

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Fisika adalah ilmu pengetahuan alam yang menyumbang perkembangan teknologi melalui pemikiran teoritis serta konsep. Fisika harus dipahami dan dimengerti secara langsung melewati kegiatan belajar mengajar maupun pembelajaran secara mandiri. Pelajar beranggapan bahwa Fisika merupakan mata pelajaran yang sulit untuk dipahami karena membutuhkan visualisasi yang baik. Visualisasi yang baik diperoleh melalui media pembelajaran.

Media pembelajaran adalah alat yang dapat digunakan untuk mempermudah peserta didik untuk memahami suatu bahan ajar. Media yang baik adalah media yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan hasil belajar dari peserta didik. Media ini dapat digunakan tenaga pendidik untuk mempermudah peserta didik memahami fakta, konsep, prinsip, serta teori melalui visualisasi yang baik. Pada era saat ini, media pembelajaran tidak hanya berasal dari alat peraga, namun juga simulasi secara *digital*. Simulasi secara *digital* ini dapat diperoleh melalui *web* maupun aplikasi yang dapat diunduh menggunakan *smartphone*.

Smartphone merupakan sebuah ponsel yang memiliki perpaduan kemampuan-kemampuan terdepan yang telah ditemukan seiring dengan perkembangan teknologi pada era ini. Tidak hanya *Personal Digital Assistant* (PDA) dan fitur-fitur lain penunjang kemudahan aktifitas pengguna. *Smartphone*

juga ditunjang oleh adanya *Wireless Mobile Device* (WMD) yang membuatnya memiliki kemampuan seperti komputer. Kemampuan fitur *smartphone* ini yang menjadikan *smartphone* banyak digunakan dalam kehidupan sehari-sehari.

Android merupakan sistem operasi yang menggunakan gerakan sentuhan dengan memanipulasi gerakan nyata dilengkapi papan ketik *virtual* berbasis *linux* yang digunakan pada *smartphone* dan komputer *tablet*. Sistem operasi *android* memiliki sumber yang terbuka sehingga menjadi pilihan utama bagi para pengembang aplikasi yang menyebabkan peningkatan pada kinerja fungsional perangkat. Dengan meningkatnya kinerja fungsional perangkat menyebabkan tingginya angka penggunaan perangkat ini.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis melakukan penelitian yang berjudul “ Pengembangan media pembelajaran gerak lurus berbasis android untuk meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik”.

1.2. Rumusan Masalah

Secara umum, rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran berbasis *android* yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Untuk dapat memperoleh jawaban rumusan masalah di atas, maka pertanyaan dapat dirinci sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas pengembangan media pembelajaran gerak lurus berbasis *android* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik?

2. Bagaimana media pembelajaran gerak lurus berbasis *android* yang diberikan ke peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik?
3. Bagaimana respon peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran gerak lurus berbasis *android* ini?
4. Bagaimana keterlaksanaan RPP selama kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran gerak lurus berbasis *android* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

1.3 Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran gerak lurus berbasis *android* ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Tujuan penelitian ini dapat dirinci sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan validitas pengembangan media pembelajaran gerak lurus berbasis *android* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.
2. Mendeskripsikan media pembelajaran gerak lurus berbasis *android* yang diberikan ke peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.
3. Mendeskripsikan respon peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran gerak lurus berbasis *android* ini.
4. Mendeskripsikan keterlaksanaan RPP selama kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran gerak lurus berbasis *android* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

A. Bagi peserta didik

- a. Membantu peserta didik untuk mempelajari materi tentang gerak lurus.
- b. Membantu peserta didik untuk memahami konsep-konsep tentang materi gerak lurus.
- c. Membantu peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar materi gerak lurus

B. Bagi guru

- a. Mempermudah guru dalam penyampaian materi tentang gerak lurus
- b. Memotivasi guru untuk membuat media pembelajaran inovatif yang lain.

C. Bagi peneliti

Sebagai motivasi calon guru untuk mengembangkan media pembelajaran yang inovatif lainnya seperti media pembelajaran berbasis *android* ini.

1.5 Indikator Keberhasilan

Sebagai indikasi bahwa tujuan penelitian ini telah tercapai, yaitu :

- a. Dihasilkan media pembelajaran berbasis *android* yang tervalidasi oleh ahli media serta ahli Fisika dan memiliki pengkatagorian baik.
- b. Hasil angket respon peserta didik pada media pembelajaran berbasis *android* dalam pengkatagorian baik
- c. Peningkatan penguasaan materi peserta didik pada pokok bahasan gerak lurus dan dapat dilihat melalui N-Gain sedang ($0.3 \leq g \leq 0.7$).

- d. Hasil penilaian keterlaksanaan RPP menggunakan media pembelajaran gerak lurus berbasis *android* dalam pengkatagorian baik

1.6 Ruang lingkup penelitian

Ruang lingkup penelitian mencakup:

- a. Media pembelajaran berbasis *android*.
- b. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran langsung (*direct Instruction*)
- c. Materi yang terdapat dalam media pembelajaran *android* ini adalah tentang gerak lurus.
- d. Pembuatan media pembelajaran berbasis *android* ini menggunakan *adobe professional flash CS 6, .AS 3.0, AIR for Android*
- e. Indikator hasil pembelajaran merupakan aspek penilaian pengetahuan dari hasil *pre-test* and *post-test*.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disajikan dengan urutan sebagai berikut :

BAB I: PENDAHULUAN

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

BAB II: KAJIAN PUSTAKA

Bab II menjelaskan tentang media pembelajaran, *mobile learning*, *adobe professional flash CS 6*, hasil belajar, dan materi pembelajaran

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab III menjelaskan tentang metode penelitian, bagan dan rancangan penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV menguraikan hasil penelitian tentang pengembangan media pembelajaran berbasis *android* dan pembahasan.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V membahas tentang kesimpulan dari hasil penelitian pengembangan dan saran untuk perbaikan perangkat pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran