

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital dalam satu dekade terakhir telah mendorong terjadinya perubahan dalam praktik pendidikan dan pembelajaran di berbagai jenjang, tidak terkecuali di jenjang pendidikan tinggi (Maisyaroh et al., 2025). Dalam hal ini, munculnya berbagai media pembelajaran digital adalah salah satu contoh inovasi dalam pembelajaran yang mempermudah proses belajar dan menyesuaikan pembelajaran dengan karakteristik peserta didik di era digital (Parwati dkk., 2023). Transformasi pendidikan di era digital mengarahkan penerapan model pembelajaran yang tepat dan fleksibel, serta berorientasi pada pengembangan kemampuan abad-21 (Prachagool & Nuangchalem, 2021). Hal ini ditunjukkan dengan perkembangan metode dan model pembelajaran yang fleksibel, sehingga peserta didik di berbagai jenjang pendidikan dapat belajar kapan saja dan di mana saja akibat dari integrasi teknologi ke dalam dunia pendidikan (Rahmayanti et al., 2022). Oleh sebab itu, dapat dikatakan bahwa perkembangan teknologi digital tidak hanya mempengaruhi proses pembelajaran, akan tetapi juga menuntut penguasaan kompetensi abad-21 bagi para peserta didik untuk menciptakan luaran pendidikan yang unggul. Dengan demikian, berbagai institusi pendidikan seperti halnya perguruan tinggi secara tidak langsung dituntut beradaptasi dengan perkembangan teknologi untuk menciptakan luaran pendidikan yang unggul dan mampu merespons perubahan akibat perkembangan teknologi yang terjadi di

masyarakat dengan baik. Salah satu bentuk adaptasi ini adalah penerapan pembelajaran berbasis teknologi digital yang fleksibel dan efektif dalam mengembangkan kemampuan abad ke-21.

Perkembangan teknologi menuntut adanya literasi baru yang perlu dikuasai individu untuk dapat beradaptasi dan berkembang yaitu literasi digital. Literasi digital disebut sebagai kemampuan untuk memanfaatkan teknologi digital secara efektif untuk menemukan, mengevaluasi, dan mengomunikasikan informasi. Kemampuan ini sangat penting bagi para mahasiswa di tengah-tengah perkembangan teknologi informasi yang begitu cepat (Deiniatur & Cahyono, 2024). Literasi digital lebih dari sekedar kemampuan untuk menggunakan perangkat lunak atau mengoperasikan perangkat digital. Kemampuan ini juga melibatkan kognitif, motorik, empati dan kemampuan emosional yang dibutuhkan seseorang untuk memanfaatkan lingkungan digital secara efektif (Akayoglu et al., 2020). Kompetensi literasi digital dari seorang individu umumnya dikembangkan melalui pendidikan dan pembelajaran di sekolah atau perguruan tinggi. Di era digital seperti saat ini, perkembangan pendidikan jurusan teknologi dan informasi semakin berkembang, dan hal ini menunjukkan bahwa literasi digital menjadi kompetensi yang penting bagi perkembangan dunia industri dan kehidupan masyarakat modern. Dengan demikian, literasi digital penting untuk dimiliki oleh mahasiswa dalam beradaptasi di tengah perkembangan teknologi, serta dalam upaya menjadi individu dan lulusan yang unggul, relevan dengan kebutuhan zaman, dan mampu mendukung penguatan keterampilan abad ke-21.

Perkembangan teknologi yang semakin cepat mengakibatkan orientasi pendidikan untuk mengembangkan kemampuan abad ke-21 semakin penting untuk dilakukan, salah satunya adalah kemampuan berpikir kreatif. Hal ini didukung dengan pernyataan bahwa kemampuan berpikir kreatif atau kreativitas seorang mahasiswa merupakan salah satu kompetensi yang sangat penting di era digital (Tri Agustiana et al., 2020). Kemampuan abad ke-21, seperti kemampuan berpikir kreatif, memberikan karakteristik luaran pendidikan yang unggul dan mampu meraih kesuksesan dalam karier di dunia kerja (Irwandani et al., 2024). Saat ini, dunia kerja membutuhkan lulusan yang adaptif dan kreatif. Akan tetapi, pendidikan dan pembelajaran di institusi pendidikan masih fokus terhadap penguatan aspek-aspek yang tidak relevan terhadap kebutuhan dunia kerja modern (Yanuarto et al., 2025). Kemampuan berpikir kreatif bagi mahasiswa diterjemahkan ke dalam berbagai indikator kemampuan yang berkaitan seperti menghubungkan, menciptakan, menguji dan memodifikasi sebuah ide (Murphy et al., 2025a). Hal ini tentu relevan dengan perkembangan dunia industri dan perubahan gaya hidup masyarakat dunia modern, di mana inovasi selalu menjadi hal yang penting untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengembangan kemampuan berpikir kreatif pada mahasiswa merupakan sebuah hal yang penting bagi dunia pendidikan. Hal ini didorong oleh kesenjangan antara tuntutan dunia kerja yang membutuhkan lulusan adaptif dan kreatif dengan praktik pendidikan yang masih belum relevan. Kemampuan ini, yang diwujudkan dalam indikator seperti menghubungkan dan menciptakan ide, menjadi kunci

kesuksesan karier dan penyesuaian dengan tuntutan inovasi di era industri dan gaya hidup modern.

Berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif, perkembangan teknologi, literasi dan perubahan gaya hidup masyarakat modern, salah satu kompetensi yang penting untuk dikuasai dan ditingkatkan oleh lembaga institusi seperti perguruan tinggi adalah kompetensi sikap sosial. Perkembangan teknologi dan perubahan cara hidup masyarakat modern mengharuskan kompetensi sikap sosial yang baik agar terciptanya kehidupan bermasyarakat yang harmoni. Sikap sosial sebagai salah satu kompetensi penting bagi individu di era teknologi seperti saat ini, karena kemampuan ini menyangkut cara manusia untuk bersosialisasi, berkomunikasi, bekerja sama, hingga bertanggung jawab terhadap berbagai aktivitas sosial, baik di dunia nyata maupun di lingkungan digital (Karta et al., 2021). Keterampilan sikap sosial atau dikenal sebagai *social-emotional* atau *social attitude* sangat penting bagi individu untuk berkembang secara akademis, pribadi, dan sosial di abad ke-21. Namun, perhatian yang terbatas telah diberikan pada faktor-faktor yang mungkin memfasilitasi atau menghambat perkembangan keterampilan ini di kalangan mahasiswa perguruan tinggi (F. Wang et al., 2025). Pendefinisian *social attitude* atau sikap sosial menyimpulkan bahwa kemampuan ini mencakup keyakinan yang merupakan penilaian nilai terhadap suatu objek, stereotip, yaitu keyakinan umum tentang kelompok sosial dan pendapat seseorang. Kemudian kompetensi ini didefinisikan kembali sebagai penilaian dengan cakupan yang lebih sempit, seperti reaksi afektif, misalnya suka atau tidak suka, serta perilaku seseorang terhadap objek tertentu (Nikolaou et al., 2022). Jika dihubungkan dengan perkembangan

teknologi dan informasi yang semakin cepat di era digital seperti saat ini, maka kemampuan ini tentu sangat penting untuk dikuasai karena berkaitan dengan perilaku dan cara penilaian seseorang terhadap objek tertentu. Pada satu sisi, penelitian menjelaskan bahwa aspek-aspek kompetensi sosial pada seseorang meliputi kemampuan untuk bergaul, bersosialisasi, berkomunikasi, bekerja sama, kesabaran, kepedulian, membantu, toleransi, dan tanggung jawab (Mutakim et al., 2025). Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa sikap sosial (*social attitude*) merupakan kompetensi inti yang krusial bagi mahasiswa untuk menghadapi tuntutan era digital dan kehidupan masyarakat modern. Kompetensi yang mencakup keyakinan, perilaku, serta kemampuan untuk bekerja sama dan bertanggung jawab ini sangat menentukan kesuksesan akademis, pribadi, dan sosial individu. Namun, perkembangan keterampilan ini di kalangan mahasiswa masih menghadapi tantangan karena kurangnya perhatian terhadap faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Berbeda dengan hasil beberapa kajian dan temuan oleh penelitian lainnya, kemampuan berpikir kreatif di kalangan mahasiswa masih memerlukan berbagai upaya untuk ditingkatkan. Kajian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif para mahasiswa atau siswa di berbagai tingkatan di Indonesia masih berada dalam posisi yang rendah. Survei secara global pada tahun 2015 menunjukkan kemampuan berpikir kreatif pelajar di Indonesia berada pada urutan ke-115 dari 139 negara, dengan skor yang sangat jauh di bawah skor berbagai negara di kawasan Asia Tenggara (Musdi et al., 2024). Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa belum optimalnya penerapan pembelajaran di perguruan

tinggi yang berorientasi untuk mengembangkan kemampuan abad ke-21, tidak terkecuali kemampuan berpikir kreatif (Mutohhari et al., 2021). Terlebih lagi, perkembangan kecerdasan buatan yang semakin dimanfaatkan memunculkan bias terhadap kreativitas individu di era digital (Hattori et al., 2024). Studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya juga menjelaskan bahwa profil sikap kreatif mahasiswa masih rendah. Hal ini terlihat dari sikap mahasiswa yang lebih bergantung kepada dosen daripada mencoba mencari alternatif untuk menyelesaikan permasalahan secara mandiri. Selain itu, mereka juga cenderung tidak mampu memberikan gagasan dan ide baru dalam aktivitas praktikum (Rahmiati et al., 2023). Pada satu sisi, pemanfaatan teknologi digital sebagai upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif didukung dengan kajian bibliometrik yang menunjukkan topik ini menjadi bidang kajian strategis dalam lima tahun terakhir (Nguyen & Tran, 2025). Oleh sebab itu, perlu untuk dilakukan penelitian yang berupaya untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif di kalangan mahasiswa.

Kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dalam konteks pembelajaran di perguruan tinggi, khususnya pada mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer, tidak hanya dipahami sebagai kemampuan menghasilkan ide baru secara abstrak, tetapi juga tercermin melalui proses berpikir mahasiswa dalam mengeksplorasi permasalahan, mengembangkan berbagai alternatif solusi, serta mengelaborasi dan memodifikasi gagasan menjadi rancangan atau produk yang bermakna. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dapat diamati dari keterbatasan variasi ide yang dihasilkan, kecenderungan mengikuti contoh yang diberikan tanpa

pengembangan lebih lanjut, serta kurangnya keberanian dalam menyampaikan gagasan yang berbeda. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran perlu dirancang untuk memberikan ruang yang lebih luas bagi mahasiswa dalam melakukan eksplorasi, refleksi, dan penciptaan, sehingga kemampuan berpikir kreatif dapat berkembang secara optimal sesuai dengan tuntutan kompetensi abad ke-21.

Berkaitan dengan perkembangan teknologi dan perubahan gaya hidup sosial di kalangan mahasiswa, berbagai kajian menunjukkan bahwa kompetensi sikap sosial perlu untuk ditingkatkan untuk menciptakan lulusan perguruan tinggi yang unggul. Studi menemukan bahwa terdapat perbedaan sikap mahasiswa baik itu menyangkut kognitif, afektif, maupun emosionalnya ketika dihadapkan dengan teknologi (Svenningsson et al., 2022). Sikap sosial dan emosional peserta didik di era digital memerlukan perhatian khusus untuk ditindaklanjuti. Hal ini didukung dengan berbagai temuan yang menjelaskan banyaknya terjadinya kasus-kasus tidak jujur, perselisihan, sampai dengan *bullying* di kalangan siswa dan remaja (Hungo, 2024). Di tingkat perguruan tinggi, fenomena serupa juga muncul dalam berbagai bentuk, seperti rendahnya kemampuan berkomunikasi, kurangnya empati terhadap perbedaan kelompok, serta melemahnya kemauan untuk berkolaborasi secara aktif dalam kegiatan akademik. Oleh sebab itu, sikap sosial penting untuk diperhatikan dan diteliti dalam pendidikan, tidak terkecuali di jenjang perguruan tinggi.

Sikap sosial mahasiswa dalam pembelajaran tidak muncul secara terpisah dari aktivitas belajar, melainkan berkembang melalui proses interaksi yang berlangsung selama kegiatan pembelajaran, terutama dalam konteks kerja

kelompok dan kolaborasi. Dalam pembelajaran berbasis proyek, sikap sosial mahasiswa tercermin dari cara mereka berkomunikasi, bekerja sama, menghargai perbedaan pendapat, serta bertanggung jawab terhadap peran yang diemban dalam kelompok. Melalui pelaksanaan proyek pembelajaran, mahasiswa dituntut untuk terlibat secara aktif dalam diskusi, pengambilan keputusan bersama, dan penyelesaian tugas secara kolektif. Oleh sebab itu, aktivitas proyek menjadi konteks yang relevan untuk menumbuhkan sekaligus mengamati sikap sosial mahasiswa, karena dinamika interaksi sosial berlangsung secara alami selama proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dalam pembelajaran berbasis proyek.

Hasil observasi peneliti di salah satu perguruan tinggi yang membidangi jurusan teknologi informasi dan komunikasi, yaitu ITB STIKOM Bali, menunjukkan bahwa kreativitas mahasiswa dan sikap sosial mereka masih perlu untuk ditingkatkan. Hal ini didukung oleh berbagai hasil pekerjaan mahasiswa yang cenderung memuat unsur plagiasi, prestasi belajar yang rendah, serta tidak jujur dalam mengerjakan tugas-tugas belajar. Terlebih lagi, pada mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer yang memuat banyak teori dan konsep yang harus dipelajari, mengakibatkan tugas-tugas mereka cenderung dikerjakan hanya sekadarnya. Pemanfaatan kecerdasan buatan di era saat ini juga mempermudah cara mahasiswa belajar, akan tetapi hal ini mengarah kepada pemanfaatannya yang penuh dengan penyimpangan dalam belajar. Hasil observasi juga menemukan bahwa sebagian besar mahasiswa memanfaatkan *artificial intelligence* dalam menyelesaikan pekerjaan atau tugas-tugas belajarnya, akan tetapi dirinya sendiri tidak mengetahui atau bahkan menguasai apa yang telah dikerjakan (Abdaljaleel et

al., 2024). Hal ini tentu mempersulit ketercapaian tujuan pembelajaran karena yang seharusnya belajar adalah mahasiswa, bukanlah komputer atau kecerdasan buatan, yang meraih tujuan pembelajaran di mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer.

Observasi peneliti sebagai seorang pengajar di ITB STIKOM Bali, termasuk di Jurusan Sistem Informasi juga menemukan fenomena menurunnya sikap sosial mahasiswa dari aktivitas akademik maupun non-akademik. Sebagian besar mahasiswa cenderung kurang responsif dalam pembelajaran terlebih lagi dalam bekerja sama menyelesaikan tugas-tugas belajar. Mereka kurang proaktif dalam berkomunikasi dan menunjukkan empati yang rendah terhadap sesama mahasiswa baik, di tingkat yang setara maupun di tingkatan yang berbeda. Kondisi ini diperparah oleh tingginya intensitas pemanfaatan teknologi digital di kalangan mahasiswa, yang menciptakan isolasi sosial jika tidak diimbangi oleh sikap sosial yang mencukupi. Pada satu sisi, peneliti yang berpengalaman sebagai pendidik dan juga pelaku industri menilai bahwa dunia kerja memerlukan kemampuan atau sikap sosial yang baik untuk menciptakan relasi dan kolaborasi yang efektif untuk mencapai tujuan tertentu. Fenomena tersebut menunjukkan bahwa penguatan sikap sosial mahasiswa menjadi kebutuhan mendesak agar mereka mampu berpartisipasi dalam proses pembelajaran yang kolaboratif, sekaligus mempersiapkan diri menghadapi tuntutan dunia kerja yang menekankan kemampuan interpersonal dan kerja tim.

Perguruan tinggi ITB STIKOM Bali telah dikenal kualitasnya dan kelengkapan sarana-prasarana pembelajarannya. Selain itu, kampus ini juga dikenal akan prestasi mahasiswanya pada tingkat nasional maupun internasional di bidang

teknologi. Kemudian kampus ini juga telah menyediakan perangkat lunak dan perangkat keras yang mendukung pembelajaran Interaksi Manusia dengan Komputer dengan sangat baik. Hal ini menjelaskan kesenjangan kompetensi kreativitas dan sikap sosial yang terjadi di antara mahasiswa dengan kualitas pembelajaran yang seharusnya mampu mendukung tercapainya lulusan perguruan tinggi yang kreatif dengan sikap sosial yang baik. Oleh sebab itu, diperlukan berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya di mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer di ITB STIKOM Bali.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa permasalahan dalam pendidikan, seperti rendahnya kreativitas peserta didik dan sikap sosial mereka tidak terlepas dari kompetensi dan kepercayaan diri para pendidik. Hal ini disebabkan oleh kurangnya persiapan pendidik dalam menyelenggarakan pembelajaran (Wahyuni et al., 2021). Institusi pendidikan seperti sekolah dan perguruan tinggi saat ini menghadapi tantangan adaptasi dengan era digital dan perbaikan akan fasilitas-fasilitas pendukung yang berkualitas (Fitriani et al., 2025). Hasil penelitian lain juga memberikan gambaran bahwa penguatan kompetensi dosen atau pendidik dapat dilakukan melalui pelatihan dan penerapan pembelajaran berbasis teknologi (Budi et al., 2024). Di perguruan tinggi, salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh mahasiswa adalah bagaimana memahami materi perkuliahan yang kompleks, terutama dalam mata kuliah teknologi seperti Interaksi Manusia dan Komputer. Kondisi ini mengharuskan sistem pendidikan untuk melakukan berbagai inovasi dalam proses pembelajaran guna mencapai pendidikan berkualitas tinggi (Lolang & Putra Pratama, 2025). Dengan demikian, diperlukan inovasi dalam pembelajaran

yang mampu mengarahkan peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan sikap sosial mahasiswa. Salah satu bentuk inovasi ini adalah penerapan model pembelajaran inovatif berbasis teknologi digital.

Mempertimbangkan pentingnya upaya membentuk pembelajaran yang kolaboratif, serta mampu mengembangkan kreativitas dan sikap sosial mahasiswa, diperlukan model pembelajaran yang mampu memfasilitasi pengembangan kompetensi tersebut. Salah satu model yang dapat diterapkan adalah model *Project Based Learning*. Model pembelajaran ini dinilai mampu mengembangkan kreativitas pelajar karena menyajikan aktivitas pembelajaran yang bermakna dan relevan dengan kebutuhan pelajar dan karakteristik materi yang dipelajari (Andini & Rusmini, 2022). Penelitian lain menunjukkan indikator kefasihan dan kemampuan elaborasi dari kalangan peserta didik meningkat akibat pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* (Wijayati et al., 2019). Selain itu, model pembelajaran ini juga dinilai mampu memperkuat kreativitas dan hubungan sosial di kalangan mahasiswa secara bersama-sama, karena memungkinkan mereka untuk mengerjakan tugas dengan beban kerja yang seimbang (Chen et al., 2022). Pada pembelajaran interaksi manusia dan komputer di jenjang perguruan tinggi, materi bersifat konseptual dan teoretis, namun dapat dilengkapi dengan proyek-proyek atau tugas-tugas belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dengan demikian, model *Project Based Learning* relevan sebagai pilihan solusi untuk diujikan pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kreatif dan sikap sosial mahasiswa ITB STIKOM Bali.

Berkaitan dengan pembelajaran di era digital, salah satu inovasi strategi yang dapat diterapkan adalah pembelajaran *blended*. Pembelajaran berbasis teknologi ini relevan untuk diterapkan di jenjang perguruan tinggi (Siregar, 2024). Terdapat berbagai manfaat yang telah dijelaskan oleh berbagai penelitian terkait implementasi pembelajaran *blended* sebelumnya. Pembelajaran *blended* memberikan motivasi yang tinggi bagi para dosen dan mahasiswa yang berhubungan dengan penyelesaian tugas-tugas belajar sehingga mengembangkan sikap sosial mereka (Banihashem et al., 2023). Selain itu, model *blended learning* meningkatkan keterlibatan dan pembelajaran siswa melalui aktivitas *online* yang terintegrasi dengan kurikulum pendidikan tinggi, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi dengan mengurangi beban belajar mahasiswa. Oleh karena itu, saat ini *blended learning* dapat merujuk pada kombinasi apa pun dari metode pembelajaran yang berbeda, lingkungan pembelajaran yang berbeda, dan gaya pembelajaran yang berbeda. Dengan kata lain, implementasi *blended learning* yang efektif pada dasarnya berfokus pada pemanfaatan optimal peluang dan alat pembelajaran yang tersedia untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang optimal (Purwasih et al., 2021). Dengan demikian, *blended learning* dapat dikatakan relevan sebagai sebuah model atau strategi yang diintegrasikan dengan model pembelajaran *Project Based Learning* dalam upaya memperkuat kemampuan berpikir kreatif dan sikap sosial mahasiswa.

Pembelajaran abad ke-21 identik dengan penerapan teknologi di dalamnya. Hal ini didukung dengan pendapat yang mengungkapkan bahwa pendidik di era digital harus mampu memanfaatkan perkembangan teknologi untuk

mengembangkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Ariadi et al., 2024). Sejalan dengan perkembangan kebutuhan pembelajaran abad ke-21, berbagai kajian menegaskan bahwa proses belajar-mengajar perlu dirancang dan dilaksanakan secara lebih efektif melalui pemanfaatan teknologi ke dalam pendidikan (Prachagool & Nuangchalerm, 2021b). Integrasi teknologi memungkinkan pembelajaran menjadi lebih adaptif, kontekstual, inklusif, serta mampu mengurangi kejenuhan peserta didik ketika pendidik menggunakannya secara optimal sebagai media pembelajaran (Agustini & Ngarti, 2020; Asrial et al., 2020; Suartama, Yasa, et al., 2024). Salah satu bentuk media pembelajaran yang dapat dikembangkan melalui pemanfaatan teknologi tersebut adalah *e-modul*. *E-modul* menyediakan struktur materi dan panduan belajar yang dirancang untuk mendukung proses belajar mandiri peserta didik (Hidayati et al., 2022). Hal ini sejalan dengan karakteristik utama *e-modul* sebagai media *self-instructional*, yang memungkinkan peserta didik belajar tanpa ketergantungan pada pendidik atau pihak lain, sehingga membantu meningkatkan kemandirian belajar sekaligus mengoptimalkan potensi dirinya (Ginting et al., 2022). Pada satu sisi, peran dosen dalam pengembangan kreativitas siswa dikatakan sangat penting. Pendidik tidak hanya menciptakan situasi atau kegiatan pembelajaran berorientasi terhadap peningkatan kreativitas siswa, akan tetapi juga harus terlibat aktif dalam situasi tersebut (Ratminingsih et al., 2021). Pendidik harus menjadi lebih profesional dan memiliki keterampilan digital di era revolusi industri dan *society* 5.0 saat ini (Ibda et al., 2023). Oleh sebab itu, implementasi *e-modul* dapat menjadi upaya dan bentuk

keterlibatan pendidik dalam mengembangkan kreativitas dan sikap sosial mahasiswa.

Berdasarkan studi literatur yang dilakukan peneliti, berbagai penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran *blended* relevan diterapkan dan secara signifikan mampu memperkuat performa siswa dalam pembelajaran, serta meningkatkan keterlibatan aktif siswa untuk mengembangkan kreativitasnya. Hal ini mengakibatkan pembelajaran *blended* di era digital sangat direkomendasikan untuk mahasiswa di jenjang perguruan tinggi (Köseoğlu & Çobanoğlu, 2025). Selain itu, implementasi model pembelajaran *Project Based Blended Learning* juga telah dilakukan sebelumnya untuk mengembangkan kompetensi tertentu peserta didik. Studi tentang model *Project Based Blended Learning* ini menunjukkan bahwa kelompok eksperimen pada model ini mampu memiliki strategi pemecahan masalah yang lebih baik (Sari et al., 2022). Penelitian berikutnya mengkaji penerapan model ini menggunakan metode studi pustaka menemukan bahwa model ini efektif dalam mencapai hasil belajar yang baik bagi mahasiswa (Distyasa et al., 2021). Penerapan model pembelajaran inovatif ini juga menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap pengembangan kemampuan berpikir kreatif pelajar (Marsiti et al., 2023a). Dengan demikian, berbagai studi atau penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa implementasi model *Project Based Blended Learning* relevan untuk dilakukan dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan sikap sosial mahasiswa. Selain itu, belum ditemukan studi yang mengombinasikan pengaruh model ini berbantuan *e-modul* dan mempertimbangkan tingkat literasi digital mahasiswa.

Berdasarkan berbagai kajian di atas, dapat diketahui bahwa terdapat tantangan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan sikap sosial mahasiswa, tidak terkecuali bagi mahasiswa ITB STIKOM Bali di mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer. Oleh sebab itu, dibutuhkan inovasi dalam pembelajaran berbasis penerapan teknologi digital dan model pembelajaran inovatif yang relevan dengan kebutuhan mahasiswa dan perkembangan teknologi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan pembelajaran *Project Based Blended Learning* berbantuan *e-modul* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan sikap sosial mahasiswa, khususnya di mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer. Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji efektivitas *Project Based Learning* dan *blended learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada aspek kognitif tanpa mempertimbangkan kondisi individual mahasiswa, khususnya tingkat literasi digital sebagai faktor penentu keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi. Selain itu, penelitian yang mengintegrasikan pengukuran kemampuan berpikir kreatif dan sikap sosial secara simultan dalam konteks *Project Based Blended Learning* berbantuan *e-modul* masih terbatas, terutama pada program studi berbasis teknologi seperti S-1 Sistem Informasi ITB STIKOM Bali. Penelitian sebelumnya juga belum secara eksplisit menguji peran literasi digital sebagai variabel moderator yang dapat memperkuat atau melemahkan efektivitas model pembelajaran terhadap capaian pembelajaran mahasiswa. Kajian sebelumnya cenderung menempatkan literasi digital sebagai variabel deskriptif atau kompetensi pendukung, bukan sebagai variabel moderator yang dapat memengaruhi efektivitas

pembelajaran berbasis teknologi. Pada konteks pengembangan sikap sosial, hasil penelitian terdahulu juga menunjukkan temuan yang belum konsisten, terutama pada pembelajaran berbasis proyek di lingkungan digital. Oleh sebab itu, kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi model *Project Based Blended Learning* berbantuan *e-modul* dengan penempatan literasi digital sebagai variabel moderator, serta pengujian dampaknya secara simultan pada kemampuan berpikir kreatif dan sikap sosial mahasiswa dalam konteks pendidikan tinggi. Posisi ini memperkuat kontribusi penelitian dalam *roadmap* kajian pembelajaran berbasis teknologi dengan menekankan pentingnya faktor kesiapan digital mahasiswa dalam menentukan keberhasilan inovasi pembelajaran. Dengan demikian, peneliti menuangkan gagasan ke dalam sebuah penelitian eksperimen yang berjudul “Pengaruh Model *Project Based Blended Learning* Berbantuan *E-Modul* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Sikap Sosial Mahasiswa pada Mata Kuliah Interaksi Manusia dan Komputer dengan Moderator Literasi Digital”.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif mahasiswa pada mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer, yang ditunjukkan melalui hasil observasi awal berupa kurangnya keaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran, kecenderungan menghasilkan ide yang kurang variatif, produk tugas yang relatif seragam, serta ditemukannya penyelesaian tugas yang mengandung unsur plagiasi dan pemanfaatan kecerdasan buatan secara tidak terarah tanpa pemahaman konseptual yang memadai.

2. Kurangnya sikap sosial mahasiswa dalam proses pembelajaran, yang diamati dari rendahnya empati, minimnya komunikasi akademik, serta lemahnya kemauan untuk berkolaborasi secara aktif dalam kegiatan diskusi dan kerja kelompok pada pembelajaran mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer.
3. Adanya variasi dan kesenjangan tingkat literasi digital mahasiswa, khususnya pada jurusan berbasis teknologi, yang menyebabkan tidak semua mahasiswa memiliki kesiapan yang sama dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran secara efektif, sehingga berpotensi memengaruhi keterlibatan belajar, pemahaman materi, dan hasil pembelajaran.
4. Kurangnya strategi dan inovasi pembelajaran yang secara spesifik dirancang untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan sikap sosial mahasiswa, terutama pada mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer yang memiliki karakteristik materi konseptual dan aplikatif, sehingga pembelajaran belum sepenuhnya mampu mengoptimalkan potensi mahasiswa.
5. Pembelajaran di dalam kelas cenderung berlangsung secara pasif, dengan tingkat interaksi dan kolaborasi antar mahasiswa yang rendah, ditandai oleh dominasi peran dosen, diskusi yang bersifat satu arah, serta minimnya keterlibatan mahasiswa dalam bertukar gagasan dan memberikan umpan balik selama proses pembelajaran.
6. Pembelajaran di kelas sering menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* sebagai pendekatan konvensional yang lebih berfokus pada

penyampaian materi dan instruksi langsung, sehingga kurang memberikan ruang bagi mahasiswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan sikap sosial melalui aktivitas eksploratif, kolaboratif, dan reflektif.

7. Adanya kesenjangan antara ketersediaan teknologi pembelajaran dan pemanfaatannya secara pedagogis, di mana sarana dan prasarana teknologi telah tersedia dengan baik, namun belum dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan kreativitas dan sikap sosial mahasiswa sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21.
8. Penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan temuan yang beragam dan belum konsisten terkait efektivitas *Project Based Learning* dan *blended learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan sikap sosial mahasiswa, sehingga diperlukan kajian lebih lanjut untuk menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi perbedaan hasil tersebut.
9. Sebagian besar penelitian pembelajaran berbasis teknologi belum secara eksplisit mempertimbangkan perbedaan tingkat literasi digital mahasiswa sebagai faktor yang dapat memperkuat atau melemahkan efektivitas pembelajaran digital, khususnya dalam konteks *Project Based Blended Learning* berbantuan *e-modul*.

1.3 Pembatasan Masalah

Berbagai permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya perlu dianalisis secara mendalam agar kemampuan berpikir kreatif dan sikap sosial pada mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer dapat berkembang secara maksimal.

Kemudian, untuk memastikan penelitian tetap terarah sesuai prioritas permasalahan dan memungkinkan pengendalian variabel yang memengaruhi proses pembelajaran, diperlukan pembatasan ruang lingkup kajian, sehingga fokus penelitian tertuju pada aspek-aspek utama yang benar-benar membutuhkan penyelesaian. Dengan demikian, penelitian dapat dilakukan secara lebih sistematis dan menghasilkan temuan yang valid. Pembatasan masalah juga membantu memastikan bahwa intervensi yang dirancang dapat memberikan dampak yang paling signifikan terhadap kualitas pembelajaran.

Penelitian ini berfokus pada pemecahan masalah rendahnya kemampuan berpikir kreatif dan sikap sosial mahasiswa ITB-STIKOM Bali pada mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer. Peneliti menilai model pembelajaran inovatif terintegrasi teknologi seperti *e-modul* menjadi faktor dan solusi utama dalam mengembangkan kompetensi ini. Oleh sebab itu, penelitian ini mengkaji model *Project Based Blended Learning* berbantuan *e-modul* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan sikap sosial mahasiswa yang dimoderatori oleh tingkat literasi digital mahasiswa pada mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer.

Implementasi model pembelajaran ini diteliti dengan mempertimbangkan tingkat literasi digital mahasiswa yang dikelompokkan menjadi tingkat literasi digital tinggi dan literasi digital rendah. Kesuksesan mahasiswa dalam menyelesaikan tugas-tugas belajar dinilai dapat dipengaruhi oleh penguasaannya terhadap teknologi digital, sehingga tingkat literasi digital dapat diukur dan dipertimbangkan pengaruhnya sebagai sebuah variabel moderator. Dengan demikian, penelitian ini menitikberatkan pada pengaruh model *Project Based*

Blended Learning berbantuan *e-modul* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan sikap sosial mahasiswa yang dimoderatori oleh tingkat literasi digital mahasiswa pada mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah sebelumnya. Adapun rumusan masalah yang ditetapkan pada penelitian ini yaitu.

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif pada mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer antara mahasiswa yang belajar dengan model *Project Based Blended Learning* berbantuan *e-modul* dan model *Direct Instruction*?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif pada mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer antara mahasiswa dengan tingkat literasi digital tinggi dan rendah?
3. Apakah literasi digital memoderasi pengaruh model *Project Based Blended Learning* berbantuan *e-modul* terhadap kemampuan berpikir kreatif mahasiswa pada mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer?
4. Apakah terdapat perbedaan sikap sosial pada mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer antara mahasiswa yang belajar dengan model *Project Based Blended Learning* berbantuan *e-modul* dan model *Direct Instruction*?
5. Apakah terdapat perbedaan sikap sosial pada mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer antara mahasiswa dengan tingkat literasi digital tinggi dan rendah?

6. Apakah literasi digital memoderasi pengaruh model *Project Based Blended Learning* berbantuan *e-modul* terhadap sikap sosial mahasiswa pada mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ditetapkan, berikut adalah tujuan dari penelitian ini yaitu.

1. Mendeskripsikan perbedaan kemampuan berpikir kreatif pada mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer antara mahasiswa yang belajar dengan model *Project Based Blended Learning* berbantuan *e-modul* dan model *Direct Instruction*.
2. Mendeskripsikan perbedaan kemampuan berpikir kreatif pada mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer antara mahasiswa berdasarkan tingkat literasi digital tinggi dan rendah.
3. Mendeskripsikan peran literasi digital dalam memoderasi pengaruh model *Project Based Blended Learning* berbantuan *e-modul* terhadap kemampuan berpikir kreatif mahasiswa pada mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer.
4. Mendeskripsikan perbedaan sikap sosial pada mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer antara mahasiswa yang belajar dengan model *Project Based Blended Learning* berbantuan *e-modul* dan model *Direct Instruction*.

5. Mendeskripsikan perbedaan sikap sosial pada mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer antara mahasiswa berdasarkan tingkat literasi digital tinggi dan rendah.
6. Mendeskripsikan peran literasi digital dalam memoderasi pengaruh model *Project Based Blended Learning* berbantuan *e-modul* terhadap sikap mahasiswa pada mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer?

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan manfaat secara teoretis dengan mendukung berbagai studi atau kajian teori sebelumnya. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan manfaat secara praktis dengan menunjukkan praktik pembelajaran inovatif yang berupaya untuk memecahkan permasalahan kemampuan berpikir kreatif dan sikap sosial mahasiswa, dengan moderator tingkat literasi digital mereka. Berikut adalah uraian manfaat teoretis dan manfaat praktis penelitian ini.

1.6.1 Manfaat Teoretis

1. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori yang menjelaskan bagaimana integrasi model *Project Based Blended Learning* dengan sistem pembelajaran *blended* dapat meningkatkan berbagai kompetensi mahasiswa termasuk kemampuan berpikir kreatif dan sikap sosial mahasiswa.
2. Hasil penelitian dapat mempertegas atau memperluas pemahaman mengenai bagaimana tingkat literasi digital berperan dalam mengoptimalkan efektivitas model pembelajaran berbasis proyek dengan dukungan *e-modul*.

3. Penelitian ini memperkuat literatur bahwa *e-modul* tidak hanya menjadi media pendukung, tetapi dapat menjadi instrumen strategis dalam meningkatkan kreativitas dan sikap sosial mahasiswa.
4. Penelitian ini dapat memperkuat kajian tentang tingkat literasi digital di kalangan mahasiswa atau pendidikan tinggi dengan menunjukkan bagaimana peran literasi digital sebagai moderator terhadap hubungan implementasi model pembelajaran *Project Based Blended Learning* berbantuan *e-modul* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan sikap sosial, baik itu secara parsial maupun secara simultan.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa melalui aktivitas-aktivitas pembelajaran proyek yang menuntut adanya strategi pemecahan masalah, inovasi, dan elaborasi ide dan konsep yang sudah dipelajari. Selain itu, penelitian ini juga mampu memberikan manfaat penguatan terhadap sikap sosial yang penting bagi mahasiswa dalam bekerja sama, berkomunikasi, sampai dengan kejujuran dan tanggung jawab sebagai individu. Penelitian ini juga mampu memberikan gambaran tingkat literasi digital mahasiswa yang membantu memoderatori hubungan atau pengaruh implementasi model pembelajaran dengan variabel-variabel terikat yang diukur.

2. Bagi Dosen atau Pendidik

Penelitian ini memberikan manfaat berupa gambaran implementasi

pembelajaran yang efektif dan inovatif khususnya pada mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer. Kajian yang dilakukan ini juga dapat membantu menjadi landasan dalam perancangan suatu bahan ajar dan model pembelajaran yang lebih adaptif dan menyesuaikan dengan perkembangan teknologi.

3. Bagi Institusi atau Perguruan Tinggi

Hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran rekomendasi pengembangan terhadap kurikulum dan pembelajaran, khususnya pada model pembelajaran berbasis proyek yang memanfaatkan teknologi digital. Selain itu, kajian ini juga mendukung penguatan kompetensi dosen dan kualitas pembelajaran.

4. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi penelitian lanjutan yang relevan dalam variabel pembelajaran berbasis proyek, *blended learning*, literasi digital, maupun pengembangan *e-modul* dan kajian terhadap kemampuan berpikir kreatif serta sikap sosial mahasiswa. Hasil penelitian ini membuka peluang untuk dilakukannya penelitian yang serupa atau komparatif pada mata kuliah lainnya atau di institusi dengan subjek yang berbeda.