

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Kualitas pendidikan yang baik akan berdampak besar pada terbentuknya sumber daya manusia yang unggul dan berkarakter (Masruroh & Agustina, 2021). Pendidikan adalah kegiatan yang dirancang secara sengaja dan sistematis untuk menciptakan lingkungan serta proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensinya secara aktif (Indriyani et al., 2022). Hal tersebut sejalan dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 yang menyatakan bahwa tujuan pendidikan adalah menyediakan sarana bagi peserta didik untuk mengembangkan potensi diri secara aktif, sehingga memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kemampuan pengendalian diri, kepribadian baik, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Oleh karena itu, pemerintah terus berupaya meningkatkan kualitas pendidikan mulai dari penyediaan sarana dan prasarana pendidikan, hingga perubahan kurikulum.

Salah satu indikator utama untuk mencapai tujuan pendidikan adalah hasil belajar. Hasil belajar mencerminkan sejauh mana peserta didik telah memahami materi dan menguasai kompetensi yang diajarkan. Namun, hasil belajar di berbagai jenjang pendidikan belum mencapai standar yang diharapkan. Berbagai faktor, seperti metode pembelajaran yang kurang efektif, serta rendahnya minat dan motivasi belajar peserta didik, dapat berdampak pada rendahnya hasil belajar (Rahman et al., 2024). Selain itu, keterbatasan dalam penerapan penilaian *formative feedback* juga diidentifikasi sebagai faktor yang dapat memengaruhi rendahnya hasil belajar peserta didik (Fitri et al., 2024).

Penilaian hasil belajar memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Melalui penilaian, pendidik dapat mengevaluasi sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai serta mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan (Jariyah & Efendi, 2024). Penilaian selama proses pembelajaran memungkinkan pendidik memberikan *feedback* secara tepat waktu dan relevan, sehingga peserta didik dapat memperbaiki

dan memperkuat pemahaman mereka. Selain itu, penilaian ini juga memungkinkan penyesuaian strategi pengajaran untuk memastikan seluruh peserta didik dapat mencapai kompetensi yang diharapkan (Pratiwi et al., 2021).

Bagi peserta didik, hasil belajar berperan penting karena dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai tingkat penguasaan kompetensi yang telah dicapai. Dengan mengetahui hasil belajar, peserta didik dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan mereka, yang pada akhirnya dapat meningkatkan motivasi serta percaya diri peserta didik dalam proses pembelajaran. Selain itu, hasil belajar peserta didik yang tinggi juga membuka peluang yang lebih baik di masa depan, baik dalam hal kesempatan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, maupun dalam meningkatkan daya saing di dunia kerja.

Aspek kognitif merupakan salah satu komponen hasil belajar yang perlu dinilai seiring dengan pentingnya peningkatan hasil belajar. Hasil belajar kognitif adalah pemahaman dan penguasaan pengetahuan yang diperoleh peserta didik melalui proses aktif dalam membangun pengetahuan, yang melibatkan pengalaman, dan interaksi. Namun pada kenyataannya, hasil belajar kognitif peserta didik masih rendah terutama pada mata pelajaran Fisika (Qomariyah et al., 2024). Hal tersebut disebabkan oleh kecenderungan guru untuk hanya berfokus pada penyelesaian tuntutan kurikulum tanpa memperhatikan sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan. Akibatnya, penyampaian materi berlangsung secara singkat dan tidak mendalam. Selain itu, guru cenderung lebih memperhatikan peserta didik dengan hasil belajar yang baik, sehingga sebagian besar peserta didik kehilangan semangat belajar Fisika. Persepsi bahwa Fisika adalah mata pelajaran sulit dan penuh persamaan juga menambah rasa pesimis serta kurangnya antusiasme peserta didik dalam belajar Fisika (Masriani et al., 2022).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilaksanakan di SMA Negeri 1 Jatiwaras melalui observasi, dan wawancara dengan guru Fisika serta peserta didik, diketahui bahwa SMA Negeri 1 Jatiwaras merupakan salah satu sekolah penggerak yang telah menerapkan Kurikulum Merdeka dari tahun 2022. Hasil observasi menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih berpusat pada guru dan buku. Meskipun, salah satu guru mata pelajaran Fisika telah menggunakan model

pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), serta memanfaatkan berbagai media pembelajaran seperti buku, laboratorium virtual, *Google Sites* dan alat peraga langsung, hasil belajar kognitif peserta didik masih tergolong rendah. Berikut data nilai sumatif kelas X SMA Negeri 1 Jatiwaras tahun ajaran 2024/2025 yang disajikan pada Tabel 1. 1

Tabel 1. 1 Data Nilai Sumatif Kelas X SMA Negeri 1 Jatiwaras Tahun Ajaran 2024/2025

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Nilai Rata-Rata	KKTP	< KKTP		≥ KKTP	
				Jumlah	%	Jumlah	%
X – 1	38	62	75	32	84,21	6	15,79
X – 2	39	69	75	22	56,41	17	43,59
X – 3	39	68	75	29	74,36	10	25,64
X – 4	38	74	75	13	34,21	25	65,79
X – 5	40	66	75	35	87,50	5	12,50

(Sumber: Guru Fisika SMA Negeri 1 Jatiwaras)

Berdasarkan Tabel 1. 1, hasil belajar kognitif peserta didik di SMA Negeri 1 Jatiwaras pada mata pelajaran Fisika menunjukkan angka yang rendah. Dari lima kelas yang dianalisis, kelas X-5 mencatat persentase terendah, yaitu hanya 12,50% peserta didik yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Kelas lainnya, seperti X-1 dan X-3, juga menunjukkan hasil yang kurang memuaskan dengan masing-masing 15,79% dan 25,64% peserta didik yang berhasil mencapai KKTP. Sebaliknya, kelas X-2 dan X-4 menampilkan performa yang lebih baik, dengan persentase mencapai 43,59% dan 65,79% peserta didik yang memenuhi KKTP. Hal tersebut disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi serta terbatasnya pelaksanaan penilaian *formative* selama pembelajaran. Ketika penilaian *formative* dilakukan, umumnya guru tidak memberikan *feedback* secara langsung, melainkan setelah beberapa waktu. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan waktu untuk memberikan perhatian secara individual kepada peserta didik. Akibatnya, keterlibatan dan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran masih rendah, yang berdampak pada pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan.

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik dan sangat berpeluang dilakukan *formative feedback* adalah model pembelajaran MASTER. Model ini menciptakan pembelajaran aktif yang berpusat pada peserta didik, memungkinkan mereka mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan. Selain itu, model pembelajaran MASTER juga dapat mengatasi tantangan pelaksanaan *formative feedback* dengan menyediakan kesempatan bagi peserta didik untuk menerima *feedback* yang konstruktif dan reflektif, sehingga mendukung proses pembelajaran secara menyeluruh. Hasil penelitian yang dilakukan Rosmalinda (2019) menunjukkan model pembelajaran MASTER secara signifikan dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran jika dibandingkan dengan model pembelajaran lain. Hal ini berkontribusi pada peningkatan pemahaman konsep yang lebih efektif dan memberikan dampak positif terhadap hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian Diantari et al. (2021) juga menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran MASTER pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar.

Tantangan dalam pelaksanaan penilaian *formative* dapat diatasi dengan menggunakan media penilaian berupa *Quizizz*. Media ini menyediakan berbagai tipe pertanyaan yang menyertakan *feedback* dan informasi hasil terhadap jawaban peserta didik (Zaeni, 2022). Hasil penelitian Dewi et al. (2021) menunjukkan bahwa *formative feedback* efektif dalam meningkatkan hasil kognitif peserta didik. Integrasi ini dapat menjadi alternatif untuk menjembatani kebutuhan peserta didik dalam memahami proses perkembangan konsep secara mendalam. Sejalan dengan hasil penelitian Tiyas et al. (2024) menunjukkan pemberian *formative feedback* berbantuan media penilaian mampu meningkatkan pemahaman konsep pada kategori tinggi secara efektif, yang tentunya sangat relevan dalam pembelajaran Fisika.

Materi yang dipilih dalam penelitian ini adalah energi terbarukan, yang merupakan salah satu topik penting dalam pembelajaran Fisika untuk kelas X sesuai Kurikulum Merdeka dan sangat relevan dengan kehidupan sehari-hari (Sirait,

2024). Pembelajaran tentang energi terbarukan tidak hanya bertujuan meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap isu-isu lingkungan, tetapi juga memiliki peran strategis dalam mendukung terwujudnya ketahanan energi di masa depan (Sanjaya et al., 2016). Pemilihan materi ini didasarkan pada informasi yang diperoleh dari guru Fisika, yang menyatakan bahwa nilai sumatif peserta didik kelas X tahun ajaran 2023/2024 pada materi energi terbarukan belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), dengan rata-rata nilai sebesar 62. Kondisi ini mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep energi terbarukan. Oleh karena itu, diperlukan penerapan model pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif guna meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik pada materi tersebut.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran MASTER dengan *Formative Feedback* terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik pada Materi Energi Terbarukan di Kelas X SMA Negeri 1 Jatiwaras Tahun Ajaran 2024/2025”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis merumuskan masalah sebagai berikut: “Adakah pengaruh model pembelajaran MASTER dengan *formative feedback* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada materi energi terbarukan di kelas X SMA Negeri 1 Jatiwaras tahun ajaran 2024/2025?”

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif mengacu pada penguasaan aspek pemahaman dan pengetahuan yang berkaitan dengan materi energi terbarukan. Dalam penelitian ini, hasil belajar yang diteliti adalah aspek kognitif yang diukur menggunakan indikator Taksonomi Bloom hasil revisi Anderson et al. (2001) yang terdiri atas mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), dan menganalisis (C4). Hasil belajar dalam penelitian ini ditunjukkan melalui skor yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti *posttest* pada materi energi terbarukan.

1.3.2 Model Pembelajaran MASTER

Model pembelajaran MASTER adalah serangkaian kegiatan belajar yang menstimulasi peserta didik untuk berkolaborasi dan melatih kecepatan berpikir peserta didik dalam menemukan solusi terhadap masalah yang dihadapi dalam lingkungan belajar yang menyenangkan. Model pembelajaran ini memiliki enam tahapan pembelajaran, yaitu: (1) *Motivating your mind* (memotivasi pikiran), (2) *Acquiring the information* (memperoleh informasi), (3) *Searching out the meaning* (menyelidiki makna), (4) *Triggering the memory* (memicu memori), (5) *Exhibiting what you know* (memamerkan apa yang telah diketahui), dan (6) *Reflecting on how you've learned* (merefleksi proses pembelajaran yang telah dilaksanakan). Untuk mengamati keterlaksanaan setiap tahapan dalam model pembelajaran MASTER digunakan lembar observasi. Lembar observasi tersebut berupa daftar *checklist* yang diisi langsung oleh guru Fisika sebagai pengamat (*observer*) untuk mengevaluasi apakah setiap tahapan terlaksana atau tidak.

1.3.3 Formative Feedback

Formative feedback merupakan umpan balik yang diberikan selama proses pembelajaran dengan tujuan membantu meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik secara berkelanjutan. Media penilaian yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan *formative feedback* adalah *Quizizz*. *Formative feedback* dilaksanakan dua kali saat pelaksanaan pembelajaran, yaitu pada tahap pembelajaran *triggering the memory* dan *reflecting on how you've learned* pada model pembelajaran MASTER.

1.3.4 Energi Terbarukan

Salah satu materi dalam mata pelajaran Fisika yang tercantum dalam Kurikulum Merdeka dan diajarkan di kelas X semester genap (fase E) adalah energi terbarukan atau dikenal juga dengan istilah energi alternatif. Materi ini termuat dalam Capaian Pembelajaran (CP) pada elemen pemahaman Fisika, di mana peserta didik diharapkan mampu mendeskripsikan gejala alam dalam cakupan keterampilan proses yang meliputi pengukuran, perubahan iklim dan pemanasan global, pencemaran lingkungan, serta energi alternatif dan pemanfaatannya.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh model pembelajaran MASTER dengan *formative feedback* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada materi energi terbarukan di kelas X SMA Negeri 1 Jatiwaras tahun ajaran 2024/2025.

1.5 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada beberapa pihak baik secara langsung maupun tidak langsung terkait pengembangan pembelajaran Fisika. Beberapa manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1.5.1 Manfaat Teoretis

Secara teoretis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan pengetahuan di model pembelajaran MASTER.

1.5.2 Manfaat Praktis

1) Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi dalam menentukan kebijakan pemilihan model pembelajaran dan media yang tepat, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik yang pada akhirnya akan berdampak pada kualitas sekolah.

2) Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh pendidik sebagai alternatif dalam mengembangkan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik, khususnya pada mata pelajaran Fisika.

3) Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik, khususnya pada mata pelajaran Fisika.

4) Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan penelitian lanjutan maupun referensi yang berkaitan dengan model pembelajaran MASTER dengan *formative feedback*. Peneliti juga diharapkan memiliki kemampuan yang

lebih baik dalam menentukan, mempersiapkan, dan merencanakan pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan materi yang akan diajarkan, serta siap mengabdikan sebagai guru yang profesional.