H. (2017). It's About Time: New Perspectives and Insights on Time Management. *Academy of Management Perspectives*, 31(4), pp. 309–330. <https://doi.org/10.5465/amp.2016.0166>.
- Alshaikhi, A. and Khayyat, M. (2021). An investigation into the Impact of Artificial Intelligence on the Future of Project Management. *Women in Data Science at Taif University (WiDSTAif)*, pp. 1–4. <https://doi.org/10.1109/widstaif52235.2021.9430234>.
- Carrera-Rivera, L. J., García-Sánchez, E., & García-Sánchez, I. M. (2024). Systematic Literature Review and Future Research Agenda on Technology Adoption and Digital Transformation. *SSRN Electronic Journal*. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=5004709](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5004709).
- Chaabouni, M. et al. (2024). A Framework for Project Management Software Tool Selection. *Procedia Computer Science*, 239, pp. 291–298. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.06.174>.
- Cobb, A.T.T. (2003). Review of Leading Teams: Setting the Stage for Great Performances, by J. R. Hackman. *Administrative Science Quarterly*, 48(4), 712–715. <https://doi.org/10.2307/3556648>.
- Clauss, T., Abebe, M., Tangpong, C., & Hock, M. (2019). Strategic agility, business model innovation, and firm performance: An empirical investigation. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 68(3), pp. 767–784. <https://doi.org/10.1109/tem.2019.2910381>.
- Da Costa, R. L., Dias, Á. L., Gonçalves, R., Pereira, L., & Abreu, S. (2022). Artificial Intelligence in Project Management: Systematic Literature Review. *International Journal of Technology Intelligence and Planning*, 13, 143–163. <https://doi.org/10.1504/ijtip.2022.10050400>.

- Davis, F. (1989) Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13, 319-340.  
<https://doi.org/10.2307/249008>.
- Doz, Y. L., & Kosonen, M. (2008a). The dynamics of strategic agility: Nokia's rollercoaster experience. *California Management Review*, 50(3), 95-118.  
<https://doi.org/10.2307/41166447>.
- Dufková, G. (2023). The Impact of Project Management Tools on Project Results: Evaluation of a Survey Among Managers Leading International Development Projects for Four Selected Central and Eastern European Donors. *Review of Economic Perspectives*, 23(4), pp. 251–276.  
<https://doi.org/10.2478/revecp-2023-0010>.
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T. et al. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary Perspectives on Emerging Challenges, Opportunities, and Agenda for Research, Practice and Policy. *International Journal of Information Management*, 57.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>.
- Füller, J., Hutter, K., Wahl, J., Bilgram, V., & Tekic, Z. (2022). How AI Revolutionizes Innovation Management Perceptions and Implementation Preferences of AI-Based Innovators. *Technological Forecasting and Social Change*, 178.  
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121598>.
- Gawande, S. (2024). Advancements in Project Management: Integrating Artificial Intelligence for Enhanced Efficiency. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 13(11), 982-985.  
<https://www.doi.org/10.21275/SR241118180120>.
- Ghezzi, A. and Cavallo, A. (2018). Agile Business Model Innovation in Digital Entrepreneurship: Lean Startup Approaches. *Journal of Business Research*, 110, pp. 519–537.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.06.013>.
- Goodhue, D.L. and Thompson, R.L. (1995). Task-Technology Fit and Individual Performance. *MIS Quarterly*, 19(2), p. 213.  
<https://doi.org/10.2307/249689>.
- Guo, K., & Zhang, L. (2022). Multi-Objective Optimization for Improved Project Management: Current Status and Future Directions. *Automation in Construction*, 139.  
<https://doi.org/10.1016/j.autcon.2022.104256>.
- Gupta, N.G. (2025). The Impact of Artificial Intelligence on Modern Program Management. *International Journal of Scientific Research in Computer Science Engineering and Information Technology*.  
<https://doi.org/10.32628/cseit25111266>.
- Hackman, J.R. (2002a). *Leading teams: setting the stage for great performances*. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.
- Hashimzai, I. A., & Mohammadi, M. Q. (2024). The Integration of Artificial Intelligence in Project Management: A Systematic Literature Review of Emerging Trends and Challenges. *TIERS Information Technology Journal*, 5(2), 153-164.  
<https://doi.org/10.38043/tiers.v5i2.5963>.
- Hossain, M. Z., Hasan, L., Dewan, M. A., & Monira, N. A. (2024). The Impact of Artificial Intelligence on Project management Efficiency. *International Journal of Management Information Systems and Data Science*, 1(05), 1–17.  
<https://doi.org/10.62304/ijmisds.v1i05.211>.

- Ibrahim, Y., Halliru, I., Idriss, M. I., & Ibrahim, U. A. (2024). Enhancing Project Management Efficiency through Artificial Intelligence: A Comprehensive Review. *International Journal of Scientific Research and Engineering Development*. <https://www.ijssred.com/volume7/issue4/IJSRED-V7I4P32.pdf>
- Jarrahi, M.H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons*. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.03.007>.
- Kamila, J.S. and Marzuq, M.F. (2024). Asana and Trello: A Comparative Assessment of Project Management Capabilities. *JOIV International Journal on Informatics Visualization*. <https://doi.org/10.62527/joiv.8.1.2595>
- Konopik, J. et al. (2021). Mastering the digital transformation through organizational capabilities: A conceptual framework. *Digital Business*, 2(2), p. 100019. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2021.100019>.
- Kose, T., Bakici, T. and Hazir, Ö. (2022). Completing projects on time and Budget: A study on the analysis of project monitoring practices using real data. *IEEE Transactions on Engineering Management*. <https://doi.org/10.1109/tem.2022.3227428>.
- Kruger, S., & Steyn, A. A. (2023). Leveraging technology adoption to navigate the 4IR towards a future-ready business: A systematic literature review. *Engineering Reports*, 5(12), e12762. <https://doi.org/10.1002/eng2.12762>.
- Lee, H., & Liebenau, J. (1999). Time in Organizational Studies: Towards a New Research Direction. *Organization Studies*, 20(6), 1035-1058. <https://doi.org/10.1177/0170840699206006>.
- Muhammad, M.M. and Santosa, B. (2019). Analysis Implementation of the Project Management Tools and Techniques PT. XYZ in Indonesia. *IPTEK Journal of Proceedings Series*, 0(5), p. 506. <https://doi.org/10.12962/j23546026.y2019i5.6413>.
- Omar, A. S., Nyachiro, A., & Obadiah, M. (2025). Leveraging AI and Automation in Research Project Planning and Execution: A Systematic Literature Review. *International Journal of Research and Scientific Innovation*, 12(4), 486-498. <https://doi.org/10.51244/IJRSI.2025.121500044P>.
- Orlikowski, W.J. and Yates, J. (2002). It's about Time: Temporal Structuring in Organizations. *Organization Science*, 13(6), pp. 684-700. <https://doi.org/10.1287/orsc.13.6.684.501>.
- Roth, A. V. (1996). Achieving Strategic Agility Through Economies of Knowledge. *Planning Review*, 24(2), 30-36. <https://doi.org/10.1108/eb054550>.
- Senivongse, C., Bennet, A., & Mariano, S. (2017). Utilizing a Systematic Literature Review to Develop an Integrated Framework for Information and Knowledge Management Systems. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 47(2), 250-264. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-03-2017-0011>.
- Shamim, M.M. (2024). Artificial Intelligence in Project Management: Enhancing Efficiency and Decision-Making. *International Journal of Management Information Systems and Data Science*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.62304/ijmisds.v1i1.107>.

Steiner, I. D., & Rajaratnam, N. (1961). A Model for the Comparison of Individual and Group Performance Scores. *Behavioral Science*, 6, 142–147.

<https://doi.org/10.1002/bs.3830060206>

Tornatzky, L. G., Fleischer, M., & Chakrabarti, A. K. (1990). Processes of Technological Innovation. Lexington books.

Vaccaro, M., Almaatouq, A. and Malone, T. (2024). When Combinations of Humans and AI are useful: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nature Human Behaviour*. <https://doi.org/10.1038/s41562-024-02024-1>.

Weber, Y., & Tarba, S. Y. (2014). Strategic Agility: A State of the Art Introduction to the Special Section on Strategic Agility. *California Management Review*, 56(3), 5-12. <https://doi.org/10.1525/cmr.2014.56.3.5>.

Yadav, R. (2024). Transforming Project Management with AI: Opportunities and Challenges. *Open Journal of Business and Management*, 12, 3794-3805. <https://doi.org/10.4236/ojbm.2024.126189>.