BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan yang sangat cepat telah mengubah cara manusia dalam melakukan berbagai hal, termasuk dalam kehidupan sehari-hari. Generasi muda yang bertumbuh dengan akses terhadap teknologi, kerap disebut sebagai generasi *digital-first* atau *technoholic*, menghargai pengalaman belajar yang praktis dan aktif yang diintegrasikan dengan teknologi [1]. Kecenderungan ini membuat banyak mahasiswa nyaman menggunakan teknologi yang menawarkan kemudahan, kecepatan, dan solusi instan [2].

Generative Artificial Intelligence atau *generative AI* adalah *software agent* yang dirancang untuk berinteraksi dengan pengguna menggunakan *natural language* atau bahasa alami. Sistem ini memanfaatkan algoritma kecerdasan buatan untuk dapat memahami dan menganalisis pesan yang dikirimkan pengguna, sehingga dapat memberikan respons atau rekomendasi kepada pengguna secara otomatis sesuai dengan kebutuhan pengguna [3]. Model ini dilatih dengan data teks yang sangat besar untuk mampu memberikan hasil dengan akurasi tinggi [4].

Beberapa contoh *generative AI* yang populer di kalangan mahasiswa antara lain ChatGPT, Gemini, Microsoft Copilot, dan DALL-E. Secara global, sebanyak 80% mahasiswa di seluruh dunia telah menggunakan *generative AI* untuk mendukung kegiatan perkuliahan mereka. Indonesia menjadi salah satu negara dengan tingkat adopsi *generative AI* yang sangat tinggi, bahkan melampaui rata-rata global, yaitu mencapai 95% mahasiswa. Mahasiswa di Indonesia menggunakan *generative AI* terutama untuk keperluan akademik (86%), pengembangan karier (52%), dan pengorganisasian diri (33%). Selain itu, alasan utama mahasiswa Indonesia menggunakan teknologi ini adalah karena dinilai membantu mereka belajar lebih cepat (71%) serta membantu membebaskan lebih banyak waktu luang (63%) [5].

Generative AI kini telah menjadi bagian dari rutinitas mahasiswa dan membentuk apa yang dikenal sebagai *cognitive behaviors*, atau pola-pola perilaku kognitif yang terbentuk akibat interaksi berulang individu dengan teknologi,

mencakup cara individu mencari informasi, memproses pengetahuan, memecahkan masalah, hingga mengambil keputusan [6]. Tingginya angka adopsi ini menjadikan mahasiswa Indonesia sebagai populasi yang relevan untuk dikaji lebih lanjut, khususnya dalam memahami dampak kognitif dari intensitas penggunaan *generative AI* yang tinggi. Salah satu mekanisme kognitif yang perlu diperhatikan adalah bagaimana ketergantungan pada *generative AI* secara bertahap membentuk pola kognitif pengguna [5], [6].

Generative AI seringkali dimanfaatkan sebagai sumber informasi yang dapat membantu individu dalam menyelesaikan tugas yang dimiliki [7]. *Generative AI* bersifat multifaset terhadap proses kognitif yang mencakup pemecahan masalah hingga dukungan emosional. Hubungan yang bersifat erat antara manusia dan *generative AI* ini mendorong terjadinya *cognitive offloading*, yaitu proses ketika manusia menyerahkan beban kognitif atau besarnya sumber daya memori kerja yang terbatas yang perlu digunakan oleh individu dalam menghadapi tuntutan kognitif dari suatu tugas, ke perangkat eksternal *[6]*. Namun, ketergantungan pada *generative AI* ini juga membuat mahasiswa dihadapkan pada volume informasi dan *output* yang perlu dievaluasi secara terus-menerus, sehingga berpotensi melampaui kapasitas *working memory* individu yang terbatas dalam mengolah informasi pada suatu waktu tertentu, kondisi yang dikenal sebagai *cognitive overload* [8].

Kondisi *cognitive overload* yang terjadi akibat penggunaan *generative AI* secara berkepanjangan dapat menghambat fungsi kognitif pengguna dalam mengolah informasi. Kondisi ini dapat mengarah ke *decision fatigue,* yaitu kondisi ketika beban mental berlebih dapat menghambat kemampuan pengambilan keputusan serta menurunkan kualitas pengambilan keputusan. Akibatnya, kemampuan kognitif seperti penalaran, pemecahan masalah baru, dan pengambilan keputusan secara intuitif berpotensi mengalami penurunan [9]. Namun demikian, respons setiap individu terhadap penggunaan *generative AI* tidak selalu sama. Perbedaan respons tersebut dapat dikaitkan dengan berbagai karakteristik personal, salah satunya adalah *self-efficacy*, yang berperan penting dalam menentukan bagaimana mahasiswa menghadapi tuntutan penggunaan teknologi saat ini, khususnya dalam memutuskan seberapa besar *generative AI* dilibatkan dalam

penyelesaian berbagai tugas dan aktivitas sehari-hari, alih-alih bergantung sepenuhnya tanpa pertimbangan pribadi *[10].*

Self-efficacy adalah keyakinan terhadap diri sendiri untuk dapat mencapai tujuan meskipun terdapat rintangan [11], [12]. Dalam konteks penggunaan *generative AI*, tingkat keyakinan diri yang dimiliki mahasiswa berkaitan dengan bagaimana mereka memanfaatkan teknologi, mengevaluasi informasi yang dihasilkan, serta menghadapi berbagai tuntutan kognitif selama proses pembelajaran [13]. Oleh karena itu, *general self-efficacy* menjadi salah satu aspek yang relevan untuk dikaji karena menggambarkan keyakinan individu dalam menghadapi berbagai situasi secara umum dan tidak terbatas pada kemampuan menggunakan teknologi AI secara spesifik. Pada mahasiswa, *general self-efficacy* juga berperan penting dalam perkembangan individu [13], [14], yang tercermin dari perbedaan respons individu terhadap teknologi sesuai dengan tingkat keyakinan dirinya [15].

Berbagai penelitian sebelumnya telah mengkaji hubungan antara penggunaan *generative AI* dengan *decision fatigue* [9], *general self-efficacy* [13], dan *cognitive overload* [6], tetapi ketiganya diteliti secara terpisah, dengan populasi dan metode yang berbeda-beda. Selain itu, penelitian yang mengkaji keterkaitan ketiga aspek tersebut pada mahasiswa di Indonesia masih terbatas, padahal Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat adopsi *generative AI* tertinggi di dunia [5]. Hal ini mengindikasikan adanya kesenjangan penelitian mengenai keterkaitan penggunaan *generative AI* dengan *decision fatigue, general self-efficacy*, dan *cognitive overload* pada mahasiswa di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Terdapat *research gap* terkait hubungan penggunaan *generative AI* dengan *decision fatigue, cognitive overload*, dan *general self-efficacy*, yang belum disertai data empirik yang memadai pada konteks mahasiswa Indonesia. Studi-studi terdahulu yang mengkaji variabel-variabel tersebut sejauh ini masih berfokus pada populasi lain, seperti pengguna teknologi dewasa secara umum, peneliti akademik, karyawan sektor *e-commerce*, dan tenaga kesehatan, sehingga belum

ada yang secara khusus menempatkan mahasiswa Indonesia sebagai subjek penelitian. Padahal, mahasiswa Indonesia merupakan populasi dengan tingkat adopsi *generative AI* yang sangat tinggi, bahkan melampaui rata-rata global, sehingga dampak kognitif dari penggunaan tersebut penting untuk dikaji secara empirik pada konteks ini. Maka dari itu, penelitian ini menjadi penting untuk menganalisis apakah terdapat hubungan antara penggunaan *generative AI* dengan *decision fatigue, cognitive overload*, dan *general self-efficacy* pada mahasiswa di Indonesia.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis hubungan antara penggunaan *generative AI* dengan *decision fatigue* pada mahasiswa di Indonesia.
2. Menganalisis hubungan antara penggunaan *generative AI* dengan *general self-efficacy* pada mahasiswa di Indonesia.
3. Menganalisis hubungan antara penggunaan *generative AI* dengan *cognitive overload* pada mahasiswa di Indonesia.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini terfokus dan dapat dilaksanakan secara optimal, ditetapkan batasan masalah sebagai berikut:

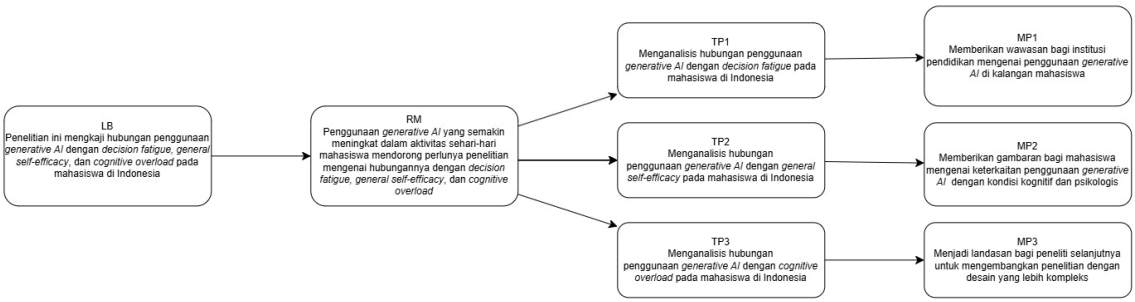
1. Penelitian ini hanya mengkaji *generative AI* berbasis teks seperti ChatGPT, Gemini, Copilot, dan Claude. Tidak mencakup AI *tools* lainnya seperti AI untuk *generate* gambar atau video.
2. Variabel yang diteliti terbatas pada penggunaan *generative AI*, *decision fatigue, general self-efficacy*, dan *cognitive overload*, tidak mencakup variabel kognitif lainnya seperti AI *anxiety* dan *burnout*.
3. Penelitian ini menggunakan konstruk *General Self-Efficacy* untuk mengukur keyakinan individu terhadap kemampuan dirinya secara umum. Penelitian ini tidak secara khusus mengukur *AI self-efficacy*, *Computer self-efficacy*, atau bentuk *self-efficacy* lain yang berfokus pada kemampuan penggunaan teknologi maupun kecerdasan buatan.
4. Penelitian ini mengkaji penggunaan *generative AI* secara umum dan tidak dibatasi pada konteks penggunaan tertentu.

5. Penelitian ini tidak mengukur *decision fatigue* secara fisiologis maupun neurologis, melainkan terbatas pada pengukuran persepsi dan pengalaman subjektif responden melalui instrumen kuesioner.
6. Penelitian ini tidak menguji efektivitas atau kualitas *output* yang dihasilkan oleh *generative AI*, melainkan hanya berfokus pada penggunaan dan dampak kognitifnya terhadap pengguna.
7. Penelitian ini tidak membandingkan dampak antar *platform generative AI* secara spesifik, sehingga temuan yang dihasilkan bersifat umum terhadap penggunaan *generative AI* secara keseluruhan.
8. Penelitian ini tidak mengontrol maupun mengukur faktor-faktor eksternal seperti kondisi kesehatan fisik, gangguan tidur, dan tekanan akademik yang berpotensi memengaruhi *decision fatigue, general self-efficacy, maupun cognitive overload*. Oleh karena itu, pengaruh faktor-faktor tersebut berada di luar cakupan analisis penelitian ini.
9. Penelitian ini hanya mengamati persepsi responden pada saat pengumpulan data dilakukan dan tidak mencakup pengamatan secara *longitudinal*.

1.5 Manfaat Penelitian

Bagi institusi pendidikan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai penggunaan *generative AI* di kalangan mahasiswa serta dampak yang berkaitan dengan penggunaannya, sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam memahami fenomena pemanfaatan AI di lingkungan pendidikan tinggi. Bagi mahasiswa di Indonesia, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai keterkaitan antara penggunaan *generative AI* dengan kondisi kognitif dan psikologis seperti *decision fatigue, general self-efficacy*, dan *cognitive overload*, sehingga mahasiswa dapat lebih memahami pola penggunaan *generative AI* pada diri sendiri. Sementara itu, bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat menjadi landasan untuk mengembangkan studi serupa dengan desain yang lebih kompleks, seperti penelitian *longitudinal*, eksperimental, maupun dengan cakupan sampel yang lebih luas hingga lintas negara.

1.6 Bagan Keterkaitan



Gambar 1.1 Bagan Keterkaitan