

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan termasuk salah satu elemen atau bagian yang berpengaruh dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Dengan adanya pendidikan dianggap dapat mengubah perilaku dan pola pikir manusia selama adanya proses belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa berperan sebagai salah satu pelaku pendidikan dalam kegiatan belajar yang dapat menentukan keberhasilan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Pemerintah berusaha untuk menciptakan pendidikan di Indonesia yang berkualitas, seperti melalui pelatihan-pelatihan untuk meningkatkan kualitas guru, memberikan dana BOS untuk kelengkapan fasilitas penunjang pendidikan, perbaikan kurikulum, dan sebagainya. Salah satu unsur pencapaian tujuan pendidikan nasional adalah kurikulum. Kemendikbud Ristek terus mengembangkan atau memperbaiki kurikulum yang bisa diterapkan di satuan pendidikan, bertujuan agar dapat membentuk siswa yang berkualitas sebagai generasi penerus bangsa Indonesia. Kurikulum yang diterapkan di satuan pendidikan Indonesia saat ini yaitu masih bisa ditemui ada beberapa sekolah yang masih menerapkan Kurikulum 2013 dalam pembelajaran.

Pada kurikulum 2013 guru memiliki peranan sebagai manajer, fasilitator, pembimbing sekaligus teman. Aktivitas guru ketika menyiapkan beberapa perangkat pembelajaran yang akan digunakan di kelas merupakan peran guru sebagai manajer, sedangkan aktivitas guru pada proses kegiatan belajar mengajar di kelas yang membantu siswa untuk memperoleh pengetahuan merupakan peran guru sebagai fasilitator, pembimbing dan sebagai teman. Menurut Sulaiman (2016) mengungkapkan tujuan utama diberlakukannya kurikulum 2013 yaitu untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan kualitas hasil belajar siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa tujuan pendidikan nasional tercapai melalui peningkatan kualitas pendidikan dan peningkatan kualitas hasil belajar siswa. Sesuai dengan pendapat Hafiluddin & Wahyudin (2023) mencerdaskan warga negara Indonesia merupakan salah satu tujuan pendidikan nasional dan dapat dicapai melalui

peningkatan kualitas pendidikan dan hasil belajar siswa. Sehingga sudah seharusnya guru dapat mendorong atau membantu siswa untuk meningkatkan kualitas hasil belajarnya secara keseluruhan, karena berdampak pada peningkatan kualitas pendidikan. Serangkaian tes digunakan sebagai evaluasi belajar pada akhir pembelajaran atau akhir semester berfungsi sebagai acuan untuk melihat kualitas hasil belajar siswa.

Evaluasi belajar terdiri dari tiga domain yaitu afektif, kognitif dan psikomotorik (Magdalena, Firliyansyah, et al., 2020). Kemampuan kognitif siswa di berbagai negara diukur melalui tes yang diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)* dengan melalui *Programme for International Student Assessment (PISA)*. Program ini diselenggarakan setiap 3 tahun untuk mengukur literasi membaca, sains dan matematis pada siswa berusia 15 tahun yang diikuti oleh 81 negara di dunia. Berdasarkan hasil survei *PISA* tahun 2022 Negara Indonesia pada kemampuan membaca memperoleh skor 359, kemampuan matematika memperoleh skor 366, dan kemampuan sains memperoleh skor 383 (OECD, 2023). Sedangkan skor global *PISA* rata-rata skor kemampuan membaca yaitu 476, skor kemampuan matematika yaitu 472, dan skor kemampuan sains yaitu 485 (OECD, 2023). Adapun soal tes mencakup aspek kognitif yang terdiri level proses kognitif mulai dari C1 sampai C6 yang digunakan pada *PISA* (Aida et al., 2017). Sehingga berdasarkan hasil tersebut kemampuan kognitif di Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan dengan negara lain secara global.

Salah satu teori yang membahas terkait kemampuan kognitif siswa yaitu teori yang dikembangkan oleh Beyamin S. Bloom. Ranah kognitif mencakup mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Pendidikan yang berkualitas baik bisa menerapkan ranah kognitif tersebut ke dalam pembelajaran. Menganalisis kemampuan kognitif siswa sangat penting, hal ini dikarenakan untuk mengetahui pencapaian hasil belajar dan tingkat kemampuan kognitif siswa, serta sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas lulusan melalui peningkatan kualitas pembelajaran yang maksimal (Nabilah et al., 2020).

Fakta di lapangan hasil belajar siswa di SMAN 1 Cihaurbeuti masih tergolong rendah. Hal ini berdasar pada hasil studi pendahuluan melalui kegiatan wawancara dan observasi pembelajaran di kelas. Hasil wawancara dengan salah satu guru fisika kelas X MIPA di SMAN 1 Cihaurbeuti diperoleh bahwa hasil belajar siswa kebanyakan masih belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), siswa masih kesulitan menerapkan konsep pengetahuan yang telah dimilikinya terhadap hasil evaluasi yang diperoleh, materi Pelajaran fisika masih kurang diminati untuk dipelajari dikarenakan bagi siswa fisika merupakan suatu materi pembelajaran yang dianggap sulit untuk dimengerti, keaktifan siswa saat proses pembelajaran di kelas masih kurang. Rendahnya hasil belajar siswa mata pelajaran fisika dapat dilihat dari nilai rata-rata ulangan kelas X MIPA SMAN 1 Cihaurbeuti yang tersaji pada Tabel 1. 1

Tabel 1. 1 Data rata-rata ulangan kelas X MIPA SMAN 1 Cihaurbeuti
Tahun Ajaran 2023/ 2024

No	Kelas	Jumlah Siswa	KKM	Rata-rata	≥ KKM		< KKM	
					Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%
1	X MIPA 1	36	70	40,14	7	19,44	29	80,56
2	X MIPA 2	36	70	39,83	7	19,44	29	80,56
3	X MIPA 3	36	70	36,8	6	16,67	30	83,33
4	X MIPA 4	35	70	32,14	4	11,43	31	88,57
5	X MIPA 5	36	70	49,97	10	27,78	26	72,22
6	X MIPA 6	33	70	60	17	51,51	16	48,48
7	X MIPA 7	36	70	55,42	17	47,22	19	52,78

Sumber: Guru mata pelajaran fisika kelas X MIPA di SMAN 1 Cihaurbeuti.

Dari Tabel 1. 1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil ulangan setiap kelas belum sepenuhnya mencapai KKM yaitu 70. Kurang dari 50% siswa yang memperoleh nilai di atas KKM, dan hanya ada beberapa kelas yang mencapai atau mendekati 50%. Hal ini disebabkan keterlibatan dan partisipasi siswa dalam memperoleh pengetahuan masih rendah sehingga pemahaman siswa terhadap pengetahuan yang dimilikinya masih kurang. Akibatnya belum memenuhi KKM sepenuhnya dari hasil belajar yang diperoleh siswa.

Hasil observasi di kelas yaitu saat pembelajaran fisika guru lebih dominan menggunakan metode ceramah dan demonstrasi, sehingga siswa lebih sering

mendengarkan dan melihat apa yang disampaikan dan diperlihatkan oleh guru tanpa ada partisipasi secara langsung dari siswa. Keterlibatan siswa dalam memperoleh pengetahuan masih kurang karena pembelajaran cenderung berpusat kepada guru (*teacher center*). Siswa yang bertanya atau mengungkapkan pendapatnya saat pembelajaran masih sedikit, kebanyakan siswa di kelas cenderung diam dan kesulitan mengungkapkan pertanyaan atau hal yang belum dipahaminya. Sikap siswa yang kurang terbiasa mengungkapkan kesulitan dalam memahami materi pembelajaran mengakibatkan guru tidak dapat mengetahui letak kurang pemahaminya terhadap materi pembelajaran yang sedang dipelajari, baik itu pemahaman dari konsep, teori, persamaan matematis atau hal lainnya. Oleh karena itu diperlukan suatu model pembelajaran yang sekiranya dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam memperoleh pengetahuan sehingga diharapkan dapat hasil belajar kognitif siswa meningkat setelah mengikuti proses pembelajaran di kelas, seperti meningkatkan pemahaman pada materi yang nyata atau abstrak, meningkatkan aktivitas siswa, dan dalam memperoleh pengetahuan siswa bisa lebih terlibat secara aktif.

Menerapkan model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa dan meningkatkan partisipasi siswa dalam belajar merupakan salah satu upaya agar hasil belajar kognitif siswa dapat meningkat atau lebih unggul. Model pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan keterlibatan dan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran serta melatih kemampuan berpikirnya yaitu dengan Model *SIMAS ERIC*.

Model *SIMAS ERIC* merupakan model pembelajaran yang dapat membantu guru untuk melatih siswa dalam belajar agar lebih optimal, dapat memantau proses pembelajaran dan mengevaluasi hasil belajar siswa. Model *SIMAS ERIC* adalah model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena di dalam proses pembelajarannya siswa terlibat secara langsung untuk memperoleh pengetahuan. Model *SIMAS ERIC* yaitu model pembelajaran kontekstual yang berdasarkan prinsip konstruktivis dan menuntut siswa secara terus menerus untuk ikut terlibat dan berpartisipasi secara aktif selama kegiatan pembelajaran (Pentury et al., 2019).

Model *SIMAS ERIC* memiliki 6 tahapan pembelajaran yaitu *Skimming* (membaca secara cepat), *Mind Mapping* (membuat peta pikiran), *Questioning* (membuat pertanyaan), *Exploring* (eksplorasi pendalaman materi atau melakukan eksperimen), *Writing* (menuliskan hasil jawaban), dan *Communicating* (mengkomunikasikan). Keenam tahapan tersebut dapat melatih siswa untuk terlibat secara aktif dan mandiri ketika proses belajar di kelas.

Pada sintaks *skimming* siswa diarahkan untuk membaca materi pembelajaran. Kegiatan membaca merupakan kemampuan kognitif yang akan mendorong siswa untuk menambah dan mengembangkan kosa kata dan meningkatkan kemampuan dalam memahami bacaan dengan memfokuskan untuk mengambil pokok pikiran materi pembelajaran. Pada sintaks *mind mapping* siswa membuat peta pikiran menggunakan keterampilan kognitifnya seperti mengaktifkan pengetahuan sebelumnya dan pengorganisasian materi yang telah dibaca sehingga membantu siswa lebih dasar dan memahami proses belajarnya. Pada sintaks *questioning* siswa menuliskan pertanyaan yang dapat melatih kemampuan kognitif sehingga siswa dapat terlatih dalam proses berpikir terkait materi yang dipelajari. Tahap dalam membuat peta pikiran dan menyusun beberapa pertanyaan dapat menstimulus perkembangan kognitif siswa. Pada sintaks *exploring* siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban atas pertanyaan yang telah dituliskan. Pada tahap ini merupakan bagian dari kemampuan kognitif untuk memecahkan masalah dan membuat perkiraan kinerja dalam melakukan eksperimen. Pada sintaks *writing* siswa akan menuangkan atau menuliskan jawaban yang telah diperolehnya kemudian pada tahap *communicating* yaitu mempresentasikan hasil belajar yang telah dilakukan. Kemudian metakognitif atau proses berpikir siswa merupakan komponen penting dari kecerdasan dan kognitif serta memiliki pengaruh besar terhadap keberhasilan akademis dalam meningkatkan pemahaman siswa. Dari pemaparan tersebut dimungkinkan model *SIMAS ERIC* memiliki pengaruh hasil belajar kognitif siswa menjadi lebih baik atau meningkat, dikarenakan setiap sintaks dapat melatih kemampuan kognitif siswa.

Hasil penelitian Putri et al. (2018) menunjukkan model *SIMAS ERIC* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dengan kategori baik pada daya serap siswa dan kategori efektif pada efektivitas pembelajaran dalam materi pemanasan global. Sejalan juga dengan hasil penelitian Pratomo & Nur (2021) menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa pada pembelajaran biologi dapat meningkat melalui diterapkannya model *SIMAS ERIC*. Hasil penelitian Pentury et al. (2019) yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *SIMAS ERIC* pada saat kegiatan pembelajaran terutama materi sistem pernapasan hasil belajar siswa meningkat. Dari hasil penelitian Musfira et al. (2022) hasil belajar siswa pada materi transformasi geometri mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil tersebut, tertarik melakukan penelitian menggunakan model *SIMAS ERIC* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pembelajaran fisika di tingkat SMA dikarenakan model *SIMAS ERIC* masih sedikit diteliti dalam bidang fisika.

Materi usaha dan energi merupakan materi yang dipilih dalam melakukan penelitian. Menurut Putri et al. (2018) dituliskan bahwa materi usaha dan energi termasuk materi yang kontekstual dan dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan Qalbi et al. (2019) materi usaha dan energi yang memerlukan pemahaman konsep serta rumus-rumus yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga guru dapat mendemonstrasikan materi tersebut secara prosedural. Materi usaha dan energi terdapat beberapa besaran ataupun variabel yang berhubungan antar satu dan lainnya, ada yang kontekstual dan abstrak, sehingga diperlukan pemahaman yang mendalam mengenai rumus, konsep atau melalui praktikum untuk menguasai materi tersebut. Melalui penguasaan dan pemahaman yang mendalam pada materi usaha dan energi maka setelah melaksanakan proses pembelajaran diharapkan siswa dapat meningkatkan hasil belajarnya.

Batasan permasalahan pada penelitian yaitu subjek penelitian yang diteliti adalah siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Cihaurbeuti, materi dalam penelitian yaitu usaha dan energi dengan sub materi terdiri dari usaha, energi, serta hukum kekekalan energi mekanik. Hasil belajar yang diukur hanya pada aspek kognitif dengan indikator Taksonomi Bloom revisi yang menjadi acuan sampai 4 tingkatan

terdiri dari mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), dan menganalisis (C4).

Berdasarkan uraian masalah yang telah disampaikan, maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model *Skimming, Mind Mapping, Questioning, Exploring, Writing, Communicating (SIMAS ERIC)* terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Materi Usaha dan Energi”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, rumusan masalah penelitian yaitu “Adakah pengaruh Model *Skimming, Mind Mapping, Questioning, Exploring, Writing, Communicating (SIMAS ERIC)* terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Materi Usaha dan Energi?”

1.3 Definisi Operasional

Secara operasional pada penelitian ini terdapat beberapa variabel yang didefinisikan sebagai berikut:

a. Model *SIMAS ERIC*

Model *SIMAS ERIC* adalah salah satu dari banyaknya model pembelajaran yang dimana proses pembelajarannya melibatkan siswa secara langsung untuk aktif berpartisipasi dalam memperoleh pengetahuan sehingga diharapkan hasil belajar siswa dapat meningkat atau menjadi lebih baik. Sintaks dari Model *SIMAS ERIC* terdiri dari 6 tahapan yaitu *Skimming* (membaca materi pembelajaran yang akan dipelajari dengan cepat), *Mind mapping* (membuat peta pikiran dari hasil membaca), *Questioning* (membuat pertanyaan berkaitan dengan materi pembelajaran yang akan dipelajari), *Exploring* (mencari jawaban dari berbagai sumber belajar yang relevan atau melakukan kegiatan eksperimen atau praktikum baik secara nyata ataupun virtual untuk memperoleh jawaban dari pertanyaan yang telah dituliskan), *Writing* (menuliskan jawaban/ meresume hasil dari literatur yang telah dilakukan ataupun dari eksperimen yang telah dilaksanakan), *Communicating* (menyampaikan apa yang telah diperoleh baik melalui literatur atau eksperimen di depan kelas). Lembar observasi keterlaksanaan

model diisi oleh observer untuk mengukur keterlaksanaan model *SIMAS ERIC* dalam pembelajaran di kelas.

b. Hasil Belajar Kognitif

Hasil Belajar merujuk pada kemampuan yang dimiliki siswa dari hasil pembelajaran yang telah dilakukan, sehingga siswa dapat memperoleh pengalaman yang nyata, keterlibatan dalam memperoleh pengetahuan serta memahami konsep fisika yang dianggap nyata, abstrak dan sulit. Hasil belajar kognitif siswa dilihat dari nilai yang diperoleh siswa setelah mengerjakan tes atau evaluasi belajar pada akhir pembelajaran. Hasil belajar kognitif yang diukur menggunakan indikator Taksonomi Bloom revisi terdiri dari mengingat (C1), memahami (C2) menerapkan (C3) serta menganalisis (C4) pada *posttest* berupa soal pilihan ganda bertingkat 2 sebanyak 10 soal pada materi usaha dan energi dengan alokasi waktu 60 menit.

c. Usaha dan Energi

Materi usaha dan energi termasuk pada mata pelajaran fisika yang terdapat di dalam Kurikulum 2013. Materi ini biasanya diajarkan di kelas X IPA pada semester genap dan berada dalam Kompetensi Dasar (KD) pengetahuan 3.9 yaitu menganalisis konsep energi, usaha (kerja), hubungan usaha (kerja) dan perubahan energi, hukum kekekalan energi, serta penerapannya dalam peristiwa sehari-hari.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dilakukan yaitu untuk mengetahui adakah pengaruh Model *Skimming, Mind Mapping, Questioning, Exploring, Writing, Communicating (SIMAS ERIC)* terhadap Hasil Belajar Kognitif siswa pada Materi Usaha dan Energi.

1.5 Kegunaan Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat membantu kemajuan Pendidikan Fisika baik secara langsung ataupun implikasi.

a. Manfaat Teoritis

Secara teoritis diharapkan dapat memberikan manfaat atau sebagai informasi dalam perkembangan kemajuan serta kualitas pendidikan di Indonesia mengenai pengaruh Model *SIMAS ERIC* dalam pembelajaran serta mendukung teori sebelumnya yaitu hasil belajar siswa dapat meningkat dengan menerapkan Model *SIMAS ERIC* pada saat pembelajaran di kelas.

b. Manfaat Praktis

- a) Bagi siswa, yaitu bisa menambah pengalaman belajar dengan Model *SIMAS ERIC* sehingga membantu siswa dalam mempelajari materi usaha dan energi agar hasil belajar kognitif dapat meningkat.
- b) Bagi guru, yaitu diharapkan dapat memberikan wawasan atau informasi yang dijadikan sebagai alternatif untuk diterapkan pada proses pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil belajar kognitif siswa terutama pada materi Usaha dan Energi.
- c) Bagi sekolah, yaitu memberikan informasi atau masukan kepada lembaga sekolah mengenai model pembelajaran yang dapat dijadikan strategi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas hasil belajar siswa sesuai karakteristik mata pelajaran yang diajarkan.
- d) Bagi peneliti, yaitu sebagai media informasi atau gambaran dalam bidang pendidikan untuk rujukan dalam melaksanakan penelitian lebih lanjut terkait Model *SIMAS ERIC* serta mampu memperbaiki kesalahan dalam model pembelajaran yang digunakan agar dikembangkan menjadi lebih baik dan lebih bermakna.