

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan Formal bertujuan untuk menciptakan individu berkualitas dan berkarakter, sehingga memiliki kemampuan beradaptasi terhadap perkembangan modernisasi dimasa yang akan datang. Selain itu pendidikan diharapkan mampu membekali individu dengan keterampilan berpikir untuk mengetahui, memahami, serta mengatasi masalah disekitarnya. Kemampuan berpikir ini dikenal dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi ,yang menjadi salah satu prioritas dalam pendidikan saat ini. Pengembangan pembelajaran berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi atau Higher Order Thinking Skill (HOTS) merupakan program yang dikembangkan sebagai upaya Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melalui Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan (Ditjen GTK) dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran dan meningkatkan kualitas lulusan (Ariyana,dkk, 2018). Memiliki Keterampilan berpikir tingkat tinggi atau biasa disingkat dengan HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) memungkinkan siswa menjadi individu pembelajar yang aktif, mampu menganalisis informasi yang diperoleh, serta mampu memecahkan masalah dikehidupan sehari-hari. Kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) berada pada dimensi proses kognitif taksonomi bloom revisi, yaitu pada level menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6).

Studi pendahuluan di salah satu SMA swasta Bandung menunjukkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika rendah. Rata-rata nilai UAS fisika kelas x pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023 berkisar di angka 52,9 dari nilai KKM 75. Nilai tersebut dibawah dari kriteria tuntas, rendahnya nilai tersebut juga mengindikasikan bahwa tidak tercapainya tujuan pembelajaran. Didukung dengan penemuan Fatra,dkk (2022) bahwa perolehan nilai rata-rata kemampuan HOTS matematis salah satu MTs di Bandung sebesar 58,83, dimana kemampuan HOTS siswa masih rendah. Dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran fisika yang mengajar dikelas X pada salah satu SMA swasta di Bandung tersebut ditemukan bahwa guru sudah berusaha menerapkan berbagai model pembelajaran seperti

Arifa Husni,2023

Penerapan Guided Inquiry Berbasis Pengetahuan Metakognitif terhadap Peningkatan High Order Thinking Skill dan Profil Self Regulation Siswa SMA pada Materi Usaha dan Energi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

problem solving, project based learning, namun sering terkendala oleh fasilitas sekolah. Guru juga sudah menyajikan berbagai soal mulai dari soal HOTS dan LOTS (*Low Order Thinking Skills*), namun siswa mengalami kesulitan pada soal hitungan. Siswa sedikit lemah pada matematis, sedangkan untuk kasus analisis fenomena fisika sehari-hari siswa lebih terlihat berusaha menjawab dan berpikir. Sehingga guru harus kembali menyesuaikan distribusi soal HOTS dan LOTS. Guru tersebut juga menambahkan bahwa dari 18 soal yang UAS, 15 soal mengukur kemampuan berpikir tingkat rendah dan 3 soal mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Dari hasil studi pendahuluan, dapat diambil kesimpulan untuk kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa masih kurang, karena dilihat dari rata-rata UAS yang masih rendah, dan soal untuk mengukur kemampuan berpikir siswa yang masih cenderung mengukur kemampuan berpikir tingkat rendah. Salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik adalah kurang kurangnya kesempatan siswa dikelas untuk mengasah HOTS nya, lalu kurang tersedianya soal-soal tes yang didesain khusus untuk melatih penggunaan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan soal-soal kontekstual, menuntut penalaran, argumentasi dan kreativitas dalam menyelesaikannya.

Studi pendahuluan selanjutnya, peneliti menyebarkan kuesioner kepada siswa. Berdasarkan penyebaran kuesioner kepada 35 siswa ditemukan 91.4% siswa merasa mampu mengontrol dirinya saat proses pembelajaran dikelas. Siswa menjelaskan bahwa cara mereka mengontrol diri saat pembelajaran adalah tidak mengobrol saat guru sedang menjelaskan, dan berusaha tidak terpengaruh keadaan sekitar. Namun dari penjelasan lanjutan mereka mengaku kurang fokus dikelas karena suasana kelas yang ribut, ada juga yang menjawab hanya bisa berniat fokus namun kenyataannya sering tidak fokus dikelas. Sebanyak 62,9% siswa menjawab tidak memiliki strategi untuk mempelajari fisika, mereka cenderung bergantung pada penjelasan teman dan guru. Saat mengalami kesulitan dalam mempelajari fisika 88,5% siswa menjawab menunggu guru menjelaskan ulang atau bertanya kepada teman sebaya. Selain itu, siswa menyadari bahwa mengalami kesulitan saat mengerjakan persoalan hitungan fisika sebanyak 88,5%, sedangkan siswa yang menyadari kesulitan saat mengerjakan

Arifa Husni,2023

Penerapan Guided Inquiry Berbasis Pengetahuan Metakognitif terhadap Peningkatan High Order Thinking Skill dan Profil Self Regulation Siswa SMA pada Materi Usaha dan Energi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

persoalan konsep fisika sebanyak 71,4%. Namun 68,5% menjawab saat mengalami kesulitan dalam menjawab persoalan fisika, siswa hanya menunggu dijelaskan oleh guru atau teman sebayanya.

Dari hasil gform terlihat bahwa siswa merasa mampu mengontrol dirinya saat proses pembelajaran namun untuk action mengontrol dirinya mulai dari perencanaan, pemantauan, dan evaluasi selama pembelajarannya masih kurang. Terlihat dari persentase jawaban, siswa tidak memiliki strategi untuk menunjang pembelajaran mereka, sehingga mereka tidak melakukan perencanaan awal dalam proses pembelajaran. Untuk pemantauan proses pembelajaran, siswa hanya mengandalkan guru dan beberapa memiliki inisiatif bertanya kepada guru atau teman sebaya. Siswa sadar dalam kekurangannya dalam persoalan matematis fisika, namun tidak melakukan evaluasi lanjutan akan hal itu. Karena tidak memiliki perencanaan awal yang baik sehingga mereka tidak memiliki titik ukur untuk mengevaluasi proses pembelajaran sendiri. Dari data diatas bahwa siswa pada SMA swasta di Bandung tersebut tidak melakukan perencanaan, pemantauan dan evaluasi yang matang terhadap pembelajaran mereka, dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki *self regulation* yang rendah. Self-Regulation merupakan kemampuan individu untuk mengatur atau mengelola diri sendiri. Ramdass & Zimmerman (2011) mengartikan Self Regulation sebagai proses proaktif dimana individu secara konsisten mengatur dan mengelola pikiran, emosi, perilaku, dan lingkungan mereka untuk mencapai tujuan akademik .

Hal ini didukung dengan fakta dilapangan yang ditemukan oleh (Farah, dkk,2019) bahwa siswa belum bertanggung jawab sepenuhnya atas kegiatan belajarnya, dibuktikan dengan tidak adanya jadwal rutin untuk belajar, tidak tepat waktu dalam mengumpulkan tugas, bersikap pasif dikelas,dan belum memiliki rencana yang pasti untuk masa depannya. Lebih lanjut Farah dkk. (2019) menjelaskan bahwa peserta didik melakukan penyimpangan dalam aktivitas belajarnya dan menandakan bahwa peserta didik memiliki self-regulation yang rendah. Penelitian Irawati dan Fahmawati (2023) membuktikan bahwa rata-rata peserta didik belum memiliki *self-regulation* yang baik, hanya 59 dari jumlah total 192 peserta didik yang

Arifa Husni,2023

Penerapan Guided Inquiry Berbasis Pengetahuan Metakognitif terhadap Peningkatan High Order Thinking Skill dan Profil Self Regulation Siswa SMA pada Materi Usaha dan Energi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

memiliki self-regulation kategori tinggi dan sangat tinggi. Hal ini dibuktikan dengan masih banyaknya peserta didik yang terlambat masuk kelas, mengobrol atau tertidur saat kegiatan belajar berlangsung, dan lupa mengerjakan tugas yang sudah guru berikan.

Berdasarkan data diatas perlu adanya upaya untuk meningkatkan proses belajar di salah satu SMA Swasta Bandung tersebut. Salah satu upaya yang didapat ditempuh adalah menerapkan model pembelajaran yang tepat agar mampu memaksimalkan pembelajaran. Priyasmika & Yuliana (2021) ditemukan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar tingkat tinggi mahasiswa. Selanjutnya Penelitian Kurniawan (2021) menghasilkan temuan *Inquiry Learning* memberikan korelasi positif terhadap HOTS dengan hasil belajar, artinya jika HOTS siswa meningkat maka bisa dipastikan bahwa hasil belajar siswa juga meningkat. Model pembelajaran inquiry memiliki karakteristik berpusat pada siswa atau student center. Pembelajaran inkuiri adalah proses siswa terlibat dalam pembelajaran di mana mereka mengajukan pertanyaan dan membangun solusi; yaitu, mereka membangun pemahaman konseptual sebagai tujuan dari pengalaman belajar (Mitchell, 1998).

Flavell (1979) menjelaskan bahwa dalam proses belajar, tidak lepas dari kesadaran seseorang tentang kognisiya sendiri yang disebut metakognitif. Metakognitif berperan penting dalam memperoleh informasi, memahami, membaca, pemecahan masalah serta kontrol terhadap diri sendiri yang menunjang keberhasilan belajar peserta didik (Flavell, 1979; Livingston, 1997). Penelitian mengenai model pembelajaran berbasis metakognitif juga sudah pernah dilakukan, seperti penelitian yang dilakukan Pratiwi, dkk, (2019) menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara keterampilan metakognisi dan hasil belajar yang diajar dengan modul berbasis inkuiri terbimbing. Selanjutnya Hidayah & Lestari (2014) menemukan Penerapan inkuiri terbimbing efektif dengan kriteria baik dan sangat baik, sehingga dapat mendorong regulasi diri metakognitif siswa. Siswa yang memiliki regulasi diri yang baik akan memiliki inisiatif yang tinggi, tekun dan mampu beradaptasi dengan lingkungan belajar mereka sendiri. *Self Regulation* (Regulasi diri) ini penting untuk

Arifa Husni,2023

Penerapan Guided Inquiry Berbasis Pengetahuan Metakognitif terhadap Peningkatan High Order Thinking Skill dan Profil Self Regulation Siswa SMA pada Materi Usaha dan Energi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mengembangkan keterampilan belajar siswa (Dami, dkk, 2018). Menurut Prof. Endang Susati, M.Pd. menyatakan bahwa goals dari metakognitif ini sendiri ialah siswa menjadi pembelajar yang mandiri (Self Regulated Learner) dimana siswa mengetahui kelemahannya, memperbaiki dirinya, dan mampu menilai diri sendiri.

Berdasarkan uraian masalah yang telah dipaparkan di atas, peneliti menyakini bahwa dengan menerapkan model *Guided Inquiry* berbasis Pengetahuan metakognitif dapat mempengaruhi *Self Regulation* dan *High Order Thinking Skill* siswa. Dengan demikian, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan *Guided Inquiry* Berbasis Pengetahuan Metakognitif terhadap Peningkatan *High Order Thinking Skill* dan Profil *Self Regulation* Siswa SMA pada Materi Usaha dan Energi”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan permasalahan yang diuraikan menjadi beberapa pertanyaan penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana profil *Self Regulation* siswa setelah diterapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbasis pengetahuan metakognitif pada materi Usaha dan energi?
2. Bagaimana peningkatan *High Order Thinking Skill* (HOTS) siswa setelah diterapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbasis pengetahuan metakognitif pada materi Usaha dan energi?
3. Bagaimana keterlaksanaan dan tanggapan peserta didik terkait penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbasis pengetahuan metakognitif pada materi Usaha dan energi?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk :

1. Mengetahui Profil *Self Regulation* siswa setelah diterapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbasis pengetahuan metakognitif pada materi Usaha dan energi?

Arifa Husni,2023

Penerapan Guided Inquiry Berbasis Pengetahuan Metakognitif terhadap Peningkatan High Order Thinking Skill dan Profil Self Regulation Siswa SMA pada Materi Usaha dan Energi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Mengetahui peningkatan *High Order Thinking Skill* (HOTS) siswa setelah diterapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbasis pengetahuan metakognitif pada materi Usaha dan energi?
3. Mengetahui keterlaksanaan dan tanggapan peserta didik terkait penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbasis pengetahuan metakognitif pada materi Usaha dan energi?

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk meningkatkan profesionalisme di bidang pembelajaran fisika sebagai pengalaman yang berharga dalam melakukan kajian yang bersifat ilmiah. Untuk manfaat praktis antara lain sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik, penerapan *Guided inquiry* berbasis pengetahuan metakognitif dapat memberikan pengalaman dalam pembelajaran fisika yang dapat meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik sehingga terbentuk pembelajaran yang lebih bermakna.
2. Bagi pendidik, sebagai masukan dan bahan pertimbangan untuk pengembangan *soft skills* khususnya pengembangan kemampuan literasi sains dalam pembelajaran dengan melakukan inovasi pembelajaran seperti penerapan *Guided inquiry* berbasis pengetahuan metakognitif.

1.5. Defenisi Operasional

1) *Guided Inquiry* berbasis Pengetahuan Metakognitif

Pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis pengetahuan metakognitif adalah proses pembelajaran dimana guru membentuk lingkungan belajar yang membimbing siswa terlibat aktif, mulai dari merumuskan pertanyaan, menginvestigasi suatu permasalahan, hingga menemukan solusi sendiri dengan mengintegrasikan pengetahuan metakognitif. Pada pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis Pengetahuan metakognitif guru hanya menyediakan bahan dan rumusan masalah penyelidikan, lalu siswa merancang prosedur penyelidikan untuk mencari jawaban permasalahan. Sintaks model pembelajaran

inkuiri terbimbing yang peneliti terapkan pada penelitian ini, menggunakan Sintaks yang dikemukakan oleh Kindsvatter, yaitu Identifikasi masalah, Membuat hipotesis, Mengumpulkan data, Menganalisis data, dan mengambil kesimpulan. Sintaks tersebut yang diintegrasikan dengan tiga komponen pengetahuan metakognitif. Pada setiap sintaks pembelajaran tersebut dilatihkan pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan kondisional.

Pada pembelajaran pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis pengetahuan metakognitif menggunakan lembar kerja peserta didik untuk melengkapi proses pembelajaran pada bab usaha dan energi. Keterlaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis pengetahuan metakognitif ini diukur melalui lembar observasi yang diisi oleh guru dan salah satu mahasiswa pendidikan fisika UPI sebagai observer. Respon peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Inquiry* berbasis pengetahuan metakognitif diambil menggunakan angket respon peserta didik. Data keterlaksanaan model pembelajaran dan respon peserta didik diolah menggunakan perhitungan persentase.

2) *Self Regulation*

Self Regulation mengacu pada kemampuan siswa untuk mengendalikan dan mengontrol dirinya dalam proses pembelajaran, berhubungan dengan cara siswa merencanakan, melakukan dan mengevaluasi aktivitas belajarnya untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. *Self Regulation* melibatkan kombinasi penggunaan strategi kognitif, kontrol metakognitif, dan keyakinan motivasi siswa. Untuk mengetahui profil *Self Regulation* siswa, menggunakan instrumen kuesioner yang sudah dikembangkan oleh Alfinia (2020) yang diadaptasi dari *A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)* oleh Paul dkk. Instrumen yang akan digunakan peneliti terdiri dari 50 item pernyataan itu dianalisis dengan menggunakan skala likert 1,2,3,4,5. Pada penelitian Alfinia (2020) diketahui bahwa validitas kuesioner MSLQ yang dikembangkan tergolong baik pada level item, dimana semua nilai loading factor $\geq 0,5$. Begitu juga dengan nilai *reliability* nya tergolong tinggi dengan nilai berkisar 0,75 – 0,79.

Profil self regulation siswa akan dilihat dari data yang diperoleh diolah dengan melihat rata-rata skor jawaban seperti pengolahan data pada jurnal Chantharanuwong dkk (2012). Jika jawaban siswa memiliki rata-rata lebih dari dari 3, maka interprestasinya yaitu siswa tersebut memiliki kemampuan self regulation yang baik. Sedangkan untuk siswa yang memiliki rata-rata kurang dari dari 3, maka interprestasinya yaitu siswa tersebut memiliki kemampuan self regulation yang kurang baik.

3) *High Order Thinking Skill*

High Order Thinking Skill adalah kemampuan yang dimiliki siswa dalam menganalisis, mengevaluasi serta mencipta dalam memecahkan sebuah permasalahan. Jika dilihat dari taksonomi bloom revisi, *High Order Thinking Skill* berada pada dimensi pengetahuan konseptual, prosedural dan metakognitif C4 sampai C6. Untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan pada *High Order Thinking Skill* siswa, menggunakan instrumen *Pre-Posttest* yang dikembangkan oleh peneliti. *Pre-Posttest* akan berbentuk Pilihan ganda *Two-Tier Test*. Sebelum Instrumen *Pre-Posttest* digunakan dan diberikan kepada peserta didik, instrumen *Pre-Posttest* harus diuji terlebih dahulu dari segi aspek validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya pembeda soal dan *judgement* ahli. Setelah data *pretest* dan *posttest* diperoleh, selanjutnya data tersebut dianalisis untuk mengetahui skor sebelum dan setelah diberikan treatment. Untuk melihat peningkatan HOTS siswa dilakukan analisis terhadap skor *pretest* dan *posttest* menggunakan formulasi menghitung rata-rata gain.