

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan. Tantangan yang semakin beragam menuntut adanya pemikiran yang matang serta inovasi dalam proses pembelajaran. Pada era revolusi industri 4.0, muncul berbagai bentuk disrupsi berupa inovasi teknologi, seperti *Internet of Things (IoT)*, *Artificial Intelligence (AI)*, *Big Data*, hingga robotika yang bertujuan meningkatkan kualitas hidup manusia. Selanjutnya, perkembangan tersebut berlanjut pada era *society 5.0*, yaitu suatu tatanan masyarakat yang berpusat pada manusia dengan menekankan keseimbangan antara kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta integrasi antara ruang maya dengan ruang fisik (Kusuma *et al.*, 2023).

Salah satu bentuk transformasi yang paling berpengaruh adalah penerapan teknologi kecerdasan buatan dalam proses pembelajaran. Teknologi ini diyakini dapat menyediakan solusi yang cerdas dan inovatif untuk mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi dalam dunia pendidikan modern (Richter *et al.*, 2019). Dalam konteks pendidikan, *Artificial Intelligence* mencakup pemanfaatan sistem yang mampu belajar, beradaptasi, dan memberikan respons secara otomatis terhadap kebutuhan belajar setiap peserta didik secara berkelanjutan. Dengan kemampuan ini, tidak hanya meningkatkan efisiensi proses belajar, tetapi juga memungkinkan pendekatan yang lebih personal.

Sejalan dengan perkembangan tersebut, teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan. Pembelajaran yang sebelumnya berfokus pada teks atau ceramah kini dinilai kurang efektif untuk memenuhi kebutuhan belajar di era digital. Siswa masa kini lebih terbiasa dengan informasi visual dan interaktif melalui berbagai *platform* digital. Hal ini sejalan dengan pendapat Prensky (2001) yang menyebutkan bahwa peserta didik merupakan *digital natives*, yaitu generasi yang tumbuh bersama teknologi digital dan memiliki gaya belajar berbeda dari generasi sebelumnya. Oleh karena

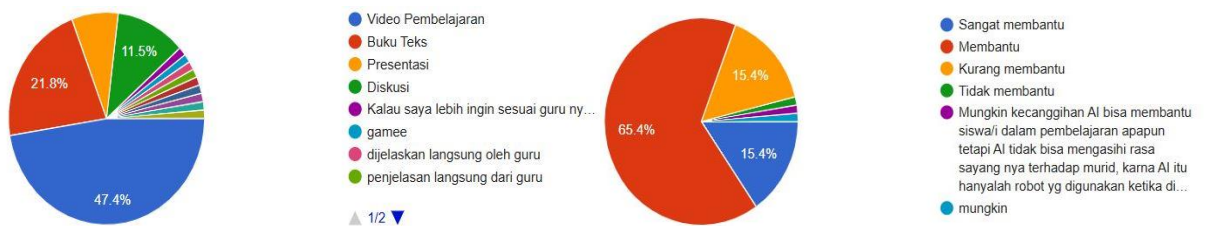
itu, pendidik perlu berinovasi dengan memanfaatkan teknologi agar pembelajaran lebih menarik dan mudah dipahami.

Fenomena terkini menunjukkan meningkatnya jumlah konten kreator TikTok yang mengusung tema edukasi dengan memanfaatkan teknologi video animasi berbasis *Artificial Intelligence*. Pemanfaatan teknologi generatif ini memungkinkan penyajian informasi secara lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami oleh pengguna media sosial. Berdasarkan hasil kajian terhadap beberapa konten kreator, diketahui bahwa tujuan utama pembuatan konten tersebut adalah untuk menyampaikan pesan edukatif secara kreatif agar menarik perhatian audiens hingga akhir tayangan. Tren ini muncul sebagai respons terhadap rendahnya minat literasi, khususnya dalam membaca dan menulis, sehingga media sosial berbasis video animasi berbantuan *Artificial Intelligence* dipandang sebagai sarana efektif untuk menyebarkan informasi ilmiah maupun sosial di era digital. Hal ini menjadi peluang bagi bidang Pendidikan untuk mengadaptasi video animasi sebagai media pembelajaran yang efektif dalam menyampaikan informasi yang mudah dipahami oleh peserta didik.

Media pembelajaran adalah komponen esensial dalam proses pembelajaran yang mencakup alat atau segala sesuatu yang dirancang untuk menyampaikan atau menyalurkan pesan dari sumber belajar secara sistematis. Penggunaan media ini bertujuan untuk membantu pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran di dalam kelas dan sekaligus dapat meningkatkan minat belajar peserta didik (Muinnah, 2019). Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran adalah melalui pemanfaatan media pembelajaran berbentuk video animasi. Kualitas hasil belajar peserta didik sangat dipengaruhi oleh mutu media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik (Pratiwi, 2017).

Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Geografi di MAN 3 Tasikmalaya menunjukkan bahwa media pembelajaran di kelas X masih bersifat konvensional, seperti penggunaan papan tulis, LKS, dan buku teks sebagai sumber utama. Pemanfaatan teknologi hanya terbatas pada tahap evaluasi melalui kuis daring untuk menarik minat belajar peserta didik. Guru menjelaskan bahwa keterbatasan fasilitas, seperti jumlah proyektor dan *speaker* yang terbatas, serta

kondisi peserta didik yang terkadang tidak membawa *handphone* ke sekolah, menjadi kendala dalam penerapan media digital secara optimal. Akibatnya, proses pembelajaran masih berlangsung monoton, kurang interaktif, dan belum mampu memanfaatkan potensi teknologi untuk meningkatkan pemahaman peserta didik.



Sumber : Hasil Analisis Awal Penelitian, 2025

Gambar 1.1 Hasil Jawaban Kuesioner Media yang Memudahkan Memahami Materi

Berdasarkan hasil angket kuesioner kepada peserta didik kelas X, diperoleh data bahwa sebanyak 47,4% peserta didik menyatakan media video pembelajaran paling membantu dalam memahami materi, sedangkan 65,4% peserta didik menilai video animasi berbasis *Artificial Intelligence* dianggap membantu dalam meningkatkan pemahaman. Temuan ini menunjukkan adanya kecenderungan kuat bahwa peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang lebih modern, visual, dan interaktif dibandingkan media konvensional. Data tersebut menjadi dasar dalam tahap perancangan produk pengembangan, yaitu media video animasi berbasis *Artificial Intelligence* yang akan dikembangkan pada penelitian ini.



Gambar 1.2. Hasil Jawaban Kuesioner Terkait Media yang Diharapkan

Sumber : Hasil Analisis Awal Penelitian, 2025

Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada peserta didik kelas X, diperoleh data bahwa 60,3% peserta didik setuju memilih video pembelajaran sebagai media yang paling sesuai dalam menyajikan materi proses pembentukan, jenis, dan persebaran tanah di Indonesia. Temuan ini sejalan dengan hasil lain yang

menunjukkan bahwa 78,9% peserta didik juga menyatakan kesulitan memahami materi jika hanya dijelaskan oleh guru tanpa dukungan media tambahan. Oleh karena itu, diperlukan penggunaan media video yang mampu memvisualisasikan konsep secara menarik agar materi lebih mudah dipahami dan meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran.

Pada praktik pembelajaran di MAN 3 Tasikmalaya media yang digunakan pada materi proses pembentukan, jenis, dan persebaran tanah di Indonesia masih terbatas pada *PowerPoint* yang dibuat guru melalui *Microsoft PowerPoint* dengan metode ceramah, diskusi, dan presentasi siswa. Meskipun pendekatan tersebut dapat membantu mencapai tujuan pembelajaran dasar, namun ditemukan permasalahan terkait keterampilan kognitif siswa, banyak peserta didik masih mengalami kesulitan memahami konsep-konsep yang abstrak dan kompleks karena materi yang ideal di pelajari ketika melihat langsung kelapangan. Selain itu, guru juga belum memanfaatkan video animasi sebagai media alternatif, padahal media tersebut mampu memvisualisasikan proses geologis secara lebih konkret ketika pembelajaran lapangan tidak memungkinkan. Ketiadaan video yang relevan menyebabkan visualisasi materi belum tersampaikan secara optimal, sehingga penggunaan *PowerPoint* sebagai media utama belum memadai dan diperlukan media yang lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami.

Materi proses pembentukan, jenis, dan persebaran tanah di Indonesia merupakan materi yang memerlukan visualisasi secara jelas agar peserta didik dapat memahami proses dan karakteristiknya secara utuh. Namun keterbatasan dalam penyajian visual secara langsung seringkali membuat materi ini sulit dipahami jika hanya disampaikan secara verbal. Oleh karena itu, pembelajaran dapat diinisiasi melalui visualisasi yang kuat menggunakan video animasi berbasis *Artificial Intelligence*. Mengingat karakteristik peserta didik kelas X yang lebih memiliki motivasi belajar yang tinggi saat belajar melalui gambar dan video, penggunaan video animasi berbasis *Artificial Intelligence* dinilai tepat untuk membantu pemahaman konsep dan meningkatkan keterampilan kognitif mereka. Hal ini sejalan dengan *Cognitive Theory of Multimedia Learning* Pembelajaran Multimedia oleh Mayer (2009), pembelajaran akan lebih efektif dan mendalam

apabila informasi disajikan melalui saluran visual dan auditori secara bersamaan. Dengan demikian, penerapan video animasi berbasis *Artificial Intelligence* diharapkan dapat meningkatkan keterampilan kognitif peserta didik dalam memahami materi secara lebih mendalam.

Salah satu aplikasi yang relevan untuk membuat video animasi berbasis *Artificial Intelligence* adalah Canva, yang kini dilengkapi fitur Canva AI. Penggunaan aplikasi Canva sebagai media pembuatan bahan ajar saat ini juga belum dimanfaatkan secara optimal oleh guru dan tenaga pendidik. Di MAN 3 Tasikmalaya. Padahal, fitur ini memiliki potensi besar untuk mendukung pembuatan media pembelajaran yang lebih efisien, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan visualisasi materi. Selain itu, teknologi *ChatGPT* dapat dimanfaatkan untuk membantu penyusunan naskah video, perancangan alur cerita, hingga penyesuaian gaya bahasa sesuai konteks pembelajaran. Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran video animasi berbasis *Artificial Intelligence* tidak hanya bertujuan meningkatkan keterampilan kognitif peserta didik, tetapi juga menjadi sarana untuk mengenalkan dan mengoptimalkan pemanfaatan fitur Canva AI dalam pembuatan bahan ajar di lingkungan MAN 3 Tasikmalaya.

Perancangan media pembelajaran yang inovatif, seperti video animasi berbasis *Artificial Intelligence* berbantuan aplikasi Canva, memiliki kapasitas yang signifikan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Media ini menawarkan cara penyampaian materi yang menarik dan interaktif, sekaligus mampu menarik perhatian peserta didik. Video animasi dapat memfasilitasi pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep yang kompleks dengan cara yang lebih visual dan mudah dipahami, sehingga mendukung pengembangan keterampilan kognitif mereka, seperti daya ingat, pemahaman, penerapan dan analisis.

Penelitian Nursyahida (2023) mengembangkan media video animasi berbasis Canva berbantuan *ChatGPT* pada materi Pemanasan Global kelas X, sedangkan penelitian Wardam *et al.* (2025) berfokus pada pengembangan video animasi 3D berbasis *Artificial Intelligence* menggunakan model ADDIE pada materi Dampak Sosial Informatika. Kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* layak dan praktis digunakan

dalam proses pembelajaran. Namun, celah penelitian yang muncul adalah belum adanya kajian yang meneliti secara spesifik pengaruh penggunaan media video animasi berbasis *Artificial Intelligence* terhadap peningkatan keterampilan kognitif peserta didik, khususnya pada materi dan jenjang yang berbeda. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan untuk menguji media pembelajaran video animasi berbasis *Artificial Intelligence* pengaruhnya terhadap pengembangan keterampilan kognitif peserta didik.

Setelah mempertimbangkan permasalahan yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik untuk mengambil topik "**Perancangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis *Artificial Intelligence* Berbantuan Aplikasi Canva dalam Mengembangkan Keterampilan Kognitif Peserta Didik (Studi Pada Materi Proses Pembentukan, Jenis dan Persebaran Tanah di Indonesia di Kelas X MAN 3 Tasikmalaya)**". Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan tujuan mengembangkan serta menguji efektivitas media pembelajaran video animasi berbasis *Artificial Intelligence* terhadap peningkatan keterampilan kognitif peserta didik. Urgensi penelitian ini terletak pada adanya pengembangan media pembelajaran multimedia yang interaktif berupa video animasi berbasis *Artificial Intelligence* untuk membantu peserta didik memahami materi proses pembentukan, jenis dan persebaran tanah di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.1 Bagaimanakah tahapan perancangan media pembelajaran video animasi berbasis *Artificial Intelligence* berbantuan aplikasi Canva dalam mengembangkan keterampilan kognitif peserta didik studi pada materi proses pembentukan, jenis dan persebaran tanah di Indonesia di kelas X MAN 3 Tasikmalaya?
- 1.2 Bagaimanakah pengaruh penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *Artificial Intelligence* berbantuan aplikasi Canva terhadap pengembangan keterampilan kognitif peserta didik studi pada materi proses pembentukan, jenis dan persebaran tanah di Indonesia di kelas X MAN 3 Tasikmalaya?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran merupakan suatu proses penciptaan maupun penyempurnaan media yang telah ada dengan didasarkan pada analisis kebutuhan. Media tersebut berfungsi sebagai sarana penyampaian pesan dari sumber kepada penerima, di mana pesan yang dimaksud berupa materi pembelajaran.

1.3.2 Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan pembelajaran. Pembelajaran adalah sebuah proses komunikasi antara pembelajar, pengajar, dan bahan ajar. Komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana penyampai pesan atau media. Menurut Daryanto (2011), “media pembelajaran adalah media yang membawa pesan atau informasi yang bertujuan pembelajaran atau mengandung maksud-maksud pembelajaran.”

1.3.3 Video Animasi

Video animasi adalah serangkaian gambar yang bergerak, dibuat menggunakan teknik animasi, dan dipadukan dengan narasi, suara, serta efek visual untuk menyampaikan informasi atau cerita. Dalam konteks pendidikan, video animasi dirancang agar materi pelajaran disajikan secara menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik. Fungsinya adalah untuk menjelaskan konsep yang sulit, menarik minat peserta didik dalam belajar, serta memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan.

1.3.4 *Artificial Intelligence*

Artificial Intelligence (Kecerdasan Buatan) adalah teknologi yang memungkinkan komputer atau sistem untuk melaksanakan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia, seperti pengenalan suara, pemrosesan bahasa alami, pembelajaran, dan pengambilan keputusan. Dalam media pembelajaran, *Artificial Intelligence* dapat dimanfaatkan untuk mempersonalisasi konten, menyesuaikan interaksi, dan memberikan umpan balik yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing peserta didik. Dalam konteks video animasi pembelajaran, *Artificial Intelligence* dapat digunakan untuk mengatur tingkat

kesulitan materi, memberikan contoh yang relevan berdasarkan respons peserta didik, serta membantu guru dalam memantau perkembangan belajar peserta didik dengan lebih efektif.

1.3.5 Aplikasi Canva

Menurut Tanjung dan Faiza dalam Hidayat & Sari (2021), Canva adalah sebuah program desain daring yang menawarkan berbagai alat, seperti presentasi, resume, pamflet, brosur, grafik, infografis, spanduk, penanda buku, bulletin, dan lainnya, yang dapat diakses melalui situs *website* atau aplikasi Canva.

1.3.6 Keterampilan Kognitif

Keterampilan kognitif adalah kemampuan yang digunakan oleh otak untuk berpikir, fokus, memproses informasi, dan mengingat berbagai hal, yang selalu mendukung proses berpikir dan daya ingat. Beberapa fungsi ini mencakup perhatian yang berkelanjutan, pemrosesan suara, dan memori jangka pendek.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan adanya perancangan ini ialah:

1.4.1 Mengetahui bagaimanakah tahapan perancangan media pembelajaran video animasi berbasis *Artificial Intelligence* berbantuan aplikasi Canva dalam mengembangkan keterampilan kognitif peserta didik studi pada materi proses pembentukan, jenis dan persebaran tanah di Indonesia di kelas X di MAN 3 Tasikmalaya

1.4.2 Mengetahui bagaimanakah pengaruh penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *Artificial Intelligence* berbantuan aplikasi Canva terhadap pengembangan keterampilan kognitif peserta didik studi pada materi proses pembentukan, jenis dan persebaran tanah di Indonesia di kelas X MAN 3 Tasikmalaya

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian tersebut, maka manfaat penelitian yang diperoleh:

1.5.1 Manfaat Teoritis

Secara lebih luas, penelitian ini memperkaya literatur di bidang ilmu pendidikan, khususnya pada pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi digital, penggunaan media animasi berbasis *Artificial Intelligence* diharapkan bisa memperkuat pemahaman spasial, analitis, dan konseptual Peserta didik pada materi proses pembentukan, jenis dan persebaran tanah di Indonesia. serta memberikan landasan bagi pengembangan inovasi pembelajaran yang sejalan dengan tuntutan abad 21 dan era *society 5.0*.

1.5.2 Manfaat Praktis

1.5.2.1 Bagi Peserta Didik

Manfaat dari penelitian ini bagi peserta didik adalah untuk memfasilitasi pemahaman mereka terhadap materi pelajaran melalui penggunaan media pembelajaran multimedia.

1.5.2.2 Bagi Tenaga Pengajar/Guru

Manfaat penelitian ini bagi guru adalah sebagai solusi yang efektif dalam mengatasi keterbatasan media dan kemampuan peserta didik dalam memahami materi mengenai proses pembentukan, jenis dan persebaran tanah di Indonesia.

1.5.2.3 Bagi Sekolah

Manfaat penelitian ini bagi sekolah adalah sebagai alternatif dalam pengembangan metode pembelajaran di masa depan. Diharapkan, penelitian ini dapat memberikan dampak positif dengan memberikan masukan berharga bagi institusi pendidikan.

1.5.2.4 Bagi Peneliti

Manfaat penelitian ini bagi peneliti adalah sebagai pengalaman berharga dalam peran sebagai calon pendidik atau guru, serta sebagai sumber pengetahuan yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.