

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat, sistem pendidikan dituntut untuk terus beradaptasi guna mempersiapkan generasi yang mampu menghadapi tantangan abad ke-21. Kurikulum Merdeka hadir sebagai inovasi terbaru dalam sistem pendidikan Indonesia yang menitikberatkan pada pengembangan kompetensi peserta didik yang selaras dengan kebutuhan zaman, seperti berpikir analitis, kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif. Selain itu, Kurikulum Merdeka juga menekankan pentingnya pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Hal ini sejalan dengan konsep pembelajaran berdiferensiasi yang diuraikan oleh Tomlinson (2017) dalam buku *How to Differentiate Instruction in Academically Diverse Classrooms*, di mana guru dituntut untuk mengadaptasi pembelajaran berdasarkan minat, keinginan, dan gaya belajar peserta didik. Dalam pendekatan ini, guru berperan menyesuaikan tujuan pembelajaran, metode pengajaran, serta lingkungan belajar, sehingga peserta didik memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi potensi tanpa tekanan untuk menguasai semua aspek pembelajaran secara seragam.

Pembelajaran berdiferensiasi memungkinkan guru untuk menyesuaikan strategi pengajaran guna memenuhi kebutuhan belajar peserta didik secara optimal. Melalui pendekatan ini, guru dapat merancang tugas dan aktivitas yang mendorong peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir analitis melalui eksplorasi konsep yang lebih mendalam, pemecahan masalah yang lebih kompleks, serta refleksi terhadap pemahaman peserta didik (Santrock, 2020). Selain itu, pembelajaran berdiferensiasi juga memberikan ruang bagi peserta didik untuk terlibat dalam kegiatan yang menstimulasi kemampuan berpikir analitis melalui diskusi berbasis kasus, proyek penelitian, serta pemecahan masalah yang kompleks (Sousa & Tomlinson, 2018). Dengan demikian, penerapan pembelajaran berdiferensiasi tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman konseptual peserta didik, tetapi juga memperkuat kemampuan berpikir analitis peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan.

Martanti *et al.*, (2022) menjelaskan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka tidak hanya bertujuan untuk mendukung pemahaman dan pengalaman belajar yang optimal, tetapi juga membentuk karakter peserta didik yang sesuai dengan nilai-nilai Pancasila. Wadu *et al.*, (2019) menambahkan bahwa integrasi nilai-nilai moral melalui pendidikan Pancasila menjadi aspek penting dalam membangun karakter peserta didik. Pendidikan karakter dapat diartikan sebagai pendidikan nilai, moral, watak, dan budi pekerti (Arifudin, 2022). Oleh karena itu, pendidikan karakter yang terintegrasi dengan Kurikulum Merdeka diharapkan mampu membekali peserta didik dengan nilai-nilai etika dan budi pekerti, sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang menjadi kebutuhan utama dalam menghadapi tantangan abad ke-21.

Kurikulum Merdeka menempatkan pengembangan kemampuan berpikir analitis sebagai bagian yang tak terpisahkan dalam proses pendidikan. Kemampuan berpikir analitis memungkinkan peserta didik mengolah informasi secara sistematis, memahami keterkaitan antar konsep, serta menyelesaikan permasalahan dengan pendekatan yang logis. Kemampuan berpikir analitis menjadi elemen krusial dalam menghadapi tantangan abad ke-21 yang menuntut pemikiran kritis dan pengambilan keputusan berbasis analisis (Listiani *et al.*, 2025). Oleh karena itu, penguatan kemampuan berpikir analitis dalam Kurikulum Merdeka tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan capaian akademik peserta didik, tetapi juga membekali mereka dengan kemampuan adaptasi dan kemampuan analitis yang diperlukan untuk berperan aktif dalam masyarakat yang terus berkembang.

Dalam taksonomi Bloom, analisis merupakan salah satu aspek kognitif yang penting (Anderson & Krathwohl, 2001). Bloom menjelaskan bahwa berpikir analitis melibatkan kemampuan untuk mengidentifikasi hubungan antar komponen, mengasosiasikan berbagai aspek, serta menganalisis sebab dan akibat guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam. Selain itu, Anderson dan Krathwohl (2001) menjelaskan bahwa berpikir analitis melibatkan kemampuan seperti membedakan, mengorganisasi, dan menghubungkan informasi, yang berperan dalam meningkatkan pemahaman kritis terhadap suatu materi.

Kemampuan berpikir analitis menjadi salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki peserta didik untuk menghadapi tantangan di era modern. Namun, hasil penelitian dan observasi menunjukkan bahwa kemampuan ini belum berkembang secara optimal di kalangan peserta didik di Indonesia. Kondisi ini diperkuat oleh hasil wawancara dengan guru fisika di SMAS YAB Sukaratu, yang mengungkapkan bahwa peserta didik kurang aktif dalam memberikan tanggapan selama pembelajaran serta kesulitan dalam mengelola data dan informasi yang diberikan. Sejalan dengan informasi tersebut, hasil tes yang dilakukan kepada peserta didik kelas XI SMAS YAB Sukaratu menunjukkan bahwa kemampuan berpikir analitis pada setiap indikator, yaitu mengorganisasikan, membedakan, dan menghubungkan informasi, secara keseluruhan berada dalam kategori kurang. Data hasil tes ini diuraikan lebih lanjut pada Tabel 1.1 berikut:

Tabel 1.1 Data Hasil Studi Pendahuluan Tes Kemampuan Berpikir Analitis

	Indikator	Persentase (%)	Kategori
1	Mengorganisasikan	31,25 %	Kurang
2	Membedakan	36,56 %	Kurang
3	Menghubungkan	23,33 %	Kurang
Rata-rata		30,38 %	Kurang

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam menganalisis permasalahan, menghubungkan informasi, serta menarik kesimpulan secara logis. Salah satu faktor yang diduga berkontribusi terhadap rendahnya kemampuan ini adalah metode pembelajaran yang kurang menstimulasi pemikiran kritis dan analitis. Pembelajaran di kelas masih didominasi oleh metode ceramah, dengan sedikit kesempatan bagi peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pemecahan masalah. Selain itu, aktivitas pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk berpikir secara mandiri dan mendalam masih jarang diterapkan.

Temuan ini sejalan dengan pendapat beberapa ahli, Anderson dan Krathwohl (2001) menjelaskan bahwa salah satu penyebab utama rendahnya kemampuan berpikir analitis pada peserta didik adalah metode pembelajaran yang kurang memberikan tantangan untuk berpikir lebih mendalam. Akibatnya, peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep kompleks dan menerapkannya dalam situasi nyata. Fisher (2009) juga menegaskan bahwa

kurangnya stimulasi melalui aktivitas yang mendorong berpikir kritis dan analitis dapat menghambat pengembangan kemampuan intelektual. Dengan demikian, rendahnya kemampuan berpikir analitis peserta didik dapat dikaitkan dengan sistem pembelajaran yang belum optimal dalam merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif. Model pembelajaran yang efektif harus mendorong peserta didik untuk berpikir cepat, menganalisis informasi, serta menyusun jawaban berdasarkan data yang diberikan. Selain itu, pemilihan model pembelajaran perlu mempertimbangkan realitas kelas serta mendukung interaksi antara pendidik dan peserta didik. Model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik memungkinkan pendidik berperan sebagai fasilitator yang memberikan bimbingan dan arahan dalam proses pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta didik adalah model POGIL (Amiza & Aloysius, 2024). Model POGIL merupakan pendekatan berbasis inkuiri yang menekankan kerja sama dalam kelompok kecil, di mana setiap peserta didik memiliki peran tertentu untuk memastikan pemahaman konseptual yang lebih mendalam (Moog & Spencer, 2008). Model POGIL mengkombinasikan proses investigasi dengan pembelajaran berbasis kolaborasi, sehingga mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran (Bransford *et al.*, 2000). Melalui model POGIL diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta didik secara lebih aktif dan interaktif.

Selain pemilihan model pembelajaran, penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran juga berperan penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Salah satu media pembelajaran berbasis e-learning yang dapat digunakan adalah *Sevima Edlink*. Platform ini menyediakan berbagai fitur yang mendukung guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran, seperti penyampaian materi, pengumpulan tugas, serta evaluasi pembelajaran (Haz *et al.*, 2023). Melalui *Sevima Edlink*, peserta didik dapat mengakses materi sebelum kelas dimulai, sehingga peserta didik lebih siap dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, platform ini

dapat mendukung implementasi model POGIL dengan menyediakan ruang kolaborasi bagi peserta didik serta memungkinkan evaluasi tugas secara langsung. Dengan demikian, integrasi antara model POGIL dan platform *Sevima Edlink* dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif serta meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta didik.

Dalam penelitian ini, topik materi energi alternatif dipilih sebagai bahan pembelajaran berdasarkan saran yang diberikan oleh guru mata pelajaran fisika karena relevansinya dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan kebutuhan akan analisis mendalam. Peserta didik perlu memahami berbagai sumber energi alternatif, tren terkini, serta dampaknya dalam berbagai aspek, seperti teknologi, kebijakan, dan lingkungan. Model POGIL sangat sesuai untuk diterapkan dalam pembelajaran topik ini karena mendorong peserta didik untuk berpikir secara mendalam, menganalisis informasi, dan bekerja sama dalam memahami materi. Untuk mendukung efektivitas pembelajaran, *Sevima Edlink* dapat digunakan sebagai media yang memfasilitasi penyampaian materi secara interaktif serta membantu dalam pengelolaan tugas dan evaluasi. Dengan menerapkan model POGIL serta memanfaatkan platform e-learning, diharapkan peserta didik dapat lebih efektif dalam memahami dan menganalisis konsep energi alternatif serta mengembangkan kemampuan berpikir analitis secara lebih optimal.

Agar penelitian terarah, maka dibuatlah batasan permasalahan dalam penelitian. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

- a. Subjek yang diteliti adalah peserta didik kelas X SMAS YAB Sukaratu tahun ajaran 2024/2025.
- b. Penerapan model POGIL.
- c. Kemampuan berpikir analitis yang diteliti dalam penelitian ini meliputi kemampuan mengorganisasikan, membedakan, dan menghubungkan.
- d. Materi yang diajarkan yaitu Energi Alternatif yang meliputi bentuk-bentuk energi, masalah ketersediaan energi, potensi sumber energi, dampak eksplorasi penggunaan energi, dan upaya memenuhi kebutuhan energi.

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk menerapkan model POGIL pada materi Energi Alternatif dengan melakukan

penelitian yang berjudul “Pengaruh Model *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) Berbantuan *Sevima Edlink* terhadap Kemampuan Berpikir Analitis pada Materi Energi Alternatif (Kuasi Eksperimen pada Peserta Didik Kelas X SMAS YAB Sukaratu Tahun Ajaran 2024/2025)”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, maka rumusan masalah yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut “Adakah Pengaruh Model POGIL Berbantuan *Sevima Edlink* terhadap Kemampuan Berpikir Analitis pada Materi Energi Alternatif di Kelas X Fase E SMAS YAB Sukaratu pada Tahun ajaran 2024/2025?”.

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Model POGIL

POGIL adalah model pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing yang menekankan proses eksplorasi, kerja sama tim, serta keterlibatan aktif peserta didik dalam membangun pemahaman konsep. Model POGIL terdiri dari fase orientasi, eksplorasi, pembentukan konsep, aplikasi, dan penutup, yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta didik. Dalam implementasinya, peserta didik bekerja dalam kelompok kecil dengan peran masing-masing (*manager, spokesperson, recorder, dan strategy analyst*) untuk menganalisis informasi, mendiskusikan konsep, serta menyelesaikan permasalahan secara kolaboratif. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing serta memberikan umpan balik agar peserta didik dapat mengembangkan pemahaman secara mandiri. Keterlaksanaan model POGIL di kelas diukur menggunakan lembar keterlaksanaan yang diisi oleh observer.

1.3.2 *Sevima Edlink*

Sevima Edlink merupakan salah satu platform pembelajaran *online* melalui *smartphone* atau PC yang menyediakan berbagai fitur untuk mendukung proses belajar mengajar secara daring. Selain fitur-fiturnya yang mudah digunakan juga memiliki akses yang tak berbayar sehingga menjadi pilihan yang efektif untuk dijadikan sebagai media pembelajaran digital. Dalam penelitian ini, *Sevima Edlink*

digunakan sebagai media pendukung dalam implementasi model POGIL, khususnya pada fase orientasi dan pelaksanaan aktivitas pembelajaran.

1.3.3 Kemampuan Berpikir Analitis

Kemampuan berpikir analitis merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang akan membantu individu dalam mengumpulkan dan menganalisis informasi secara menyeluruh dan sistematis sehingga dapat membantunya dalam memecahkan masalah. Dalam penelitian ini, kemampuan berpikir analitis diukur berdasarkan pada tiga indikator utama, yaitu kemampuan mengorganisasikan, membedakan, dan menghubungkan informasi. Pengukuran kemampuan berpikir analitis dilakukan dengan menggunakan instrumen tes berupa 5 soal esai yang berfokus pada topik energi alternatif.

1.3.4 Energi Alternatif

Materi energi alternatif merupakan salah satu bagian dari mata pelajaran fisika yang diajarkan di kelas X semester genap dalam Kurikulum Merdeka Fase E dengan capaian pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Pada akhir Fase E peserta didik mampu mendeskripsikan gejala alam dalam cakupan kerja ilmiah dalam pengukuran
- 2) Pada akhir Fase E peserta didik mampu mendeskripsikan evolusi alam semesta dan tata surya
- 3) Pada akhir Fase E peserta didik mampu mendeskripsikan perubahan iklim
- 4) Pada akhir Fase E peserta didik mampu mendeskripsikan pemanasan global
- 5) Pada akhir Fase E peserta didik mampu mendeskripsikan lingkungan fisik dan kesehatan manusia
- 6) Pada akhir Fase E peserta didik mampu mendeskripsikan energi alternatif dan pemanfaatannya

Dalam materi energi alternatif akan dijelaskan mengenai bentuk-bentuk energi, masalah ketersediaan energi, potensi sumber energi, dampak eksplorasi penggunaan energi, dan upaya memenuhi kebutuhan energi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai berdasarkan uraian permasalahan diatas adalah untuk mengetahui pengaruh model POGIL berbantuan *Sevima Edlink* terhadap kemampuan berpikir analitis pada materi Energi Alternatif di Kelas X Fase E SMAS YAB Sukaratu Tahun ajaran 2024/2025.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat serta menjadi informasi bagi dunia pendidikan agar dapat memecahkan permasalahan permasalahan di dunia pendidikan terutama dalam bidang fisika. Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1.5.1 Manfaat Teoritis

Dalam segi Teoritis, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan menjadi sumber informasi untuk mengembangkan ilmu pengetahuan serta memberikan kontribusi baru guna meningkatkan kualitas pendidikan nasional dengan menerapkan model POGIL berbantuan *Sevima Edlink* terhadap Kemampuan Berpikir Analitis pada Materi Energi Alternatif di Kelas X Fase E.

1.5.2 Manfaat Praktis

Dalam segi kepraktisan, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi sekolah, pendidik, peserta didik, dan peneliti. Adapun manfaat penelitian ini yaitu:

a. Bagi Sekolah

Menjadi bahan masukan dalam menentukan kebijakan untuk menentukan model pembelajaran yang tepat guna meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta didik sehingga berdampak baik pada kualitas sekolah.

b. Bagi Pendidik (Guru)

Menjadi bahan masukan dan alternatif dalam pemilihan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta didik dalam mata pelajaran fisika.

c. Bagi Peserta Didik

Diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta didik dalam memahami materi pelajaran.

d. Bagi Peneliti

Memberikan wawasan dan ilmu pengetahuan baru dalam menerapkan model pembelajaran yang baik dan cocok dengan karakteristik dan materi yang diberikan kepada peserta didik serta menjadi sarana dalam mengimplementasikan ilmu-ilmu yang didapat selama dibangku perkuliahan sehingga siap untuk terjun di lapangan dan menjadi guru yang profesional.