

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Salah satu pelayanan dan bantuan guru digunakan untuk mempermudah siswa dalam proses pembelajaran. Guru berperan sebagai orang yang membantu menciptakan pengalaman belajar, guru membantu dan menciptakan pengalaman belajar untuk beradaptasi terhadap perubahan lingkungan, serta membantu terjadinya proses belajar yang serasi dengan kebutuhan dan keinginan siswa. Tugas guru tidak hanya mengajar, tetapi harus rela menjadi fasilitator. Tentu tidak hanya bersikap inklusif terhadap perbedaan yang terdapat pada siswa, tetapi lebih praktis guru mampu menumbuhkan rasa senang kepada siswa terhadap apa yang dipelajari.

Dalam dunia pendidikan guru adalah subjek utama yang dapat mempengaruhi keberjalanan yang berhasil atau tidaknya pencapaian tujuan belajar mengajar di sekolah. Terlebih dari itu guru memiliki peranan penting dalam memfasilitasi peserta didik dengan sumber belajar yang bermanfaat dan dapat mendukung ketercapaian tujuan dan proses belajar mengajar, salah satunya yang berupa narasumber, buku pelajaran, majalah maupun surat kabar (Putri dkk., 2019).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Rahmatina dkk., 2018) yang mengidentifikasi kesulitan siswa SMA pada materi usaha dan energi dengan siswa menjawab soal soal konsep usaha dan energi, terdapat 54.25 % siswa yang menjawab benar mengenai teorema usaha-energi kinetik, 46.57 % siswa yang menjawab benar mengenai hubungan usaha-energi potensial dan 45.75 % siswa yang menjawab benar mengenai energi mekanik sistem. Hal ini menjadi faktor dipilihnya topik penelitian mengenai energi potensial dikarenakan masih cenderung rendah siswa SMA yang menjawab soal dengan benar pada materi energi potensial.

Dalam proses pembelajaran energi potensial sebagai materi yang disampaikan, menggunakan desain didaktis perlu diperhatikan salah

satunya adalah mengenai hambatan belajar yang dialami siswa. Ada berbagai hambatan belajar yang dialami oleh siswa. Menurut hercovis dalam (Setiawati, 2011) bahwa dalam pembelajaran banyak mengalami hambatan epistemologis dikarenakan dalam pembelajaran cenderung terdapat lompatan informasi pengetahuan yang tidak terasa dan kecenderungan bergantung pada tipuan pengalaman intuitif dan mengeneralisasi yang disebabkan oleh pemakaian Bahasa ilmiah. Dalam studi kasus yang dilakukan oleh penulis di salahsatu sekolah di Kota Bandung, terdapat hambatan belajar epismologis yang teridentifikasi melalui Instrumen tes berupa Tes Kemampuan Responden dan wawancara siswa terdapat 79 % siswa terkendala menjawab soal mengenai energi potensial dan 52 % tidak dapat mengetahui konsep yang mana yang akan digunakan.

Dalam jurnal (World Economic Forum, 2020) dengan judul jurnal Future of Jobs 2020 menyebutkan bahwa pada tahun 2025 kemampuan yang kuat yang wajib dimiliki seseorang salah satunya adalah *Creativity, originality and initiative* dan menjadi permintaan tertinggi pada setiap instansi di negara maju dan berkembang yaitu di Indonesia. Di dalam (World Economic Forum, 2020). Tercatat bahwa berpikir kreatif menjadi permintaan tertinggi ke 1 di Indonesia, hal ini menjadi tuntutan dalam dunia Pendidikan dalam menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar.

Dalam tulisan (Hufri dkk., 2022), pentingnya berpikir kreatif untuk membantu siswa dalam memecahkan permasalahan dan mencari ide alternatif. Tulisan ini diperkuat lagi dengan tulisan (Mirna, 2021), salah satu aspek yang penting dalam literasi sains adalah pengamatan dan obsevasi dalam perencanaan dan pengamatan eksperimen dan seorang ilmuwan dalam aktivitasnya secara kreatif untuk mencapai tujuan menghasilkan produk dan sikap ilmiah. Hal ini menjadi penguat bahwa keterampilan berpikir kreatif dalam pembelajaran Fisika menjadi penting untuk dimunculkan.

Berpikir kreatif merupakan kemampuan menemukan solusi dari permasalahan yang ada (Yulisman & Usmeldi, 2021), hal ini merupakan kemampuan yang dapat dikembangkan melalui fisika, salah satu alasan

yang menguatkan kemampuan ini dapat dikembangkan melalui fisika adalah mengutip penelitian dari (Nurfa & Nana, 2020) penelitian yang dilakukan pada siswa sman 18 garut dengan perlakuan yang diberikan memberikan hasil yang baik dengan hasil uji n-gain 0.71 dengan kategori tinggi dengan tindakan pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* terintegrasi *21st Century Skills*. Hal ini menguatkan bahwa dengan pembelajaran yang tepat dan menghubungkan pembelajaran Fisika dengan Keterampilan abad 21 dapat meningkatkan berpikir kreatif siswa SMA.

Seorang guru harus memiliki kemampuan didaktis, yaitu kemampuan kognisi guru dalam menciptakan situasi didaktis dalam proses pembelajaran (Brehnaputrifajar, 2015) dalam tesisnya. Dalam KBBI didaktis memiliki arti sifat mendidik. Desain didaktis merupakan salah satu upaya Menyusun pembelajaran dari awal pembelajaran hingga evaluasi. Dalam buku (Suryadi, 2019) secara umum praktik penyusunan media teknologi komunikasi dan isinya untuk membantu agar terjadi transfer pengetahuan secara efektif antara guru dan peserta didik ialah kegiatan mendesain pembelajaran. Dalam pengertian yang sama mendesain pembelajaran adalah desain didaktis itu sendiri. Analisis pembelajaran berbasis transkrip dalam pembelajaran sangat penting peranannya untuk menunjang penelitian ini salah satu contohnya dalam tesis (Brehnaputrifajar, 2015) terdapat permasalahan dalam pembelajaran yang dapat dideteksi dan diselesaikan dengan perencanaan didaktis yang sesuai dengan materi pada konsep reaksi redoks, serta dalam tulisan (Amirullah & Iksan, 2018) transkrip yang dianalisis sebelumnya gunakan untuk melihat kembali pembelajaran dan terbukti bahwa menganalisis situasi didaktis mampu meningkatkan efektifitas pembelajaran. Hal ini menguatkan bahwa situasi didaktis yang dianalisis dengan sumber transkrip dapat menguatkan data dalam penelitian nanti.

Berdasarkan latar belakang ini peneliti melakukan analisis situasi didaktis pada satu kelas dengan topik energi potensial dan membuat desain pembelajaran yang diharapkan dapat menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif .

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut: “Bagaimana Analisis Situasi Didaktis pada Topik Energi Potensial untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kreatif pada Siswa MAN?” Adapun rumusan masalah tersebut diperinci sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik hambatan belajar pada topik Energi Potensial pada siswa MAN?
2. Bagaimana karakteristik desain didaktis pembelajaran Fisika pada topik Energi Potensial yang menumbuhkan Keterampilan berpikir kreatif?
3. Bagaimana aktivitas belajar siswa pada topik Energi Potensial yang dapat menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif melalui implementasi desain didaktis?
4. Bagaimana profil berpikir kreatif siswa pada topik Energi Potensial dengan menggunakan desain pembelajaran didaktis?

## 1.3 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan penjelasan maksud dari istilah isilah yang dijelaskan secara operasional mengenai penelitian yang dilaksanakan. Definisi operasional digunakan untuk menyamakan kemungkinan pengertian yang beragam antara peneliti agar tidak terjadi kesalah pahaman. Maka berikut ini diuraikan definisi definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini:

### 1.3.1 Hambatan Belajar

Hambatan belajar yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan hambatan belajar yang dijelaskan oleh (Brousseau , 2002) dan berfokus pada hambatan epistemologis atau hambatan kognitif, hasil analisis dari hambatan belajar ini berperan penting untuk menguatkan desain didaktis awal yang akan diimplementasikan. Hambatan belajar ini diperoleh dengan Instrumen berupa tes kemampuan responden yang telah validasi oleh ahli dan guru mata pelajaran yang bersangkutan.

### 1.3.2 Desain Didaktis

Desain didaktis merupakan perangkat pembelajaran berupa desain pembelajaran, dan media pembelajaran. dalam penelitian ini yang digunakan merupakan desain didaktis yang dijelaskan oleh (Suryadi, 2011) mengenai DDR (*Design Didactical Reasearch*). Desain didaktis ini diharapkan dapat menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif. Desain didaktis ini diperoleh berdasarkan analisis hambatan belajar dan transkrip observasi kelas yang akan diimplementasikan dan telah validasi oleh ahli dan guru mata pelajaran yang bersangkutan.

### 1.3.3 Situasi Didaktis

Situasi didaktis merupakan kegiatan pembelajaran dengan tahapan medesain didaktis, observasi, refleksi dan redesain. situasi didaktis didokumentasikan menggunakan perekam suara dan gambar yang nantinya dianalisis. Dengan meninjau rumusan masalah mengenai bagaimana aktivitas belajar siswa, situasi didaktis ini dianalisis difokuskan pada bagian implementasi atau tahapan observasi dengan menggunakan metode analisis transkrip, metode ini adalah metranskrip pembicaraan yang terbentuk dan dituliskan sesuai dengan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran.

### 1.3.4 Keterampilan Berpikir Kreatif

Keterampilan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan indikator berpikir kritis menurut (Ismaimuza, 2010) memiliki lima indikator yaitu kepekaan (*Sensitivity*), kelancaran (*Fluency*), keluwesan (*Flexibility*), keaslian (*Originality*) dan elaborasi (*Elaboration*). Dianalisis berdasarkan Tes Kemampuan Responden, wawancara siswa, transkrip observasi, transkrip implementasi desain didaktis dan hasil LKPD.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian yang telah dituliskan, tujuan dalam penelitian ini adalah untuk:

1. Memperoleh karakteristik hambatan belajar siswa pada topik energi potensial pada siswa MAN
2. Memperoleh karakteristik desain didaktis pembelajaran fisika pada topik Energi Potensial yang menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif.
3. Memperoleh hasil aktivitas belajar siswa pada topik energi potensial yang menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif melalui implementasi desain didaktis.
4. Memperoleh profil berpikir kreatif siswa setelah pembelajaran melalui implementasi pembelajaran desain didaktis pada materi energi potensial

## 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik dari segi teoretis maupun segi praktik untuk berbagai pihak. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

### 1.5.1 Manfaat teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan serta memperluas cakrawala berpikir khususnya pada keilmuan desain didaktis untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam proses pembelajaran Fisika.

### 1.5.2 Manfaat praktis

1. Bagi pendidik, dapat mengembangkan keahlian mengajar, baik saat merencanakan, berlangsungnya kegiatan pembelajaran, hingga merefleksi proses pembelajaran. Selain itu temuan temuan dari penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan profesionalitas guru dan mengembangkan kualitas pembelajaran.

2. Bagi pembaca, dapat menjadi tambahan wawasan pembaca untuk memberikan gambaran yang jelas tentang implementasi analisis didaktis untuk meningkatkan mutu pembelajaran dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
3. Bagi lembaga pendidikan, dapat memberi masukan untuk memaksimalkan mutu pembelajaran yang sudah diterapkan di sekolah dan menjadi pertimbangan untuk diterapkan dalam dunia pendidikan yang ada.

### **1.6 Struktur Organisasi Skripsi**

Dalam penyusunan skripsi ini terdapat sistematika penulisan yang berpedoman pada peraturan rektor nomor 7867/UN40/HK/2019 tahun 2019, sistematika penulisan skripsi terdiri dari halaman judul, halaman pengesahan, halaman pernyataan tentang keaslian skripsi dan pernyataan bebas plagiarisme, halaman ucapan terima kasih, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, Bab I: Pendahuluan, Bab II: Kajian Pustaka, Bab III: Metode Penelitian, Bab IV: Temuan dan Pembahasan, Bab V: Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi dan bagian akhir terdapat daftar pustaka dan lampiran lampiran. Pembahasan yang dibahas pada bab I sampai V adalah sebagai uraian: Bab I merupakan pendahuluan yang terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah, definisi operasional, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi penelitian; Bab II merupakan kajian Pustaka pada masalah yang dipilih dalam penelitian yang terdiri dari keterampilan abad ke 21, hambatan belajar, desain didaktis, penelitian desain didaktik (DDR), keterampilan berpikir kreatif, analisis Transkrip, materi pembelajaran; Bab III merupakan metode penelitian, partisipan, populasi dan sampel, Instrumen penelitian berupa soal tes kemampuan responden, LKPD, *Lesson Design* dan teknik mengelolah data ; Bab IV merupakan temuan dan pembahasan hasil penelitian dari masalah yang diajukan oleh penulis beserta analisis dan pembahasannya dan jawaban dari pertanyaan yang ditulis pada rumusan masalah; dan Bab V berupa simpulan dari hasil penelitian yang didapat untuk menjawab pertanyaan

penelitian, rekomendasi dari penelitian yang sudah dilakukan dan saran yang ditujukan kepada peneliti selanjutnya untuk menindaklanjutinya.