

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sejak dahulu sudah dijadikan landasan untuk memajukan suatu peradaban. . Syah, (2012: 1) mengemukakan bahwa pendidikan adalah kesadaran untuk berusaha dalam mengembangkan potensi peserta didik dengan mendukung dan memfasilitasi semua hal tentang proses belajar peserta didik. Definisi lain tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia (2003) Nomor 20 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dimana pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Kata “aktif” menjadi poin utama tolak ukur keberhasilan pelaksanaan suatu sistem pendidikan. Perbaikan kualitas pendidikan secara berkala dilakukan untuk mewujudkan peran aktif peserta didik dalam pembelajaran. Karena itulah, perbaikan dan pengembangan kualitas pendidikan harus ditingkatkan baik dari segi pengetahuan dan teknologi yang disesuaikan dengan kemajuan zaman (Saharsa *et al.*, 2018: 57).

Dampak dari perbaikan tersebut kini mulai direalisasikan sejak diterapkannya Kurikulum 2013. Penerapan Kurikulum 2013 dalam pembelajaran berorientasi pada aktivitas yang didasarkan oleh pendekatan ilmiah (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016: 11). Pendekatan ini dimaksudkan agar peserta didik memiliki keterampilan-keterampilan yang diperlukan pada abad ke-21 dimana keterampilan tersebut mencakup 4C (*Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, Creativity and Innovation dan Communication*) (Mulyasa & Fatmawati, 2018: 5). Jika peserta didik memiliki 4 keterampilan tersebut, harapannya mereka mampu

berperan aktif dalam pembelajaran sehingga dalam transfer informasi tidak lagi berpusat kepada guru.

Beberapa keterampilan yang telah dipaparkan ternyata masih sulit untuk dikuasai oleh peserta didik. Hal ini karena, untuk menguasai keterampilan *Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving*, dan *Creativity and Innovation* dibutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Akibat masih banyaknya sekolah yang menerapkan sistem pembelajaran *teacher centered learning*, keterampilan berpikir tingkat tinggi pelajar Indonesia masih tergolong rendah (Suratno et al., 2020). Padahal, dalam Kurikulum 2013 peserta didik dianjurkan untuk memiliki keterampilan HOTS (Komariah et al., 2019). Selain kemampuan berpikir tingkat tinggi, komponen-komponen lain yang dapat memicu permasalahan dalam implementasi Kurikulum 2013 terdiri dari guru, strategi pembelajaran, waktu, penilaian, bahan ajar dan TIK (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016 :11). Jika komponen-komponen tersebut tidak dilakukan evaluasi dan perbaikan, maka akan berdampak bagi kualitas pembelajaran yang ada di sekolah. Keadaan ini akan semakin mengkhawatirkan jika yang dipelajari adalah mata pelajaran yang dirasa sulit oleh peserta didik, salah satu diantaranya yaitu fisika.

Sejalan dengan informasi yang telah dijabarkan, hasil wawancara dengan salah satu guru fisika di SMA Swasta Cerdas Murni, Bapak Luqmanul Hakim, S.Pd diketahui bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam belajar fisika, khususnya pada soal yang pengerjaannya didominasi konsep matematis. Hal ini menyebabkan peserta didik cenderung pasif pada pembelajaran. Namun, guru tersebut memberikan informasi bahwa peserta didik memiliki ketertarikan dan kecenderungan untuk aktif pada pembelajaran yang bersifat praktik. Informasi lainnya didapatkan bahwa beliau jarang menggunakan perangkat-perangkat pendukung dalam pembelajaran, seperti bahan ajar dan media pembelajaran dalam pembelajaran tatap muka. Sedangkan dalam pembelajaran daring yang sebelumnya telah dilakukan, guru menggunakan media pembelajaran berupa sosial media seperti *Whatsapp* untuk berkomunikasi dan mengamati interaksi peserta didik, video pembelajaran dari *Youtube* dan aplikasi *Quizizz* untuk latihan soal. Baik

pembelajaran daring maupun pembelajaran tatap muka, guru masih memanfaatkan model *Direct Instruction* yang didominasi dengan metode ceramah, mencatat materi dan latihan soal secara mandiri. Dalam transisi pembelajaran daring ke pembelajaran tatap muka, guru memiliki kesulitan dalam mengalokasikan waktu pembelajaran. Keterbatasan waktu menyebabkan tidak sedikit materi yang tidak selesai ketercapaian pembelajarannya, mengingat materi fisika yang memiliki sub bab yang cukup banyak.

Berdasarkan hasil wawancara kepada guru fisika di SMA Cerdas Murni, dapat disimpulkan bahwa sistem konvensional, pembelajaran fisika yang didominasi oleh pengerjaan soal secara matematis dan minimnya variasi pembelajaran menyebabkan rendahnya respon peserta didik dalam pembelajaran, yang berujung pada lemahnya keterampilan berpikir peserta didik, baik itu dalam berpikir kreatif maupun berpikir kritis. Padahal, proses berpikirnya seseorang dapat mempengaruhi berbagai aspek seperti keterampilan dalam belajar, kecepatan belajar dan efektivitas belajar. Oleh karena itu, keterampilan berpikir dapat mempengaruhi proses belajar seseorang. Peserta didik yang dibina untuk selalu berpikir akan menumbuhkan efek positif dalam perkembangan kualitas pendidikannya (Widiatsih *et al.* 2020).

Saharsa *et al.* (2018: 58) mengemukakan bahwa memilih metode, model serta media yang tepat dibutuhkan sebagai alat untuk kegiatan belajar mengajar. Metode, model dan media pembelajaran yang sesuai dapat mewujudkan nilai-nilai ketercapaian dalam Kurikulum 2013 sehingga peserta didik terangsang keterampilan berpikirnya dan terciptanya aktivitas belajar yang bermakna di kelas. Peserta didik akan lebih banyak terlibat dalam pembelajaran sehingga kegiatan belajar tidak membosankan dan lebih atraktif. Model pembelajaran yang digunakan juga harus mampu membantu dalam memecahkan permasalahan yang dialami peserta didik serta membangkitkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran serta daya berpikirnya.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah salah satu model yang dianggap mampu memicu anak didik untuk aktif dalam pembelajaran. Hal ini

karena dalam pembelajaran yang menerapkan model *Problem Based Learning* ditampilkannya suatu masalah kontekstual sehingga anak didik terangsang untuk melakukan kegiatan belajar. Kemudian, dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* permasalahan yang disajikan berkaitan dengan kehidupan yang nyata sehingga anak didik dapat mendalami konsep serta prinsip inti suatu pelajaran dalam bentuk yang lebih realistis (Saharsa *et al.*, 2018: 58-59). Rusman (2012: 229) mengemukakan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah pembelajaran yang mengoptimalkan kemampuan peserta didik untuk berpikir melalui proses dalam bentuk kerja sama tim yang sistematis. Hasilnya, siswa mampu secara terus menerus meningkatkan, mengembangkan dan menguji kemampuan berpikirnya. Kemudian fokus dari *Problem based Learning* terdapat pada suatu masalah yang dipilih menyebabkan kemampuan HOTS peserta didik tumbuh akibat adanya metode ilmiah dalam memecahkan permasalahan.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Wijayanti & Jatmiko (2022: 153) menyimpulkan bahwa pembelajaran virtual fisika yang berbasis pada model *Problem Based Learning* dianggap efektif dalam meningkatkan HOTS peserta didik. Hal ini didasarkan dari hasil rerata nilai kedua kelas masuk pada kategori sedang. Hasil lainnya datang dari Jailani *et al.*, (2017: 8) yang menyatakan bahwa terdapat kemungkinan perbedaan antara skor rata-rata HOTS peserta didik serta karakter peserta didik dalam kelas *Problem Based Learning* dan kelas ekspositori. Berdasarkan hasil tes univariat yang dilakukan peneliti, dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan HOTS peserta didik dibandingkan pembelajaran ekspositori. Kafiar *et al.* (2021: 10724) mengemukakan hasil penelitiannya dimana dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat kemajuan kemampuan literasi matematika peserta didik dalam penggunaan model *Problem Based Learning* berbasis HOTS. Penyimpulan hasil didapatkan dari hasil uji hipotesis (uji t) serta uji n-gain score.

Pemanfaatan model pembelajaran *Problem Based Learning* semakin maksimal apabila model ini diterapkan bersamaan dengan pemanfaatan media pembelajaran, baik itu media biasa maupun media yang berbasis teknologi (Hastuti *et al.*, 2016: 130). Penggunaan media pembelajaran juga harus memperhatikan sifat

dan kriteria tiap topik pembahasan, terutama topik-topik yang terdapat pada mata pelajaran fisika (Farizi *et al.*, 2019: 10). Selain dapat menyampaikan materi pembelajaran dengan lebih baik, media pembelajaran juga mampu meningkatkan ketertarikan anak didik sehingga anak didik memberikan respon positif dalam pembelajaran.

Powtoon adalah salah satu aplikasi multimedia dapat dimanfaatkan untuk merancang media pembelajaran yang interaktif (Nurdiansyah *et al.*, 2018: 2). Aplikasi ini dapat memberikan informasi secara visual serta audio dalam bentuk video animasi yang menarik kepada peserta didik (Kurniasari *et al.*, 2021: 148). Aplikasi *Powtoon* kini terus dikembangkan dan diteliti kelayakannya untuk digunakan dalam pembelajaran. Seperti penelitian yang telah dilaksanakan oleh Ariyanti & Sulisworo (2019: 6), dimana hasil media diberlakukan penilaian validasi oleh ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa hasil nilai rata-rata dan persentase termasuk media *Powtoon* termasuk dalam golongan sangat layak dan sangat menarik. Berdasarkan evaluasi narasumber terhadap studi pengembangan media yang dilakukan oleh peneliti, dapat disimpulkan bahwa *powtoon* adalah media yang cocok untuk dimanfaatkan dalam pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran fisika.

Berdasarkan uraian permasalahan serta kelayakan penerapan model dan medianya, maka dalam penelitian ini akan digunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang berbantuan media animasi *Powtoon* dalam kegiatan belajar fisika. Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media animasi *Powtoon* dalam pembelajaran dimaksudkan untuk mengukur sejauh mana kemampuan HOTS peserta didik. Selain itu, hal lainnya yang ingin diketahui adalah apakah dengan memanfaatkan model *Problem Based Learning* berbantuan media animasi *Powtoon* efektif dalam meningkatkan HOTS peserta didik. Penelitian yang akan dilakukan berupa penelitian eksperimen yang diberlakukan pada dua kelas. Kemudian akan diberikan tes sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil tes akan dianalisis dengan perhitungan statistik untuk melihat apakah model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media animasi *powtoon* efektif atau tidak dalam meningkatkan HOTS peserta didik. Oleh karena itu, penulis

tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Pengaplikasian Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Animasi *Powtoon* terhadap *Higher Order Thinking Skill* Siswa SMA pada Materi Momentum dan Impuls”.

1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka masalah-masalah yang dapat diidentifikasi akan dijabarkan sebagai berikut:

1. Kegiatan pembelajaran di sekolah masih menerapkan sistem konvensional.
2. Minimnya penggunaan media dan bahan ajar dalam pembelajaran.
3. Sebagian besar aktivitas pembelajaran masih berpusat pada guru.
4. Konsep matematis masih mendominasi pengerjaan latihan secara mandiri.

1.3. Ruang Lingkup

Dari latar belakang yang telah dipaparkan, ruang lingkup penelitian yang akan diteliti adalah:

1. Pengaplikasian model *Problem Based Learning* berbantuan media animasi *Powtoon* dalam pembelajaran fisika di kelas X.
2. Menguji *higher order thinking skill* (HOTS) siswa kelas X yang dilakukan sebelum dan sesudah model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media animasi *Powtoon* diterapkan.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka masalah yang disajikan pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan *higher order thinking skill* (HOTS) peserta didik kelas X setelah diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media animasi *Powtoon* dalam pembelajaran fisika?
2. Bagaimana kemampuan *higher order thinking skill* (HOTS) peserta didik kelas X setelah diterapkannya model pembelajaran konvensional dalam pembelajaran fisika?

3. Apakah model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media animasi *Powtoon* lebih efektif dalam meningkatkan *higher order thinking skill* (HOTS) peserta didik kelas X dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional?

1.5. Batasan Masalah

Penelitian ini dilakukan di SMA Cerdas Murni dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas X, dengan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan materi Momentum dan Impuls dan mengaplikasikan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media animasi *Powtoon* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.
2. Penelitian ini dilakukan untuk mengukur *higher order thinking skill* (HOTS) siswa.

1.6. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kemampuan *higher order thinking skill* (HOTS) peserta didik kelas X setelah diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media animasi *Powtoon* dalam pembelajaran fisika.
2. Mengetahui kemampuan *higher order thinking skill* (HOTS) peserta didik kelas X setelah diterapkannya model pembelajaran konvensional dalam pembelajaran fisika.
3. Mengetahui model pembelajaran mana yang lebih efektif dalam meningkatkan *higher order thinking skill* (HOTS) peserta kelas X, model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media animasi *Powtoon* atau model pembelajaran konvensional.

1.7. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan setelah dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Bagi Peneliti

- a. Sebagai langkah awal peneliti dalam melakukan penelitian serta merumuskannya dalam bentuk suatu karya ilmiah.
- b. Membuka pengetahuan peneliti yang merupakan calon guru mengenai HOTS peserta didik serta penggunaan model pembelajaran dan media pembelajaran, terkhususnya model pembelajaran *Problem Based Learning* dan media animasi *Powtoon*.

2. Bagi Guru

- a. Dari penelitian ini harapannya guru dapat termotivasi dalam menciptakan pembelajaran fisika yang inovatif dengan memanfaatkan berbagai perangkat pembelajaran di dalam kelas, terutama media pembelajaran.
- b. Penelitian ini diharapkan membangkitkan kreativitas guru dalam menggunakan model pembelajaran yang tepat sehingga pembelajaran berpusat pada siswa, terutama dalam pembelajaran fisika.

3. Bagi Siswa

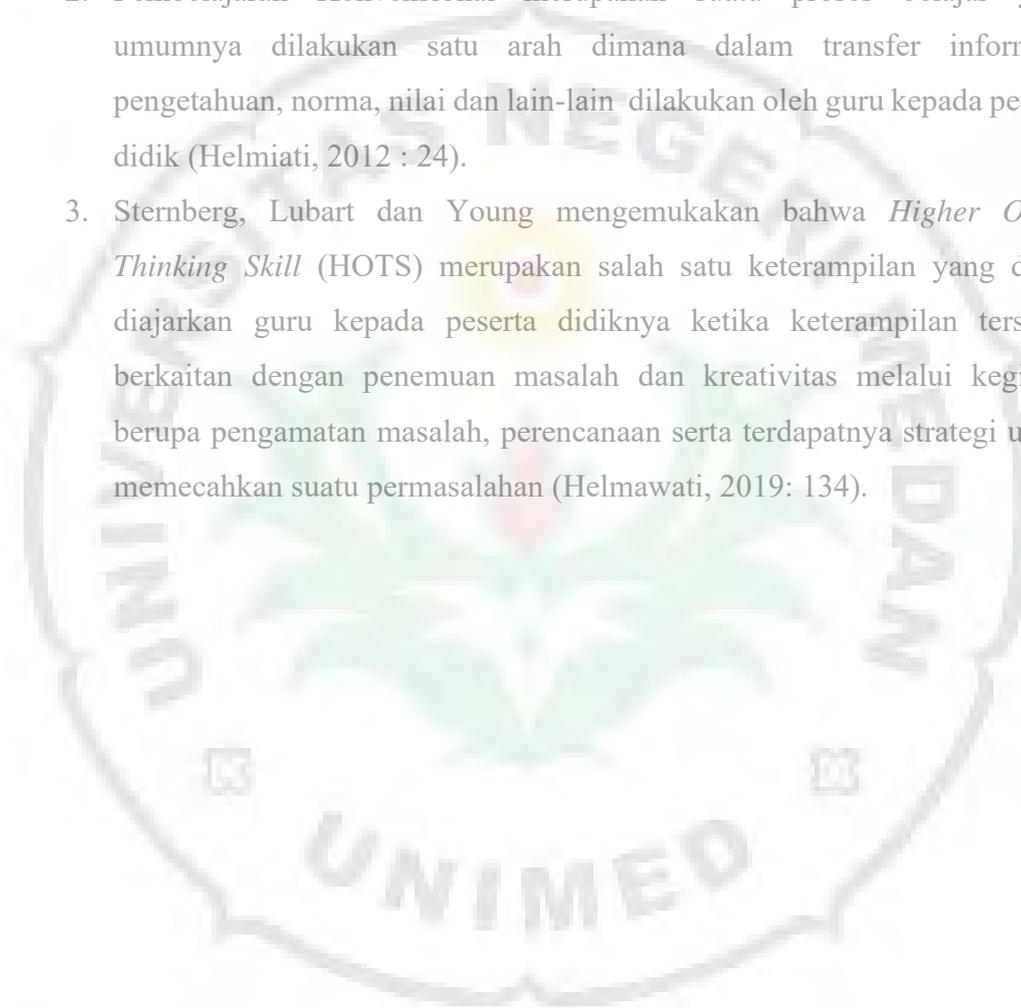
- a. Pembelajaran fisika dapat dirasakan lebih menyenangkan sehingga berbagai konsep dan permasalahan yang berkaitan dengan fisika lebih mudah untuk dipahami dan diselesaikan.
- b. Siswa dapat memahami fisika bukan hanya berdasarkan secara matematis saja melainkan mampu berpikir kritis dan kreatif dalam mendalami konsep-konsep dasar fisika dan mengidentifikasi pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari.

1.8. Definisi Operasional

1. Model *Problem Based Learning* berbantuan Media Animasi *Powtoon* adalah model pembelajaran yang menerapkan masalah dunia nyata kepada peserta didik, di mana peserta didik diinstruksikan untuk memecahkan masalah menggunakan media visual dan audio yaitu *Powtoon*, untuk

memfasilitasi penerimaan materi yang diajarkan (Septiana *et al.*, 2020: 146).

2. Pembelajaran Konvensional merupakan suatu proses belajar yang umumnya dilakukan satu arah dimana dalam transfer informasi, pengetahuan, norma, nilai dan lain-lain dilakukan oleh guru kepada peserta didik (Helmiati, 2012 : 24).
3. Sternberg, Lubart dan Young mengemukakan bahwa *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) merupakan salah satu keterampilan yang dapat diajarkan guru kepada peserta didiknya ketika keterampilan tersebut berkaitan dengan penemuan masalah dan kreativitas melalui kegiatan berupa pengamatan masalah, perencanaan serta terdapatnya strategi untuk memecahkan suatu permasalahan (Helmawati, 2019: 134).



THE
Character Building
UNIVERSITY