

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan mitigasi kebencanaan berperan penting dalam membangun kesadaran, pengetahuan, dan kesiapsiagaan peserta didik terhadap potensi bencana di lingkungan sekitarnya (Andrias, 2024). Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal pertama bagi peserta didik menjadi lingkungan yang strategis untuk menanamkan nilai-nilai kesiapsiagaan bencana sejak usia dini, karena di tempat tersebut anak-anak belajar dan berkembang (Mulyani et al., 2025). Materi Mitigasi Kebencanaan dalam kurikulum geografi berfokus pada pemahaman siklus bencana, jenis-jenis bencana, upaya pengurangan risiko struktural dan non-struktural (Andrias, 2024). Oleh karena itu, pendidikan kesiapsiagaan bencana di sekolah dapat diartikan sebagai suatu konsep dan upaya nyata untuk mengurangi atau meminimalkan berbagai risiko bencana dengan menekankan proses pembelajaran maupun kegiatan edukatif lainnya, sehingga peserta didik dapat berperan aktif dalam membangun budaya kesiapsiagaan terhadap ancaman bencana (Toharudin, 2026).

Indonesia sebagai negara dengan risiko bencana alam yang tinggi menjadikan pelajaran geografi sangat penting pada aspek pendidikan mitigasi bencana. Berdasarkan data Badan Nasional Penanggulangan Bencana tahun 2023, lebih dari 50% satuan pendidikan di Indonesia berada pada lebih dari satu jenis ancaman bencana. Sebanyak 78% satuan pendidikan terletak di wilayah yang berisiko gempa bumi, 38% lainnya berada di daerah rawan banjir, sedangkan sebagian satuan pendidikan lainnya berada di kawasan dengan risiko ancaman bencana yang berbeda (Toharudin, 2026). Berdasarkan data tersebut, terdapat lebih dari 500 satuan pendidikan dengan sekitar 60 juta peserta didik yang berada pada wilayah yang terpapar ancaman bencana. Secara geografis, Kecamatan Jatinegara Kota Jakarta Timur terletak pada dataran rendah dengan ketinggian rata-rata

sekitar 5–15 meter di atas permukaan laut (BPS Kota Jakarta Timur, 2023). Kondisi topografi yang relatif rendah ini menyebabkan Jatinegara memiliki kerentanan terhadap genangan dan banjir, terutama saat curah hujan tinggi (BPS Kota Jakarta Timur, 2023). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa materi mitigasi kebencanaan di SMA Kecamatan Jatinegara perlu diperkuat melalui model pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Oleh karena itu, upaya mitigasi bencana menjadi sangat penting untuk mengurangi risiko dan dampak yang akan ditimbulkan. Anggraini et al., (2020) menyatakan bahwa pengintegrasian materi kebencanaan ke dalam pendidikan formal di sekolah memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kesiapsiagaan peserta didik, sehingga mereka menjadi lebih siap dalam menghadapi potensi bencana serta mampu mengambil tindakan yang tepat saat situasi darurat terjadi.

Pendidikan merupakan salah satu aspek dalam meningkatkan pengetahuan manusia sehingga dalam perkembangan zaman pendidikan terus menerus diperbaiki dari segala aspek (Nurlaela, 2014). Pendidikan geografi tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga menekankan pengembangan kesadaran ruang dan lingkungan serta kemampuan berpikir spasial sebagai ciri khas pembelajaran geografi (Cahyanti et al., 2023). Materi mitigasi bencana berperan penting dalam membangun kesadaran, pengetahuan, dan kesiapsiagaan peserta didik terhadap potensi bencana di lingkungan sekitarnya (Andrias, 2024). Materi Mitigasi Bencana Alam dalam geografi kelas XI termasuk materi yang mendalam sehingga sangat penting bagi siswa untuk memahaminya (Cahyanti et al., 2023). Salah satu tema pembelajaran yang bisa digunakan untuk menumbuhkan karakter kepedulian terhadap lingkungan adalah materi mengenai pengurangan risiko bencana (Rahmiati et al., 2025).

Agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik, diperlukan perencanaan yang baik serta sistematis, salah satunya melalui penggunaan berbagai model pembelajaran (Bambang, 2009). Berdasarkan pengamatan di lapangan, peneliti menemukan bahwa pemilihan model pembelajaran selama ini masih sering didasarkan pada kebiasaan, keterbatasan waktu

persiapan, dan pertimbangan subjektif guru. Jadi pemilihan model pembelajaran tidak melalui pertimbangan sistematis yang mempertimbangkan berbagai kriteria tertentu. Akibatnya, potensi dari setiap model pembelajaran belum dapat dimanfaatkan secara maksimal. Padahal pemilihan model pembelajaran sangatlah penting karena merupakan pedoman sistematis yang disusun oleh pendidik untuk melaksanakan proses pembelajaran proses pembelajaran yang akan dilakukan (Asrini, 2021). Penelitian yang dilakukan oleh (Syahroni et al., 2020) menunjukkan bahwa kompetensi seorang guru dalam membuat dan menyampaikan materi pembelajaran yang menarik memiliki pengaruh besar terhadap proses belajar. Guru yang mampu merancang materi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa dapat meningkatkan partisipasi serta pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari (Ferrary et al., 2024).

Guru pada umumnya cenderung terfokus pada kegiatan mengajar yang didasarkan pada pengalaman dan kebiasaan, tanpa menyadari bahwa proses belajar mengajar sebenarnya memiliki tingkat kompleksitas yang tinggi (Helmiati, 2012). Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mencakup pendekatan, metode, dan strategi yang tepat agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal oleh peserta didik (Helmiati, 2012). Dalam praktik penentuan model pembelajaran secara langsung guru di SMA seringkali dihadapkan pada persoalan memilih model pembelajaran yang paling tepat (Tesmeri, 2024). Penggunaan model pembelajaran yang tidak sesuai dapat menyebabkan rendahnya keterlibatan siswa dan kurangnya efektivitas pembelajaran (T. Wulandari & Saputra, 2023). Selain itu, berbagai penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran secara signifikan dapat mempengaruhi minat belajar siswa, di mana pemilihan model yang tepat mampu meningkatkan partisipasi dan motivasi belajar peserta didik (Rustan & Meyliani, 2023). Sebaliknya, penggunaan model pembelajaran yang kurang inovatif dapat menjadi salah satu penyebab rendahnya minat dan hasil belajar siswa (Tusyadi et al., 2021). Untuk mewujudkan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan guru memiliki peran

yang sangat penting karena tidak hanya bertugas menyampaikan materi kepada peserta didik, tetapi juga dituntut untuk mempersiapkan serta mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Cholilah & Tatuwo, 2023).

Berdasarkan berbagai penelitian terdahulu penerapan model pembelajaran yang sesuai terbukti mampu meningkatkan efektivitas proses pembelajaran khususnya pada materi mitigasi kebencanaan adalah model Project Based Learning (PjBL), penelitian ini menjelaskan bahwa pembelajaran mitigasi kebencanaan secara konvensional kurang efektif dibandingkan dengan model Project Based Learning (PjBL) yang efektif meningkatkan kesadaran mitigasi bencana (Nurhakim & Suherdiyanto, 2020). Lalu Model Problem Based Learning (PBL) terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik secara signifikan serta menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif (Karmila et al., 2026). Model outdoor study memberikan manfaat dalam meningkatkan keaktifan, motivasi, tanggung jawab, kepedulian terhadap lingkungan, serta mempermudah pemahaman materi dan meningkatkan hasil belajar (Susilawati & Sochiba, 2022). Lalu model inquiry learning juga menunjukkan pengaruh meningkatnya hasil belajar siswa pada materi mitigasi kebencanaan (Asrin et al., 2024). Selain itu model Earth Science System in the Community (EarthComm) menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir spasial siswa (Lasmira, 2023). Hasil-hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa setiap model pembelajaran memiliki keunggulan yang berbeda dalam mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran, sehingga diperlukan pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan materi agar proses pembelajaran dapat berlangsung sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Model-model tersebut memiliki dasar yang sangat kuat berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan berbagai cara untuk memberikan contoh pembelajaran siswa yang diharapkan (Joyce et al., 2009). Maka dalam menetapkan model pembelajaran, guru diharapkan menentukan model pembelajaran yang paling tepat, efektif, dan efisien untuk diterapkan sesuai dengan standar

kompetensi serta kondisi kelas tertentu (Eliyarti, 2022). Setiap model memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, sehingga diperlukan suatu metode sistematis untuk membantu pengambilan keputusan dalam memilih model pembelajaran untuk tercapainya tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

Maka dari itu pemilihan model pembelajaran merupakan proses pengambilan keputusan yang kompleks, sehingga kita dapat melibatkan pertimbangan kriteria seperti tujuan pembelajaran, karakteristik siswa, fasilitas penunjang, dan media ajar yang digunakan. Penelitian pendidikan geografi mengenai model pembelajaran sangat banyak dibahas namun masih sedikit pembahasan mengenai kriteria pemilihan model pembelajaran pada materi tertentu. Sehingga terdapat kesenjangan antara teori dan praktik, di mana guru memiliki pengetahuan tentang berbagai macam model tetapi belum memiliki metodologi yang jelas untuk menyeleksinya dalam konteks spesifik seperti materi mitigasi bencana. Kita semua pada dasarnya adalah pembuat keputusan, segala sesuatu yang dilakukan, sadar maupun tidak sadar, merupakan hasil dari suatu Keputusan (Saaty, 2015). Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu metode yang dapat membantu guru dalam mengambil keputusan yang objektif dan terstruktur. Maka dari itu peneliti menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) yang merupakan pengambilan keputusan yang dibuat oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1970-an. AHP yang bertujuan untuk membantu pengambil Pengambilan keputusan dalam menyelesaikan permasalahan yang kompleks dilakukan dengan menyederhanakan struktur masalah ke dalam bentuk hierarki yang terdiri atas tujuan, kriteria, dan alternatif (Thomas L et al., 2012). Dalam metode ini memungkinkan untuk memecahkan masalah kompleks dengan menyusun berbagai kriteria ke dalam suatu hierarki, kemudian memberikan penilaian perbandingan berpasangan untuk menentukan prioritas dan bobot setiap kriteria serta alternatif solusinya. Penerapan metode AHP telah banyak digunakan dalam berbagai bidang, termasuk dalam mitigasi bencana, seperti penentuan zona rawan bencana, prioritas penanganan, hingga pemilihan metode

pembelajaran (Handrianto & Styani, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa metode AHP memiliki keunggulan dalam mengolah berbagai pertimbangan menjadi keputusan yang objektif dan terstruktur. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bermaksud untuk mengaplikasikan metode AHP guna menentukan rekomendasi model pembelajaran materi mitigasi kebencanaan di SMAN Kecamatan Jatinegara.

B. Identifikasi Masalah

Pada latar belakang masalah diatas peneliti mengidentifikasi beberapa masalah pada penelitian yaitu:

1. Bagaimana penerapan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam memutuskan model pembelajaran pada materi mitigasi kebencanaan di SMAN Kecamatan Jatinegara?
2. Kriteria apa yang paling relevan dan penting dalam pemilihan model pembelajaran geografi pada materi mitigasi kebencanaan di SMAN Kecamatan Jatinegara?
3. Bagaimana hasil prioritas model pembelajaran pada materi mitigasi kebencanaan yang ditentukan menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP)?

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan uraian yang peneliti tulis pada latar belakang masalah penelitian ini difokuskan pada Pemilihan Model Pembelajaran Mitigasi Kebencanaan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) di SMAN Kecamatan Jatinegara.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka rumusan masalah ini adalah Bagaimana Pemilihan Model Pembelajaran Mitigasi Kebencanaan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) di SMAN Kecamatan Jatinegara?

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari kegiatan penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber dan analisis bagi peneliti lain. Manfaat lain dari peneliti ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pendidikan geografi, khususnya dalam bidang metodologi, dengan menyajikan pendekatan kuantitatif yang sistematis *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk masalah pemilihan model pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Guru, Sebagai rekomendasi model pembelajaran materi mitigasi kebencanaan yang akan digunakan di kelas, sehingga dapat meningkatkan proses pembelajaran.
- b. Bagi Peneliti Selanjutnya, Dapat menjadi acuan dasar untuk melakukan penelitian serupa di sekolah lain atau untuk mata pelajaran yang berbeda.
- c. Bagi Penulis, mendapatkan manfaat berupa wawasan penulisan yang baik dan benar berkaitan dengan judul yang diambil, yaitu bagaimana Pemilihan Model Pembelajaran Mitigasi Kebencanaan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) di SMAN Kecamatan Jatinegara.