

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran bagian dari ilmu pengetahuan alam yang mempelajari gejala-gejala alam dan interaksi dalam lingkup ruang dan waktu. Proses pembelajaran fisika tidak seluruhnya dapat dijelaskan hanya dengan menggunakan metode ceramah, namun membutuhkan media yang sekiranya peserta didik dapat memahami materi dengan baik dan menyenangkan. Dalam proses belajar mengajar peserta didik dan guru saling berinteraksi memecahkan permasalahan. Untuk menghilangkan rasa takut peserta didik terhadap mata pelajaran fisika, dalam proses belajar mengajar seorang guru dapat menggunakan media pembelajaran yang menarik sehingga tercipta suasana belajar yang menyenangkan. Media pembelajaran yang dipergunakan memuat fakta dari kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik dapat menghubungkan materi yang diajarkan dengan baik. Selain itu, peserta didik diharapkan dapat mengaplikasikan konsep pada kehidupan sehari-hari. Keberadaan media pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan minat belajar peserta didik dan berdampak pada kemajuan hasil belajar peserta didik. Model *Cooperative Learning Tipe Student Team Achievement Division* (STAD) merupakan salah satu metode yang baik digunakan pada pembelajaran di sekolah.

Pokok bahasan momentum, impuls, dan tumbukan, melibatkan banyak penjelasan yang memerlukan banyak ilustrasi untuk memvisualisasikan materi pembelajaran. Dengan media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan materi,

peserta didik dapat mengetahui konsep dengan lebih baik serta dapat memperoleh pengetahuan lebih dari melakukan pengamatan yang dapat dilihat dari media pembelajaran yang telah dibuat.

Akhir-akhir ini Prodi Pendidikan Fisika Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya telah banyak dilakukan penelitian tentang media pembelajaran sebagai contoh, Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sistem Operasi Android Sebagai Sumber Belajar Mandiri Untuk Siswa SMA Kelas X Dengan Topik Bahasan Impuls Dan Momentum (Pratama, 2018) dan Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Impuls Dan Momentum (Habun, 2018). Dari beberapa penelitian yang sudah pernah dilakukan, belum banyak penelitian media pembelajaran berbasis komputer yang meneliti sampai dengan taraf pengaruhnya terhadap peningkatan hasil belajar.

Untuk itu peneliti melakukan penelitian pengembangan dengan membuat media pembelajaran berbasis komputer yang berisi materi momentum, impuls, dan tumbukan dan dengan media tersebut diharapkan hasil belajar peserta didik dapat meningkat. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Momentum, Impuls dan Tumbukan Berbasis Komputer Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Di SMA HangTuah 1 Surabaya”**

1.2 Perumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang masalah di atas, rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kualitas media pembelajaran berbasis komputer pokok bahasan Momentum, Impuls, dan Tumbukan yang diberikan ke peserta didik sebagai upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik?
2. Bagaimana media pembelajaran berbasis komputer pokok bahasan Momentum, Impuls, dan Tumbukan yang diberikan ke peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik?
3. Bagaimana penggunaan media pembelajaran berbasis komputer pokok bahasan Momentum, Impuls, dan Tumbukan dapat terlaksana sesuai rencana pembelajaran?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai antara lain:

1. Mendeskripsikan kualitas media pembelajaran berbasis komputer pokok bahasan Momentum, Impuls, dan Tumbukan yang diberikan ke peserta didik sebagai upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik.
2. Mendeskripsikan media pembelajaran berbasis berbasis komputer pokok bahasan Momentum, Impuls, dan Tumbukan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

3. Mendeskripsikan bahwa media pembelajaran berbasis komputer pokok bahasan Momentum, Impuls, dan Tumbukan dapat terlaksana sesuai rencana pembelajaran.

1.4 Indikator Keberhasilan

Indikasi keberhasilan dalam penelitian ini adalah:

1. Dihasilkan media pembelajaran berbasis komputer pokok bahasan Momentum, Impuls, dan Tumbukan.
2. Hasil validasi angket oleh ahli media terhadap media pembelajaran berbasis komputer pokok bahasan Momentum, Impuls, dan Tumbukan berada dalam kategori baik.
3. Hasil angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis komputer pokok bahasan Momentum, Impuls, dan Tumbukan berada dalam kategori baik.
4. Peningkatan penguasaan materi peserta didik pada pokok bahasan Impuls, Momentum dan Tumbukan dapat dilihat melalui *N-Gain* sedang ($0,3 \leq g \leq 0,7$).
5. Rencana pelaksanaan pembelajaran meliputi Silabus, RPP, RE pada pokok bahasan Impuls, Momentum dan Tumbukan sederhana dikategorikan baik.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat pembuatan pengembangan media pembelajaran berbasis komputer pada pokok bahasan Momentum, Impuls, dan Tumbukan yakni:

1. Bagi Peserta didik

- Peserta didik lebih mudah memahami konsep Momentum, Impuls, dan Tumbukan.
- Peserta didik menjadi terbantu untuk belajar materi Momentum, Impuls, dan Tumbukan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis komputer ini.

2. Bagi Guru

Guru menjadi lebih mudah untuk menjelaskan materi Momentum, Impuls, dan Tumbukan ke peserta didik.

3. Bagi Sekolah

Dapat digunakan sebagai referensi media pembelajaran fisika berbasis komputer.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran ini dilakukan di kelas X MIPA-A SMA (Sekolah Menengah Atas) HangTuah 1 Surabaya
2. Materi yang dibahas dalam media pembelajaran fisika ini meliputi materi Momentum, Impuls, dan Tumbukan dalam satu dimensi.
3. Materi yang dibahas pada penelitian ini meliputi Momentum, Impuls dan Tumbukan dalam satu dimensi dan dua dimensi. Penerapan Momentum, Impuls dan Tumbukan yang dibahas meliputi asas roket dan ayunan balistik.
4. Pembuatan media pembelajaran ini menggunakan program *Adobe Flash CS 3*, sebagai *software* membuat media pembelajaran.

5. Peningkatan hasil belajar peserta didik ditinjau pada ranah kognitif.
6. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Cooperative Learning Tipe Student Team Achivement Division (STAD)*.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disajikan dengan urutan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab I berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, indikator keberhasilan, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II: KAJIAN PUSTAKA

Bab II menjelaskan tentang uraian materi, teori yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu masalah.

BAB III: METODE PENELITIAN

Bab III berisi tentang bagan rancangan dan metode analisis data yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV berisi tentang uraian hasil media pembelajaran dan hasil dari analisis data yang dilakukan.

BAB V: KESIMPULAN

Bab V berisi tentang kesimpulan dan saran-saran berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan.