

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan telah menjadi salah satu inovasi teknologi yang paling berpengaruh dalam beberapa tahun terakhir. Teknologi ini banyak dimanfaatkan untuk membantu proses identifikasi serta penyelesaian berbagai permasalahan yang bersifat kompleks di berbagai sektor, termasuk dunia usaha, institusi pemerintah, hingga lingkungan pendidikan. Secara umum, AI dikembangkan untuk menghasilkan sistem atau mesin yang mampu melakukan proses berpikir layaknya manusia.¹

Dalam beberapa kondisi, AI dapat bekerja lebih unggul dibandingkan manusia, terutama pada permasalahan yang memiliki tingkat ketidakpastian rendah, kompleksitas minimal, serta membutuhkan kemampuan analitis yang tinggi. Sebaliknya, manusia tetap lebih adaptif dalam menghadapi masalah yang lebih dinamis, kompleks, dan tidak memerlukan perhitungan analitis yang sangat presisi. Dalam konteks pendidikan maupun layanan kesehatan, AI diharapkan mampu menjadi alat bantu bagi mahasiswa maupun tenaga kesehatan dalam mempermudah proses pembelajaran dan mendukung penyelesaian permasalahan di fasilitas kesehatan.¹

Artificial Intelligence (AI) memiliki peran di bidang kesehatan.² *Artificial Intelligence* (AI) dapat menimbulkan pertanyaan tentang masa depan layanan kesehatan dan peran dokter manusia.³ Hal ini sudah memainkan peran penting dalam berbagai spesialisasi kesehatan dan kondisi penyakit, seperti radiologi, pencitraan bedah saraf, lesi kulit, tumor, nyeri dada, penyakit neurologis seperti penyakit Alzheimer, diagnosis kanker payudara, penemuan obat, pemilihan terapi terutama pada pasien dengan kondisi komorbiditas dan pada berbagai perawatan,

pemberian perawatan bertingkat. Dokter dan petugas kesehatan di pelayanan kesehatan harus memiliki pengetahuan tentang manfaat dan keterbatasan AI dan *machine learning* (ML) yang akan sangat berperan penting ke dalam alur kerja klinis.⁴

Kurangnya pengetahuan di kalangan dokter mengenai AI dan ML dapat menyebabkan hasil diagnosis pasien menjadi lebih buruk karena kurangnya pemahaman tentang pemilihan alat yang menambah nilai dan mengintegrasikannya ke dalam perawatan pasien. *Artificial Intelligence* (AI) biasanya tidak dibahas selama pendidikan kedokteran.⁵

Namun, ada lima bidang fokus utama AI di kurikulum kedokteran disarankan.³ Di antaranya adalah bekerja dengan dan mengelola sistem AI, mengeksplorasi etika dan implikasi hukum, penilaian kritis terhadap sistem AI, penekanan berkelanjutan pada ilmu biomedis, dan pembelajarannya bekerja dengan catatan kesehatan elektronik. Pengembangan kurikulum AI memerlukan kolaborasi antar ilmuwan data, ilmuwan komputer, dokter praktik, dan pakar dalam pendidikan kedokteran.⁶

Penelitian yang dilakukan di Nepal oleh Jha, et al (2022) menyatakan bahwa lebih dari 49% responden sangat setuju atau setuju bahwa AI akan mengurangi jumlah pekerjaan yang tersedia. Sekitar 90% setuju bahwa AI akan menimbulkan tantangan etika baru. Lebih dari 70% setuju dengan pernyataan tentang AI menimbulkan tantangan baru dalam kesetaraan sosial dan kesehatan. Hampir 90% responden percaya bahwa sistem layanan kesehatan di Nepal tidak mampu menghadapi tantangan AI dan lebih dari 75% merasa pendidikan mereka tidak memadai. mempersiapkan mereka secara memadai untuk bekerja bersama AI. Lebih dari 80% berpendapat setiap mahasiswa/peserta pelatihan kedokteran harus menerima pelatihan tentang kompetensi AI dan 78% merasa pelatihan harus dimulai sebagai mahasiswa kedokteran.⁷

Penelitian yang dilakukan oleh Jan, et al (2022) menunjukkan bahwa mahasiswa kedokteran di Amerika Serikat saat ini menyadari

pentingnya AI dalam bidang kedokteran dan mengakui bahwa pendidikan formal saat ini dan sumber daya untuk mempelajari topik terkait AI terbatas di sebagian besar sekolah kedokteran Amerika Serikat. Responden juga menunjukkan bahwa format hibrida formal/fleksibel paling sesuai untuk memasukkan kecerdasan buatan sebagai topik di sekolah kedokteran Amerika Serikat.⁸

Penggunaan AI dalam bidang kesehatan berkembang pesat secara global, belum banyak data yang menggambarkan persepsi mahasiswa kedokteran di Indonesia, khususnya di FK UNAND Prodi Pendidikan Dokter. Sebagian besar literatur masih berfokus pada negara-negara maju, sehingga perlu adanya studi yang merepresentasikan konteks lokal dan kurikulum pendidikan di Indonesia. Selain itu masih minim riset yang memetakan tingkat literasi, pengetahuan dasar, dan sikap mahasiswa kedokteran terhadap teknologi AI di bidang medis. Pemahaman ini penting untuk memastikan kesiapan mahasiswa kedokteran menghadapi transformasi digital dalam praktik klinik dan diagnosis. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk secara khusus menguji persepsi dan mahasiswa kedokteran mengenai AI. Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul persepsi mahasiswa FK UNAND terhadap *Artificial Intelligence* (AI).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka didapati rumusan masalah bagaimanakah persepsi mahasiswa FK UNAND terhadap *Artificial Intelligence* (AI)?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian adalah untuk mengetahui gambaran tingkat persepsi mahasiswa FK UNAND Prodi Pendidikan Dokter S1 Preklinik tahun 2021-2023 Program Studi Pendidikan Dokter FK UNAND terhadap *Artificial Intelligence* (AI).

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui distribusi frekuensi karakteristik mahasiswa FK UNAND berdasarkan usia dan jenis kelamin.
2. Mengetahui distribusi frekuensi persepsi mahasiswa FK UNAND terhadap *Artificial Intelligence* (AI).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Bagi peneliti, penelitian ini memiliki manfaat sebagai sarana untuk memperluas pengetahuan dan pemahaman tentang bagaimana mahasiswa kedokteran memandang teknologi *Artificial Intelligence* (AI). Proses penelitian ini juga memberikan pengalaman langsung dalam merancang instrumen penelitian, mengumpulkan data, serta menganalisis hasil yang berkaitan dengan isu

kontemporer dalam bidang kedokteran modern. Dengan demikian, penelitian ini dapat menjadi bekal penting bagi peneliti untuk mengembangkan keterampilan ilmiah, berpikir kritis, serta kepekaan terhadap perkembangan teknologi yang dapat memengaruhi dunia medis. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi pijakan awal bagi peneliti untuk melakukan penelitian lanjutan dalam bidang pendidikan kedokteran maupun pemanfaatan AI di bidang kesehatan. Melalui penelitian ini, peneliti memperoleh wawasan baru mengenai bagaimana persepsi mahasiswa kedokteran, yang nantinya akan berperan sebagai tenaga medis profesional, terhadap teknologi yang akan menjadi bagian tak terpisahkan dari pelayanan kesehatan di masa depan.

1.4.2 Manfaat Bagi Klinisi

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi para klinisi dengan menyediakan informasi tentang bagaimana generasi mahasiswa kedokteran, sebagai calon dokter, memandang dan menilai pemanfaatan AI dalam praktik medis. Penelitian ini juga diharapkan dapat membantu klinisi dalam memahami aspek etika, profesionalisme, dan

keterbatasan yang masih dirasakan oleh mahasiswa terkait AI. Dengan begitu, para praktisi kesehatan dapat lebih siap dalam memposisikan diri, baik sebagai pengguna maupun sebagai pihak yang turut mengarahkan pengembangan teknologi kesehatan berbasis AI agar tetap sesuai dengan kebutuhan pasien dan standar pelayanan medis.

1.4.3 Manfaat Bagi Universitas

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi Universitas Andalas, khususnya dalam pengembangan pendidikan kedokteran yang adaptif terhadap kemajuan teknologi, seperti pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI). Hal ini sejalan dengan visi Universitas Andalas untuk menjadi perguruan tinggi terkemuka yang unggul dan bermartabat dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

1.4.4 Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan

Dalam ranah ilmu pengetahuan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berupa data empiris mengenai persepsi mahasiswa kedokteran terhadap *Artificial Intelligence*. Kajian ini dapat memperkaya literatur

akademik yang masih terbatas di Indonesia terkait keterkaitan antara teknologi kesehatan dan pendidikan kedokteran. Dengan adanya hasil penelitian ini, para akademisi, dosen, maupun praktisi pendidikan dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai kesiapan mahasiswa kedokteran terhadap pemanfaatan teknologi canggih dalam dunia medis.

1.4.5 Manfaat Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat bagi peneliti lain yang tertarik untuk meneliti lebih lanjut mengenai AI dalam bidang kedokteran maupun pendidikan kedokteran. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan awal dalam menentukan arah penelitian, menyusun kerangka konseptual, serta memilih metode penelitian yang sesuai.