

Pengaruh Sistem Informasi *E-Learning* terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa di Perguruan Tinggi Studi Literatur Sistematis Kualitatif

Adhitya Faris Al-Wansyah¹, Arka Nuriyah², Exzal Agustino³, Luna Putri Alya⁴,
Melati Shahada Choeswiningtias⁵

Prodi Sistem Informasi Kampus Bogor, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika

Email Korespondensi: a.frzxd19@gmail.com, arkajasmine2@gmail.com, exzal123@gmail.com
lunaputrialya@gmail.com, melatishahada18@gmail.com

Article Info

Article history:

Received 02/12/2025

Revised 02/12/2025

Accepted 03/12/2025

Abstract

The rapid development of information technology has brought about major changes in the world of education, especially since the implementation of online learning systems during the COVID-19 pandemic. Educational institutions such as universities are required to adapt to digital learning systems that not only serve as a substitute for face-to-face learning but also function as a means of improving the effectiveness and quality of student learning. This study aims to analyze the influence of e-learning information systems on student academic achievement, which is influenced by other supporting factors such as learning motivation, interest, gamification, and learning environment. This study uses a qualitative approach with the Systematic Literature Review (SLR) method. The data obtained came from ten scientific journals published between 2020 and 2025 and five scientific books relevant to the topics of e-learning, learning motivation, and gamification. Each piece of data was analyzed to find the relationship between e-learning variables and student academic achievement. The results show that the implementation of e-learning information systems has a significant positive effect on student academic achievement. However, based on several studies, the level of influence of e-learning on student motivation and learning outcomes ranges from 68.3% to 77.3%. In addition, the use of gamification elements in e-learning can increase student participation and engagement in the online learning process. This study is expected to serve as a reference for universities in developing more adaptive and attractive e-learning models.

Keywords: E-learning, Information Systems, Academic Achievement, Learning Motivation, Gamification, Higher Education

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, terutama sejak diterapkannya sistem pembelajaran daring selama masa pandemi COVID-19. Instansi pendidikan seperti perguruan tinggi diharuskan untuk beradaptasi dengan sistem pembelajaran digital yang tidak hanya berfungsi sebagai media pengganti tatap muka tapi berfungsi juga sebagai sarana peningkatan efektivitas dan kualitas belajar mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh sistem informasi *e-learning* terhadap prestasi akademik mahasiswa yang dipengaruhi oleh faktor pendukung lain seperti motivasi belajar, minat, gamifikasi dan lingkungan belajar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode *Systematic Literature Review (SLR)*. Data yang diperoleh berasal dari sepuluh jurnal ilmiah terbitan tahun 2020-2025 dan lima buku ilmiah yang relevan dengan topik *e-learning*, motivasi belajar dan gamifikasi. Setiap data dianalisis untuk menemukan hubungan antara *variable e-learning* terhadap prestasi akademik mahasiswa. Hasil menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi *e-learning* memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap prestasi akademik mahasiswa. Namun, berdasarkan beberapa penelitian, tingkat pengaruh *e-learning* terhadap motivasi dan hasil belajar mahasiswa berada pada kisaran 68,3% - 77,3%. Selain itu, penggunaan elemen gamifikasi dalam *e-learning* mampu meningkatkan partisipasi dan keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran daring. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi perguruan tinggi dalam mengembangkan model pembelajaran *e-learning* yang lebih adaptif dan menarik.

Kata Kunci: E-learning, Sistem Informasi, Prestasi Akademik, Motivasi Belajar, Gamifikasi, Pendidikan Tinggi



PENDAHULUAN

Pandemi *COVID-19* yang muncul pada awal 2020 mengubah hampir seluruh aspek kehidupan masyarakat Indonesia, termasuk sistem pendidikan yang harus beradaptasi cepat terhadap situasi darurat. Pada tanggal 9 Maret 2020, Organisasi Kesehatan Dunia (*WHO*) mengumumkan *COVID-19* sebagai pandemi global yang berdampak luas di seluruh dunia. Menanggapi kondisi tersebut, Kemendikbud melalui kebijakan Nadiem A. Makarim mendorong perguruan tinggi untuk sementara menghentikan kegiatan tatap muka dan mengalihkan pembelajaran ke sistem daring. Kebijakan tersebut menjadi awal mula perubahan besar dalam sistem pendidikan di Indonesia, karena kegiatan belajar mengajar mulai beralih ke bentuk digital yang dapat diakses di rumah masing-masing.

Perubahan tersebut menandakan lahirnya era baru dalam sistem pendidikan nasional, di mana teknologi menjadi komponen utama dalam proses belajar. Transformasi dari sistem pembelajaran konvensional menuju pembelajaran digital memunculkan berbagai tantangan sekaligus peluang baru bagi perguruan tinggi. Dosen dan mahasiswa dituntut beradaptasi dengan cepat terhadap penggunaan teknologi pembelajaran seperti *Zoom*, *Google Meet*, *Google Classroom*, serta *Learning Management System (LMS)* dan aplikasi pendukung lainnya (Lestari, 2022). Kesiapan terhadap perubahan ini tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan sarana teknologi, tetapi juga oleh kesiapan psikologis dan kemampuan literasi digital dari penggunanya. Seiring waktu, sistem ini tidak hanya menjadi solusi sementara selama pandemi, tetapi berkembang menjadi bagian dari sistem pendidikan modern yang memanfaatkan teknologi secara berkelanjutan.

Di dalam dunia pendidikan, istilah prestasi akademik merupakan istilah yang lekat dengan perjalanan pendidikan setiap mahasiswa. Prestasi akademik menggambarkan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam mencapai target belajar setelah mengikuti proses perkuliahan yang dapat meningkatkan prestasi belajar dalam bentuk nilai yang diperoleh dari seorang pengajar dari berbagai mata pelajaran dan bidang studi yang telah dipelajari oleh siswa atau mahasiswa. Prestasi belajar adalah hasil penilaian akhir dari usaha belajar siswa atau mahasiswa selama proses belajar dan pelaksanaan ujian akhir mendapatkan hasil yang baik berupa angka atau huruf (Sidiq & Nuswantoro, 2021).

Prestasi belajar merupakan gabungan dua kata yaitu “prestasi” dan “belajar”. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, prestasi berarti “hasil yang telah dicapai atau diperoleh dari keuletan kerja”. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa prestasi belajar adalah suatu hasil yang telah diperoleh atau dicapai dari usaha belajar yang dilakukan secara sungguh-sungguh (Lestari, 2022). Prestasi belajar mahasiswa di perguruan tinggi ditentukan oleh berbagai faktor, baik yang bersifat eksternal atau internal, seperti motivasi belajar mahasiswa, kondisi fisik, intelegensi, bakat, minat, peran dosen dalam proses pembelajaran serta metode pembelajaran yang digunakan.

Perubahan pola belajar selama pandemi memperluas keragaman faktor yang memengaruhi proses pembelajaran mahasiswa. Mahasiswa tidak hanya dituntut memiliki motivasi belajar yang tinggi, tetapi juga kemampuan beradaptasi terhadap penggunaan teknologi digital sebagai sarana utama belajar. Perkembangan teknologi saat ini memberikan kontribusi besar terhadap berbagai bidang, termasuk pendidikan, sehingga sampai saat ini, sistem pendidikan berbasis *web* atau aplikasi sudah lazim digunakan di berbagai jenjang pendidikan dan memberikan manfaat yang besar bagi para siswa ataupun mahasiswa karena berbagai informasi dan ilmu pengetahuan dapat diperoleh secara cepat melalui jaringan internet (Yurindera, 2021).

Belajar melalui jaringan *online* atau *e-learning* merupakan bentuk pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembelajaran yang dilakukan secara *online* (Sujivo & A'yun, 2020). *E-learning* memungkinkan mahasiswa belajar secara fleksibel tanpa batasan ruang dan waktu, sekaligus meningkatkan kreativitas serta kemandirian belajar. Menurut Sidiq, A. wiari, & Nuswantoro, M. A. (2021), sistem *e-learning* memanfaatkan perangkat elektronik seperti komputer untuk mendukung kegiatan belajar, memungkinkan mahasiswa memperoleh materi sesuai kebutuhan mereka. Melalui sistem ini, *e-learning* mampu mendorong munculnya kreativitas dan inovasi dalam kegiatan belajar. Selain itu, *e-learning* mempermudah proses pembelajaran kapan pun dan di mana pun tanpa terhalang oleh jarak dan waktu. Penggunaan media *e-learning* dapat memberikan strategi dan metode baru dalam proses pembelajaran, baik secara individu maupun kelompok, sehingga mampu meningkatkan keterampilan sosial dan kemandirian belajar mahasiswa. *E-learning* juga berfungsi sebagai sarana penyampaian materi, forum diskusi, serta pengembangan evaluasi pembelajaran yang terintegrasi dengan sistem informasi akademik.

Kualitas pendidikan yang baik menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan mahasiswa. Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan mengharuskan mahasiswa memiliki pandangan luas dan berpikir kritis terhadap perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Pendidikan yang berkualitas dicapai melalui proses pembelajaran yang efektif dan inovatif, salah satunya dengan penerapan sistem informasi pembelajaran berbasis digital (Isma et al., 2023). Dalam konteks ini, teknologi informasi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi telah menjadi infrastruktur utama dalam mendukung kegiatan akademik.

Fithrie Souftri. (2023). menjelaskan bahwa sistem informasi adalah perpaduan unsur manusia, teknologi, dan data yang berfungsi untuk mengumpulkan, mengolah, serta menyampaikan informasi secara terintegrasi. Dalam konteks pendidikan, sistem informasi seperti *e-learning* menjadi sarana penting yang membantu dosen dan mahasiswa dalam mengelola proses belajar mengajar secara digital (Isma et al., 2023; Lestari, 2022; Sari & Novi Trisnawati, 2021; Sudiksa et al., 2024)

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, salah satunya melalui penerapan sistem informasi *e-learning*. Sistem ini memungkinkan proses belajar mengajar dilakukan secara digital dengan mengintegrasikan berbagai komponen seperti pengelolaan materi, evaluasi pembelajaran, serta komunikasi antara dosen dan mahasiswa (Sari & Novi Trisnawati, 2021; Sidiq & Nuswantoro, 2021; Sudiksa et al., 2024; Sujiwo & A'yun, 2020; Sulistyo et al., 2025). Dengan berbagai media seperti *Google Classroom*, *Zoom*, *Google Meet*, *WhatsApp*, dan *LMS*, proses pembelajaran dapat berlangsung tanpa harus tatap muka (Handayani & Mahdalena, 2021; Lestari, 2022).

Penerapan sistem informasi *e-learning* yang optimal terbukti memberikan banyak manfaat dalam memperluas akses belajar dan meningkatkan efektivitas pembelajaran. Penggunaan media *e-learning* diharapkan menjadi alternatif untuk mengatasi berbagai masalah belajar yang dialami mahasiswa, karena teknologi ini membantu mereka mencari dan mempelajari ilmu pengetahuan lebih luas serta dapat memunculkan kreativitas dalam belajar (Lestari, 2022; Rista, 2021)

Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa *e-learning* tidak hanya meningkatkan fleksibilitas dan efektivitas belajar, tetapi juga mampu mendorong motivasi belajar mahasiswa yang berpengaruh terhadap peningkatan prestasi akademik (Lestari, 2022; Rista, 2021; Sari & Novi Trisnawati, 2021; Sudiksa et al., 2024; Sujiwo & A'yun, 2020). Namun, beberapa penelitian juga menemukan bahwa penerapan *e-learning* yang kurang optimal dapat menimbulkan hambatan baru seperti kejemuhan, kecemasan akademik, dan rendahnya interaksi sosial mahasiswa (Sari & Novi Trisnawati, 2021; Sulistyo et al., 2025). Dengan demikian, efektivitas sistem informasi *e-learning* dalam meningkatkan prestasi akademik bergantung pada kesiapan pengguna, kualitas sistem, serta dukungan motivasi belajar mahasiswa (Maharani et al., 2024).

Menurut Fithrie Souftri, 2023, sistem informasi secara teknis dapat didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling berhubungan untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan. Selaras dengan hal tersebut, Nisaul, dkk menjelaskan bahwa model pembelajaran digital seperti gamifikasi dapat meningkatkan minat dan partisipasi mahasiswa melalui unsur kompetisi dan penghargaan yang terintegrasi dalam sistem *e-learning*. Konsep gamifikasi digunakan dengan memadukan elemen permainan dalam pembelajaran agar proses belajar menjadi lebih menarik dan interaktif. Dengan adanya gamifikasi dapat membuat pembelajaran daring lebih menarik dan menyenangkan (Nisaul, dkk). Oleh karena itu, penerapan sistem informasi *e-learning* yang didukung dengan motivasi belajar, gamifikasi, dan lingkungan pembelajaran yang kondusif diharapkan mampu mendorong peningkatan prestasi akademik mahasiswa di perguruan tinggi.

Berdasarkan hasil telaah sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sistem *e-learning* memiliki pengaruh penting terhadap peningkatan prestasi akademik mahasiswa, namun pengaruh tersebut diperkuat oleh faktor eksternal seperti motivasi belajar, kualitas sistem informasi, dan dukungan lingkungan digital. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh sistem informasi *e-learning* terhadap prestasi akademik mahasiswa di perguruan tinggi, dengan mempertimbangkan peran motivasi belajar, gamifikasi, dan lingkungan belajar sebagai faktor pendukung yang berkontribusi terhadap keberhasilan mahasiswa dalam mencapai prestasi akademik.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh sistem informasi *e-learning* terhadap prestasi akademik mahasiswa di perguruan tinggi?
2. Faktor-faktor apa saja yang mendukung keberhasilan penerapan sistem informasi *e-learning* dalam meningkatkan prestasi akademik mahasiswa?
3. Bagaimana peran motivasi belajar, lingkungan belajar digital, dan inovasi gamifikasi dalam memperkuat pengaruh sistem informasi *e-learning* terhadap prestasi akademik mahasiswa?

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Menganalisis pengaruh sistem informasi *e-learning* terhadap prestasi akademik mahasiswa berdasarkan hasil penelitian terdahulu,
2. Mengidentifikasi faktor-faktor internal dan eksternal yang mendukung efektivitas penerapan sistem informasi *e-learning* di perguruan tinggi,
3. Mendeskripsikan peran motivasi belajar, gamifikasi, dan lingkungan belajar digital sebagai faktor pendukung keberhasilan sistem informasi *e-learning* terhadap prestasi akademik mahasiswa.

Gambaran Singkat Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur sistematis (*Systematic Literature Review/SLR*). Metode ini dipilih untuk menganalisis dan mensintesis hasil penelitian terdahulu yang membahas pengaruh sistem informasi *e-learning* terhadap prestasi akademik mahasiswa. Data penelitian diperoleh dari sepuluh jurnal ilmiah nasional terbitan tahun 2020–2025, yang menyoroti hubungan antara *e-learning*, motivasi belajar, kesiapan teknologi, lingkungan belajar, dan prestasi akademik.

Selain itu, penelitian ini juga menggunakan lima buku ilmiah sebagai dasar teori, di antaranya *E-Book Metodologi Penelitian* (Sahir, 2022), Motivasi Belajar dalam Pendidikan (Maharani et al., 2024), Pembelajaran Daring Berbasis Gamifikasi (Nisaul ,dkk), Konsep Sistem Informasi (Fithrie Soufitri, 2023), dan Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif (Rasyid, 2022) yang menjelaskan perubahan paradigma pembelajaran dari metode konvensional ke pembelajaran berbasis teknologi digital di perguruan tinggi.

Tahapan analisis data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Identifikasi sumber : menyeleksi jurnal yang relevan dengan topik penelitian.
2. Reduksi data : meringkas metode, hasil, dan kesimpulan utama dari tiap jurnal.
3. Analisis isi (*content analysis*) : mengelompokkan hasil temuan berdasarkan faktor internal dan eksternal.
4. Sintesis temuan : membandingkan hasil antar penelitian untuk menemukan pola hubungan antara *e-learning*, motivasi, dan prestasi akademik mahasiswa.

Metode *SLR* ini dipilih karena mampu memberikan pemahaman yang mendalam terhadap fenomena *e-learning* berdasarkan bukti empiris yang telah ada, serta menyajikan kesimpulan yang komprehensif terkait efektivitas sistem informasi *e-learning* di perguruan tinggi (Rasyid, 2022). Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan model pembelajaran digital di perguruan tinggi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur sistematis (*Systematic Literature Review / SLR*). Pendekatan kualitatif digunakan karena penelitian ini berfokus pada pemahaman makna dan hubungan antar konsep, bukan penelitian pengujian hipotesis numerik. Menurut Sahir, S. H. (2022). Metode kualitatif adalah metode dengan proses penelitian berdasarkan presepsi pada suatu fenomena dengan pendekatan datanya menghasilkan analisis deskriptif berupa kalimat secara lisan dari objek penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena secara mendalam melalui penelusuran terhadap data non-numerik, seperti teks, dokumen, dan hasil penelitian terdahulu.

Sementara itu, Rasyid, F. (2022). menegaskan bahwa penelitian kualitatif adalah suatu pendekatan untuk mengeksplorasi dan memahami makna yang ada dan diberikan oleh individu atau kelompok individu untuk masalah sosial atau manusia. Proses penelitian melibatkan pertanyaan dan prosedur yang

muncul, data biasanya dikumpulkan dalam *setting* partisipan, analisis data yang dibangun secara induktif dari tema khusus ke tema umum, dan peneliti membuat interpretasi makna data.

Systematic literature review adalah metode penelitian untuk melakukan identifikasi, evaluasi dan interpretasi terhadap semua hasil penelitian yang relevan terkait pertanyaan penelitian tertentu, topik tertentu, atau fenomena yang menjadi perhatian. Studi secara mandiri (*individual study*) merupakan bentuk studi primer (*primary study*), sedangkan *systematic review* adalah studi sekunder (*secondary study*).

Systematic Literature Review (SLR) didefinisikan sebagai proses mengidentifikasi, menilai dan menafsirkan semua bukti penelitian yang tersedia dengan tujuan untuk menyediakan jawaban untuk pertanyaan penelitian secara spesifik. Fungsi dari teknik analisis data *Systematic Literature Review* adalah melakukan sintesis sekaligus pendalaman dari berbagai hasil penelitian yang relevan. Dengan demikian fakta yang disajikan dalam hasil sintesa akan sangat bermanfaat untuk *decision-maker* sebagai pijakan keluaran kebijakan.

Metode *SLR* digunakan untuk mengumpulkan, mengevaluasi dan mensintesis hasil penelitian yang relevan dengan tema *e-learning*, motivasi belajar, gamifikasi dan prestasi akademik mahasiswa. Metode ini dianggap tepat karena dapat menghasilkan kesimpulan yang komprehensif (lengkap) berdasarkan data empiris atau segala sesuatu yang didasarkan pada pengalaman langsung, observasi, dan percobaan yang diperoleh melalui indra manusia dari berbagai sumber ilmiah.

Objek dalam penelitian ini adalah pengaruh sistem informasi *e-learning* terhadap prestasi akademik mahasiswa perguruan tinggi dengan memperhatikan faktor internal seperti motivasi belajar, minat dan kesiapan digital serta faktor eksternal seperti lingkungan belajar, dukungan sistem dan gamifikasi. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari sepuluh jurnal ilmiah nasional terbitan tahun 2020-2025 yang membahas tentang hubungan antara *e-learning*, motivasi belajar, gamifikasi, kesiapan teknologi dan prestasi akademik mahasiswa. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan lima buku ilmiah sebagai landasan teori, yaitu :

1. *E-Book Metodologi Penelitian* (Sahir, 2022)
2. Motivasi Belajar dalam Pendidikan (Maharani et al., 2024)
3. Pembelajaran Daring Berbasis Gamifikasi (Nisaul, dkk),
4. Konsep Sistem Informasi (Fithrie Soufifri, 2023),
5. Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif (Rasyid, 2022).

Penelitian ini dilakukan pada tahun 2025 dengan rentang waktu 2 bulan untuk proses pengumpulan data dan analisis literatur. Seluruh data bersumber dari berbagai portal jurnal online seperti *Google Scholar*, *Garuda Ristekbrin*, *ScienceDirect* dan lain sebagainya sesuai dengan tema atau judul yang ditentukan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah literatur ilmiah yang merujuk pada karya-karya tulisan seperti jurnal, buku dan laporan penelitian yang berisi informasi dan hasil dari penelitian yang relevan. Data dikumpulkan dengan memastikan kesesuaian dengan *variable* penelitian seperti *e-learning*, prestasi akademik, motivasi belajar, gamifikasi dan lingkungan belajar mahasiswa.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis konten (*content analysis*) yang disesuaikan dengan metode *Systematic Literature Review (SLR)*. Analisis konten dipilih karena data yang digunakan berupa hasil penelitian terdahulu seperti jurnal dan buku ilmiah, sehingga fokus utama analisis diarahkan pada pengolahan informasi, identifikasi pola temuan, serta penarikan kesimpulan berdasarkan isi teks dari sumber yang diteliti.

Langkah-langkah analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1. Merumuskan masalah penelitian.**
 Peneliti merumuskan fokus utama kajian, yaitu pengaruh sistem informasi *e-learning* terhadap prestasi akademik mahasiswa serta faktor-faktor yang memengaruhinya seperti motivasi belajar, lingkungan digital, dan gamifikasi.
- 2. Melakukan studi pustaka.**
 Peneliti menelusuri berbagai literatur berupa jurnal nasional dan buku ilmiah yang relevan dengan topik penelitian, khususnya terbitan tahun 2020–2025.
- 3. Menentukan unit analisis.**
 Unit analisis dalam penelitian ini adalah isi teks dari jurnal dan buku yang membahas tentang sistem informasi *e-learning*, motivasi belajar, dan prestasi akademik mahasiswa.
- 4. Menyeleksi sumber data.**

Peneliti menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi terhadap literatur, seperti kesesuaian topik, tahun terbit, dan relevansi isi.

5. Mengkategorikan temuan.

Setiap sumber literatur dirangkum untuk menemukan tema utama, kemudian dikategorikan menjadi dua kelompok besar, yaitu faktor internal seperti motivasi, kesiapan belajar serta minat dan faktor eksternal seperti sistem informasi *e-learning*, lingkungan digital dan gamifikasi.

6. Analisis dan sintesis data.

Setelah dikategorikan, data dianalisis dengan membandingkan hasil antar penelitian untuk menemukan kesamaan, perbedaan, dan pola hubungan antar variabel. Sintesis hasil dilakukan untuk menarik kesimpulan umum mengenai efektivitas *e-learning* terhadap prestasi akademik.

7. Penyajian hasil dan interpretasi.

Hasil analisis disajikan dalam bentuk narasi deskriptif yang menjelaskan temuan utama setiap literatur beserta interpretasi peneliti terhadap hubungan antar konsep.

Untuk menjaga keabsahan dan keandalan data, dilakukan proses triangulasi sumber, yaitu dengan cara membandingkan hasil temuan dari berbagai jurnal dan buku guna memastikan konsistensi informasi (Rasyid, 2022). Selain itu, dilakukan juga pemeriksaan ulang hasil analisis agar kesimpulan yang diambil benar-benar merepresentasikan isi dari literatur yang digunakan.

Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif yang dilengkapi dengan tabel dan kutipan langsung dari sumber-sumber yang relevan. Penyajian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang jelas dan mudah dipahami mengenai hubungan antara sistem informasi *e-learning*, motivasi belajar, lingkungan digital, serta prestasi akademik mahasiswa di perguruan tinggi.

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh sistem informasi *e-learning* terhadap prestasi akademik mahasiswa di perguruan tinggi, dengan mempertimbangkan faktor internal seperti motivasi belajar, kesiapan digital, dan minat belajar serta faktor eksternal seperti dukungan sistem informasi, lingkungan digital dan inovasi pembelajaran berbasis gamifikasi. Data penelitian diperoleh dari analisis sepuluh jurnal ilmiah nasional dan lima buku ilmiah yang relevan dengan topik yang diteliti dengan pendekatan *Systematic Literature Review (SLR)*.

Secara umum, hasil analisis dari berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan *e-learning* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi akademik dan motivasi belajar mahasiswa (Isma et al., 2023; Lestari, 2022; Sujiwo & A'yun, 2020) Namun, tingkat pengaruh yang dihasilkan berbeda-beda tergantung faktor lain seperti kualitas sistem informasi, kesiapan teknologi, serta dukungan dari lingkungan belajar mahasiswa (Sulistyo et al., 2025).

Menurut penelitian Sujiwo, D. A. C., & A'yun, Q. (2020), pemanfaatan *e-learning* terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap motivasi belajar mahasiswa. Melalui analisis regresi diperoleh nilai signifikansi sebesar $p = 0.000$, dengan nilai t hitung 11.737 yang lebih besar dari t tabel 2.02439, dan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0.773 atau 77,3%. Artinya, variabel *e-learning* menunjukkan bahwa motivasi belajar mahasiswa dipengaruhi sebesar 77,3%. Hasil ini memperlihatkan bahwa penerapan media pembelajaran digital menjadi salah satu faktor dominan yang mendorong peningkatan motivasi belajar selama masa pembelajaran daring.

Hasil serupa ditemukan oleh Lestari, F. A. P. (2022) yang meneliti pengaruh *e-learning* terhadap prestasi akademik mahasiswa di prodi Teknik Informatika Dalam penelitiannya, diperoleh hasil dimana variabel *e-learning* memberikan pengaruh sebesar 0.385, dan untuk motivasi belajar sebesar 0.800. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kedua variabel memberikan pengaruh positif terhadap prestasi belajar mahasiswa. Lestari, F. A. P. (2022) menjelaskan bahwa semakin tinggi tingkat penerapan *e-learning* yang interaktif dan terintegrasi, semakin tinggi pula motivasi dan hasil belajar mahasiswa.

Selain itu, Sidiq, A. wiari, & Nuswantoro, M. A. (2021). menemukan bahwa media pembelajaran *e-learning* memiliki pengaruh positif terhadap prestasi belajar mahasiswa S1 Akuntansi di Universitas Semarang. Berdasarkan hasil uji regresi berganda, diperoleh kontribusi gabungan variabel *e-learning* dan motivasi terhadap prestasi belajar sebesar 68,3%, sedangkan 31,7% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti. Hasil ini memperkuat temuan sebelumnya bahwa penggunaan media pembelajaran digital yang efektif dapat memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan hasil belajar.

Sementara itu, penelitian Rista, N. (2021) menunjukkan bahwa *e-learning* memiliki pengaruh signifikan terhadap Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Akademik Mahasiswa Pendidikan Ekonomi Ta

2019/2020 Stkip Panca Sakti. Melalui model regresi berganda, penulis menyimpulkan bahwa penggunaan *e-learning* dan pengaruh motivasi secara konsisten berhubungan positif dengan peningkatan IPK mahasiswa STKIP Panca Sakti.

Berbeda dengan hasil tersebut, penelitian Sari, Y. I., & Novi Trisnawati. (2021) memberikan gambaran yang berbeda. Berdasarkan analisis jalur (*path analysis*), ditemukan bahwa *e-learning* berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar, namun tidak berpengaruh signifikan terhadap minat belajar. Artinya, penerapan *e-learning* memang dapat mendorong mahasiswa untuk tetap termotivasi, tetapi belum tentu meningkatkan minat mereka terhadap mata kuliah tertentu. Faktor lain seperti desain materi, interaksi dengan dosen, dan dukungan lingkungan belajar masih berperan penting dalam menumbuhkan minat belajar mahasiswa.

Temuan yang menarik juga hadir dari penelitian Isma, A., Fadhilatunisa, D., Shelma, A., Azzahra, P., Faris, A., & Faruq, A. (2023). yang meneliti penerapan *e-learning* berbasis gamifikasi. Dalam penelitian ini, diperoleh hasil bahwa gamifikasi berpengaruh positif terhadap minat belajar mahasiswa. Melalui penggunaan elemen-elemen seperti poin, peringkat, dan penghargaan digital, mahasiswa menjadi lebih aktif dan termotivasi untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Isma, A., Fadhilatunisa, D., Shelma, A., Azzahra, P., Faris, A., & Faruq, A. (2023). menegaskan bahwa gamifikasi mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sekaligus kompetitif, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam *e-learning*.

Selain itu, Sulistyo, E. K., Marlina, Y., & Suparmi, S. (2025) mengatakan bahwa pemanfaatan *e-learning* berpengaruh signifikan terhadap tingkat kecemasan akademik mahasiswa. Penelitian tersebut menemukan bahwa mahasiswa dengan literasi digital yang rendah cenderung memiliki tingkat kecemasan lebih tinggi dibandingkan mahasiswa yang sudah terbiasa dengan teknologi pembelajaran daring. Artinya, kesiapan teknologi menjadi faktor penting dalam menentukan sejauh mana *e-learning* dapat memberikan dampak positif terhadap pengalaman belajar mahasiswa.

Dalam penelitian lain, Yurindera, N. (2021) melalui analisis *Structural Equation Modeling (SEM)* menyimpulkan bahwa efektivitas *e-learning* berpengaruh signifikan terhadap kepuasan belajar mahasiswa ($p < 0.05$) dan kepuasan tersebut berpengaruh signifikan terhadap loyalitas mahasiswa terhadap sistem pembelajaran digital.

Untuk memperjelas hasil temuan dari seluruh literatur yang dianalisis, berikut disajikan tabel ringkasan hasil penelitian terdahulu yang memuat nilai numerik dan interpretasi singkatnya.

Table 1 : Ringkasan Hasil Penelitian 10 Jurnal Referensi

No	Peneliti	Tahun	Hasil Temuan	Hasil Penelitian
1	Novan Yurindera	2021	Efektivitas <i>e-learning</i> berpengaruh signifikan terhadap kepuasan mahasiswa, dan kepuasan berpengaruh signifikan terhadap loyalitas mahasiswa. Namun, pengaruh langsung efektivitas <i>e-learning</i> terhadap loyalitas tidak signifikan.	Uji SEM, $p < 0.05$
2	Dimas Anditha Chyo Sujiwo & Qurrota A'yun	2020	<i>E-learning</i> berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar mahasiswa.	$R^2 = 0.773 (77,3\%), p = 0.000, t = 11.737$
3	Lusia Handayani & Vina Mahdalena	2021	Terdapat hubungan sedang dan berpengaruh antara <i>e-learning</i> 4.0 sebagai media komunikasi pembelajaran terhadap efikasi diri mahasiswa UPNVJ.	Nilai korelasi Rank Spearman = 0,455 (hubungan sedang), koefisien determinasi = 20,7%, dan t-hitung = 4,9538 > t-tabel = 1,66123* (signifikan).
4	Asah Wiari Sidiq & Muryanto Agus Nuswantoro	2021	Media pembelajaran <i>e-learning</i> dan motivasi belajar berpengaruh positif terhadap prestasi belajar mahasiswa.	Kontribusi gabungan sebesar 68,3%, 31,7% dipengaruhi faktor lain.
5	Nadia Rista	2021	<i>E-learning</i> dan motivasi belajar berpengaruh signifikan terhadap IPK mahasiswa Pendidikan Ekonomi STKIP Panca Sakti.	Hasil uji regresi menunjukkan pengaruh signifikan ($p < 0,05$).
6	Fibria Anggraini Puji Lestari	2022	<i>E-learning</i> dan motivasi belajar berpengaruh positif terhadap prestasi belajar mahasiswa Teknik Informatika.	Koefisien regresi: <i>e-learning</i> = 0,385, motivasi = 0,800.
7	Andika Isma, Della Fadhilatunisa, Muh. Juharman, Andi Shelma Putri Azzahra,	2023	Penerapan <i>e-learning</i> berbasis gamifikasi meningkatkan minat belajar mahasiswa dan menciptakan pembelajaran yang menyenangkan.	Mayoritas responden menunjukkan peningkatan minat belajar (respon positif dominan).

	Ahmad Faris Al Faruq			
8	Yemima Intan Sari & Novi Trisnawati	2021	<i>E-learning</i> berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar, namun tidak signifikan terhadap minat belajar mahasiswa.	Hasil <i>path analysis</i> menunjukkan hasil yang signifikan dan tidak signifikan.
9	IM Sudiksa, DGH Divayana, IWS Warpala	2020	<i>E-learning</i> dan lingkungan kampus berpengaruh secara signifikan terhadap motivasi dan minat belajar.	Hasil uji menunjukkan pengaruh positif dan signifikan
10	Elliana Kristi Sulistyo, Yeni Marlina, Suparmi	2025	Pemanfaatan <i>e-learning</i> berpengaruh terhadap tingkat kecemasan akademik mahasiswa. Mahasiswa dengan literasi digital rendah memiliki kecemasan lebih tinggi	Terdapat korelasi signifikan antara literasi digital dan tingkat kecemasan

Hasil-hasil tersebut memperlihatkan bahwa sebagian besar penelitian terdahulu menyatakan adanya hubungan positif antara penerapan *e-learning* dan peningkatan prestasi akademik mahasiswa. Secara umum, *e-learning* sangat berkontribusi terhadap peningkatan motivasi belajar, minat, dan prestasi akademik, dengan nilai pengaruh yang bervariasi antara 68,3% hingga 77,3% pada beberapa penelitian. Variasi ini disebabkan oleh perbedaan konteks penelitian, karakteristik mahasiswa, serta kualitas sistem informasi yang digunakan.

Dalam pembahasan lebih lanjut, beberapa penulis seperti Sari, Y. I., & Novi Trisnawati. (2021) serta Yurindra, N. (2021) menyoroti bahwa efek *e-learning* tidak selalu langsung terhadap prestasi, melainkan melalui variabel mediasi seperti motivasi, kepuasan, atau lingkungan belajar digital. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan *e-learning* bergantung pada kesiapan sistem dan strategi pembelajaran yang digunakan dosen maupun lembaga pendidikan.

Studi yang menyoroti faktor eksternal seperti lingkungan digital juga menekankan pentingnya dukungan teknologi, infrastruktur, dan kemampuan literasi digital mahasiswa. Seperti yang dikemukakan oleh Sulistyo, E. K., Marlina, Y., & Suparmi, S. (2025), kesiapan teknologi yang kurang justru dapat meningkatkan kecemasan akademik dan menurunkan efektivitas pembelajaran daring. Sebaliknya, pada kondisi lingkungan yang mendukung, *e-learning* mampu menjadi sarana pembelajaran efektif yang mendorong kreativitas dan kemandirian belajar mahasiswa.

Sementara itu, penelitian dari Isma, A., Fadhilatunisa, D., Shelma, A., Azzahra, P., Faris, A., & Faruq, A. (2023). serta Nisaul B. S. W, Novita E. C, Aditya Z. A, Lady L. A, Abdullah Z, Megi W. T, F. B. (2022) dalam bukunya Pembelajaran Daring Berbasis Gamifikasi menegaskan bahwa penerapan elemen gamifikasi dalam sistem *e-learning* dapat meningkatkan partisipasi mahasiswa melalui suasana belajar yang kompetitif dan menyenangkan. Hal ini sejalan dengan teori motivasi yang dikemukakan oleh Maharani, E., Sumanti, & Fitrah, H. (2024). bahwa motivasi belajar dapat meningkat ketika individu merasa tertantang dan diberi penghargaan atas pencapaianya.

Dari keseluruhan hasil penelitian yang dianalisis, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi *e-learning* memiliki pengaruh signifikan terhadap prestasi akademik mahasiswa. Namun, efektivitasnya sangat bergantung pada dukungan faktor internal dan eksternal. Faktor internal seperti motivasi dan minat belajar memainkan peran penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran digital, sedangkan faktor eksternal seperti kualitas sistem informasi, lingkungan belajar digital, serta penerapan gamifikasi menjadi penentu keberlanjutan penggunaan *e-learning* di perguruan tinggi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi *e-learning* bukan hanya sarana teknis pembelajaran, tetapi juga instrumen strategis dalam meningkatkan kualitas pendidikan tinggi di Indonesia. Implementasi yang tepat dapat membantu dosen dalam penyampaian materi, memperluas akses belajar mahasiswa, dan menciptakan suasana akademik yang kolaboratif.

Secara praktis, hasil ini menjadi dasar bagi perguruan tinggi untuk terus mengembangkan sistem pembelajaran digital dengan memperhatikan tiga aspek utama, yaitu:

1. Peningkatan kualitas dan stabilitas sistem *e-learning*.
2. Pengukuran motivasi dan kemandirian mahasiswa melalui pelatihan digital *learning*.
3. Penerapan strategi gamifikasi untuk meningkatkan interaktivitas dan partisipasi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap sepuluh jurnal ilmiah dan lima buku pendukung dengan metode *Systematic Literature Review (SLR)*, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem informasi *e-learning* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi akademik mahasiswa di perguruan tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *e-learning* mampu meningkatkan motivasi belajar, minat belajar, serta kepuasan mahasiswa terhadap proses pembelajaran digital. Namun, efektivitasnya sangat

bergantung pada faktor internal seperti motivasi, minat, dan efikasi diri mahasiswa, serta faktor eksternal seperti kualitas sistem informasi, lingkungan belajar digital, dan penerapan inovasi gamifikasi.

Temuan penelitian ini juga menjawab rumusan masalah yang telah diajukan.

1. Pertama, sistem informasi *e-learning* terbukti berpengaruh terhadap prestasi akademik mahasiswa dengan tingkat pengaruh bervariasi antara 68,3% hingga 77,3% pada beberapa penelitian terdahulu.
2. Kedua, faktor-faktor pendukung keberhasilan implementasi *e-learning* meliputi kesiapan teknologi, dukungan lingkungan digital, serta peran aktif dosen dan institusi pendidikan dalam menciptakan pembelajaran interaktif.
3. Ketiga, motivasi belajar, lingkungan belajar digital, dan gamifikasi terbukti berperan penting dalam memperkuat pengaruh *e-learning* terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa.

Secara teori, penelitian ini dapat memperkaya kajian ilmu pendidikan modern dengan menegaskan bahwa *e-learning* tidak hanya berfungsi sebagai media teknologis, tetapi juga sebagai sistem informasi strategis yang mendukung pembentukan kemandirian dan kreativitas belajar mahasiswa. Dalam dunia pendidikan, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi perguruan tinggi untuk meningkatkan kualitas sistem pembelajaran digital melalui pengembangan infrastruktur teknologi, pelatihan literasi digital, dan penerapan metode pembelajaran berbasis gamifikasi.

Keterbatasan penelitian ini terletak pada sumber data yang hanya menggunakan literatur nasional periode 2020–2025, sehingga hasilnya mungkin belum merepresentasikan kondisi global atau konteks pendidikan di luar Indonesia. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas kajian dengan menambahkan sumber internasional dan pendekatan empiris melalui survei langsung terhadap mahasiswa agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif dan kontekstual.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak/Ibu Dosen Pengampu Mata Kuliah Metodologi Penelitian yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan berharga selama proses penyusunan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Bina Sarana Informatika atas dukungan fasilitas dan akses terhadap sumber-sumber ilmiah yang digunakan dalam penelitian.

Penulis juga berterima kasih kepada seluruh penulis jurnal dan ahli pendidikan yang karya ilmiahnya menjadi sumber referensi penting dalam proses analisis dan penyusunan penelitian ini. Tidak lupa, apresiasi disampaikan kepada rekan-rekan mahasiswa yang telah memberikan motivasi dan semangat dalam penyelesaian studi literatur ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan sistem pembelajaran digital dan peningkatan kualitas pendidikan tinggi di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fithrie Souftri. (2023). Konsep Sistem Informasi (B. Nasution (ed.); Vol. 3). <https://ipinternasional.com/wp-content/uploads/2013/06/Fithrie-Souftri-Buku-Ajar-Konsep-Sistem-Informasi.pdf> (Diakses pada 1 Oktober)
- [2] Handayani, L., & Mahdalena, V. (2021). Pengaruh E-learning Sebagai Media Komunikasi Pembelajaran Terhadap Efikasi Diri Mahasiswa UPN Veteran Jakarta. Ekspresi Dan Persepsi : Jurnal Ilmu Komunikasi, 4(1), 58–67. <https://doi.org/10.33822/jep.v4i1.2183> <https://ejournal.upnvj.ac.id/JEP/article/view/2183/pdf> (Diakses pada 1 Oktober)
- [3] Isma, A., Fadhilatunisa, D., Shelma, A., Azzahra, P., Faris, A., & Faruq, A. (2023). Pengaruh Media *E-learning* Berbasis *Gamification* Terhadap Minat Belajar Mahasiswa. 6(2), 9–15. <https://journal.unm.ac.id/index.php/MediaTIK/article/view/1389/858> (Diakses pada 6 Oktober)
- [4] Lestari, F. A. P. (2022). Pengaruh Pembelajaran Berbasis *E-Learning* Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa. Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi), 6(1), 838–844. <https://doi.org/10.30998/semnasristek.v6i1.5816> <https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/semnasristek/article/view/5816/1428> (Diakses pada 1 Oktober)
- [5] Maharani, E., Sumanti, & Fitrah, H. (2024). Motivasi Belajar dalam Pendidikan Konsep, Teori, dan Faktor yang Memengaruhi. Litnus, 7, 115. <https://repository-penerbitlitnus.co.id/id/eprint/363/1/MOTIVASI%20BELAJAR%20DALAM%20PENDIDIKAN.pdf> (Diakses pada 7 Oktober)
- [6] Nisaul B. S. W, Novita E. C, Aditya Z. A, Lady L. A, Abdullah Z, Megi W. T, F. B. (2022). Pembelajaran Daring Berbasis Gamifikasi. In Dels Media. <https://repository.unisda.ac.id/829/1/Buku%20Pembelajaran%20Daring%20Berbasis%20Gamifikasi.pdf> (Diakses pada 18 Oktober)
- [7] Rasyid, F. (2022). Metodologi Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif Teori, Metode, Dan Praktek. In Jawa Timur: IAIN Kediri Press (Issue Oktober). <https://repository.iainkediri.ac.id/859/1/buku%20metode%20penelitian%20FATHOR%20RASYID.pdf> (Diakses pada 1 Oktober)

- [8] Rista, N. (2021). Pengaruh Media *E-Learning* Dan Motivasi Belajar Terhadap IPK Akademik Mahasiswa STKIP Panca Sakti. *Research and Development Journal of Education*, 7(1), 126. <https://doi.org/10.30998/rdje.v7i1.8409> (Diakses pada 1 Oktober)
- [9] Sahir, S. H. (2022). Metodologi Penelitian (T. Koryati (ed.)).
<https://repository.uma.ac.id/jspui/bitstream/123456789/16455/1/E-Book%20Metodologi%20Penelitian%20Syafrida.pdf>
 (Diakses pada 1 Oktober)
- [10] Sari, Y. I., & Novi Trisnawati. (2021). Jurnal Kependidikan : Analisis Pengaruh *E-Learning* dan Kesiapan Belajar Terhadap Minat Belajar Melalui Motivasi Belajar Sebagai Variabel *Intervening* Mahasiswa Program Beasiswa Flats di Surabaya pada Masa Pandemi Covid-19 Yemima Intan Sari *, Novi Trisnawa. 7(2), 346–360.
<https://ojspanel.undikma.ac.id/index.php/jurnalkependidikan/article/view/3736/2605> (Diakses pada 6 Oktober)
- [11] Sidiq, A. wiari, & Nuswantoro, M. A. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran (*E-Learning*) dan Motivasi Terhadap Prestasi Belajar Bagi Mahasiswa S1 Akuntansi FE Universitas Semarang. Solusi Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Ekonomi, 19(2), 151–163. <https://doi.org/10.26623/slsi.v19i2.3047>
<https://journals.usm.ac.id/index.php/solusi/article/view/3047/2020> (Diakses pada 5 Oktober)
- [12] Sudiksa, I., Divayana, D., & Warpala, I. (2024). Pengaruh *E-learning* dan Lingkungan Kampus Terhadap Minat Belajar Mahasiswa Dengan Motivasi Belajar Sebagai *Variable* Mediasi. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, X(X), 86.
https://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_tp/article/view/3354/1719 (Diakses pada 1 Oktober)
- [13] Sujivo, D. A. C., & A'yun, Q. (2020). Pengaruh Pemanfaatan *E-learning* Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa. Justindo (Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi Indonesia), 5(2), 53–59. <https://doi.org/10.32528/justindo.v5i2.3469>
<https://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/JUSTINDO/article/view/3469/2682> (Diakses pada 1 Oktober)
- [14] Sulistyo, E. K., Marlina, Y., & Suparmi, S. (2025). Pengaruh *E-Learning* Terhadap Kecemasan Akademik Mahasiswa Teknologi Pendidikan Universitas Sebelas Maret. *Teraputik: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 8(3), 81–90.
<https://doi.org/10.26539/teraputik.833646>
https://www.researchgate.net/publication/391441239_Pengaruh_E-Learning_terhadap_Kecemasan_akademik_Mahasiswa_Teknologi_Pendidikan_Universitas_Sebelas_Maret (Diakses pada 5 Oktober)
- [15] Yurindera, N. (2021). Pengaruh Efektivitas *E-Learning* Terhadap Kepuasan Mahasiswa Dan Dampaknya Pada Loyalitas Mahasiswa Di Institut Bisnis Nusantara. *Esenси: Jurnal Manajemen Bisnis*, 24(3), 345–358.
<https://doi.org/10.55886/esensi.v24i3.415>
<https://ibn.e-journal.id/index.php/ESENSI/article/view/415/331> (Diakses pada 1 Oktober)