

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan menjadi kunci utama guna meningkatkan kualitas suatu bangsa yang tercermin oleh sumber daya manusia. Pendidikan tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan siswa dalam konsep pengetahuan, tetapi menciptakan generasi yang memiliki kemampuan *agent of change*, berkarakter, mampu menghadapi kompetisi serta berperilaku dan berbudaya baik. Pendidikan merupakan suatu proses untuk mengubah sikap dan perilaku siswa untuk bisa mendewasakan dirinya. Serangkaian proses pembelajarannya berdasarkan input, proses dan output. Hal ini berkaitan bahwa pembelajaran sebagai proses *transformative*.

*Transformative Learning* merupakan pembelajaran orang dewasa dengan sebuah proses dalam kerangka acuan dan kebiasaan berpikir. Prosesnya ketika memperoleh sebuah pengetahuan atau informasi akan melakukan pemeriksaan kritis dan evaluasi terhadap pendapat mereka yang mewujudkan proses perubahan diri dan sosial. Teori ini mampu untuk mengembangkan cara berpikir dan pemahaman yang baru (Gang Zhu, 2020). Bila teori ini diterapkan dalam pembelajaran, maka prosesnya dengan mengaitkan pengalaman selama pembelajaran untuk mengembangkan kompetensi serta kemampuan yang dimilikinya (Mezirow J, 2000). Proses pembelajaran yang berarahkan *transformative learning* harus mencakup adanya suatu dilemma pada peristiwa tertentu dengan apa yang telah diyakininya. Tidak hanya berhenti pada proses dilemma, bahkan dapat mengeksplor kerangka berpikir yang akan menimbulkan asumsi baru dengan timbulnya perubahan perilaku yang dialami seseorang untuk dapat mengintegrasikan perspektif baru.

Perubahan pembelajaran tengah dirasakan akibat perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Seperti perubahan pembelajaran konvensional yang beralih ke pembelajaran yang berbasis

digital sebagai *media pembelajaran*. Menurut Gagne, pembelajaran dimaksudkan untuk menghasilkan situasi belajar yang dirancang untuk mengaktifkan, mendukung, dan mempertahankan proses internal yang terdapat dalam setiap peristiwa belajar. Media pembelajaran berperan sebagai perantara dalam menyampaikan informasi yang dibutuhkan untuk memudahkan guru dalam penyampaian materi dan memudahkan siswa untuk menerima materi pembelajaran. Serta turut menentukan dalam keberhasilan suatu pembelajaran yang telah dirancang. Saat ini beragam pemanfaatan perangkat teknologi sebagai media pembelajaran siswa. Salah satunya pemanfaatan *smartphone*. Dengan aplikasi yang dirancang pada *smartphone* sebagai media pembelajaran yang dapat digenggam, mudah diakses dimana dan kapan saja. Salah satu sistem yang umum digunakan adalah *Android*. Sistem ini memiliki kelebihan, yaitu sebagai platform komprehensif yang bersifat open source. Dimana para pengembang dapat berinovasi dalam mengembangkan aplikasi, mendistribusikan serta menggandakan tanpa membayar lisensi yang dirancang untuk perangkat mobile (Retno Dian Anggraeni, 2013). Kelebihan bagi pengguna khususnya siswa mampu memperoleh pengetahuan dan informasi secara mandiri dan mudah.

Fisika merupakan salah satu yang mempelajari berbagai fenomena alam yang ada di sekitar. Salah satu topik Fisika adalah gerak melingkar. Topik tersebut merupakan salah satu topik yang banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari (Canlas, 2016). Karakteristiknya yang konkret dan abstrak (Aris Kusmanto, 2014) serta awal dari konsep mekanika dan sebagai pendukung karena berkaitan dengan konsep fisika lainnya (Salih Demircioglu, 2015). Dalam proses pembelajaran, adanya keterbatasan penekanan dalam memberikan pengalaman langsung dan siswa diberikan persamaan yang ada (Faizah, 2017). Hal tersebut membawa dampak dengan cara belajar yang hanya menghafalkan rumus tanpa melihat peristiwa atau pengalaman yang dekat dengan kehidupan. Kendala lain adalah tidak mampu menolong dirinya apabila tidak memahami topik. Dalam situasi seperti ini, perlunya bantuan pihak lain untuk mengupayakan terjadinya

perubahan pada diri siswa, sehingga pendidik yang baik adalah mampu memahami kendala yang dialami oleh siswa serta memberikan solusi yang diharapkan. Pada akhirnya akan terjadi perubahan yang baik dalam pemahaman, kesadaran dan pengalaman pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan pada bulan September 2020 dengan Google Formulir diperoleh sebanyak 112 responden jurusan MIPA di SMA. Hasil yang diperoleh bahwa 86,6% atau 97 responden memiliki smartphone dengan sistem operasi android. Kemudian sebanyak 86,5% atau 98 responden memilih pentingnya dalam pemahaman untuk materi Gerak Melingkar namun terkendala pada materi yang kurang dipahami. Hal ini bisa disebabkan karena keterbatasan media pembelajaran oleh pendidik untuk dapat menyampaikan informasi kepada siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Aplikasi Android Sebagai Media Pembelajaran Topik Gerak Melingkar Berbasis *Transformative Learning*”.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka fokus dari penelitian ini adalah :

1. Pengembangan media pembelajaran dalam bentuk aplikasi android berbasis *Transformative Learning*.
2. Topik fisika yang dikembangkan dalam aplikasi android adalah Gerak Melingkar.
3. Uji coba dilakukan untuk melihat kelayakan produk sebagai media pembelajaran dalam bentuk aplikasi android topik Gerak Melingkar berbasis *Transformative Learning*.

## **C. Perumusan Masalah**

Berdasarkan fokus penelitian yang telah diuraikan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah aplikasi android yang dihasilkan

layak digunakan sebagai media pembelajaran topik Gerak Melingkar berbasis *Transformative Learning* ?”.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi siswa sebagai media pembelajaran alternative dalam proses pembelajaran topik Gerak Melingkar berbasis *Transformative Learning*. Kemudian, adapaun manfaat bagi guru diharapkan dapat menjadi media pembelajaran alternative dalam menyampaikan pembelajaran dengan pemanfaatan smartphone.

