

BAB II

TREN DAN PERILAKU PENGGUNAAN AI DALAM RANAH PERGURUAN TINGGI DI INDONESIA

2.1 Terobosan Besar Perkembangan AI dalam Beberapa Tahun Terakhir

Artificial Intelligence (AI) adalah suatu bentuk teknologi yang mengalami perkembangan yang sangat pesat pada abad ini dan menjadi tren yang mengguncang dunia. Namun, dibalik tren tersebut, AI sebenarnya sudah dikembangkan lebih dari 100 tahun yang lalu, bahkan bibit konsep AI diadaptasi dari pemikiran para filsuf sejak ribuan tahun yang lalu (*How Long Has AI Been Around*, 2025). Sebuah artikel yang berjudul *The History of Artificial Intelligence: Key Events from 1920 to 2026*, secara komprehensif menjelaskan sejarah dengan tonggak-tonggak pencapaian perjalanan pengembangan AI sampai berakhir menjadi bentuk AI saat ini. Dalam artikel tersebut dijelaskan mula-mula konsep AI adalah sebuah bentuk sistem automasi. Kemudian konsep tersebut berkembang dan melahirkan konsep algoritma dan menjadi dasar atas lahirnya bidang sains komputer dalam dunia penelitian. Mulai sejak era 1920-an, para pakar di seluruh dunia mulai mengembangkan konsep ini. Hal ini ditandai dengan banyaknya perkembangan teknologi dengan premis ingin membuat suatu robot atau sistem yang bisa berpikir. Sejak saat itu, penelitian-penelitian dalam ranah ini menjadi umum sehingga pasti selalu ada inovasi-inovasi besar di setiap dekadanya. Nama besar seperti Alan Turing juga ada di era ini, menjadi salah satu pionir yang menggagas konsep mesin yang dapat berpikir seperti manusia (*How Long Has AI*

Been Around, 2025; The History of AI, 2025). Artikel ini juga menjelaskan kalau perjalanan AI juga tidak selalu mulus, dimana ada masa dimana pengembangan ini sangat didukung oleh pemerintah dan masyarakat, tapi ada masa dimana pengembangan teknologi ini tidak mendapat dukungan. Meskipun begitu, pengembangannya tidak berhenti sehingga memasuki abad 21, AI mulai digunakan secara umum dan reguler. Bahkan sekarang AI sudah diterima dan menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari. Diperlukan waktu selama itu bagi para pakar untuk mengembangkan teknologi ini hingga akhirnya masyarakat awam baru bisa mengenali, memahami, dan menggunakan AI secara umum (*mainstream*) dalam beberapa tahun terakhir ini.

Momen AI mulai direkognisi dan dipahami sebagai sebuah konsep yang masyarakat umum kenali saat ini adalah ketika OpenAI meluncurkan versi terbaru untuk produk andalannya yang diberi nama ChatGPT. Perusahaan yang didirikan oleh Sam Altman, Greg Brockman, Elon Musk, Ilya Sutskever, Wojciech Zaremba, dan John Schulman ini sudah memperkenalkan ChatGPT versi pertama pada tahun 2018, yang pada saat itu produknya diberi nama GPT-1 (*Generative Pre-trained Transformer*) (Kunwar, 2026; Marr, 2023). Versi ini merupakan iterasi awal dari format ChatGPT yang kita kenal sekarang. Kemampuan generatif di versi ini masih terbatas dan repetitif karena programnya hanya bisa berpikir dari data yang di-*input*. Masyarakat umum baru menyadari dan mengetahui kecanggihan teknologi ini saat OpenAI meluncurkan GPT-3 pada tahun 2020, dimana versi ini sudah lebih canggih dibanding dua versi sebelumnya (*How Long Has AI Been Around, 2025; The History of AI, 2025; Kunwar, 2026; Marr, 2023;*

Romero, 2021). Pada November 2022, OpenAI meluncurkan ChatGPT, sebuah produk AI yang merevolusi dunia dan merevolusi cara manusia berinteraksi dengan AI (Kunwar, 2026; Marr, 2023). Versi ini memungkinkan penggunaannya untuk berinteraksi dengan AI dengan format percakapan yang sangat mudah digunakan dan intuitif yang sekarang dikenal dengan sebutan *chatbots* atau *conversational-AI* (Kunwar, 2026; Marr, 2023). Produk ini langsung diminati oleh masyarakat umum dan viral di jagat media sosial. Dalam 5 hari sejak peluncurannya, produk ini sudah digunakan sebanyak lebih dari 1 juta pengguna (Marr, 2023). Dalam sekejap ChatGPT menetapkan sebuah tren baru bagi dunia, menjadi pionir atas masifnya perkembangan industri AI dalam beberapa tahun terakhir dan memaksa perusahaan besar lainnya berbondong-bondong untuk berinvestasi dan beradaptasi dengan teknologi ini.

Industri di seluruh dunia dengan sangat cepat beradaptasi dan beralih dari teknologi “konvensional” kepada teknologi AI. Dalam beberapa tahun saja, AI sudah diadopsi dalam berbagai sektor penting dan di berbagai lini. Sebuah survei menunjukkan sebagian besar organisasi di dunia sudah menunjukkan tingkat pengadopsian AI yang tinggi, atau setidaknya sedang di dalam tahap eksperimen dan eksplorasi kapabilitas AI bagi organisasi tersebut (*The State of AI, 2025*). Survei tersebut juga mengatakan industri-industri yang paling besar mengintegrasikan AI saat ini adalah sektor teknologi, media dan komunikasi, serta kesehatan (*The State of AI, 2025*). Data lain mengatakan terdapat 3 bidang yang memiliki tingkat adopsi dan investasi AI paling tinggi, yaitu pengembangan perangkat lunak (*software*), pemasaran (*marketing*), dan *customer service*

(Prestianni, 2025). Sedangkan, Forbes mengatakan *customer service*, *cybersecurity and fraud management*, *digital personal assistants*, *customer relationship management*, dan *inventory management* adalah ranah-ranah yang paling umum untuk AI dimanfaatkan dalam sebuah bisnis (Prestianni, 2025). Data statistik memproyeksikan pasar AI secara global akan bisa mencapai \$2.500 miliar pada tahun 2032 (AIPRM, 2024). Data lain menunjukkan AI akan menyumbang sebanyak \$15.7 triliun kepada ekonomi global pada tahun 2030 dan pasar AI diproyeksikan akan bertumbuh sebesar 120% setiap tahunnya (Prestianni, 2025). Artinya, tren dan semangat industri untuk beralih dan mengutilisasi AI masih sangat besar.

Pertumbuhan penggunaan AI di tengah masyarakat juga mengalami peningkatan yang pesat. Data menunjukkan ChatGPT sendiri sudah diakses sebanyak lebih dari 1.6 miliar kali dan memiliki 180 juta pengguna hanya dalam kurun waktu kurang dari 3 tahun (Puspitalova, 2025). Google Gemini, produk AI andalan Google, juga mencatat telah memiliki lebih dari 750 juta pengguna aktif bulanan di kuartal ke-4 tahun 2025 (Kumar, 2026). Dari data ini terlihat bahwa minat masyarakat global untuk menggunakan AI sangat besar dan sangat positif. Seiring para perusahaan AI merilis versi terbaru dari produk-produk AI, masyarakat mulai menggunakan AI tersebut sebagai sumber pencarian utama. Data menunjukkan 70% orang sudah mengandalkan AI seperti ChatGPT untuk mencari rekomendasi jasa atau produk (*“Why Consumers Love Generative AI,”* 2023). Trafik raja-raja *search engine* konvensional juga mengalami penurunan yang cukup signifikan dan trafik *search engine* berbasis AI mulai mengalami

peningkatan. Trafik Google turun 2% setiap tahunnya, sedangkan search engine konvensional lainnya bervariasi dari 6% sampai 18% (Dhanya, 2025). Hal ini menandakan masyarakat global sudah mulai menaruh kepercayaannya terhadap AI. Mayoritas masyarakat global percaya bahwa AI sudah mengubah dan secara konsisten akan terus mengubah pola hidup manusia sehari-hari di masa depan (*The Ipsos AI Monitor*, 2025).

2.2 Tren Penerimaan dan Adopsi AI Di Indonesia

Masyarakat Indonesia cenderung memiliki sikap yang sangat positif terhadap kehadiran AI. Survei-survei menunjukkan tren penggunaan AI di Indonesia meningkat dengan sangat pesat dalam beberapa tahun terakhir. Contohnya saja, dalam *Statista Consumer Insights*, Indonesia menempati urutan ke-4 sebagai negara yang paling antusias dalam menggunakan AI (Buchholz, 2025; Salsabila, 2024). Antusiasme tersebut terbukti nyata dengan pencapaian Indonesia yang masuk ke dalam 10 besar negara pengakses AI terbanyak di dunia (Gatro, 2025; Haq, 2025; Rasyid, 2024). Dalam survei *AI Monitor 2025*, Indonesia selalu masuk ke dalam 5 besar negara di dalam konteks optimisme terhadap kehadiran AI, dimana AI diharapkan dapat membuat hidup keseharian manusia menjadi lebih baik. Dalam *Indonesia AI Report 2025*, 97% responden mengatakan AI memiliki peran yang besar dan nyata dalam kehidupan sehari-hari dan 51% responden melihat AI membawa lebih banyak dampak positif daripada dampak negatif. Kecenderungan ini wajar, karena jika melihat data secara global, terdapat pola yang mendukung alasan masyarakat Indonesia sangat terbuka

terhadap AI. Data Ipsos menemukan kalau masyarakat negara Asia cenderung lebih antusias terhadap kehadiran AI dibanding negara-negara di benua lain (Buchholz, 2025; *The Ipsos AI Monitor*, 2025). Data ini juga menemukan kalau negara-negara yang paling antusias terhadap AI cenderung merupakan negara-negara yang paling percaya kalau AI akan bermanfaat untuk ekonomi negara mereka. Sejalan dengan itu, survei yang dilakukan oleh University of Melbourne menunjukkan negara berkembang memang lebih optimis akan kehadiran AI dibandingkan dengan negara maju (Sandle & Lewis, 2025). Melihat fakta-fakta tersebut, tidak dapat dipungkiri lagi mengapa Indonesia memiliki tingkat penerimaan dan adopsi yang sangat tinggi dan masif dibandingkan negara-negara lainnya.

Kecenderungan perilaku adopsi AI masyarakat Indonesia sudah sangat tinggi, tipe penggunaannya sudah sampai level keseharian. Tujuan penggunaan AI mereka juga cukup beragam. *Indonesia AI Report 2025* menunjukkan 80% menggunakan untuk mencari informasi dan jawaban, 70% untuk komunikasi dan terjemahan bahasa, 68% untuk membantu mengerjakan tugas. 60% untuk hiburan dan kreativitas, 49% untuk navigasi dan perjalanan, dan 39% untuk belanja dan mencari rekomendasi. Data ini juga menunjukkan 96% masyarakat Indonesia sudah sadar kalau layanan-layanan digital yang mereka gunakan sudah berbasis AI. Tipe aplikasi AI yang paling digunakan oleh masyarakat Indonesia adalah Chatbot AI generatif, dengan persentase sebesar 83%. 3 brand chatbot AI yang paling banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia adalah ChatGPT dengan persentase sebesar 85%, diikuti 72% menggunakan Meta AI, dan 65%

menggunakan Google Gemini. Keperluan penggunaan Chatbot AI di Indonesia cukup beragam. Utamanya, masyarakat Indonesia menggunakannya untuk hal-hal yang bersifat kreatif dan informatif. Data mencatat 2 keperluan penggunaan Chatbot AI masyarakat Indonesia yang paling tinggi adalah mencari dan meringkas informasi dan membuat gambar atau video atau suara (*Indonesia AI Report, 2025*). Saat ini, intensitas penggunaan AI masyarakat Indonesia sudah mencapai level yang sangat tinggi. Data dari *Indonesia AI Report 2025* mencatat 69% responden menggunakan Chatbot AI lebih dari 3 kali dalam seminggu terakhir. 68% responden bahkan mengaku hidup kesehariannya sudah sangat bergantung pada AI.

Di sisi lain, meskipun tingkat adopsinya tergolong tinggi, tingkat pemahaman AI masyarakat Indonesia belum pada level yang baik. *Indonesia AI Report 2025* mengatakan masyarakat Indonesia mengalami fenomena “paham semu”, dimana para pengguna AI mereka sudah memahami AI dan segala konsepnya dengan baik, padahal sebenarnya tidak. Masyarakat Indonesia sebenarnya hanya paham di level “permukaan” saja, tidak mengerti mekanisme inti yang mendasari cara AI bekerja. Hal ini ditunjukkan dengan data yang menunjukkan 98% responden dengan diagnosa mandiri mengaku paham tentang cara kerja AI, namun persentase pengetahuan konsep-konsep AI yang sebenarnya tidak sebesar tingkat pengakuannya. Berbeda jika dalam konteks keterampilan menggunakan AI. Hanya 35% yang mengaku kalau keterampilan mereka menggunakan AI sudah pada tahap mahir dan ahli. Dalam konteks industri yang sebenarnya, data mencatat hasil yang fluktuatif, dimana hal ini mengindikasikan

keterampilan menggunakan AI juga dipengaruhi oleh sektor industri, bukan dari faktor internal atau individu saja. Fakta lain menunjukkan hanya 21% responden yang mengikuti kursus untuk belajar tentang AI. Sedangkan, 84% belajar dari media sosial dan Youtube (*Indonesia AI Report, 2025*). Hal ini memperkuat fenomena “paham semu”, karena sifat literasi masyarakat Indonesia terhadap AI bersifat praktis, bukan pemahaman konsep yang mendalam.

Terdapat data yang cukup ambivalen dari masyarakat Indonesia ketika membahas soal etika penggunaan AI. Di satu sisi, masyarakat Indonesia khawatir akan penyalahgunaan AI. *Indonesia AI Report 2025* mencatat 75% khawatir AI digunakan untuk *deepfake*, diikuti dengan 62% khawatir akan penyalahgunaan data pribadi. Namun, di sisi lain masyarakat Indonesia juga mengaku pernah melakukan perilaku-perilaku penyalahgunaan tersebut. 53% mengaku pernah menggunakan AI untuk menyelesaikan tugas atau pekerjaan tanpa menyebutkan penggunaan AI. 18% mengaku pernah menggunakan AI untuk meniru identitas orang lain atau membuat *deepfake*. Jadi, kekhawatiran akan penyalahgunaan AI sebenarnya juga berangkat dari perilaku penggunaan AI masyarakat Indonesia itu sendiri yang tidak sesuai dengan etika. Tapi, 63% responden menganggap penerapan etika penggunaan AI di Indonesia sudah memadai. Selain itu, 63% responden juga menganggap segala konten dan informasi yang dihasilkan oleh AI dapat digunakan secara aman dalam kehidupan sehari-hari. Data-data ini mengindikasikan masyarakat Indonesia sudah sangat bias kepada kecanggihan teknologi AI. Masyarakat Indonesia mudah sekali untuk percaya apapun yang dihasilkan oleh AI tanpa diverifikasi lebih lanjut. Meskipun hal ini menunjukkan

optimisme yang besar terhadap AI, sikap skeptis dan regulasi diri yang baik tetap perlu ada untuk mencegah potensi meningkatnya bias dan misinformasi.

2.3 Penggunaan AI di Perguruan Tinggi Indonesia

Di Indonesia, AI juga sudah dengan sangat cepat merambah ke dalam ranah pendidikan, khususnya di perguruan tinggi. Data menunjukkan 95% mahasiswa Indonesia menggunakan AI dalam proses belajar (*Chegg Global Student Survey, 2025; Yonatan, 2025b*). Hal ini sejalan dengan data yang mengatakan bahwa mayoritas penggunaan AI di Indonesia dipegang oleh Generasi Z. *Chegg Global Student Survey 2025* juga mencatat 86% mahasiswa Indonesia menggunakan AI untuk pengerjaan tugas akademik. Secara spesifik mayoritas penggunaan AI dipakai untuk memahami konsep dengan persentase 64%, diikuti dengan 55% yaitu untuk memantik ide-ide awal untuk mengerjakan tugas. Selain itu, layaknya mahasiswa-mahasiswa di negara maju lainnya, hal paling utama yang membuat mahasiswa Indonesia menahan diri untuk tidak menggunakan AI adalah takut dituduh atau ketahuan menggunakan AI tidak sesuai etika dan melanggar peraturan akademik oleh kampus, bukan resah karena AI merupakan produk yang belum sempurna sehingga akurasi AI masih belum baik (*Chegg Global Student Survey, 2025*). Mahasiswa Indonesia juga mengaku 2 alasan utama mereka menggunakan AI dalam perkuliahan adalah untuk bisa mempercepat proses belajar dan untuk memiliki lebih banyak waktu luang.

Data yang dihimpun dalam *Chegg Global Student Survey 2025* ini juga menunjukkan mahasiswa Indonesia memiliki tingkat penggunaan AI yang cukup

tinggi. 64% mahasiswa Indonesia mengaku minimal 1 kali dalam sehari mengakses AI untuk kepentingan akademik, 32% menjawab bisa mencapai 2-3 kali, dan 17% menjawab bisa 6-10 kali mengakses AI. Bahkan, 45% mahasiswa Indonesia mengaku mereka langsung bertanya kepada AI jika mendapat tugas yang sulit atau kesulitan memahami sebuah konsep, hanya 18% yang bertanya kepada teman, dan hanya 3% yang bertanya kepada dosen.

Penggunaan AI di ranah akademik terlihat memberikan dampak positif yang dirasakan oleh mahasiswa Indonesia. Mayoritas mahasiswa Indonesia merasa pemahaman mereka terhadap suatu konsep yang kompleks dan kemampuan dalam mengerjakan tugas meningkat. 77% mahasiswa juga berharap kampus mereka mendukung penggunaan AI dan menyediakan layanan AI agar dapat membantu perkuliahan mereka. Menariknya, mahasiswa Indonesia cenderung lebih menyukai layanan atau aplikasi AI umum yang tidak secara spesifik didesain untuk pembelajaran dibandingkan sebuah alat atau layanan pembelajaran yang di dalamnya terdapat AI dan juga bantuan ahli (manusia) (*Chegg Global Student Survey, 2025*).

Selain itu, mahasiswa Indonesia juga terlihat tidak terlalu mengkhawatirkan soal keamanan dan privasi data pribadi mereka. Hanya 33% mahasiswa Indonesia yang meresahkan soal privasi data mereka terkait penggunaan AI dalam aktivitas akademik. Mahasiswa Indonesia lebih khawatir penggunaan AI di perkuliahan akan meningkatkan tingkat kecurangan, dengan persentase sebesar 67%. Ditambah lagi, ketika ditanya peningkatan apa yang diperlukan AI untuk bisa semakin membantu proses belajar, mahasiswa Indonesia

lebih ingin peningkatan dalam konteks desain AI yang secara spesifik dari awal dibuat untuk tujuan edukasi. Berbeda dengan negara-negara lain yang ingin adanya peningkatan dalam hal privasi data mahasiswa (*Chegg Global Student Survey, 2025*).

2.4 Pentingnya Peran Kemandirian Belajar dalam Aktivitas Akademik

Kemandirian belajar merupakan sebuah sikap dan juga kemampuan yang sangat penting bagi mahasiswa. Kemandirian belajar yang baik akan membuat seorang mahasiswa akan bertanggung jawab atas diri dan proses belajarnya sendiri, akan lebih proaktif untuk mencari informasi, akan memiliki dorongan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman terhadap materi sehingga tidak akan bergantung pada dosen (Ridha & Wiranata, 2024). Membangun kemandirian belajar dalam diri memang tidak mudah. Mahasiswa masih terbiasa dengan sistem pembelajaran sekolah menengah, dimana guru memiliki andil untuk memotivasi minat dan niat belajar serta memberi arahan. Ketika masuk perguruan tinggi, para dosen tidak memberikan peran itu lagi, sehingga mahasiswa harus mengatur segala hal secara mandiri (*Pentingnya Kemandirian Belajar, 2025*). Dengan kemandirian belajar yang baik, seorang mahasiswa dapat lebih maju dan berkembang lebih cepat dibandingkan mahasiswa lainnya yang belum memiliki kemandirian belajar yang baik.

Kemandirian belajar akan memberi banyak dampak positif bagi orang yang memilikinya. Contohnya, kemandirian belajar akan mengasah pikiran seseorang, karena orang tersebut suka untuk memecahkan masalah, melakukan

analisis dan evaluasi, sehingga terciptalah pribadi yang senang berpikir kritis. Selain itu, kemandirian belajar juga membuat seseorang dapat mengatur waktu dengan lebih baik. Orang tersebut akan lebih disiplin, bisa menentukan skala prioritas, dan mengalokasikan waktu untuk belajar. Kemandirian belajar juga membuat seseorang lebih memahami suatu materi atau konsep karena rasa penasarannya benar-benar datang dari sendiri, sehingga orang tersebut akan terus mengulik materi tersebut secara mandiri sampai benar-benar paham. Dengan kemandirian belajar, seseorang berarti sudah siap dalam menghadapi dunia kerja, karena lingkungan profesional juga menuntut setiap individu bekerja secara mandiri, tanpa ada yang mendorong dan mengarahkan seperti guru di sekolah (Ridha & Wiranata, 2024).

Selain memotivasi diri untuk melakukan proses belajar secara mandiri, kemandirian belajar juga berhubungan pada kemampuan mahasiswa untuk mengontrol lingkungan di sekitarnya yang dapat mendukung proses belajarnya, seperti penggunaan teknologi dan sumber daya digital lainnya. Survei yang sama mengungkapkan bahwa penggunaan teknologi di mahasiswa tidak dimanfaatkan untuk hal-hal yang menunjang aspek akademik seorang mahasiswa. Teknologi cenderung dimanfaatkan untuk mencari hiburan lewat aplikasi sosial media. Mahasiswa hanya akan mengakses konten edukasi jika diperlukan saja, seperti ketika mendapat tugas kuliah. Tidak ada dorongan untuk membuka konten-konten untuk mencari peluang profesional atau mengakses *online course* atau semacamnya. Jadi, masih banyak mahasiswa yang belum mengatur pola belajarnya di perkuliahan dengan baik.

Peran kemandirian belajar juga sangat besar dalam menyikapi kehadiran AI khususnya dalam dunia pendidikan. Kemandirian belajar dapat menjaga integritas mahasiswa sehingga dapat menggunakan AI secara proporsional dan tidak melanggar etika. Seperti yang dijelaskan oleh Li (2025), regulasi diri dan efikasi diri, yang merupakan konsep serupa dengan kemandirian belajar, dapat mengarahkan seseorang untuk dapat menggunakan AI dengan bijak dan berkualitas. Kemandirian belajar yang baik membuat seseorang untuk tetap memiliki sikap kritis dan skeptis, sehingga segala informasi yang dihasilkan oleh AI akan terus dievaluasi dan diverifikasi sehingga orang tersebut akan tetap mendapatkan pemahaman dan pengetahuan yang diinginkan dan tidak semata-mata mendelegasikan seluruh beban pikirannya kepada AI.