

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fisika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam yang menjelaskan fenomena-fenomena yang terjadi di alam. Salah satu fenomena fisika yang sering terjadi di alam adalah gerak. Terdapat berbagai macam gerak, di antaranya adalah gerak lurus, gerak parabola, gerak melingkar, dan sebagainya. Salah satu bahasan dari gerak yang diulas dalam pembelajaran Fisika di SMA adalah gerak melingkar.

Gerak Melingkar adalah gerak suatu benda atau partikel yang lintasannya berbentuk lingkaran. Pokok bahasan gerak melingkar merupakan materi yang diulas oleh peserta didik kelas X pada semester gasal. Dalam pokok bahasan gerak melingkar, terdapat beberapa konsep besaran-besaran baru seperti kecepatan sudut, percepatan sudut, dan sebagainya. Pemahaman mengenai besaran-besaran baru tersebut penting bagi peserta didik.

Metode ceramah sering dipakai guru tanpa banyak melihat kemungkinan penerapan metode lain sesuai dengan jenis materi dan bahan serta alat yang tersedia (Astuti, Sunarno, & Suciati, 2012). Terbatasnya visualisasi menyebabkan peserta didik kesulitan dalam hal memahami materi. Visualisasi dapat memberikan gambaran mengenai kaitan dari pokok bahasan yang diulas dengan fenomena alam.

Media pembelajaran dapat membantu peserta didik memahami dan mengerti mengenai pokok bahasan yang diulas secara visual. Penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat menyampaikan pokok bahasan dengan jelas.

Sehingga melalui penggunaan media akan diperoleh peningkatan hasil belajar oleh peserta didik.

Di era revolusi industri 4.0 saat ini, pendidikan bercirikan pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Pendidik dituntut mampu mengembangkan segala aspek dalam pembelajaran dan mengkaitkannya dengan teknologi. Salah satu alat teknologi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran adalah *smartphone*.

Penggunaan *smartphone* mempengaruhi minat baca peserta didik (Nurdin, 2013). Hal ini juga didukung oleh *survey* yang dilakukan *Pew Research Center* menuliskan pertumbuhan penggunaan *smartphone* di Indonesia lumayan tinggi. Untuk pemakai generasi muda kepemilikan *smartphone* meningkat dari 39 persen menjadi 66 persen dari tahun 2015-2018. Georgiev, dkk. (2019) menyatakan pemanfaatan teknologi *smartphone* untuk media pembelajaran dikenal sebagai *mobile learning*. Salah satu sistem yang dapat mendukung *mobile learning* adalah *smartphone* dengan sistem operasi Android serta dengan menggunakan aplikasi *Adobe AIR (Adobe Integrated Runtime)*.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti akan mengembangkan media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik memvisualisasikan dan memahami pokok bahasan gerak melingkar dengan sistem operasi Android. Media pembelajaran yang dikembangkan diharapkan dapat membantu peserta didik memahami materi gerak melingkar. Untuk menarik rasa ingin tahu, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran *Curious Zone* Gerak Melingkar berbasis Android”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan suatu media pembelajaran berbasis aplikasi Android pada pokok bahasan Gerak Melingkar yang berkualitas?
2. Apakah media pembelajaran berbasis aplikasi Android pada pokok bahasan Gerak Melingkar yang diberikan ke peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik?
3. Bagaimana respon peserta didik mengenai media pembelajaran berbasis aplikasi Android pada pokok bahasan Gerak Melingkar?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan suatu media pembelajaran yang berkualitas berbasis aplikasi Android pada pokok bahasan Gerak Melingkar.
2. Menghasilkan media pembelajaran berbasis aplikasi Android pada pokok bahasan Gerak Melingkar yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.
3. Mengetahui respon peserta didik mengenai media pembelajaran berbasis aplikasi Android pada pokok bahasan Gerak Melingkar.

1.4 Indikator Keberhasilan

Indikasi bahwa tujuan penelitian telah tercapai adalah:

1. Dihasilkan media pembelajaran berbasis aplikasi Android pada pokok bahasan Gerak Melingkar yang berkualitas dapat digunakan oleh peserta didik melalui *smartphone* peserta didik.
2. Hasil angket Validasi oleh ahli media terhadap media pembelajaran berbasis aplikasi Android pada pokok bahasan Gerak Melingkar yang dikategorikan baik.
3. Hasil angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis aplikasi Android pada pokok bahasan Gerak Melingkar yang dikategorikan baik.
4. Peningkatan penguasaan materi peserta didik pada materi Gerak Melingkar dilihat dari hasil *pre-test* dan *post-test* mengalami peningkatan (dilihat melalui *normal gain*) dikategorikan sedang dengan rentang berkisar pada $0,3 \leq g < 0,7$ (Hake, 1999).
5. Rencana pelaksanaan pembelajaran pada pokok bahasan Gerak Melingkar 75% terlaksana dilihat dari keterlaksanaan RPP yang diisi oleh guru.

1.5 Manfaat Penelitian

Media pembelajaran berbasis aplikasi Android pada pokok bahasan Gerak Melingkar yang dihasilkan diharapkan dapat:

1. Menambah jenis dan jumlah sumber belajar bagi peserta didik;
2. Membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik;

3. Mendorong pendidik untuk lebih memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pembelajaran.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

1. Hasil media pembelajaran hanya bisa dioperasikan pada *smartphone* Android.
2. Penelitian lapangan untuk uji coba dilakukan di kelas X SMAK St. Carolus Surabaya dengan pokok bahasan Gerak Melingkar.
3. Pengaruh media pembelajaran dalam penelitian ini hanya terbatas pada hasil belajar domain kognitif yang didapatkan melalui hasil *pre-test* dan *post-test*.
4. Metode pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Direct Instruction*.

1.7 Definisi Istilah

1. Android adalah sistem operasi yang dikembangkan pada perangkat *smartphone* berbasis Linux yang dirancang untuk operasi layar sentuh.
2. *Curious Zone* adalah zona atau keadaan ingin tahu yang digunakan peneliti sebagai nama media pembelajaran, dinamakan demikian agar media ini dapat membangkitkan rasa keingintahuan peserta didik akan media pembelajaran ini.

1.8 Sistematika Penulisan Skripsi

Sistematika penelitian penulisan ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, indikator keberhasilan, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, definisi istilah, serta sistem penelitian.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab II menguraikan tentang teori yang mendukung pengembangan media pembelajaran, materi gerak melingkar, serta penelitian terdahulu yang relevan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab III menguraikan tentang rancangan atau langkah-langkah penelitian dan teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

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

BAB V PENUTUP

Bab V menguraikan tentang kesimpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA