BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecerdasan buatan (AI) kini tidak lagi asing di dunia pendidikan teknologi ini telah berkembang dari sekadar sistem berbasis aturan sederhana menjadi mesin yang mampu memahami, belajar, dan merespons berbagai situasi secara adaptif [1]. Platform ini terbukti secara efisien mampu membantu mahasiswa dalam menyelesaikan berbagai tugas akademik, mulai dari menyusun esai, merumuskan jawaban, hingga mengekstraksi dan menyajikan teks secara otomatis sesuai dengan konteks yang diminta [2]. Di sisi lain, penelitian menunjukkan bahwa teknik AI juga mampu mengklasifikasikan teks-teks edukatif berdasarkan karakteristik dan gaya penyajiannya, yang berimplikasi pada bagaimana pengetahuan direpresentasikan dan disampaikan kepada mahasiswa[3]. Kemudahan yang ditawarkan AI ini ternyata tidak sepenuhnya tanpa konsekuensi. Ketika mahasiswa terbiasa mendapatkan jawaban instan, ada kecenderungan untuk tidak lagi memproses informasi secara mendalam, kondisi inilah yang dikenal sebagai *cognitive offloading*, yaitu saat seseorang mulai menyerahkan tugas-tugas berpikir kepada alat bantu eksternal. Akibatnya, kemampuan berpikir kritis yang justru membutuhkan keterlibatan kognitif aktif berpotensi menurun seiring meningkatnya penggunaan AI [4].

Cognitive offloading merujuk pada kecenderungan seseorang untuk mengandalkan alat atau teknologi eksternal dalam menyelesaikan tugas yang sebenarnya membutuhkan proses berpikir aktif [4]. Dalam konteks penggunaan AI, pola ini semakin mudah terbentuk karena teknologi seperti ChatGPT menyediakan jawaban yang cepat dan langsung bisa digunakan tanpa perlu penalaran lebih lanjut dari penggunanya. Meskipun hal ini terasa efisien, kebiasaan tersebut dalam jangka panjang berisiko mengurangi keterlibatan kognitif mahasiswa secara signifikan. Penelitian menunjukkan bahwa dampak AI terhadap kognisi mahasiswa sangat bergantung pada cara penggunaannya mahasiswa yang menggunakan AI untuk berdiskusi dan berpikir bersama cenderung mengalami peningkatan belajar, sementara mereka yang hanya mencari jawaban langsung justru mengalami hambatan dalam perkembangan kognitifnya [5]. Kondisi ini

dalam jangka panjang dapat mengarah pada apa yang disebut *metacognitive laziness* di mana mahasiswa kehilangan kebiasaan untuk berpikir kritis dan memonitor proses belajarnya sendiri, karena AI terus-menerus mengambil alih proses kognitif yang seharusnya mereka lakukan sendiri[6]. Bukti empiris menunjukkan bahwa mahasiswa dengan tingkat ketergantungan tinggi pada AI memiliki skor berpikir kritis yang lebih rendah dan kemampuan mengingat informasi yang lebih lemah, sekaligus cenderung mengalami kesulitan menyelesaikan tugas secara mandiri ketika akses terhadap AI tidak tersedia[7].

Berpikir kritis (*critical thinking*) merupakan kompetensi dasar dalam pendidikan tinggi yang memungkinkan mahasiswa untuk mengambil keputusan secara beralasan, memecahkan masalah kompleks, dan mengevaluasi berbagai bentuk informasi secara mandiri [8]. Kemampuan ini bersifat purposif dan melibatkan regulasi diri, sehingga harus terus dijaga dan dilatih meski teknologi AI semakin mudah diakses [4]. Namun, penggunaan AI generatif yang tidak terstruktur justru berisiko melemahkan proses ini, karena mahasiswa cenderung menerima output AI tanpa benar-benar terlibat dalam penalaran yang mendasarinya [9]. Ketika kebiasaan ini berlangsung terus-menerus, yang terjadi bukan sekadar efisiensi, melainkan berkurangnya kesadaran metakognitif mahasiswa kondisi yang dikenal sebagai *Kemalasan Metakognitif* (*Metacognitive Laziness*) di mana mereka tidak lagi terlatih untuk mengenali bias, menguji asumsi, atau mempertanyakan kebenaran informasi yang diterima [6]. Lebih dari itu, kemampuan berpikir kritis yang tidak dilatih secara konsisten berpotensi melemah secara permanen, bukan karena mahasiswa tidak mampu, melainkan karena mereka tidak lagi terbiasa melewati proses berpikir yang membutuhkan usaha Inilah yang menjadi kekhawatiran utama dalam konteks pendidikan tinggi bahwa teknologi yang dirancang untuk membantu justru dapat, tanpa disadari, menggeser peran aktif mahasiswa sebagai pemikir yang mandiri[9].

Selain melemahkan kemampuan berpikir kritis, fenomena *cognitive offloading* yang berlebihan juga berdampak signifikan terhadap kapasitas memori mahasiswa, yang berpotensi berujung pada kegagalan memori (*memory failure*). Ketersediaan informasi secara instan melalui *Generative AI* cenderung mengurangi kebutuhan otak untuk

memproses, memahami, dan menyimpan informasi ke dalam memori jangka panjang secara mandiri. Ketika informasi dapat diakses dengan begitu mudah kapan saja, pemikiran tidak lagi terdorong untuk melakukan usaha mengingat tersebut. Kondisi ini pada akhirnya memicu fenomena *digital amnesia*, di mana ketergantungan pada perangkat eksternal untuk menyimpan data secara perlahan menurunkan kapasitas memori internal seseorang. Mahasiswa yang terbiasa mengandalkan AI hanya menangkap materi secara sekilas dibandingkan mereka yang menggunakan strategi belajar konvensional, karena kebiasaan untuk mengingat kembali suatu informasi secara mandiri hampir tidak pernah dilatih. Temuan riset dari penelitian terdahulu turut menegaskan bahwa individu yang terlalu bergantung pada bantuan perangkat digital mengalami penurunan fungsi memori yang signifikan dibandingkan dengan mereka yang murni mengandalkan daya ingat internal. Dengan kata lain, semakin sering mahasiswa menyerahkan proses mengingat kepada teknologi, semakin berkurang pula kemampuan alami otak mereka untuk menyimpan dan merawat pengetahuan secara permanen [10]. Oleh karena itu, mengkaji fenomena ini secara mendalam sangatlah penting guna memahami sejauh mana kebiasaan penggunaan kecerdasan buatan dapat menjadi risiko bagi ketahanan kognitif dan daya ingat mahasiswa di era digital saat ini.

1.2 Rumusan Masalah

Penggunaan *Generative AI* yang berlebihan berisiko menurunkan ketajaman kognitif mahasiswa. Beberapa penelitian terdahulu telah menginvestigasi dampak langsung penerapan AI terhadap proses belajar secara umum, namun mekanisme psikologis yang menggambarkan bagaimana tingginya penggunaan *Generative AI* dapat mengakibatkan penurunan Kemampuan Berpikir Kritis (*Critical Thinking*) dan Kegagalan Memori (*Memory failure*) melalui *cognitive offloading* masih belum sepenuhnya dipahami. Evaluasi terhadap model hubungan sebab-akibat ini penting dilakukan untuk menentukan letak kelemahan dalam proses kognitif mahasiswa, sekaligus menjadi landasan ilmiah bagi institusi pendidikan dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih adaptif di era kecerdasan buatan.

1.3 Tujuan Penelitian

- Mengeksplorasi penggunaan kecerdasan buatan generatif AI (*Generative AI*) terhadap penurunan kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*) dan kegagalan memory (*memory failure*) berdasarkan pengalaman subjektif mahasiswa.
- Menguji peran *cognitive offloading* sebagai mediator dalam hubungan antara penggunaan *Generative AI* terhadap penurunan kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*) mahasiswa.

1.4 Batasan Masalah

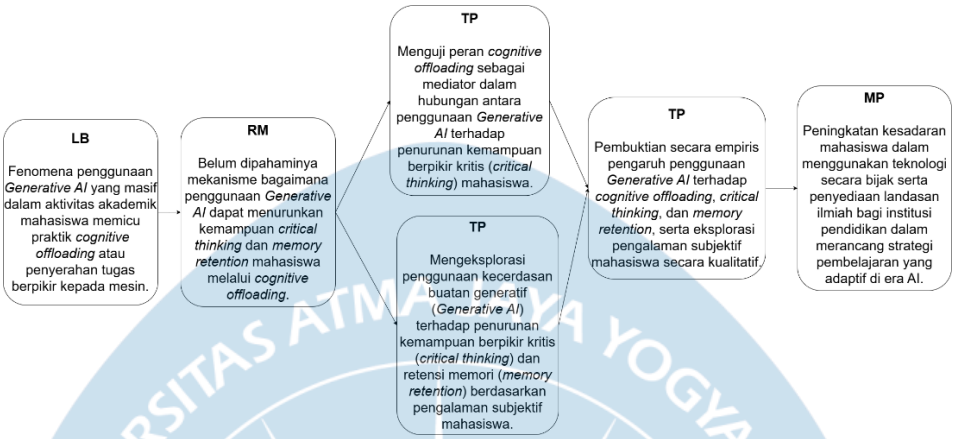
1. Pengukuran dibatasi pada model hubungan yang terdiri dari variabel *AI Use* (Independen), *Cognitive Offloading* (Mediasi), serta *Critical Thinking* dan *Memory Failure* (Dependen).
2. Penelitian ini difokuskan pada penggunaan GenAI untuk aktivitas akademik dan proses pembelajaran mahasiswa (seperti pencarian literatur, penyelesaian tugas studi, dan pemahaman materi), tidak mencakup penggunaan kasual, hiburan, atau percakapan sehari-hari di luar ranah akademik.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan wawasan dan referensi ilmiah mengenai fenomena penggunaan *Generative AI* di kalangan mahasiswa, khususnya dalam kaitannya dengan *cognitive offloading* sebagai variabel mediasi serta dampaknya terhadap *critical thinking* dan *Memory Failure*. Dengan menggunakan pendekatan *mixed methods*, penelitian ini juga diharapkan dapat memperkaya literatur tentang implikasi kognitif dari ketergantungan pada teknologi kecerdasan buatan dalam konteks pendidikan tinggi di Indonesia. Bagi mahasiswa, penelitian ini dapat menjadi sarana untuk meningkatkan kesadaran diri (*self-awareness*) agar lebih bijak dan mandiri dalam memanfaatkan *Generative AI*, tanpa mengabaikan perkembangan kemampuan kognitif dasar seperti berpikir kritis dan kemampuan mengingat. Bagi institusi pendidikan dan pengajar, penelitian ini dapat berfungsi sebagai dasar dalam merancang kurikulum dan metode evaluasi yang tetap menjaga keterlibatan kognitif aktif mahasiswa, serta

menyusun pedoman penggunaan *Generative AI* yang mendorong kemajuan teknologi tanpa mengorbankan integritas akademik dan kemandirian intelektual mahasiswa.

1.6 Bagan Keterkaitan



Gambar 1. 1 Bagan Keterkaitan