

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Semakin berkembangnya dunia teknologi menjadikan multimedia sebagai suatu hal yang menarik dan penting untuk dipelajari oleh masyarakat. Salah satu peran multimedia dalam dunia pendidikan yaitu dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran tentunya harus dapat menarik perhatian dan minat siswa. Selain itu, media yang digunakan juga harus cocok dengan materi yang sedang dibahas atau yang telah dibahas karena media berfungsi sebagai alat perantara untuk menyampaikan informasi.

Salah satu bidang studi yang membutuhkan media agar dapat merangsang perhatian, pikiran, dan minat siswa untuk belajar adalah fisika. Fisika termasuk dalam salah satu rumpun IPA di tingkat SMA yang membahas dan mempelajari tentang fenomena alam yang memberikan pelajaran untuk kehidupan sehari-hari agar selaras dengan hukum alam. Mata pelajaran ini termasuk mata pelajaran eksak yang kurang diminati oleh siswa dibandingkan dengan mata pelajaran eksak lainnya karena fisika merupakan mata pelajaran yang dipandang sulit oleh sebagian besar siswa (Hade & Aswirna, 2019).

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah penulis lakukan, sebagian besar siswa berfikir bahwa fisika merupakan pelajaran yang tidak menyenangkan dan sulit dipahami. Salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa adalah materi fluida statis. Hal ini didukung dengan hasil wawancara kepada salah satu guru fisika kelas XI di SMA Negeri 7 Tasikmalaya, observasi pembelajaran, dan pemberian angket kebutuhan media pembelajaran kepada siswa yaitu rendahnya hasil belajar siswa pada ulangan harian materi fluida statis, dimana lebih dari 60% hasil ulangan harian siswa pada materi fluida statis berada di bawah nilai kriteria ketuntasan minimum yang ditetapkan sekolah yaitu sebesar 75. Suatu kelas dapat dikatakan tuntas belajar apabila dalam kelas tersebut terdapat minimal 85% siswa yang mencapai nilai sesuai kriteria ketuntasan (Ayuningrum, 2012). Kesulitan yang dialami siswa dalam memahami materi fluida statis disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu 1) media pembelajaran yang digunakan terkesan monoton karena kurang variatif, 2) penggunaan pendekatan pembelajaran yang kuno

(ceramah), serta 3) minimnya interaksi antara guru dan siswa sehingga membuat siswa pasif dalam menerima pembelajaran. Berdasarkan faktor-faktor tersebut, diperlukan media pembelajaran dan pendekatan yang tepat agar dapat meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran fisika.

Pengajar Fisika di tingkat SMA cenderung hanya membahas teori, rumus dan contoh soal saja kepada siswa. Hal ini membuat ilmu fisika hanya menjadi bacaan sehingga siswa hanya membayangkan tanpa memahaminya. Jika fenomena fisika yang sedang dipelajari pernah diaplikasikan oleh siswa langsung di kehidupan sehari-hari, maka besar kemungkinan siswa akan lebih dapat merekonstruksinya kembali menjadi pemahaman yang lebih baik (Bashar, 2004). Salah satu fenomena fisika yang sering diaplikasikan di kehidupan sehari-hari adalah fenomena fluida. Fluida merupakan zat yang dapat mengalir dan berubah bentuk ketika diberi tekanan. Salah satu materi fisika yang berkaitan dengan fenomena fluida adalah fluida statis. Dalam materi fluida statis, terdapat beberapa konsep fisika yang perlu dipahami oleh siswa baik itu berupa teori, persamaan rumus, maupun aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Terdapat beberapa konsep fluida statis yang sering terjadi miskonsepsi bagi siswa. Untuk mengatasi miskonsepsi tersebut, pembelajaran harus melibatkan langsung daya imajinatif siswa. Hal ini dapat dilakukan dengan cara mengaitkan materi yang sedang dipelajari dengan situasi di dunia nyata. Dalam hal ini, pendekatan yang digunakan oleh guru memiliki peranan penting dalam pembelajaran. (Yunita, 2019)

Pendekatan *contextual teaching and learning* adalah konsep belajar yang dilakukan pengajar dengan menghadirkan aplikasi di kehidupan sehari-hari ke dalam kelas dan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan mereka sehari-hari. Pembelajaran harus melibatkan siswa agar siswa bereksplorasi langsung untuk membentuk kompetensi dengan menggali berbagai potensi dan kebenaran secara ilmiah (Naranjo, 2014). Selain itu, prinsip utama pengembangan pembelajaran kurikulum 2013 berbasis karakter dan kompetensi mendukung adanya pengembangan media pembelajaran yang inovatif adalah pembelajaran dengan

pendekatan *contextual teaching and learning*. Pendekatan ini berperan dalam mendorong siswa untuk menemukan makna dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata sehingga siswa dapat memahami konsep materi (Ailiyah, dkk., 2019). Untuk membantu guru dalam mengaitkan konsep materi dengan situasi dunia nyata, pembelajaran yang dilakukan dapat dibantu dengan media pembelajaran yang menarik.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan siswa yang telah penulis lakukan, Penggunaan media sangatlah penting dalam proses pembelajaran, media pembelajaran adalah sebuah alat untuk menyampaikan pesan pembelajaran dan penggunaannya yang tepat akan meningkatkan motivasi, efisiensi, dan dapat mengembangkan daya imajinatif siswa (Yoto & Wiyono, 2016). Salah satu aplikasi yang dapat digunakan dalam pembuatan media pembelajaran yang dapat mengembangkan daya imajinatif siswa adalah *software Adobe After Effect*. *Software Adobe After Effect* dapat menjadi dasar pembuatan media pembelajaran berbasis *motion graphics* yang menggabungkan gambar, teks, animasi, audio, dan video yang dapat dioperasikan dengan tujuan untuk menyampaikan pesan kepada siswa sehingga dapat merangsang pikiran, perhatian, dan minat siswa untuk belajar.

Menurut Saadah (2018), media pembelajaran berupa video *motion graphics* merupakan salah satu media pembelajaran yang menarik yang dapat digunakan guru. Video merupakan salah satu dari metode terbaik untuk menarik siswa agar menikmati dan memahami materi yang sedang dipelajari, sedangkan *motion graphics* merupakan grafis berupa video atau animasi yang berperan dalam menghidupkan imajinasi atau membantu penyajian data agar lebih terlihat nyata. Pada proses pembelajaran, video *motion graphics* berperan dalam membantu siswa untuk lebih memahami suatu konsep teori, misalnya pada materi fluida statis pada pembelajaran fisika kelas XI (Hade & Aswirna, 2019; Mulyadi, 2018). Dengan mempertimbangkan fenomena fluida statis di kehidupan sehari-hari, video dapat dikembangkan menjadi video *motion graphics* dengan pendekatan *contextual teaching and learning* untuk materi fluida statis.

Produk yang dikembangkan akan dilengkapi dengan animasi dengan tampilan menarik baik dari segi warna, jenis huruf, dan kesesuaian gambar dengan materi. Media pembelajaran yang dikembangkan berbasis video *motion graphics* dengan format MP4 sehingga dapat digunakan kapan saja dan dimana saja.

Berdasarkan paparan di atas, penulis tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *motion graphics* dengan pendekatan *contextual teaching and learning* pada materi fluida statis dengan melakukan penelitian pengembangan berjudul “*Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Motion Graphics Menggunakan Adobe After Effect dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning untuk Materi Fluida Statis*”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana tingkat kevalidan media pembelajaran berbasis *motion graphics* menggunakan *Adobe After Effect* dengan pendekatan *contextual teaching and learning* pada materi fluida statis?
- b. Bagaimana tingkat kepraktisan media pembelajaran berbasis *motion graphics* menggunakan *Adobe After Effect* dengan pendekatan *contextual teaching and learning* pada materi fluida statis?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang diteliti maka tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

- a. Mengetahui tingkat kevalidan media pembelajaran berbasis *motion graphics* menggunakan *Adobe After Effect* dengan pendekatan *contextual teaching and learning* pada materi fluida statis.
- b. Mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran berbasis *motion graphics* menggunakan *Adobe After Effect* dengan pendekatan *contextual teaching and learning* pada materi fluida statis.

#### 1.4 Manfaat Pengembangan

Adapun manfaat yang diharapkan oleh penulis dalam penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *motion graphics* menggunakan *Adobe After Effect* dengan pendekatan *contextual teaching and learning* pada materi fluida statis adalah sebagai berikut:

a. Bagi Penulis

Dapat menambah wawasan penulis terkait pemanfaatan *motion graphics* sebagai salah satu alternatif media pembelajaran untuk materi fluida statis.

b. Bagi Guru

Dapat memberikan masukan terhadap guru dalam mengembangkan dan menggunakan media pembelajaran berbasis *motion graphics* dalam proses pembelajaran untuk materi fluida statis sehingga dapat membuat pelajaran fisika menjadi lebih menarik dan tidak selalu dianggap sulit.

c. Bagi Siswa

Sebagai alat bantu pembelajaran dan pengalaman baru dalam pembelajaran fluida statis sehingga dapat meningkatkan minat dan motivasi dalam pembelajaran fisika khususnya materi fluida statis.

d. Bagi Sekolah

Dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mencapai kurikulum yang dikembangkan sekolah dan dapat digunakan sebagai acuan untuk mengembangkan sarana dan prasarana sekolah.

#### 1.5 Spesifikasi Produk

Produk akhir yang diharapkan dalam penelitian *research & development* ini adalah media pembelajaran berbasis *motion graphics* dengan pendekatan *contextual teaching and learning* pada materi fluida statis. Media pembelajaran berupa video *motion graphics* ini memuat teks, audio, gambar, animasi dan materi ajar dengan penerapannya di kehidupan sehari-hari. Selain itu, penulis menghadirkan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi di bagian awal video agar dapat merangsang pengetahuan siswa sebelum memahami konsep yang akan dijelaskan. Di dalam video, terdapat contoh soal dengan

penyelesaiannya sebagai bahan latihan soal materi fluida statis untuk siswa. Hasil produk yang sudah jadi akan berbentuk *file* dengan format MP4 yang bisa digunakan oleh siswa.

## **1.6 Definisi Operasional**

- a. Penelitian pengembangan adalah suatu proses atau metode yang digunakan untuk memvalidasi dan mengembangkan produk (Sugiyono, 2020). Dalam penelitian ini penulis akan mengembangkan media pembelajaran.
- b. Pengembangan media pembelajaran dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *motion graphics* dengan pendekatan *contextual teaching and learning* pada materi fluida statis. Media ini berupa video animasi grafis terdiri dari gambar bergerak yang berasal dari berbagai objek yang disusun sedemikian rupa agar dapat diakses menggunakan *smartphone* atau PC. Video ini menjelaskan fenomena fluida statis berisi penjelasan materi yang dilengkapi animasi dikehidupan sehari-hari, contoh soal dan penyelesaiannya. Materi fluida statis merupakan suatu materi yang membahas tentang fenomena suatu zat dalam keadaan diam atau tidak bergerak.
- c. Validitas media pembelajaran berbasis *motion graphics* dengan pendekatan *contextual teaching and learning* untuk materi fluida statis adalah ukuran kevalidan media untuk mengukur produk yang dikembangkan. Pengukuran kevalidan media dan materi dilakukan oleh para ahli (dosen) dengan mengisi lembar angket validasi oleh ahli media dan ahli materi.
- d. Kepraktisan media pembelajaran berbasis *motion graphics* dengan pendekatan *contextual teaching and learning* untuk materi fluida statis untuk mengukur tingkat kepraktisan produk menggunakan angket uji kepraktisan media pembelajaran untuk siswa.

## **1.7 Asumsi dan Batasan Pengembangan**

### **1.7.1 Asumsi Pengembangan**

Beberapa asumsi yang mendasari pengembangan media pembelajaran berbasis *motion graphics* menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* pada materi fluida statis antara lain:

- 1) Media pembelajaran berbasis *motion graphics* menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* pada materi fluida statis yang valid dan praktis dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran fisika kelas XI IPA.
- 2) Media pembelajaran yang dikembangkan berbasis *motion graphics* menampilkan desain yang menarik dan akan meningkatkan minat siswa untuk belajar fisika.

### 1.7.2 Keterbatasan Pengembangan

Beberapa keterbatasan dalam pelaksanaan pengembangan produk media pembelajaran adalah:

- 1) Produk pengembangan media pembelajaran berbasis *motion graphics* menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* hanya terbatas pada materi fluida statis di kelas XI IPA semester ganjil yang terdiri atas pokok bahasan sebagai berikut:
  - a) Definisi fluida statis
  - b) Besaran fluida statis
  - c) Hukum-hukum fluida statis
- 2) Uji coba produk berupa berbasis video *motion graphics* dilakukan di kelas XI IPA 4 SMAN 7 Tasikmalaya.
- 3) Uji kepraktisan hanya dilihat dari sisi pengguna (siswa).
- 4) Penelitian hanya dilakukan sampai tahap *implementation* saja, karena penelitian pengembangan ini hanya berfokus pada uji validitas dan uji kepraktisan dari produk yang dikembangkan.