

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem pembelajaran adalah kombinasi terorganisasi dari berbagai unsur.¹ Unsur-unsur sistem pembelajaran tersebut meliputi manusia (siswa/i, guru, pustakawan, dll.), material (buku, film, CD), fasilitas & perlengkapan (ruang kelas, komputer), dan prosedur (strategi, metode, jadwal pembelajaran). Inti dari penyelenggaraan sistem pendidikan adalah untuk memastikan bahwa seluruh peserta didik dapat mencapai target pembelajaran yang telah direncanakan dengan optimal.² Suatu sistem pembelajaran yang diterapkan secara baik mampu membantu siswa/i mencapai tingkat kesuksesan belajar yang ditentukan dengan baik. Sebaliknya, sistem pembelajaran yang tidak mampu diterapkan secara maksimal justru menjadi bumerang bagi peserta didik dalam mengejar target pembelajaran.

Pemerintah Indonesia telah menetapkan kebijakan wajib belajar selama 12 tahun sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Kewajiban ini diatur secara hukum dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas) dan diperjelas melalui Peraturan Pemerintah No. 47 Tahun 2008. Melalui regulasi ini, setiap warga negara diwajibkan menuntaskan jenjang pendidikan hingga Sekolah Menengah Atas (SMA). Keberhasilan program ini merupakan tanggung jawab bersama antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah.

Untuk mendukung keberlangsungan pendidikan dari jenjang dasar hingga menengah, pemerintah menyusun kerangka pembelajaran yang dituangkan dalam bentuk kurikulum. UU Sisdiknas mendefinisikan kurikulum sebagai acuan yang berisi rencana, tujuan, materi, serta metode pengajaran yang sistematis untuk mewujudkan tujuan pendidikan.³ Kurikulum yang ditetapkan di Indonesia telah mengalami berbagai evolusi, mulai dari Kurikulum 1947, Kurikulum Berbasis

¹ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 62.

² Alimuddin Sa'ban Miru, Sanatang, dan Dwi Rezki Anandari Sulaiman, *Konsep Sistem Pembelajaran* (Jawa Barat: PT. Abad Indonesia, 2025), hlm. 31.

³ Republik Indonesia, UU no. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas).

Kompetensi (KBK), Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), Kurikulum 2013, hingga yang diterapkan saat ini, yaitu Kurikulum Merdeka.

Berbagai macam kurikulum di atas kurang lebih mengusung tujuan yang sama yakni mewujudkan tujuan negara untuk mencerdaskan kehidupan bangsa.⁴ Oleh karena itu, metode yang dipakai pun tidak jauh berbeda, seperti metode demonstrasi, metode ceramah, metode diskusi, metode permainan, metode kerja lapangan, dan sebagainya. Metode-metode ini membantu peserta didik untuk memahami setiap pengajaran yang diberikan guru, sekaligus mengantarkan peserta didik untuk bereksplorasi. Dengan kata lain, metode-metode pembelajaran ini menuntut peserta didik untuk memahami materi yang telah dipelajarinya.

Pada masa awal kemerdekaan, walaupun sudah terdapat buku cetak, peserta didik masih sangat mengandalkan pengajar sebagai satu-satunya sumber ilmu. Ini terjadi karena ketersediaan buku-buku tersebut masih sangat minim. Memasuki penghujung abad ke-20 hingga permulaan abad ke-21, peserta didik dibantu dengan munculnya berbagai macam buku cetak yang dapat dipakai sebagai sumber tambahan guna mendapatkan ilmu. Pada masa itu, muncul banyak penerbit buku-buku pelajaran yang bisa diperoleh peserta didik dari sekolah maupun toko-toko buku, apalagi pada era Kurikulum 2013 di mana pemerintah membagikan buku-buku cetak secara gratis kepada peserta didik. Zaman pun terus berkembang. Kini peserta didik tidak hanya dibantu dengan kehadiran buku-buku cetak, tetapi dipermudah pula dengan kemunculan internet. Pada era kurikulum saat ini (Kurikulum Merdeka), peserta didik semakin dipermudah dengan adanya buku cetak maupun digital. Tidak hanya sampai di situ; akses untuk mendapatkan pengetahuan kini semakin terbuka lebar dengan adanya perkembangan teknologi saat ini, yakni teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*).

Munculnya AI ini menghadirkan polemik. Ia bagaikan pedang bermata dua. Di satu sisi, AI mempermudah peserta didik untuk mendapatkan ilmu yang mungkin saja tidak diperolehnya secara lengkap di sekolah. Namun, di sisi lain, AI juga menimbulkan dampak negatif berupa mental instan dalam diri para peserta didik karena kemudahan yang ditawarkan. Kemudahan yang diberikan oleh AI dapat saja mematikan kreativitas peserta didik dan mengurangi daya

⁴ Republik Indonesia, *Undang-undang Dasar 1945*, Pembukaan, alinea keempat.

jelajahnya. Secara tidak langsung, kehadiran teknologi ini bukannya membantu mencerdaskan kehidupan bangsa, melainkan menurunkan daya nalar bangsa.

Penelitian ini mengkaji persoalan yang ditimbulkan AI dengan menggunakan teori falsifikasi Karl Popper. Popper melihat bahwa dalam kehidupan ini selalu ada masalah yang harus diselesaikan dan keadaan ini akan terus berlanjut. Menurut Popper, manusia akan selalu menemukan masalah, mencoba beberapa solusi, lalu mengeliminasi solusi-solusi yang dinilai gagal sampai memperoleh solusi terbaik. Namun, persoalan tidak sampai di situ. Solusi terbaik yang ditemukan pada masa tertentu tetap dapat diuji kembali pada masa mendatang karena berpotensi memunculkan masalah baru.⁵ Teori ini dikenal dengan Teori Falsifikasi.

Falsifikasi menegaskan, suatu temuan itu tidak bersifat mutlak, tetapi hanya bersifat sementara karena ia harus terus dibantah. Teori ini membantu ilmu pengetahuan untuk terus berkembang. Berkenaan dengan masalah pembelajaran, pada tahap awal, manusia menyelesaikan masalah itu dengan bertanya secara lisan kepada manusia lain yang lebih tahu. Solusi tahap awal ini kemudian berkembang dengan munculnya media cetak yang memuat hasil-hasil penelitian para ahli. Solusi ini berkembang lagi seiring perkembangan zaman dengan munculnya media digital pada laman-laman internet terbaru sekarang ini ialah AI. Dalam proses perkembangan ini falsifikasi terus berjalan dengan melahirkan temuan-temuan terbaru.

Sebagai seorang manusia masa kini, masa kemunculan AI, penulis mencoba membahas kecerdasan buatan (AI) dengan menggunakan teori falsifikasi Karl Popper. Falsifikasi bisa saja menetapkan bahwa sekarang saatnya agar sistem pembelajaran, khususnya di Indonesia, berkembang dengan adanya *Artificial Intelligence*. Namun bisa juga falsifikasi mematahkan kecerdasan buatan. Boleh jadi *Artificial Intelligence* bukanlah solusi yang dibutuhkan pada zaman ini dan karena itu harus digantikan dengan yang lain. Karena alasan inilah tulisan ini dibuat. Penulis akan menelusuri tantangan-tantangan yang dihadapi manusia (peserta didik), sekaligus menelusuri potensi-potensi kemajuan yang bisa dicapai dengan *Artificial Intelligence* berkenaan dengan perkembangan sistem

⁵ Karl Popper, *Hidup adalah Solusi*, penerj. Wawan Kurniawan (Yogyakarta: IRCiSoD, 2022), hlm. 9-24.

pembelajaran di Indonesia. Pertanyaan tentang apakah AI dapat dipertahankan atau justru harus dieliminasi adalah hal yang menarik untuk dibahas.

1.2 Tujuan Penulisan

Secara umum, tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut. *Pertama*, menganalisis hubungan antara teori falsifikasi dan kemunculan *Artificial Intelligence* pada sistem pembelajaran Indonesia. *Kedua*, menganalisis potensi yang bisa dicapai sistem pembelajaran Indonesia lewat hadirnya *Artificial Intelligence*. *Ketiga*, menelusuri tantangan-tantangan yang dialami sistem pembelajaran akibat kehadiran *Artificial Intelligence*.

Secara khusus, penulisan skripsi ini bertujuan mengkonkretisasi penerapan ilmu filsafat dengan fakta konkret yang dialami masyarakat, dan untuk memenuhi ketentuan akademis dalam penyelesaian studi Strata 1 Filsafat.

1.3 Penelitian Terdahulu

Tulisan yang mengusung pemikiran Karl Popper bukanlah sesuatu yang sama sekali baru. Kurang lebih terdapat dua skripsi yang sudah menggunakan pemikiran Karl Popper sebagai landasan teoretisnya, yakni *Relevansi Gagasan Masyarakat Terbuka Karl Popper Bagi Kritik Terhadap Ideologi Islamisme*⁶ dan *Islamisme di Indonesia sebagai Musuh Masyarakat Terbuka dalam Pemikiran Karl Popper*.⁷ Berbeda dengan dua tulisan di atas yang menggunakan teori “masyarakat terbuka” Karl Popper sebagai landasan berpikir, tulisan ini membahas gagasan lain dari Karl Popper, yakni falsifikasi.

Selain itu, terdapat juga skripsi-skripsi terdahulu yang membahas tema *Artificial Intelligence* yang bisa dijumpai pada laman Repository IFTK Ledalero. Terdapat sekurang-kurangnya dua skripsi yang langsung membahas *Artificial Intelligence* dalam tulisannya, yakni *Pengaruh Artificial Intelligence terhadap Pasar Kerja di Indonesia: Analisis dari Perspektif Yuval Noah Harari*⁸ dan *Perkembangan Teknologi Artificial Intelligence dan Pengaruhnya Terhadap*

⁶ Apolinaris Hendra Asian Jaya Kumpul, “Relevansi Gagasan Masyarakat Terbuka Karl Popper Bagi Kritik Terhadap Ideologi Islamisme” (Skripsi, IFTK Ledalero, 2021).

⁷ Jedilio Joadzino Monteiro, “Islamisme di Indonesia sebagai Musuh Masyarakat Terbuka dalam Pemikiran Karl Popper” (Skripsi, IFTK Ledalero, 2023).

⁸ Aloysius Adiman, “Pengaruh Artificial Intelligence terhadap Pasar Kerja di Indonesia: Analisis dari Perspektif Yuval Noah Harari” (Skripsi, IFTK Ledalero, 2024).

Relasi Antara Manusia dengan Allah.⁹ Perbedaan antara tulisan ini dengan dua tulisan tersebut terletak pada variabel pembandingnya. Dua tulisan ini tidak menggunakan tema pendidikan sebagai variabel pembandingnya, sedangkan tulisan ini memfokuskan pembahasan pada tema pendidikan umumnya dan sistem pembelajaran di Indonesia khususnya.

Sementara itu, terdapat cukup banyak skripsi yang menulis tentang pendidikan, seperti membahas konsep pendidikan Driyakara, pendidikan karakter Ki Hajar Dewantara, maupun proses pendidikan pada umumnya di Indonesia.¹⁰ Namun, terdapat satu skripsi yang seintas mirip dengan tulisan ini, yakni skripsi dengan judul *Revolusi Kurikulum Pendidikan di Indonesia dan Tantangan Pendidikan Masa Kini*.¹¹ Tulisan tersebut membahas tentang revolusi kurikulum pendidikan di Indonesia dan menekankan kembali posisi pendidikan karakter Pancasila sebagai dasar penentuan bagi perubahan kurikulum. Jadi, terdapat perbedaan antara tulisan tersebut dan tulisan ini. Di sini, penulis lebih mengarahkan fokus pembahasan pada Kurikulum Merdeka yang sedang diterapkan di Indonesia saat ini dan bukan pada setiap kurikulum yang pernah diterapkan di Indonesia. Alasannya, Kurikulum Merdeka yang diterapkan sekarang ini berbenturan langsung dengan kemunculan *Artificial Intelligence* di Indonesia.

1.4 Pertanyaan Riset

Tulisan ilmiah ini dimaksudkan untuk menjawab pertanyaan berikut: Apa potensi dan tantangan dari penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam sistem pembelajaran Indonesia ditilik dari perspektif teori falsifikasi Karl Popper?

1.5 Hipotesis

Hipotesis penulis sebagai jawaban atas pertanyaan tersebut adalah: di satu pihak, jika *Artificial Intelligence* (AI) dimanfaatkan secara kritis, maka ia berpotensi meningkatkan pertumbuhan pengetahuan objektif peserta didik, dengan

⁹ Wilfridus Erwin Kaka, "Perkembangan Teknologi Artificial Intelligence dan Pengaruhnya Terhadap Relasi Antara Manusia dengan Allah" (Skripsi, IFTK Ledalero, 2024).

¹⁰ *Ibid.*

¹¹ Bonavantura Sampurna, "Revolusi Kurikulum Pendidikan di Indonesia dan Tantangan Pendidikan Masa Kini" (Skripsi, IFTK Ledalero, 2024).

menyediakan lingkungan belajar yang memungkinkan peserta didik melakukan falsifikasi mandiri terhadap setiap materi atau bahan ajar yang kurang memuaskan; namun, di lain pihak, kehadiran *Artificial Intelligence* (AI) dalam sistem pembelajaran Indonesia bisa juga berdampak negatif lewat resiko dogmatisme intelektual yang menghambat proses falsifikasi, di mana peserta didik cenderung menerima jawaban (*output*) dari AI sebagai kebenaran mutlak tanpa melalui prosedur kritik rasional sebagaimana ditekankan oleh Karl Popper dalam teori falsifikasinya.

1.6 Metode Penelitian

Metode penulisan yang digunakan dalam tulisan ini ialah metode kualitatif. Data dikumpulkan dengan menggunakan metode kepustakaan dan kuesioner. Metode kepustakaan dijalankan dengan cara mengumpulkan sumber-sumber dan data-data pendukung dari berbagai literatur yang sesuai, entah itu buku-buku maupun literatur digital dan membacanya secara kritis dan mendalam. Sementara itu, penggunaan kuesioner via *google forms* digunakan penulis untuk mendapatkan informasi langsung dari lapangan guna mendukung isi tulisan.

1.7 Sistematika Penulisan

Skripsi berjudul *Analisis Potensi Dan Tantangan Artificial Intelligence (AI) terhadap Perkembangan Sistem Pembelajaran Berdasarkan Teori Falsifikasi Karl Popper* ini dibagi dalam lima bab. Bab *pertama*, yakni pendahuluan, berisikan latar belakang penulisan, tujuan penulisan, penelitian terdahulu, pertanyaan riset, hipotesis, metode penulisan, dan sistematika penulisan.

Selanjutnya, bab *kedua*, berisikan uraian tentang Karl Popper. Bab ini dibagi dalam empat sub-pokok pembahasan. Pada bagian *pertama*, penulis mendeskripsikan biografi Karl Popper. Bagian ini khusus membahas latar belakang dan kehidupan Karl Popper. Pada bagian *kedua*, penulis menuliskan tentang filsuf-filsuf yang mempengaruhi Karl Popper semasa hidupnya. Penulis menjabarkan pengaruh dari filsuf-filsuf ini terhadap pikiran Karl Popper. Dalam bagian *ketiga*, penulis menuliskan karya-karya yang dihasilkan oleh Karl Popper

semasa hidupnya. Pada bagian *keempat*, penulis membahas secara khusus tentang Falsifikasi Karl Popper yang menjadi acuan dalam tulisan ini.

Dalam bab *ketiga*, penulis membahas sistem pembelajaran dan *Artificial Intelligence*. Bab ini dibagi dalam dua bagian besar. Bagian *pertama* berisikan penjelasan tentang sistem pembelajaran. Pada bagian ini penulis menjelaskan sistem pembelajaran pada umumnya, dan sistem pembelajaran yang dipakai di Indonesia kini secara khusus. Pada bagian *kedua*, penulis membahas tentang *Artificial Intelligence* (AI) di mana penulis akan terlebih dahulu membahas AI secara khusus, lalu membahas hubungan antara AI dan sistem pembelajaran yang diterapkan di Indonesia saat ini.

Kemudian, pada bab *keempat*, penulis membahas inti dari tulisan ini. Bab ini membahas potensi dan tantangan yang muncul dari adanya *Artificial Intelligence* dalam sistem pembelajaran saat ini berdasarkan teori falsifikasi Karl Popper. Oleh karena itu, bagian ini terbagi dalam dua bagian besar. Pada bagian *pertama*, penulis membahas tantangan-tantangan yang dialami oleh para pelaku pendidikan, khususnya pada jenjang sekolah menengah atas (SMA). Pada bagian ini juga terdapat informasi tentang penelitian lapangan di SMA-SMA di Atambua (SMAN 3 Atambua dan SMAN 2 Tasifeto Barat) yang memberikan gambaran tentang praktik kurikulum dan penggunaan AI pada tingkat SMA. Pada bagian *kedua*, penulis menggambarkan potensi yang bisa dicapai oleh para pelaku pendidikan dengan adanya AI, serta mengulas potensi berkembangnya AI dalam sistem pembelajaran Indonesia kini berdasarkan teori falsifikasi Karl Popper.

Bab terakhir, bab *kelima*, adalah penutup. Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh tulisan. Selain kesimpulan, penulis juga memberi saran atau rekomendasi untuk perkembangan sistem pembelajaran Indonesia dan pemanfaatan *Artificial Intelligence* secara lebih efisien dan bijaksana.