

## **DAMPAK PENGGUNAAN AI COMPANION TERHADAP TINGKAT INTERAKSI SOSIAL MAHASISWA DI LINGKUNGAN URBAN JAKARTA**

**Dissy Helza Azalia<sup>1</sup>, Erwin Permana<sup>2</sup>**

[dissy.helza.azalia.an23@stu.pnj.ac.id](mailto:dissy.helza.azalia.an23@stu.pnj.ac.id)<sup>1</sup>, [erwin.permana@univpancasila.ac.id](mailto:erwin.permana@univpancasila.ac.id)<sup>2</sup>

**Politeknik Negeri Jakarta<sup>1</sup>, Universitas Pancasila<sup>2</sup>**

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak penggunaan AI Companion dan integrasi ekosistem digital terhadap pola interaksi sosial mahasiswa di lingkungan urban Jakarta. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan analisis terhadap fenomena pemanfaatan teknologi digital seperti Artificial Intelligence (AI), Internet of Things (IoT), dan Blockchain dalam aktivitas akademik dan kehidupan sehari-hari mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital mampu meningkatkan efisiensi akademik serta mempermudah berbagai transaksi melalui sistem otomatis yang lebih cepat dan terpercaya. Namun demikian, dominasi layanan digital dan asisten virtual secara bersamaan memunculkan paradoks sosial berupa penurunan frekuensi interaksi tatap muka, melemahnya ikatan sosial spontan, serta meningkatnya kecenderungan gaya hidup sedenter akibat aktivitas yang lebih banyak dilakukan dalam ruang digital. Selain itu, tuntutan penguasaan kompetensi teknis untuk menghadapi disrupsi pasar kerja mendorong mahasiswa untuk lebih menekankan produktivitas individual dibandingkan pengembangan empati dan kecerdasan sosial. Oleh karena itu, diperlukan keseimbangan antara pemanfaatan teknologi digital dan pemeliharaan interaksi sosial humanis melalui pengelolaan waktu layar yang bijak serta partisipasi aktif dalam komunitas fisik guna mencegah potensi isolasi sosial di era transformasi digital.

**Kata Kunci:** AI Companion, Ekosistem Digital, Interaksi Sosial Mahasiswa, Transformasi Digital, Isolasi Sosial.

### **ABSTRACT**

*This study aims to analyze the impact of AI Companion usage and the integration of digital ecosystems on the social interaction patterns of university students in urban Jakarta. The research employs a descriptive qualitative approach by examining the phenomenon of digital technology utilization such as Artificial Intelligence (AI), Internet of Things (IoT), and Blockchain in students' academic activities and daily lives. The findings indicate that the use of digital technologies significantly improves academic efficiency and facilitates transactions through faster and more reliable automated systems. However, the dominance of virtual assistants and contactless digital services simultaneously creates a social paradox, characterized by reduced face-to-face interactions, weakened spontaneous social bonds, and an increased tendency toward sedentary lifestyles as activities shift into digital spaces. Furthermore, the pressure to master technical competencies in response to labor market disruptions encourages students to prioritize individual productivity over the development of empathy and social intelligence. Therefore, a balance between technological utilization and human-centered social interaction is necessary through effective screen time management and active participation in physical communities to mitigate the risk of social isolation in the era of digital transformation.*

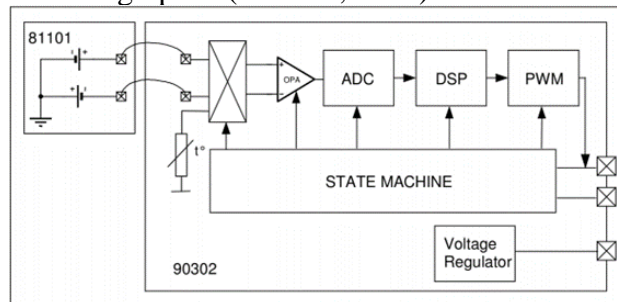
**Keywords:** AI Companion, Digital Ecosystem, Student Social Interaction, Digital Transformation, Social Isolation.

### **PENDAHULUAN**

Perkembangan ekosistem digital di Indonesia, khususnya di pusat megapolitan seperti Jakarta, telah mencapai titik di mana teknologi tidak lagi sekadar instrumen pendukung, melainkan menjadi determinan utama dalam pola interaksi sosial. Transformasi ini terlihat jelas pada pergeseran perilaku mahasiswa yang kini sangat bergantung pada Artificial

Intelligence (AI) Companion sebagai mitra dalam aktivitas akademik maupun personal. Di wilayah urban yang padat dan memiliki ritme hidup sangat cepat seperti Cipinang Besar Selatan, Jakarta Timur, efisiensi yang ditawarkan oleh teknologi sering kali memicu paradoks sosial. Kehadiran AI yang mampu memberikan pengalaman pembelajaran personal dan umpan balik instan (Marlin et al., 2023) secara perlahan mengikis kebutuhan mahasiswa untuk melakukan diskusi kelompok atau interaksi tatap muka yang bermakna. Hal ini menciptakan fenomena "isolasi dalam keramaian", di mana mahasiswa tetap terkoneksi secara digital namun mengalami degradasi dalam kualitas empati dan komunikasi interpersonal di dunia nyata.

Urgensi penelitian ini didasarkan pada mapannya infrastruktur Smart City di Jakarta yang mereduksi "human touch" dalam berbagai aspek kehidupan. Implementasi teknologi seperti sistem gatekeeper kesehatan berbasis IoT yang menggunakan sensor suhu MLX90614 dan biometrik fingerprint (Santoso, 2026).



Gambar 1 Diagram sensor suhu MLX90614

telah menggantikan peran interaksi manusia dalam pengawasan publik. Selain itu, peningkatan kepercayaan masyarakat terhadap sistem otomatis seperti Blockchain yang naik dari skor 3,2 menjadi 4,5 (Munandar et al., 2025).



Gambar 2 Pertumbuhan Ekonom Digital Indonesia

serta kemudahan transaksi keuangan melalui aplikasi yang dianalisis dengan metode BERT (Mulyati et al., 2025), membuat mahasiswa semakin enggan untuk berinteraksi dengan petugas layanan secara fisik. Tren ini diperparah dengan perubahan gaya hidup mahasiswa menjadi semakin sedenter akibat penggunaan teknologi informasi yang berkelanjutan (Annisa et al., 2024). Meskipun metode game-based learning terbukti efektif meningkatkan motivasi belajar (Sappaile et al., 2024), durasi waktu layar yang ekstrem di kawasan urban Jakarta yang minim ruang terbuka hijau menyebabkan mahasiswa lebih memilih "gelembung digital" di kamar mereka daripada berpartisipasi dalam aktivitas fisik atau organisasi komunitas.

Kondisi ini semakin kompleks dengan adanya ancaman disrupti AI di pasar tenaga kerja yang menghantui masa depan mahasiswa. Data menunjukkan bahwa 95% mahasiswa telah aktif menggunakan perangkat AI, namun mereka juga mengidentifikasi kerentanan tinggi pada sektor administrasi dan kreatif terhadap otomatisasi (Bukit et al., 2026).

Kekhawatiran ini mendorong mahasiswa di Jakarta untuk terobsesi pada peningkatan kompetensi teknis individual, sehingga mengabaikan pengembangan karakter tangguh dan kecerdasan emosional yang seharusnya dibangun melalui interaksi sosial (Normansyah et al., 2025). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara konkrit bagaimana integrasi AI Companion dan ekosistem digital mempengaruhi pola interaksi sosial dan aktivitas fisik mahasiswa di Jakarta.

### **Tinjauan Pustaka**

#### **• Kecerdasan Buatan dan AI Companion dalam Pendidikan**

Artificial Intelligence (AI) Companion dalam konteks pendidikan tinggi dipahami sebagai sistem komputasi yang tidak hanya memproses data secara kognitif, tetapi juga mensimulasikan pendampingan afektif bagi mahasiswa. Teknologi ini, seperti ChatGPT, menawarkan personalisasi pembelajaran yang luas dan umpan balik instan yang mempercepat proses pemahaman materi (Marlin et al., 2023). Namun, integrasi AI ini juga memicu tantangan etis terkait karakter mahasiswa, di mana ketergantungan pada asisten virtual dapat mengurangi ketangguhan mental jika tidak dibarengi dengan pengembangan karakter yang kuat dalam sistem pembelajaran (Normansyah et al., 2025).

Di sisi lain, pemaknaan terhadap AI masih sangat bervariasi di berbagai jenjang pendidikan. Pada tingkat dasar, AI sering kali dimaknai secara teknis-administratif oleh pendidik (Slamet et al., 2025). Bagi mahasiswa urban, AI bukan sekadar alat, melainkan entitas yang selalu tersedia, yang secara perlahan menggeser pola diskusi akademik dari interaksi antarmanusia menjadi interaksi manusia-mesin. Hal ini menciptakan zona nyaman digital yang berpotensi mengikis ketajaman empati sosial karena berkurangnya frekuensi dialektika nyata di lingkungan kampus.

#### **• Ekosistem Smart City dan Internet of Things (IoT)**

Ekosistem Smart City di Jakarta didukung oleh infrastruktur Internet of Things (IoT) yang memungkinkan pertukaran data tanpa interaksi fisik langsung. Implementasi IoT dalam sistem keamanan dan kesehatan, seperti penggunaan sensor suhu MLX90614 dan biometrik fingerprint, membuktikan bahwa pengawasan publik kini dapat dilakukan secara otomatis (Santoso, 2026). Meskipun meningkatkan efisiensi, teknologi ini mereduksi kehadiran fisik manusia dalam layanan publik, yang secara tidak langsung menghilangkan peluang bagi mahasiswa untuk terlibat dalam interaksi sosial spontan di ruang-ruang urban Jakarta yang padat.

Selain di sektor keamanan, IoT juga merambah sektor produktif seperti pertanian cerdas (Smart Agriculture) yang memungkinkan pemantauan jarak jauh (Harefa & Gunawan, 2024). Pola "kendali jarak jauh" ini membentuk persepsi mahasiswa bahwa kehadiran fisik tidak lagi menjadi esensi dalam menjalin hubungan atau menyelesaikan tugas. Keterbiasaan dengan sistem otomatis ini memperkuat fenomena isolasi sosial, di mana mahasiswa merasa cukup terhubung melalui jaringan sensor dan perangkat digital tanpa perlu berinteraksi secara personal di lingkungan sekitarnya.

#### **• Ekonomi Digital dan Kepercayaan Berbasis Algoritma**

Kepercayaan dalam ekonomi digital saat ini tidak lagi dibangun melalui hubungan interpersonal yang lama, melainkan melalui teknologi enkripsi seperti Blockchain. Penggunaan blockchain terbukti meningkatkan skor kepercayaan dan efisiensi transaksi secara signifikan di sektor perbankan (Munandar et al., 2025). Ketika transparansi dan keamanan telah dijamin oleh algoritma, kebutuhan manusia untuk melakukan verifikasi sosial atau konsultasi langsung dengan petugas layanan menjadi berkurang, yang pada akhirnya meminimalisir kontak fisik mahasiswa dalam aktivitas ekonomi harian mereka.

Kepuasan dalam ekosistem digital kini diukur dengan presisi tinggi menggunakan metode Deep Learning seperti BERT untuk analisis sentimen pada ulasan aplikasi layanan

publik (Mulyati et al., 2025). Hal ini menciptakan sistem yang didesain untuk selalu memuaskan preferensi pengguna secara instan. Bagi mahasiswa urban, berinteraksi dengan sistem yang prediktif dan memuaskan memberikan kenyamanan psikologis yang lebih tinggi dibandingkan interaksi dengan manusia asli yang dinamis dan berpotensi memicu konflik, sehingga memperkuat kecenderungan mahasiswa untuk tetap berada dalam gelembung digital mereka.

- **Gaya Hidup Sedenter dan Motivasi Belajar Berbasis Game**

Penggunaan teknologi dalam pendidikan sering kali dikemas dalam bentuk pembelajaran berbasis game (game-based learning) guna meningkatkan motivasi intrinsik dan prestasi belajar mahasiswa (Sappaile et al., 2024). Namun, efektivitas metode ini berbanding terbalik dengan tingkat aktivitas fisik, di mana durasi waktu layar (screen time) yang ekstrem memicu gaya hidup sedenter (Annisa et al., 2024). Di Jakarta yang memiliki keterbatasan ruang publik hijau, mahasiswa cenderung terjebak dalam aktivitas pasif di depan gawai, yang berdampak buruk pada kesehatan fisik sekaligus membatasi kesempatan bersosialisasi secara nyata.

Kondisi sedenter ini diperparah oleh tekanan pasar tenaga kerja yang disruptif akibat otomatisasi AI. Mahasiswa yang menyadari kerentanan sektor administrasi dan desain grafis cenderung menghabiskan lebih banyak waktu untuk meningkatkan kompetensi teknis secara mandiri di depan komputer (Bukit et al., 2026). Fokus yang berlebihan pada penguasaan teknologi ini sering kali mengorbankan waktu yang seharusnya digunakan untuk membangun jaringan sosial dan organisasi. Akibatnya, mahasiswa menjadi tenaga kerja yang sangat kompeten secara teknis namun mengalami kelelahan digital dan kemiskinan dalam pengalaman interaksi sosial humanis.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif yang berfokus pada eksplorasi fenomena sosial dan perilaku mahasiswa di lingkungan urban. Penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati, yang bertujuan untuk memahami fenomena secara mendalam (Creswell, 2018). Penelitian deskriptif adalah metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data atau sampel yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum.

Data penelitian menggunakan data sekunder, yaitu data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara atau data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain untuk tujuan tertentu. Data didapatkan dari hasil penelusuran di berbagai pangkalan data digital populer seperti Google Scholar, ResearchGate, dan berbagai jurnal ilmiah resmi yang terbit dalam kurun waktu 2023-2026. Data diolah dengan menggunakan proses triangulasi sumber teoretis. Triangulasi merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data tersebut. Dalam konteks ini, peneliti membandingkan data dari sektor teknologi kesehatan (Santoso, 2026), perbankan (Munandar et al., 2025), hingga pendidikan (Marlin et al., 2023) untuk menarik kesimpulan yang valid mengenai perubahan interaksi sosial mahasiswa di wilayah Jakarta, khususnya di kawasan urban padat seperti Cipinang Besar Selatan.

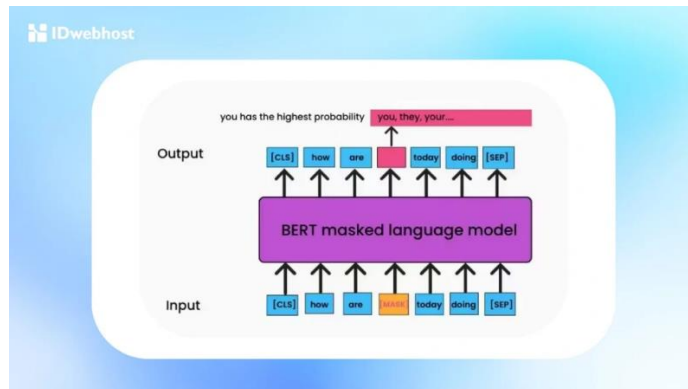
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data penggunaan teknologi di perguruan tinggi, ditemukan bahwa *Artificial Intelligence* (AI) seperti ChatGPT telah menggantikan peran "teman diskusi" bagi mahasiswa di wilayah urban Jakarta. Teknologi ini menawarkan personalisasi pembelajaran yang luas dan umpan balik instan yang mempercepat proses pemahaman materi. Namun, efisiensi akademik ini berbanding terbalik dengan frekuensi interaksi tatap muka, di mana mahasiswa cenderung menciptakan "sekat digital" mandiri yang mengikis kemampuan negosiasi sosial dan argumentasi lisan yang biasanya diasah melalui debat antar rekan sebaya.



**Gambar 3** Penurunan Literasi

Fenomena ini diperkuat dengan penggunaan metode *Deep Learning* seperti BERT untuk menganalisis kepuasan layanan melalui sentimen pada ulasan aplikasi layanan publik. Ketika sistem mampu memprediksi dan memuaskan preferensi pengguna secara instan, mahasiswa cenderung terjebak dalam zona nyaman digital yang berpotensi mengikis ketajaman empati sosial karena berkurangnya frekuensi dialektika nyata di lingkungan kampus.

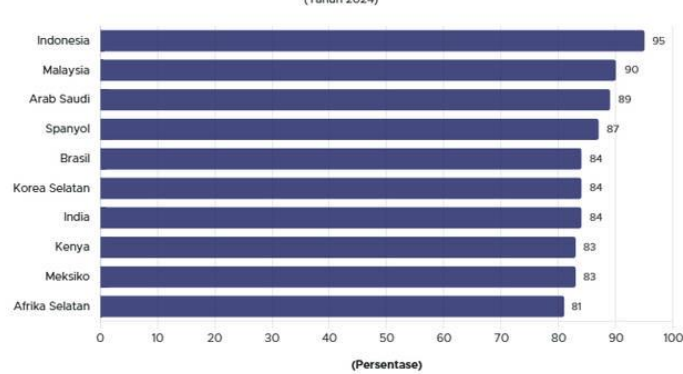


**Gambar 4** BERT Learning

Selanjutnya, ditemukan korelasi positif yang sangat kuat antara kemajuan teknologi informasi dengan peningkatan gaya hidup sedenter mahasiswa di Jakarta. Meskipun metode pembelajaran berbasis game (*game-based learning*) terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi dan prestasi belajar melalui sistem *reward*, pendekatan ini memiliki dampak sampingan berupa peningkatan durasi waktu layar (*screen time*) yang drastis. Secara teknis, mahasiswa menjadi sangat aktif di dunia virtual namun tetap berada dalam posisi diam (*sedentary*) secara fisik dalam durasi yang lama, yang pada akhirnya menurunkan partisipasi mereka dalam komunitas sosial atau organisasi kampus. Keabsahan argumen mengenai isolasi sosial ini didukung oleh data peningkatan skor kepercayaan nasabah terhadap sistem otomatis seperti *Blockchain*, yang naik dari rata-rata 3,2 menjadi 4,5. Kepercayaan yang tinggi pada sistem enkripsi ini secara implisit mengurangi kebutuhan akan validasi sosial tatap muka di ruang publik karena mahasiswa lebih mempercayai transparansi algoritma

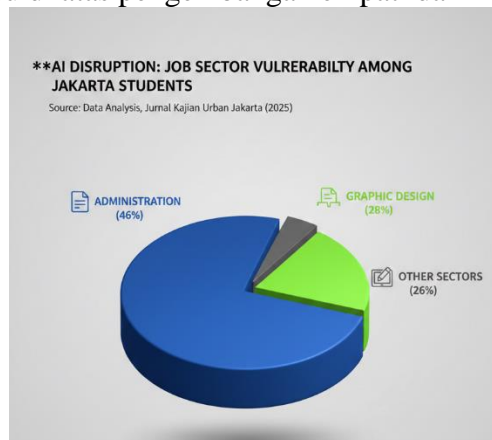
dibandingkan manusia di balik sistem tersebut.

Data statistik menunjukkan bahwa 95% mahasiswa telah aktif menggunakan perangkat AI dalam keseharian mereka, dengan tingkat optimisme terhadap efisiensi yang dihasilkan mencapai 78%. Namun, tingginya penggunaan AI untuk tugas administratif membuat peran pendidik sebagai mitra dialog mengalami pergeseran makna menjadi sekadar fasilitator teknis. Di sisi lain, terdapat kekhawatiran disrupsi yang nyata pada pasar tenaga kerja, di mana mahasiswa mengidentifikasi sektor administrasi (46%) dan desain grafis (28%) sebagai bidang yang paling rentan terhadap otomatisasi. Tekanan untuk menjadi kompetitif secara teknis ini menyebabkan hambatan nyata berupa kurangnya



**Gambar 5** Data Pengguna AI di Indonesia

motivasi sosial sebesar 22% dan keterbatasan waktu sebesar 26% akibat kelelahan digital. Secara keseluruhan, data ini membuktikan bahwa infrastruktur digital dan beban kerja akademik berbasis AI di Jakarta telah membentuk pola perilaku yang memprioritaskan kompetensi teknis individu di atas pengembangan empati dan interaksi sosial yang sehat

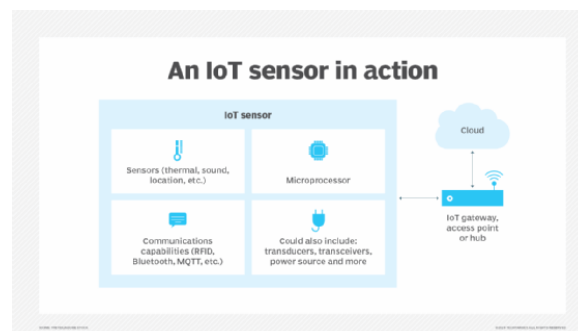


**Gambar 6** Data AI Disruption Jakarta

Implementasi infrastruktur *Smart City* di Jakarta, khususnya sistem keamanan dan kesehatan berbasis IoT, telah menciptakan lingkungan yang minim kontak fisik antarmanusia. Penggunaan sensor suhu inframerah MLX90614 dan biometrik *fingerprnt* membuktikan bahwa fungsi pengawasan kini sepenuhnya otomatis. Data menunjukkan bahwa sistem ini mampu melakukan skrining suhu dengan akurasi tinggi, secara langsung menggantikan peran interaksi verbal dalam layanan publik konvensional.



**Gambar 7** Komponen Smart City



**Gambar 8** IoT Sensor

Pola "kendali jarak jauh" ini juga terlihat pada sektor lain seperti *Smart Agriculture* yang memungkinkan pemantauan tanpa kehadiran fisik. Keterbiasaan dengan sistem otomatis ini memperkuat fenomena isolasi **sosial**, di mana mahasiswa merasa cukup terhubung melalui jaringan sensor dan perangkat digital tanpa perlu berinteraksi secara personal di lingkungan urban yang padat.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dipaparkan, penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan AI Companion dan integrasi ekosistem digital di lingkungan urban Jakarta telah menciptakan pola interaksi sosial yang paradoks bagi mahasiswa. Meskipun teknologi seperti AI, IoT, dan Blockchain memberikan efisiensi akademik yang signifikan serta kemudahan transaksi melalui sistem otomatis yang terpercaya, hal tersebut secara langsung mereduksi frekuensi interaksi tatap muka dan memperlemah ikatan sosial spontan. Dominasi asisten virtual dan layanan digital tanpa kontak fisik mendorong mahasiswa ke dalam "gelembung digital" yang memicu gaya hidup sedenter serta penurunan aktivitas fisik luar ruang. Selain itu, tekanan untuk menguasai kompetensi teknis demi menghadapi disrupsi pasar kerja menyebabkan mahasiswa lebih memprioritaskan produktivitas individual di atas pengembangan empati dan kecerdasan sosial. Sebagai saran, diperlukan adanya keseimbangan antara pemanfaatan teknologi dengan pemeliharaan interaksi humanis melalui manajemen waktu layar yang ketat dan partisipasi aktif dalam komunitas fisik guna memitigasi risiko isolasi sosial di era transformasi digital.

## DAFTAR PUSTAKA

Annisa, S. Y., Gayatri, H., Abdullatip, P., Fachrezi, D. A., Wahyudi, A., Permana, S., Tarigan, B., Pendidikan, S., Kesehatan, J., Rekreasi, D., Olahraga, P., & Kesehatan, D. (2024). DAMPAK

- PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP AKTIVITAS FISIK MAHASISWA. In *Jurnal Ilmiah SPIRIT* (Vol. 24, Number 2).
- Dampak Penggunaan Pembelajaran Berbasis Game terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar. (n.d.).
- Harefa, R. H., & Gunawan, H. (2024). Perancangan Smart Agriculture System Berbasis Internet of Things. *Digital Transformation Technology*, 4(1), 79–86. <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i1.3647>
- Marlin, K., Tantrisna, E., Mardikawati, B., Anggraini, R., Susilawati, E., Proses, T., Etika, P., Mahasiswa, K., Perguruan, D., Khairul, T., 1✉, M., Uin, ), Yunus Batusangkar, M., Transportasi, P., & Bali, D. (n.d.). Copyright @.
- Mulyati, E., Muhammad Ibnu Choldun Rachmatullah, & Adri Sapta Firmansyah. (2025). Sentiment Analysis of Pospay Application Reviews Using the Bert Deep Learning Method. *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA*, 18(2), 173–183. <https://doi.org/10.15408/jti.v18i2.41116>
- Munandar, A., Nurul Huda, & Nafisah Nurulrahmatiah. (2024). Pengaruh Teknologi Blockchain terhadap Kepercayaan dan Efisiensi Transaksi di Sektor Perbankan. *Jurnal Publikasi Manajemen Informatika*, 4(1), 01–17. <https://doi.org/10.55606/jupumi.v4i1.3434>
- Normansyah, A. D., Sjam, D. A., Khoerudin, C. M., Normansyah, A. D., & Khoerudin, D. A. (n.d.). Indonesian Institute for Counseling, Education and Therapy Integration of artificial intelligence (AI) technology in teaching and learning to build resilient character. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 13, 2025. <https://doi.org/10.29210/1174000>
- Rosa, K., Bukit, B., Paramitha, Z., Husna, T. N., Nasution, A., & Handayani, D. (2026). DAMPAK DISRUPTIF KECERDASAN BUATAN TERHADAP PASAR TENAGA KERJA: ANALISIS NARATIF KESIAPAN MAHASISWA MENGHADAPI ERA AI (Vol. 6, Number 4).
- Santoso, H. (2026). Sistem Screening Kesehatan: Integrasi Biometrik Fingerprint dan Sensor Suhu Berbasis IOT. In *Bisnis dan Manajemen* (Vol. 23, Number 3).