

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan *artificial intelligence* telah menghadirkan peluang besar dalam dunia Pendidikan. Teknologi informasi memungkinkan akses ke berbagai sumber belajar digital dan kolaborasi tanpa batas. Menurut Herlambang dalam Sundari (2024:7), penggunaan teknologi yang tepat dapat menghasilkan lingkungan belajar yang lebih menarik dan mengikutsertakan para mahasiswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Teknologi informasi memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi dan memperoleh pengetahuan dari berbagai sumber, memperkaya pengalaman belajar mereka. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi dan metode pengajaran yang sesuai dapat menjadi faktor penting dalam hasil belajar mahasiswa. Hasil belajar merupakan salah satu indikator utama keberhasilan Pendidikan, khususnya pada jenjang Pendidikan tinggi. Hasil belajar tidak hanya mencerminkan pencapaian akademik berupa nilai, tetapi juga kemampuan mahasiswa dalam menguasai keterampilan tertentu, seperti berpikir kritis, menyelesaikan masalah, dan berinovasi sesuai dengan tuntutan zaman. Di era revolusi industri 4.0, hasil belajar mahasiswa menjadi faktor yang sangat penting, dikarenakan generasi ini yang akan menghadapi tantangan global yang kompleks, termasuk perkembangan teknologi yang pesat (Risdianto, 2019).

Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi informasi, jika diterapkan dengan strategi pengajaran yang tepat, memiliki potensi yang signifikan dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

Dizaman modern saat ini, dapat kita ketahui bahwa teknologi telah berkembang dengan pesat. Tidak sedikit masyarakat telah menggunakan teknologi informasi dalam kesehariannya, terutama pada mahasiswa dimana banyak dari mereka sudah memiliki teknologi informasi yang dapat mereka gunakan dalam pembelajaran di perkuliahan. Teknologi informasi tentu saja membantu mahasiswa dalam proses pembelajaran, selain menjadi alat komunikasi, teknologi informasi juga telah membantu mahasiswa untuk mencari berbagai informasi dan memudahkan mahasiswa dalam mencari materi yang mungkin belum mereka dapatkan di perkuliahan. Pada era digital ini, perkembangan teknologi informasi dan penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar mahasiswa.

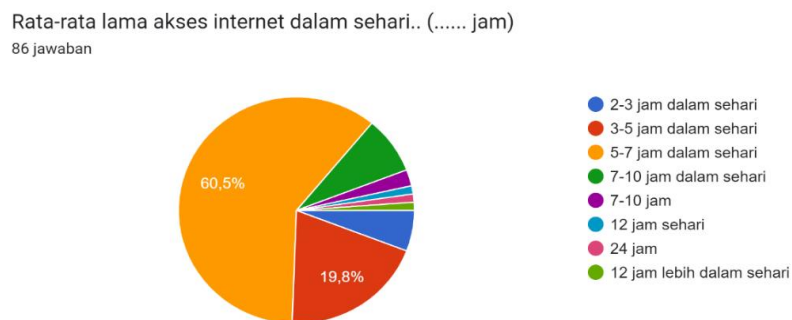
Seperti penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Yani (2024) dalam jurnalnya yang berjudul “Peran *Artificial Intelligence* sebagai Salah Satu Faktor dalam Menentukan Kualitas Mahasiswa di Era Society 5.0” yang mengatakan bahwa teknologi dan *artificial intelligence* merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kualitas mahasiswa di era *society 5.0*. *Artificial intelligence* (AI) memiliki beberapa dampak yang akan terjadi terhadap kemampuan kognitif mahasiswa, dampak positif yang dapat terjadi adalah bertambahnya wawasan dan menjadikan mahasiswa lebih produktif jika AI digunakan dengan baik. Selain itu, diperdalam lagi oleh Carissa Putri et al., (2023) dalam penelitiannya yang mengatakan bahwa penggunaan teknologi dan *artificial intelligence* pada pembelajaran dapat membuka pintu bagi mahasiswa dalam menemukan berbagai informasi mengenai pembelajaran tanpa bersusah payah dan membutuhkan waktu yang lama.

AI dalam dunia pendidikan dapat menyediakan pendekatan yang lebih personal dan adaptif dalam pengajaran. Menurut Herlambang dalam Sundari, (2024) teknologi membuka pintu bagi siswa untuk mengeksplorasi dan memperoleh pengetahuan dari berbagai sumber, yang tentunya memperkaya pengalaman belajar mereka. Di era globalisasi dan kemajuan teknologi yang pesat, teknologi informasi (TI) memainkan peran yang semakin penting dalam pendidikan. Sebagai fasilitator utama pengalaman belajar, dosen tentu telah mengintegrasikan dan menginstruksikan mahasiswa tentang pemanfaatan TI selama perkuliahan. Integrasi TI oleh dosen ini mencakup berbagai elemen, termasuk perangkat lunak presentasi, aplikasi untuk manajemen kelas, dan platform e-learning yang meningkatkan interaksi dan kolaborasi antara mahasiswa dan pendidik.

Namun pada kenyataannya, hasil belajar mahasiswa masih mengalami berbagai kendala. Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap mahasiswa Universitas Jambi pada program studi Pendidikan Ekonomi Angkatan 2021, masih banyak mahasiswa yang kesulitan memahami materi pembelajaran secara mendalam, tidak mampu mengaplikasikan ilmu yang mereka pelajari ke dalam konteks nyata, dan mahasiswa menghadapi kesulitan dalam mencari berbagai informasi dan materi perkuliahan. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum optimal dalam mendukung pencapaian hasil belajar yang diharapkan. Selain itu, tingkat literasi teknologi di kalangan mahasiswa juga menjadi tantangan. Banyak mahasiswa yang belum memiliki keterampilan yang memadai untuk memanfaatkan teknologi informasi dan AI secara efektif dalam mendukung proses pembelajaran. Mahasiswa kesulitan menggunakan aplikasi pembelajaran berbasis AI. Kurangnya literasi teknologi ini tentu berdampak

langsung pada kemampuan mahasiswa untuk belajar secara mandiri dan memaksimalkan potensi pembelajaran digital.

Hal ini ditinjau peneliti melalui observasi awal yang dilakukan pada mahasiswa Pendidikan Ekonomi Universitas Jambi pada angkatan tahun 2021 yang telah menggunakan Teknologi Informasi dan Artificial Intelligence (AI) dalam belajar di perkuliahan. Berikut adalah data hasil observasi awal pada 86 responden mahasiswa tersebut :



Gambar 1.1 rata-rata lama akses internet mahasiswa

Keterangan :

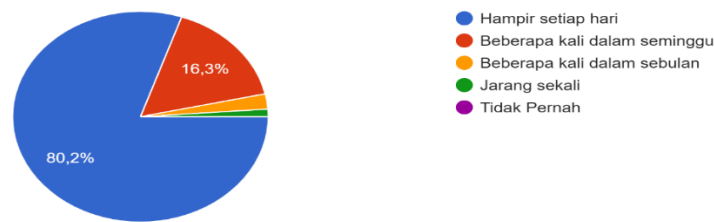
- 10,4% reponden mengakses internet selama 7-10 jam dalam sehari
- 19,8% responden mengakses internet selama 3-5 jam dalam sehari
- 60,5% responden mengakses internet selama 5-7 jam dalam sehari

Sumber : <https://docs.google.com/forms/d/1-PGzLBBsdjkyMJi-PmLJn07628IOkrVt22C55nMHnps/edit#responses>

Dari 86 responden yang terlibat dalam penelitian ini, sebanyak 10,4% di antaranya mengaku bahwa mereka mengakses internet selama 7-10 jam setiap harinya. Persentase ini menunjukkan bahwa sebagian kecil mahasiswa menggunakan internet dalam durasi yang cukup panjang, yang mungkin disebabkan

oleh kebutuhan akademik, aktivitas sosial, atau hiburan online yang memerlukan waktu lebih lama di dunia maya. Sementara itu, sebanyak 19,8% responden menghabiskan 3-5 jam per hari untuk mengakses internet. Durasi ini cenderung mencerminkan penggunaan internet yang lebih moderat, di mana mahasiswa mungkin menggunakannya untuk keperluan belajar, mencari informasi, atau sekadar mengisi waktu luang tanpa menghabiskan waktu berlebihan. Yang paling signifikan, mayoritas responden, yakni 60,5%, melaporkan bahwa mereka mengakses internet selama 5-7 jam per hari. Angka ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa terlibat dalam penggunaan internet yang cukup intens, yang kemungkinan besar mencakup kombinasi antara keperluan akademis dan aktivitas pribadi. Durasi penggunaan internet yang cukup tinggi di kalangan mayoritas ini juga mencerminkan peran penting internet dalam mendukung kegiatan sehari-hari mahasiswa, baik untuk pembelajaran, komunikasi, maupun hiburan. Sebaliknya, sebagian kecil responden memanfaatkan internet untuk durasi yang lebih pendek, sedangkan beberapa individu melampaui 7-24 jam akses harian, hal ini menunjukkan ketergantungan yang nyata pada sumber daya teknologi. Hasil ini menunjukkan bahwa mahasiswa telah terbiasa dengan integrasi teknologi informasi ke dalam rutinitas sehari-hari mereka. Keterlibatan yang luas dengan internet ini menghadirkan peluang yang signifikan untuk menggabungkan teknologi informasi dan kecerdasan buatan (AI) ke dalam proses pendidikan, karena sebagian besar mahasiswa telah memiliki akses dan pengalaman dengan internet.

Seberapa sering menggunakan teknologi informasi (komputer, internet, perangkat lunak pembelajaran, dll) dalam mendukung pembelajaran?
86 jawaban



Gambar 1.2 hasil observasi tentang tingkat penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran

Keterangan :

- 16,3% reponden menggunakan TI hanya beberapa kali dalam seminggu
- 80,2% responden menggunakan TI hampir setiap hari

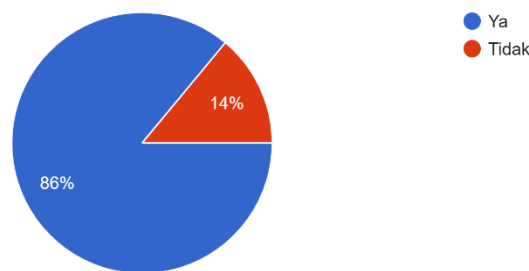
Sumber : <https://docs.google.com/forms/d/1-PGzLBBsdjkyMJi-PmLJn07628IOkrVt22C55nMHnps/edit#responses>

Dari 86 responden, sebanyak 16,3% mengaku bahwa mereka menggunakan teknologi informasi (TI) hanya beberapa kali dalam seminggu. Persentase ini menggambarkan bahwa sebagian kecil mahasiswa tidak terlalu bergantung pada TI dalam aktivitas sehari-hari mereka. Mereka mungkin hanya menggunakan TI untuk keperluan tertentu yang spesifik, seperti menyelesaikan tugas atau mengakses materi kuliah pada waktu-waktu tertentu. Hal ini juga bisa menunjukkan bahwa mereka lebih mengandalkan metode tradisional dalam pembelajaran atau aktivitas lain di luar penggunaan teknologi. Di sisi lain, mayoritas besar responden, yaitu 80,2%, mengaku bahwa mereka menggunakan TI hampir setiap hari. Ini menunjukkan tingginya ketergantungan mahasiswa terhadap TI dalam berbagai aspek kehidupan mereka, baik untuk mendukung proses belajar, mengakses informasi, maupun untuk komunikasi dan hiburan. Penggunaan TI secara rutin ini

mengindikasikan bahwa teknologi telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari mahasiswa, terutama dalam era digital di mana akses cepat terhadap informasi dan konektivitas menjadi sangat penting untuk menunjang produktivitas dan efektivitas mereka.

Di sisi lain, ada sebagian kecil mahasiswa yang menggunakan TI dengan frekuensi lebih rendah. frekuensi penggunaan TI yang tinggi di kalangan mahasiswa ini mengindikasikan kesiapan mereka dalam mengadopsi teknologi dalam pembelajaran.

apakah anda merasa kesulitan memahami materi pembelajaran secara mendalam?
86 jawaban



Gambar 1.3 hasil observasi tentang kesulitan memahami materi

Keterangan :

-86% responden mengaku kesulitan dalam memahami materi pembelajaran secara mendalam

-14% responden mengaku tidak kesulitan dalam memahami materi pembelajaran secara mendalam

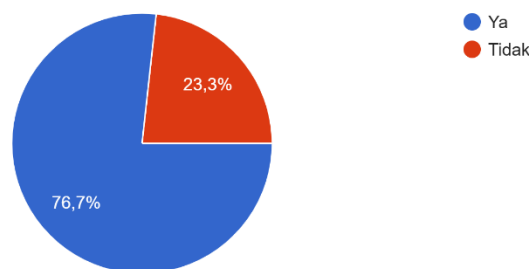
Sumber : <https://docs.google.com/forms/d/1-PGzLBBsdjkyMJi-PmLJn07628IOkrVt22C55nMHnps/edit#responses>

Dari 86 responden, Berdasarkan data yang diperoleh, sebanyak 86% responden mengaku mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran

secara mendalam. Persentase yang sangat besar ini menunjukkan adanya masalah signifikan dalam proses pembelajaran, baik dari sisi metode pengajaran, ketersediaan sumber belajar, maupun tingkat pemahaman mahasiswa terhadap materi. Kesulitan ini dapat berdampak langsung pada kualitas hasil belajar, mengingat pemahaman yang mendalam terhadap materi merupakan salah satu indikator keberhasilan pembelajaran.

Sebaliknya, hanya 14% responden yang mengaku tidak mengalami kesulitan dalam memahami materi secara mendalam. Persentase ini sangat kecil jika dibandingkan dengan mayoritas responden yang mengalami kendala. Hal ini mengindikasikan bahwa faktor-faktor yang mendukung pemahaman materi, seperti metode pembelajaran yang efektif, keterampilan belajar, atau penggunaan teknologi pembelajaran, mungkin belum dioptimalkan secara merata di kalangan mahasiswa.

Apakah anda merasa kesulitan dalam mencari informasi saat pembelajaran dilakukan?
86 jawaban



Gambar 1.4 Hasil observasi mengenai kesulitan dalam mencari informasi

Keterangan :

- 76,7% merasa kesulitan dalam mencari informasi saat pembelajaran dilakukan
- 23,3% responden mengaku tidak merasa kesulitan mencari informasi saat pembelajaran dilakukan

Sumber : <https://docs.google.com/forms/d/1-PGzLBBsdjkyMJi-PmLJn07628IOkrVt22C55nMHnps/edit#responses>

Berdasarkan data yang diperoleh, sebanyak 76,7% responden merasa kesulitan dalam mencari informasi saat pembelajaran dilakukan. Hal ini menunjukkan adanya hambatan yang cukup besar dalam akses atau pencarian sumber belajar yang relevan dan memadai. Kesulitan ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor, seperti keterbatasan dalam mengakses sumber informasi yang tepat, kurangnya keterampilan dalam mencari atau mengevaluasi informasi, atau bahkan kendala teknis terkait platform atau alat yang digunakan dalam pembelajaran.

Sementara itu, hanya 23,3% responden yang mengaku tidak merasa kesulitan dalam mencari informasi. Persentase yang lebih kecil ini menunjukkan bahwa sebagian mahasiswa telah mampu memanfaatkan teknologi atau sumber belajar dengan baik, namun hal ini tidak mencerminkan kondisi mayoritas mahasiswa.

Data ini menunjukkan perlunya peningkatan kemampuan mahasiswa dalam mencari dan mengevaluasi informasi yang relevan untuk mendukung pembelajaran mereka. Penguatan literasi informasi, baik melalui pelatihan maupun peningkatan akses terhadap sumber belajar yang berkualitas, menjadi langkah penting untuk mengatasi kesulitan ini.

Dari keseluruhan observasi awal yang dilakukan peneliti kepada mahasiswa Pendidikan Ekonomi Universitas Jambi angkatan 2021, proses pembelajaran belum optimal dalam mendukung pencapaian hasil belajar yang diharapkan. Peneliti menduga variabel independen yaitu penggunaan teknologi informasi dan *artificial intelligence*, berpengaruh positif terhadap variabel dependen, yaitu hasil belajar.

Penelitian ini berpotensi mengungkap sejauh mana penggunaan TI dan penggunaan AI dalam pembelajaran dapat membantu mahasiswa dalam mencapai hasil belajar yang lebih baik. Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Penggunaan Teknologi Informasi dan *Artificial Intelligence* (AI) dalam Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Ekonomi Universitas Jambi Angkatan 2021."

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Mahasiswa Pendidikan Ekonomi Universitas Jambi Angkatan 2021 kesulitan memahami materi pembelajaran secara mendalam.
2. Mahasiswa tidak mampu mengaplikasikan ilmu yang mereka pelajari ke dalam konteks nyata
3. Mahasiswa Pendidikan Ekonomi Universitas Jambi Angkatan 2021 kesulitan dalam mencari berbagai informasi dan materi perkuliahan.

1.3 Pembatasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang melebar dari hasil yang diharapkan dan agar terfokus pada masalah dalam penelitian ini maka penulis menetapkan Batasan masalah sebagai berikut :

1. Subjek penelitian ini hanya akan dilakukan pada mahasiswa Pendidikan Ekonomi Universitas Jambi Angkatan 2021. Sehingga hasil yang diperoleh berlaku pada kelompok tersebut dan tidak dapat digeneralisasi pada seluruh mahasiswa di universitas lain ataupun program studi lain.

2. Penelitian ini terbatas pada penggunaan teknologi informasi dan *Artificial Intelligence* (AI) yang secara langsung telah digunakan dalam kegiatan pembelajaran, seperti penggunaan laptop, aplikasi e-learning, zoom, Chatbot, Canva, alat bantu berbasis AI dan perangkat lunak lainnya.
3. Hasil belajar mahasiswa yang akan diukur dalam penelitian ini dibatasi pada penilaian akademik yang diperoleh melalui penilaian akhir semester (IP) setiap mahasiswa Pendidikan ekonomi Angkatan 2021 ataupun melalui survey dan kuesioner.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diangkat, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat pengaruh penggunaan teknologi informasi terhadap hasil belajar mahasiswa Pendidikan Ekonomi Universitas Jambi Angkatan 2021?
2. Apakah terdapat pengaruh penggunaan *artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran terhadap hasil belajar mahasiswa Pendidikan Ekonomi Universitas Jambi Angkatan 2021?
3. Apakah terdapat pengaruh penggunaan teknologi informasi dan *artificial intelligence* (AI) dalam pembelajaran terhadap hasil belajar mahasiswa Pendidikan Ekonomi Universitas Jambi Angkatan 2021?

1.5 Tujuan Penulisan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai oleh peneliti adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan teknologi informasi terhadap hasil belajar mahasiswa Pendidikan Ekonomi Universitas Jambi Angkatan 2021
2. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan *artificial intelligence* (AI) dalam pembelajaran terhadap hasil belajar mahasiswa Pendidikan Ekonomi Universitas Jambi Angkatan 2021
3. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan teknologi informasi dan *artificial intelligence* (AI) dalam pembelajaran terhadap hasil belajar mahasiswa Pendidikan Ekonomi Universitas Jambi Angkatan 2021

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat teoritis

Secara teoritis diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat untuk mengembangkan keilmuan khususnya pada bidang ilmu Pendidikan ekonomi dan memberikan informasi penggunaan teknologi informasi dan *Artificial Intelligence* (AI) pada mahasiswa Pendidikan Ekonomi Universitas Jambi Angkatan 2021.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan menambah wawasan pengetahuan peneliti mengenai penggunaan teknologi informasi dan *artificial intelligence* (AI) dalam pembelajaran melalui penerapan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan dari perkuliahan.

- b. Bagi mahasiswa

Penelitian ini diharapkan menjadi referensi pengetahuan mahasiswa tentang bagaimana penggunaan teknologi informasi dan *artificial intelligence* (AI) dalam pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa dengan menerapkan atau mengembangkan pola berpikir secara kreatif dan inovatif

c. Bagi peneliti lain

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan rujukan bagi penelitian selanjutnya dan mencoba mengaitkan variable-variabel baru yang belum dikaji dalam penelitian ini.

1.7 Definisi Operasional

Agar tidak menimbulkan kesalahan penafsiran dalam penelitian, maka diperlukan penegasan definisi operasional berikut :

1. Berdasarkan teori Muhibbin dalam (Krisnayanti & Wijaya, 2022) maka peneliti menetapkan hasil belajar adalah pencapaian yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar mencerminkan sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai, yang biasanya mencakup aspek-aspek seperti pengetahuan, keterampilan, sikap, dan kompetensi yang dikembangkan selama proses Pendidikan.
2. Berdasarkan teori (Situmorang, 2015) maka peneliti menetapkan teknologi informasi adalah segala jenis teknologi yang digunakan untuk mengelola, menyimpan, mengirim, atau menerima informasi secara elektronik. Perkembangan teknologi informasi (TI) merujuk pada kemajuan dalam teknologi yang memungkinkan proses pengumpulan, penyimpanan,

pengelolaan, dan distribusi informasi menjadi lebih cepat, efisien, dan terjangkau. Indikator dari Penggunaan Teknologi Informasi yaitu:

- a. Fleksibel
 - b. Ketepatan (Precision)
 - c. Aksesibilitas teknologi informasi
 - d. Keandalan (Reliability)
 - e. Intensi penggunaan
3. Berdasarkan teori (Muchminiin et al., 2022) maka peneliti menetapkan bahwa *Artificial intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan adalah cabang ilmu komputer yang berfokus pada pembuatan sistem atau mesin yang dapat melakukan tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia, baik itu termasuk belajar dari pengalaman, memecahkan masalah, mengambil keputusan, dan memahami bahasa. Indikator dari *Artificial Intelligence* (AI) yaitu:
- a. Personalisasi pembelajaran
 - b. Wawasan mengenai fitur-fitur AI
 - c. Peningkatan aksesibilitas dan keterjangkauan
 - d. Efisiensi dalam analisis
 - e. Fungsionalitas sistem AI