

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu pilar penting dalam pembangunan karakter dan kompetensi individu. Dalam undang – undang republik Indonesia no 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa pendidikan dilakukan agar mendapatkan tujuan yang diharapkan oleh semua orang. Dalam undang – undang no 20 tahun 2003 menyatakan bahwa “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab” (Pasal 3 UU RI No 20/2003). Pada era globalisasi dan digitalisasi yang pesat, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sudah menjadi bagian integral dari proses pembelajaran. *Google Earth* sebagai salah satu aplikasi yang berbasis android yang sering digunakan sebagai sistem pembelajaran TIK dan geografi, telah banyak digunakan dalam sistem pembelajaran terutama di mata pembelajaran geografi karena mampu menyajikan data geospasial secara visual dan interaktif (NURROHMAN, 2018).

Pengaruh perubahan revolusi industri 5.0 memberikan perubahan yang sangat

signifikan bagi perkembangan terutama di bidang pendidikan dikarenakan banyak memberikan dampak positif bagi peserta didik dan banyak sekali media AI yang membantu guru dan siswa dalam pembelajaran kehidupan sehari – hari. Dalam dunia virtual yang sangat luas dan setiap orang bisa mengetahui segala apapun yang mereka inginkan dengan cuma melihat smartphone saja, dalam pesatnya perkembangan *Artificial Intelligence (AI)* sebagai indikator perkembangan dari industri teknologi 5.0. kreativitas yang dikembangkan dalam area pendidikan sudah mewujudkan perubahan baru yaitu di era teknologi 4.0 yang menyebutkan beberapa aplikasi yang membantu manusia dalam kehidupan sehari – hari sebagai contohnya saja aplikasi *Google Earth* adalah aplikasi yang memudahkan kita dalam melihat permukaan bumi dengan cuma melihat layar smartphone saja dan banyak juga aplikasi AI lainnya yang sering kita gunakan dalam kehidupan lainnya (Chusni, 2022).

Integrasi kecerdasan buatan (AI) dalam *Google Earth*, khususnya melalui *Google Earth Engine (GEE)*, telah membuka kesempatan baru dalam analisis mengelola data Geospasial dan pemetaan lingkungan. AI memudahkan kita untuk mengolah data yang *kilobyte (KB)* terlalu besar dengan kecepatan dan akurasi yang tinggi, memberikan kemampuan untuk memetakan wilayah atau tutupan lahan, deteksi perubahan lahan, dan pemodelan lingkungan dengan lebih mudah dipahami. Penelitian oleh Rizaldi (2023) menunjukkan bahwa algoritma Random Forest (RF) yang dipergunakan dalam *Google Earth Engine (GEE)* mampu memberikan hasil klasifikasi yang lebih akurat dan resolusi yang lebih tinggi kualitasnya, yang sangat berguna untuk pemantauan lingkungan dan penginderaan

jauh (Rizaldi, 2023).

Dalam konteks pendidikan, pemanfaatan *Google Earth* yang diperkaya dengan AI dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam bagi siswa. Sebuah studi oleh Santoso (2022) menemukan bahwa penggunaan *Google Earth* sebagai media pembelajaran sangat berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir spasial bagi siswa SMA. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi Geospasial seperti *Google Earth* dapat menjadi alat yang sangat efektif untuk meningkatkan pemahaman geografi dan menambah motivasi belajar siswa. Dengan menggunakan media pembelajaran berbasis Aplikasi *Google Earth* dapat menjadi solusi alternatif dalam meningkatkan kemampuan berpikir spasial siswa, program ini memiliki beberapa manfaat untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran geografi untuk memahami pembelajaran yang lebih mudah (Santoso, 2022).

Memanfaatkan Aplikasi *Google Earth* dalam pembelajaran geografi mampu menimbulkan dampak positif yang signifikan untuk menambah motivasi belajar siswa kelas X. beberapa alasan mengapa pemanfaatan *Google Earth* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa adalah:

1. Pengalaman Visual yang Menarik: *Google Earth* menyediakan visualisasi yang menarik dan realistis dari fenomena geografis. Siswa dapat melihat gambar satelit dan peta tiga dimensi yang memungkinkan mereka untuk memvisualisasikan konsep geografis dengan lebih baik. Pengalaman visual yang menarik ini dapat membangkitkan minat dan memotivasi siswa untuk belajar lebih lanjut.
2. Eksplorasi Interaktif: Dengan *Google Earth*, siswa dapat melakukan eksplorasi interaktif ke berbagai lokasi di seluruh dunia. Mereka dapat menjelajahi

gunung, sungai, dan bangunan terkenal secara virtual. Eksplorasi ini memberikan pengalaman langsung kepada siswa dan menghadirkan materi geografi ke dalam konteks yang lebih nyata dan menarik.

3. Kaitan dengan Kehidupan Nyata: *Google Earth* memungkinkan siswa untuk melihat kaitan antara konsep geografi dengan kehidupan sehari-hari mereka. Mereka dapat melihat perubahan geografis dari waktu ke waktu, mempelajari fenomena cuaca, dan memahami implikasi geografis dari isu-isu global seperti perubahan iklim dan urbanisasi. Keterkaitan yang jelas antara materi geografi dan realitas dunia nyata dapat meningkatkan relevansi pembelajaran dan motivasi siswa.

4. Keterlibatan Aktif: Penggunaan *Google Earth* dalam pembelajaran geografi memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses belajar. Mereka dapat melakukan penelitian mandiri, membuat presentasi, dan berbagi pengetahuan mereka dengan teman sekelas. Keterlibatan aktif ini dapat meningkatkan motivasi siswa karena mereka merasa memiliki peran aktif dalam pembelajaran dan merasa dihargai atas kontribusi mereka.

Dengan wawancara dengan siswa kelas X di SMA Ayodhya Pura, diketahui bahwa semua siswa memiliki smartphone, tetap hanya digunakan untuk hiburan seperti mendengarkan musik, menonton video, bermain game, bermain media sosial dan lain sebagainya. Selain itu, pembelajaran dengan menggunakan smartphone dapat digunakan sebagai alat pembelajaran yang inovatif jika dilengkapi dengan pembelajaran yang menarik dan pembelajaran edukasi di dalam kelas. Dengan demikian pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran

berbasis *smartphone* meningkatkan minat, kreativitas, dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran yang edukatif.

Berdasarkan wawancara dengan guru geografi di SMA Ayodhya Pura pembelajaran dengan menggunakan media aplikasi Google Earth yang berbasis Android (<https://earth.google.com/web/>), mengungkapkan bahwa hingga saat ini materi pelajaran yang berbasis aplikasi Google Earth di pembelajaran geografi masih belum pernah diterapkan di kelas. Dengan menggunakan Aplikasi Google Earth diharapkan siswa mampu belajar dengan baik. Oleh karena itu, masih banyak penerapan kurikulum merdeka dengan pembelajaran yang berfokus kepada guru (*teacher center*), meskipun memiliki satu buku paket untuk kelas X yang mencakup materi pembelajaran IPS, Sosiologi, Ekonomi, Sejarah, dan Geografi, buku tersebut kurang memadai dalam menyajikan materi pembelajaran. Ini menyebabkan guru harus menyiapkan modul tambahan untuk menunjang pembelajaran yang digunakan dalam kelas, materi yang disampaikan tersebut didownload melalui internet maupun situs Web. Maka dari itu, guru yang memberikan pengajaran geografi mengapresiasi jika ada pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran dengan menggunakan Aplikasi *Google Earth* yang berbasis *Android* diterapkan dengan tujuan untuk melengkapi materi pembelajaran dan bahan ajar materi Geografi, dan juga untuk meningkatkan kreativitas siswa dalam pembelajaran di materi Geografi.

Pembelajaran berbasis proyek (*Project - Based Learning*) adalah pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proyek nyata yang relevan dengan kehidupan nyata. Dalam pembelajaran ini, siswa aktif mengidentifikasi masalah,

merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proyek mereka sendiri, yang memungkinkan mereka untuk mengembangkan keterampilan kritis, kreativitas, kerja sama, dan pemecahan masalah.

Namun, tantangan tetap ada kesenjangan sosial yang dialami oleh siswa, terutama terkait dengan aksesibilitas dan kesenjangan digital. Penelitian yang dilaksanakan di sekolah SMA Ayodhya Pura, mengamati bahwa tidak semua siswa memiliki akses yang sama terhadap teknologi, yang dapat menyebabkan kesenjangan dalam pemahaman materi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengeksplorasi sejauh mana pemanfaatan Aplikasi Google Earth dan AI dalam pembelajaran geografi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa di kelas X SMA Ayodhya Pura, selain itu siswa SMA pada dekade ini termasuk ke dalam populasi milenial, dimana generasi ini dikenal dengan kemampuannya dalam menguasai dan menggunakan perangkat teknologi yang kompleks dalam skala besar. Maka tak heran jika perangkat penyimpanan informasi seperti komputer, smartphone, dan internet menjadi benda yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari – hari. Selain itu penelitian ini juga bertujuan untuk meningkatkan minat dan kreativitas siswa, sekaligus mengidentifikasi dan mengatasi hambatan yang mungkin muncul. Berdasarkan permasalahan tersebut mendorong peneliti untuk melakukan penelitian yang berjudul: “Pemanfaatan Google Earth Dalam Pembelajaran Geografi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Di Kelas X SMA Ayodhya Pura”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang disampaikan diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

- 1) Media pembelajaran merupakan bagian dari proses pembelajaran, namun masih kurang dimanfaatkan.
- 2) Pembelajaran Geografi terbatas pada pembelajaran teks dan diskusi di dalam kelas sering kurang menarik dalam pembelajaran berlangsung. Siswa cenderung menjadi pasif dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung, siswa sering kehilangan fokus dalam pembelajaran yang sedang berlangsung dan juga siswa kurang berminat dalam pembelajaran dikarenakan kurang terlibat dalam proses pembelajaran.
- 3) Materi pembelajaran geografi yang seringkali melibatkan konsep – konsep yang *abstrak* dan sulit dimengerti oleh para siswa. Penerapan pembelajaran dengan menggunakan buku teks dan juga gambar – gambar statis sering kurang dalam memberikan pembelajaran yang mendalam tentang fenomena Geografis. Hal tersebut dapat menyebabkan kurangnya minat dan motivasi belajar siswa karena mereka kesulitan dalam membayangkan pembelajaran Geografi secara visual.
- 4) Pembelajaran Geografi seringkali dilakukan di dalam kelas saja tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami pembelajaran secara langsung terjun ke lapangan atau praktinya dilakukan di luar lingkungan kelas. Kurangnya pengalaman yang didapatkan oleh siswa

karena kurang melakukan Eksplorasi dalam pembelajaran mengakibatkan siswa kurang berminat untuk belajar lebih lanjut.

- 5) Pembelajaran dengan menggunakan media belajar berupa Aplikasi *Google Earth* belum pernah diterapkan dalam proses belajar mengajar.
- 6) Bahan pembelajaran yang digunakan masih berasal dari buku paket dan LKS yang dimiliki siswa, maka dari itu pembelajaran yang dilaksanakan di kelas terkesan monoton dan kurang *Efektif*.
- 7) Ketergantungan siswa terhadap guru dalam proses pembelajaran masih cukup tinggi.
- 8) kurangnya alat – alat dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah disampaikan di atas, maka peneliti perlu membatasi permasalahan agar penelitian ini dapat lebih fokus dan terarah.

- 1) Penelitian ini berfokus pada pemanfaatan media pembelajaran dengan menggunakan Aplikasi *Google Earth* yang berbasis *Android*.
- 2) Mengukur seberapa besar peningkatan hasil belajar pada siswa setelah melakukan pembelajaran dengan memanfaatkan Aplikasi *Google Earth*.

1.4 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

- 1) Bagaimana pemanfaatan Aplikasi *Google Earth* yang digunakan sebagai media pembelajaran di kelas X SMA Ayodhya Pura?
- 2) Bagaimana pembelajaran dengan Aplikasi *Google Earth* mampu meningkatkan motivasi siswa?
- 3) Apakah penerapan pembelajaran dengan menggunakan media Aplikasi *Google Earth* berbasis Android mampu meningkatkan motivasi belajar pada materi penginderaan jauh di kelas X?
- 4) Bagaimana peningkatan motivasi belajar siswa setelah mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *Google Earth*?

1.5 Tujuan penelitian

Berdasarkan pada latar belakang permasalahan yang telah diuraikan, dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- 1) Memanfaatkan Aplikasi *Google Earth* sebagai media pembelajaran guna menambah keterampilan belajar di materi pembelajaran Geografi di kelas X SMA Ayodhya Pura.
- 2) Mengetahui motivasi belajar siswa dengan menggunakan Aplikasi *Google Earth* dalam pembelajaran Geografi di kelas X SMA Ayodhya Pura.

- 3) Penerapan media pembelajaran menggunakan Aplikasi Google Earth, siswa mendapatkan pengalaman pembelajaran baru serta mendapatkan materi tambahan di mata pembelajaran pengnderaan jauh di kelas X.
- 4) Mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa dalam materi penginderaan jauh dengan berbantuan aplikasi *Google Earth*.

1.6 Manfaat penelitian

a. Teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai perbandingan dan sebagai penambahan informasi tentang pemanfaatan Aplikasi *Google Earth* yang berbasis *Android* yang digunakan sebagai media pembelajaran di tingkat SMA. Penelitian ini juga bisa digunakan sebagai pedoman bagi guru dalam memberikan pembelajaran yang lebih menarik bagi siswa guna menambah minat dan keterampilan siswa.

- 1) Menambah kreatifitas dan keterampilan siswa dalam pembelajaran geografi, dalam materi pembelajaran pengindraan jauh.
- 2) Sebagai rujukan bagi penelitian sejenis.
- 3) Sebagai bahan pembelajaran untuk guru serta panduan untuk penelitian sejenis.

b. Praktis

a) Manfaat bagi siswa yaitu:

- 1) Siswa menjadi lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran dalam kelas tentan materi pembelajaran Geografi.

- 2) Membantu siswa untuk meningkatkan hasil belajar dalam materi pembelajaran geografi dengan menggunakan Aplikasi *Google Earth* yang berbasis *Android*.
- 3) Siswa mendapatkan pembelajaran baru dengan menggunakan media pembelajaran berupa Aplikasi *Google Earth* yang berbasis *Android* dalam pembelajaran Geografi.

b) Manfaat bagi guru yaitu:

- 1) Sebagai bahan informasi bagi guru dalam menyampaikan materi pembelajaran geografi guna menambah minat dan inovasi siswa dalam belajar.
- 2) Membantu guru dalam proses pembelajaran agar materi dan suasana di dalam kelas menjadi lebih menarik dan inovatif.
- 3) Guru mendapatkan media pembelajaran baru dengan menggunakan Aplikasi *Google Earth* dengan berbasis *Android*.

c) Manfaat bagi sekolah yaitu:

- 1) Sebagai bahan informasi untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran di dalam kelas.
- 2) Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan solusi untuk menambah kualitas pembelajaran di sekolah dan mampu meningkatkan motivasi siswa.

- 3) Sekolah dan guru mendapatkan media dan metode pembelajaran yang baru untuk menambah minat dan motivasi para siswa di kelas X.

d) Manfaat bagi peneliti yaitu:

- 1) Peneliti memperoleh informasi dan keterampilan dalam mengembangkan media pembelajaran.
- 2) Peneliti mampu menerapkan pembelajaran yang didapatkan dalam perkuliahan serta mampu pembelajaran meilustrasikan kemampuan oleh peneliti.
- 3) Penelitian yang dilaksanakan di sekolah memberikan manfaat yang signifikan untuk menambah kreatifitas dan juga motivasi untuk siswa serta menambah pengalaman untuk meneliti.

