

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Laju perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dewasa ini semakin hari semakin pesat perkembangannya. Perkembangan tersebut disebabkan adanya tuntutan dan kebutuhan manusia yang juga semakin berkembang diberbagai bidang (Suhardi dkk, 2013: 42). Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sebagai bagian dari IPTEK merupakan teknologi yang saat ini sangat berkembang di masyarakat. Hal ini dibuktikan dengan terciptanya alat-alat elektronik beserta piranti lunak yang mempermudah manusia dalam mencari, mengolah, dan menyimpan informasi (Ismaniati, 2013: 6).

Menurut Danim, media pembelajaran merupakan seperangkat alat bantu yang dapat digunakan sebagai sumber belajar oleh guru dalam menyampaikan materi kepada siswa atau peserta didik. Mengacu pada teori Edgar Dale dalam John Latuheru tentang kerucut pengalaman (*Cone of experience*) bahwa 50% pengalaman belajar seseorang diperoleh setelah orang tersebut membaca, mendengar, dan melihat, sehingga dengan media pembelajaran berbasis komputer yang dapat mengintegrasikan tulisan, suara, gambar dan gerakan ini diharapkan pemahaman siswa dalam menyerap materi dapat lebih meningkat. (Fatimah, 2016:1-2)

Sebagaimana dikemukakan oleh Hamalik (Arsyad, 2017:19), bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan

rangsangan kegiatan belajar, bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu.

Media yang ditawarkan oleh peneliti dikembangkan berdasarkan indikator berpikir kritis. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Kowiyah, bahwa berpikir kritis adalah berpikir mengenai hal, substansi atau masalah apa saja, dimana si pemikir meningkatkan kualitas pemikirannya dengan menangani secara terampil struktur-struktur yang melekat dalam pemikiran dan menerapkan standar-standar intelektual padanya. Pendapat lain juga diberikan oleh Treffinger (Permata dkk, 2019:10), bahwa kemampuan berpikir kritis melibatkan kemampuan memeriksa suatu kemungkinan dengan hati-hati, adil dan konstruktif, kemudian memfokuskan pikiran serta tindakan anda dengan: mengatur dan menganalisis kemungkinan; memperbaiki dan mengembangkan kemungkinan yang menjanjikan; menentukan peringkat atau memprioritaskan pilihan; dan memilih atau memutuskan pilihan yang tepat

Pembuatan media pembelajaran yang menarik seperti pemanfaatan *software Adobe Flash* dapat menumbuhkan motivasi belajar sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Hal ini sejalan dengan kegunaan media pembelajaran dalam proses kegiatan belajar mengajar yaitu dapat membangun semangat dan minat peserta didik yang baru, membangkitkan dorongan, motivasi, stimulus, dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa dampak psikologis terhadap peserta didik. (Oktafiani dkk, 2020:11-12). Selanjutnya menurut hasil penelitian

Perdiansyah dkk, dalam proses belajar mengajar 90,8% guru menggunakan media pembelajaran fisika menggunakan *adobe flash*. Siswa dalam hal ini sebagai subjek pembelajaran 95% menjawab lebih senang dan mudah mengerti jika belajar menggunakan media pembelajaran *adobe flash* ini. Hasil-hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Adobe Flash* mampu memberikan dampak yang positif bagi siswa maupun guru (Perdiansyah dkk, 2014:210).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Muslihah dkk (2018:213) mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis multi representasi memiliki kriteria sangat layak. Respon guru dan peserta didik terhadap kemenarikan media pembelajaran berbasis multi representasi sangat menarik dengan persentase skor rata-rata sebesar 89%. Media Pembelajaran yang menampilkan banyak representasi tentunya memberikan kesempatan belajar bagi peserta didik yang mempunyai kemampuan berbeda beda dalam memahami suatu konsep pembelajaran, ada peserta didik yang lebih menonjol kemampuan verbalnya dibanding kemampuan kuantitatifnya, demikian sebaliknya. Hal itu didukung oleh Brenner (Widiyaningtiyas dkk 2015:32) bahwa representasi dalam pembelajaran fisika dapat digunakan untuk meminimalisasi kesulitan siswa dalam belajar fisika. Selain itu, proses pemecahan masalah yang sukses bergantung kepada keterampilan merepresentasi masalah seperti mengkonstruksi dan menggunakan representasi matematik di dalam kata-kata, grafik, tabel dan persamaan-persamaan, penyelesaian dan manipulasi simbol. Maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan multi representasi dapat memberikan pengaruh

positif terhadap kemampuan kongnitif siswa yang meliputi kongnitif tingkat rendah dan kongnitif tingkat tinggi.

Selain multi representasi, media yang ditawarkan juga dikembangkan berdasarkan indikator berpikir kritis siswa. Berdasarkan hasil penelitian Permata dkk yang menyatakan bahwa nilai persentase berpikir kritis yang dikuasai oleh siswa SMA tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah 20 orang yaitu kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah dengan persentase untuk masing-masing aspek KBK: Memberikan penjelasan dasar (36,80%); Membangun keterampilan dasar (40,80%); Inferensi (32,00%), Membuat penjelasan lebih lanjut (30,67%); serta Strategi dan taktik (36,80%). Persentase rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa adalah 35,41%. Hasil penelitian ini memberikan gambaran mengenai kemampuan berpikir kritis siswa yang masih perlu dilatihkan di dalam pembelajaran (Permata dkk, 2019:14)

Berdasarkan hasil observasi awal melalui penyebaran angket pada guru fisika SMA/MA di wilayah Maluku Utara menunjukkan bahwa pemahaman konsep fisika dalam kategori sedang. Hal ini dikarenakan terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep fisika siswa, yaitu minat belajar siswa, dasar pemahaman konsep fisika siswa, metode mengajar, faktor teknologi dan fasilitas pembelajaran.

Hasil observasi menunjukkan bahwa hasil dari 10 guru fisika terdapat 9 guru fisika (90%) menggunakan media dalam pembelajaran dan terdapat 1 guru fisika (10%) tidak menggunakan media dalam pembelajaran. Media yang digunakan dalam menyajikan materi tersebut berbentuk *handout*, media audio

visual, gambar, video, *powerpoint*, buku paket, *youtube*, alat peraga dan *macromedia*. Dalam menggunakan media terdapat beberapa kendala yang dialami oleh guru dalam penggunaan media tersebut, yaitu jaringan yang kurang memadai, terbatasnya kemampuan penggunaan teknologi, dan kurangnya sarana dalam pembuatan media tersebut. Jenis media pembelajaran yang diperlukan guru untuk konsep pembelajaran fisika yaitu media pembelajaran melalui audio visual, animasi, video, *adobe flash*, dan simulasi.

Selain itu hasil observasi juga menunjukkan bahwa dari 10 guru yang menjadi responden hanya 2 guru (20%) yang pernah menggunakan pendekatan multimodus representasi dalam pembelajaran fisika. Sedangkan 8 guru (80%) yang lainnya tidak menggunakan pendekatan multimodus representasi. Terkait dengan kemampuan berpikir kritis dari 10 guru terdapat 8 orang guru (80%) yang sudah pernah menerapkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran fisika sedangkan 2 orang (20%) belum pernah menerapkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Hasil observasi yang diperoleh dari 40 siswa SMA/MA yang berbeda di Wilayah Maluku Utara menunjukkan terdapat 14 siswa (35%) menyatakan bahwa pembelajaran fisika sulit dan 13 siswa (32,5%) menyatakan pembelajaran fisika menyenangkan. Selanjutnya, terdapat 5 siswa (12.5%) menyatakan pembelajaran fisika bagus, lebih lanjut 2 siswa (5%) menyatakan pembelajaran fisika mudah dan 6 siswa (15%) menyatakan pembelajaran fisika menarik. Sedangkan kesulitan yang dialami oleh siswa dalam memahami konsep fisika yang disajikan, yaitu penggunaan rumus, perhitungan dalam penyelesaian soal, pembahasan materi

pembelajaran terlalu ringkas, durasi video pembelajaran yang singkat dan akses jaringan lambat. Tanggapan siswa tentang media yang digunakan guru menunjukkan bahwa terdapat 31 siswa (77.5%) yang menjawab menarik, 5 siswa (12.5%) yang menjawab tidak menarik dan 4 orang (10%) menjawab kurang menarik.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu dan hasil observasi di lapangan, solusi yang ditawarkan oleh peneliti, yakni mengembangkan media berbasis multimodus representasi pada konsep gerak lurus untuk melatih berpikir kritis siswa SMA. Media yang ditawarkan tersebut dikembangkan menggunakan pendekatan multimodus representasi karena pendekatan tersebut penting dalam pembelajaran fisika. Pembelajaran dengan menggunakan multimodus representasi merupakan cara untuk menyajikan materi pembelajaran dengan berbagai bentuk representasi. Multimodus representasi dalam pembelajaran tidak hanya menampilkan satu aspek dari jenis media, namun menekankan adanya keterpaduan konsep, teks, gambar, grafik, tabel, animasi, dan persamaan matematik.

Maka dari itu peneliti tertarik melakukan Penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimodus Representasi Pada Konsep Gerak lurus Untuk Melatih Berpikir Kritis Siswa SMA” sebagai salah satu solusi yang dapat diterapkan.

B. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka masalah yang dibatasi pada pengembangan media pembelajaran berbasis multimodus representasi yaitu :

1. Pengembangan media pembelajaran hanya pada konsep gerak lurus.
2. Pengembangan media pembelajaran hanya pada indikator berpikir kritis (mengidentifikasi, menginterpretasi, menganalisis, memberikan argumen, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan)

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah diuraikan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini, yakni bagaimana mengembangkan media pembelajaran berbasis multimodus representasi pada konsep gerak lurus untuk melatih berpikir kritis siswa?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian adalah menghasilkan media pembelajaran berbasis multimodus representasi pada konsep gerak lurus untuk melatih berpikir kritis siswa SMA yang dikembangkan sehingga layak untuk diterapkan pada proses pembelajaran.

E. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Adapun spesifikasi produk yang dihasilkan dari penelitian ini, yakni:

1. Media pembelajaran ini dalam bentuk aplikasi *software adobe flash CS6* sehingga siswa dapat menggunakannya sebagai sumber belajar mandiri.
2. Media pembelajaran berupa *file* yang dapat disimpan di *DVD, Flahdisk*, dan media simpan lainnya.
3. Media pembelajaran ini dapat menarik perhatian siswa, karena materi disajikan dengan penggabungan audio visual dalam bentuk teks, gambar, animasi dan video.

4. Media pembelajaran dilengkapi dengan soal-soal latihan sehingga siswa dapat mengevaluasi materi yang dipelajarinya.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis multimodus representasi pada konsep gerak lurus untuk melatih berpikir kritis siswa SMA diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Bagi Siswa

Media pembelajaran hasil pengembangan dalam Penelitian ini bermanfaat bagi siswa untuk:

- a. Media pembelajaran yang dihasilkan lebih menarik sehingga siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan dapat melatih berpikir kritis siswa
- b. Media dapat membantu siswa dalam memahami konsep fisika dengan lebih mudah.

2. Bagi Guru

Media pembelajaran yang dikembangkan dapat mempermudah guru dalam mempersiapkan pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna.

3. Bagi peneliti

Penelitian ini bermanfaat bagi peneliti untuk menambah ilmu pengetahuan baru tentang pembuatan media pembelajaran yang sangat diperlukan sehingga ketika menjadi guru kelak sudah mampu membuat media pembelajaran yang baik.

G. Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran berbasis multimodus representasi ini terdapat beberapa asumsi:

- a. Proses belajar mengajar akan lebih mudah karena media pembelajaran akan memperjelas pesan pembelajaran.
- b. Proses pembelajaran, guru akan berorientasi pada siswa dan menyediakan media pembelajaran yang menyenangkan sehingga siswa termotivasi untuk mengikuti pembelajaran.
- c. Media pembelajaran berbasis multimodus representasi memiliki kemampuan untuk menggabungkan *audio visual* dalam bentuk teks, gambar, animasi, dan *video*, sehingga dapat merangsang siswa dalam pembelajaran.
- d. Media pembelajaran ini merupakan alternatif dalam pemecahan masalah dalam pembelajaran.

2. Keterbatasan pengembangan

Dalam pengembangan media pembelajaran ini terdapat beberapa keterbatasan antara lain:

- a. Media pembelajaran ini hanya terbatas pada satu pokok materi yaitu gerak lurus
- b. Pengembangan ini dalam tahap pengembangannya belum sampai pada tahap implementasi dan diseminasi.

H. Definisi Istilah

Adapun definisi istilah sebagai berikut :

1. Media pembelajaran adalah alat penyampaian isi pembelajaran kepada siswa atau peserta didik.
2. Multimodus representasi adalah pendekatan yang menyajikan bermacam macam bentuk representasi. Contohnya : representasi teks, gambar, tabel, grafik, persamaan matematis dan lain lian.
3. Kemampuan Berpikir kritis adalah proses berpikir tingkat tinggi terhadap suatu konsep. Serangkaian proses berpikir tersebut dilakukan sampai pada penarikan kesimpulan.

Adobe Flash CS6 adalah *software* aplikasi yang dipakai untuk membuat grafis dan animasi interaktif, *game*, dan presentasi.