

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Implementasi kurikulum merdeka yang digunakan sebagai acuan pendidikan nasional saat ini, menuntut pelaksanaan pembelajaran yang berpusat pada murid (*student centered*) yang dimana murid mendapatkan kesempatan dan fasilitas untuk membangun pengetahuannya secara mandiri sehingga mereka akan mencapai pemahaman mendalam, yang pada akhirnya berujung pada peningkatan kualitas mutu murid. Menurut Karsen (2008) pembelajaran dengan pendekatan *student centered* mengharapakan murid berpartisipasi aktif, memiliki keterampilan berpikir kritis, mampu melakukan analisis, dan menyelesaikan masalah secara mandiri, (dalam Panggabean, et al., 2021) hal tersebut selaras dengan peraturan menteri pendidikan dasar dan menengah (Permendikdasmen) Nomor 13 Tahun 2025, yang menyatakan bahwa kurikulum merdeka memiliki tujuan untuk menjadi bekal menghadapi tantangan dari pesatnya kemajuan teknologi yang mengintervensi setiap aspek kehidupan manusia, yang tentunya pendidikan juga tidak luput dari hal tersebut.

Salah satu wujud nyata intervensi teknologi dalam dunia pendidikan saat ini adalah hadirnya kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI). Menurut Eriana & Zein (2023) *Artificial Intelligence* (AI) merupakan cabang ilmu yang berfokus pada pengembangan sistem dan mesin yang dapat melaksanakan tugas-tugas yang umumnya membutuhkan kecerdasan manusia. Kehadiran AI pun telah banyak dimanfaatkan dalam membantu manusia untuk mempermudah penyelesaian tugas-tugasnya dalam kehidupan sehari-hari (Sari & Avianty, 2023) Terlebih penggunaan AI dalam dunia pendidikan juga merupakan bentuk implementasi dari salah satu program prioritas pendidikan, seperti yang telah dipaparkan oleh Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah (Mendikdasmen), Abdul Mu'ti di Konsolidasi Nasional tahun 2025 yang dikutip dalam Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara, yaitu tentang pengenalan pelajaran coding dan kecerdasan buatan.

Dalam lingkup pembelajaran di sekolah, AI dapat membantu meringankan pekerjaan guru secara lebih efisien, khususnya dalam pembuatan konten media pembelajaran. Berbagai penelitian terbaru menunjukkan bahwa penggunaan AI memungkinkan guru merancang konten pembelajaran yang relevan sesuai kebutuhan murid dalam waktu yang jauh lebih singkat dan efisien. Salah satunya adalah penelitian Syahputra et al., (2025) yang menyatakan bahwa AI berdampak pada peningkatan keterampilan digital guru dari 28,6% menjadi 94,5% setelah dilatih. Peningkatan keterampilan tersebut turut mendorong minat guru dalam mengoptimalkan penggunaan AI dalam kegiatan belajar mengajar, seperti pembuatan bahan ajar berbasis video dan kuis interaktif. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dalam pendidikan berpotensi besar dalam mempermudah tugas guru sekaligus memperkaya kualitas materi pembelajaran. Selain dari sisi pendidik, dalam ranah murid, penerapan pembelajaran berbasis AI juga termasuk inovasi pendidikan yang memberi pengaruh positif terhadap perkembangan kognitif. Menurut Maufidhoh & Maghfirah (2023) penerapan tersebut dapat meningkatkan antusiasme murid, terhadap proses pembelajaran dan memudahkan mereka dalam memahami materi yang disampaikan guru.

Penjelasan tersebut tentunya menunjukan potensi AI dalam pembelajaran sudah terbukti dari sisi pendidik. Lantas, bagaimana kegunaan AI pada sisi murid? Sebagaimana penjelasan sebelumnya yang merujuk pada peraturan menteri pendidikan dasar dan menengah (Permendikdasmen) Nomor 13 Tahun 2025, murid dituntut untuk meningkatkan penalaran kritis, kreativitas, kolaborasi, dan kemandirian, termasuk melalui integrasi kecerdasan buatan dalam proses pembelajaran mereka. Namun pada kenyataannya di lapangan, berdasarkan hasil angket kebutuhan yang telah dilakukan di MAN 1 Kota Cilegon ditemukan data bahwa murid sebenarnya memiliki antusiasme yang tinggi terhadap media pembelajaran berbasis video karena dianggap menarik dan interaktif dalam pembelajaran geografi. Namun sayangnya minat yang besar ini belum dioptimalkan melalui pemanfaatan teknologi AI oleh murid itu sendiri, dimana murid belum pernah diberikan tugas berbasis proyek yang mengintegrasikan AI sebagai alat

bantu atau pendukung dalam proses pembelajaran geografi. Oleh karena itu, hal tersebut melatar belakangi penelitian ini, dalam upaya mengintegrasikan AI sebagai alat yang dioperasikan langsung oleh murid dalam pembelajaran berbasis proyek di MAN 1 Kota Cilegon.

Langkah implementasi dari hal tersebut adalah dengan mengintegrasikan AI kedalam pembelajaran geografi, yaitu materi Hidrosfer pada sub materi mitigasi bencana hidrometeorologi, Adapun urgensi pemilihan materi tersebut dapat dilandasi berdasarkan data dari portal resmi Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) yang menunjukan lima kejadian bencana terbesar selama periode 1 Januari sampai 23 Mei 2026 adalah bencana hidrometeorologi, seperti banjir, cuaca ekstrem, tanah longsor, karhutla, dan gelombang pasang dan abrasi, dengan total keseluruhan bencana yang terjadi sebanyak 977 kejadian, tingginya frekuensi bencana ini menunjukan bahwa penanganan risiko tidak hanya cukup mengandalkan mitigasi struktural, melainkan perlu juga didukung oleh mitigasi non- struktural yang berfokus pada peningkatan kapasitas dan kesiapsiagaan masyarakat, disinilah integrasi AI dapat diimplementasikan, ketika murid diberikan kesempatan untuk memproduksi sendiri media pembelajaran yaitu video menggunakan AI melalui penugasan proyek, yang dimana hal tersebut sejalan dengan peraturan menteri pendidikan dasar dan menengah (Permendikdasmen) Nomor 13 Tahun 2025, mereka secara tidak langsung melatih penalaran kritis dalam menyusun instruksi (*prompting*), mengumpulkan informasi yang lebih luas dan beragam dalam aspek kognitif, serta berkolaborasi dalam kelompok untuk merumuskan solusi kebencanaan dan pengoperasian AI dalam pemanfaatannya dalam pembuatan video sebagai aspek psikomotorik (keterampilan) yaitu kreativitas dan kolaborasi. Model berbasis proyek atau PjBL dipilih karena menempatkan murid sebagai perancang utama yang secara aktif mengoperasikan teknologi AI.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui. pengaruh pemanfaatan *artificial intelligence* (AI) dalam media pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar pada sub materi mitigasi bencana hidrometeorologi di MAN 1 Kota

Cilegon. Yang berfokus pada hasil belajar murid pada aspek kognitif dan psikomotorik. Selanjutnya penelitian ini juga diharapkan dapat memperdalam pemahaman mengenai pemanfaatan *artificial intelligence* (AI) dalam media pembelajaran, sekaligus memberikan wawasan baru bagi perkembangan pendidikan di masa depan.

B. Identifikasi Masalah

1. Bagaimana implementasi pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam media pembelajaran berbasis proyek pada sub materi Mitigasi Bencana Hidrometeorologi di MAN 1 Kota Cilegon?
2. Apakah terdapat pengaruh dari pemanfaatan AI dalam media pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar murid pada sub materi Mitigasi Bencana Hidrometeorologi di MAN 1 Kota Cilegon?

C. Pembatasan Masalah

Penelitian hanya fokus pada pengaruh pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam media pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar murid pada aspek kognitif dan psikomotorik.

D. Rumusan Masalah

Mengacu pada identifikasi masalah yang ada, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah "Apakah terdapat pengaruh pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam media pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar murid pada sub materi Mitigasi Bencana Hidrometeorologi di MAN 1 Kota Cilegon?"

E. Kegunaan Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Kegunaan Teoritis

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran multimedia, khususnya dalam konteks

pemanfaatan teknologi pendidikan, serta memperkaya wawasan dan informasi mengenai penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran geografi.

2. Kegunaan Praktis

Manfaat ini fokus pada solusi nyata untuk orang-orang yang terlibat dalam proses pendidikan.

a. Bagi Guru

Penelitian ini memberikan alternatif pembelajaran yang lebih eksploratif serta mengikuti perkembangann zaman dan teknologi yang tentunya sesuai dengan pedoman kurikulum merdeka atas tujuan capaian pembelajaran, melatih murid untuk berpikir kritis, kreatif dan *collaborative*.

b. Bagi murid

melalui penelitian ini murid diharapkan mendapat pengalaman belajar yang mendalam melalui pendektan berbasis proyek yang berfokus pada *student centered* melalui eksplorasi pembuatan media ajar video berbasis AI hal ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman murid, terhadap materi mitigai bencana hidrometeorologi.

c. Kegunaan Bagi Peneliti

Adapun enelitian ini tentunya memberikan kesempatan bagi peneliti untuk mengembangkan keterampilannya dalam bidang penelitian pendidikan dan teknologi. Selain itu, peneliti juga dapat memperluas wawasan mengenai pemanfaatan AI (*artificial intelligence*) penggunaannya dalam proses pendidikan.