

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini zaman mengalami banyak kemajuan yang sangat pesat salah satunya dalam bidang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Kemajuan IPTEK sangat terasa dampaknya oleh masyarakat baik dampak positif maupun dampak negatif. Teknologi yang sangat gencar digunakan oleh masyarakat adalah *android*. *Android* ini hampir digunakan oleh setiap kalangan masyarakat mulai dari anak-anak sampai lansia juga dapat menggunakan *android*. Penyalahgunaan *android* mungkin saja terjadi apabila masyarakat kurang pandai dan cermat dalam penggunaannya. Maka dari itu, untuk mengurangi dampak negatif dari pernggunaannya kita sebagai masyarakat harus pandai dan cermat dalam menggunakan IPTEK itu sendiri. Sesuai dengan UU RI Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, Dan Penerapan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Bab 1 Menjelaskan bahwa :

“Teknologi adalah cara atau metode serta proses atau produk yang dihasilkan dari penerapan dan pemanfaatan berbagai disiplin ilmu pengetahuan yang menghasilkan nilai bagi pemenuhan kebutuhan, kelangsungan, dan peningkatan mutu kehidupan manusia.”

Hasil survey yang dilakukan Opera pada tahun 2013 mengenai penggunaan *smartphone* di Indonesia menunjukkan bahwa 10% pengguna *android* adalah berumur 13-17 tahun. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata anak yang berada di tingkat SMP dan SMA memiliki ketertarikan yang cukup besar terhadap *smartphone*. Meninjau kembali hasil survey yang telah dilakukan

Opera maka diperlukan inovasi baru dalam pemanfaatan *smartphone*, salah satunya dapat diterapkan menjadi sebuah media pembelajaran (Fatimah: 2014).

Bentuk pemanfaatan teknologi dalam peningkatan mutu kehidupan manusia salah satunya dapat di terapkan pada bidang pendidikan. Dunia pendidikan dapat mewujudkan suatu keterampilan, kecerdasan, akhlak mulia, serta kepribadian (UU no. 20 tahun 2003). Perwujudan tersebut dapat terlihat dan terbentuk dalam proses pembelajaran.

Suatu proses pembelajaran yang akan berlangsung dengan baik apabila melibatkan dua unsur yang amat sangat penting yaitu metode pembelajaran dan media pembelajaran. Penggunaan kedua unsur tersebut dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik jika digunakan dengan baik. Hasil belajar peserta didik terkadang tidak memuaskan atau sesuai dengan harapan, hal itu di pengaruhi beberapa faktor. Faktor pertama metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru menjadi permasalahan dalam proses pembelajaran. Faktor kedua permasalahan yang menjadi penghambat lainnya adalah kurangnya penggunaan media pembelajaran ketika proses pembelajaran. Selain itu, motivasi belajar peserta didikpun sangat berpengaruh (Mubarok, 2015). Sebagaimana yang dikemukakan oleh Hamalik (1986) bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan rasa keingintahuan dan minat peserta didik, membangkitkan motivasi dan merangsang kegiatan pembelajaran (Azhar: 2013). Media pembelajaran merupakan komponen mengajar sebagai salah satu upaya untuk mepertinggi proses interaksi guru dengan siswa dan interaksi siswa dengan lingkungan belajarnya (Muhammad: 2011).

Dikutip dari jurnal Muhammad Hafidz dkk bahwa sebesar 77,5% siswa SMA menggunakan *smartphone* mereka sekitar lebih dari 3 jam dalam aktivitas sehari-hari. Penggunaan *smartphone* tersebut cenderung digunakan dalam media sosial, permainan, ataupun alat mencari informasi. Penggunaan *smartphone* tersebut lebih bermanfaat terutama dalam pembelajaran, maka dari itu diperlukan sebuah media pembelajaran yang menggunakan *smartphone*. Hal tersebut guna menunjang keberlangsungan belajar peserta didik untuk meningkatkan proses berfikir dan pemahaman konsep peserta didik. Salah satu media pembelajaran tersebut dapat berbasis *android*. *Android* terdapat pada *smartphone* yang umumnya dimiliki oleh peserta didik.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui kajian literasi yang telah dilakukan di SMAN 2 Padalarang bahwa penggunaan media dalam pembelajaran masih jarang digunakan dalam pembelajaran, terutama untuk media yang memvisualisasikan konsep dengan menggunakan *smartphone*. Hasil wawancara yang diperoleh dengan guru fisika bahwa hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran fisika sangat kurang memuaskan terlebih lagi pada materi gerak lurus, selain itu penggunaan *smartphone* di sekolah sangat banyak sedangkan untuk kontribusi pada proses pembelajarannya masih terbilang kurang. Peserta didik cenderung lebih tertarik untuk menggunakan *smartphone* daripada belajar. Penggunaan media saat pembelajaran yang biasa digunakan kebanyakan menggunakan video ataupun *powerpoint*. Sedangkan pada materi gerak lurus jarang menggunakan media biasanya hanya dengan papan tulis. Hal tersebut menjadi salah satu kurangnya motivasi dalam proses pembelajaran dan sulitnya

peserta didik dalam memahami konsep. Data yang diperoleh berdasarkan angket yang diberikan kepada peserta didik kelas XI MIA 3 mengenai media pembelajaran menunjukkan bahwa 89,2 % minat peserta didik dalam penggunaan media pembelajaran pada proses pembelajaran, 82,2 % peserta didik ingin menggunakan media yang dapat memvisualisasikan konsep fisika, dan 76,8% peserta didik mengatakan bahwa media pembelajaran dapat membantu memahami sebuah konsep fisika. Penggunaan *smartphone* pada proses pembelajaran setuju oleh peserta didik sebesar 71,4 %.

Penggunaan *smartphone* sebagai media pembelajaran ini dapat digunakan dalam berbagai macam bentuk seperti sebuah permainan, komik, ataupun dapat berupa *E-learning*. Menurut Gilbert & Jones (2001) dan Michael (2013) menjelaskan bahwa *E-learning* merupakan segala bentuk aktivitas pembelajaran yang memanfaatkan media elektronik dalam proses pembelajaran. Definisi selanjutnya di kemukakan oleh Hartley (2001), Rosenberg (2001), dan Kamarga (2002) yang menjelaskan bahwa *E-learning* sebagai penggunaan teknologi internet dan komputer berjejaring untuk membantu proses belajar manusia. Penggunaan *E-learning* awalnya digunakan untuk mempermudah proses pembelajaran jarak jauh. Penggunaan *e-learning* tidak hanya digunakan dalam pembelajaran jarak jauh, tetapi dalam proses pembelajaran jarak dekat (di dalam kelas) dapat dilakukan. Hal ini menjadi salah satu inovasi dalam proses pembelajaran di kelas mengingat penggunaan bahan ajar yang berupa buku cetak kurang fleksibel dan kurang praktis (Dian: 2017).

Penggunaan *E-learning* sebagai media pembelajaran di kelas dapat digunakan dalam materi Gerak Lurus. Wawancara dari guru di SMAN 2 Padalarang mengenai kemampuan siswa dalam memahami dan menguasai materi gerak masih kurang sehingga materi tersebut dipilih dalam penelitian ini. Hal tersebut dapat terjadi karena beberapa faktor yaitu kurangnya media pembelajaran yang mendukung guru dalam menjelaskan materi tersebut, kurangnya motivasi peserta didik ketika belajar, dan kurangnya inovasi guru ketika menggunakan media pembelajaran. Berdasarkan latar belakang di atas peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul **“PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN *E-LEARNING* BERBASIS *ANDROID* PADA MATERI GERAK LURUS”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka didapatkan rumusan masalah pada proses pembelajaran fisika yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana kelayakan media pembelajaran *E-learning* berbasis *android* pada materi Gerak Lurus berdasarkan validasi para ahli?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran *E-learning* berbasis *android* pada materi Gerak Lurus berdasarkan skala kecil?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap media pembelajaran *E-learning* berbasis *android* pada materi Gerak Lurus?

C. Batasan Masalah

Penelitian ini lebih terarah dan tidak terlalu melebar, maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan pada siswa kelas XI MIPA 4 SMAN 2 Padalarang Kabupaten Bandung Barat.
2. Materi pembahasannya sekitar gerak lurus yang meliputi gerak lurus beraturan (GLB), gerak lurus berubah beraturan (GLBB) dimana materi tersebut telah disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan di sekolah.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kelayakan media pembelajaran *E-learning* berbasis *android* pada materi Gerak Lurus berdasarkan hasil validasi para ahli.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran *E-learning* berbasis *android* pada materi Gerak Lurus berdasarkan hasil uji skala kecil.
3. Mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran *E-learning* berbasis *android* pada materi Gerak Lurus.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan media pembelajaran, antara lain :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangan positif dan menjadi salah satu landasan untuk penelitian yang berkaitan dengan pembuatan media pembelajaran *E-learning*.

2. Manfaat Praktis

- a. Peserta Didik

- Memahami materi pembelajaran.

- Menjadi salah satu sarana yang menyenangkan ketika pembelajaran.
 - Menjadi salah satu sarana yang mudah digunakan dan diakses dimana saja.
- b. Guru
- Membantu guru menyampaikan materi pembelajaran dalam proses pembelajaran.
 - Memberi motivasi guru untuk lebih inovatif dan kreatif dalam penggunaan media pembelajaran.
- c. Sekolah
- Manfaat bagi sekolah dapat menambah pengetahuan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *android*.
- d. Peneliti
- Mendapatkan inovasi terbaru dalam pengembangan media pembelajaran.
 - Mendapat inovasi baru dalam proses pembelajaran.
 - Melatih keterampilan dalam membuat media pembelajaran berbasis *android*.

F. Definisi Operasional

Istilah-istilah yang digunakan untuk menghindari kesalahpahaman dalam penelitian ini, dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Media pembelajaran menurut Briggs (1970) dalam buku Arif, dkk (1986: 6) media pembelajaran merupakan segala alat fisik yang bisa menyajikan pesan serta merangsang peserta didik untuk belajar. Menurut Dientje dalam Fajar

(2015) berpendapat bahwa media pembelajaran merupakan setiap alat baik berupa *hardware* maupun *software* yang dapat dipergunakan sebagai media komunikasi yang memiliki tujuan untuk meningkatkan efektifitas proses pembelajaran. Media pembelajaran dalam bentuk *software* sangat beragam salah satunya aplikasi *E-learning*, dimana aplikasi ini dapat diakses dengan mudah. Media pembelajaran *E-learning* berbasis *android* ini dibuat agar dapat membantu dalam proses pembelajaran pada materi Gerak Lurus.

2. *E-learning* adalah suatu sistem atau konsep pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar. Pembuatan *E-learning* ini dimaksudkan untuk membantu dalam proses pembelajaran dimana hasilnya berupa produk sebuah aplikasi yang dapat diakses dengan mudah pada *smartphone*. Pada aplikasi ini memuat konten-konten fisika berupa sejarah tokoh-tokoh ilmuwan fisika, materi gerak lurus dimana terdapat ulasan, contoh, dan soal-soal mengenai gerak lurus. Aplikasi ini juga dapat diakses dimana saja dan digunakan kapan saja sehingga mempermudah peserta didik ketika belajar meskipun berada di luar ruangan kelas.
3. *I-Spring* fungsinya adalah untuk memasukkan interaktivitas tambahan dalam *Microsoft Powerpoint* dan mengekspor *powerpoint* ke beberapa format tertentu. Aplikasi *i-Spring* dapat di *export* untuk *mobile* dalam format HTML5. Interaktivitas tersebut dapat berupa animasi flash (.swf), kuis, video khususnya .flv dan dari youtube.
4. Gerak Lurus adalah gerak suatu objek yang lintasannya berupa garis lurus. Jenis gerak ini disebut juga sebagai suatu translasi beraturan. Pada materi

gerak lurus memuat subbab Gerak Lurus Beraturan (GLB) dan Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB). Gerak lurus merupakan salah satu materi yang dipelajari di kelas X IPA dengan memuat Kompetensi Dasar sebagai berikut:

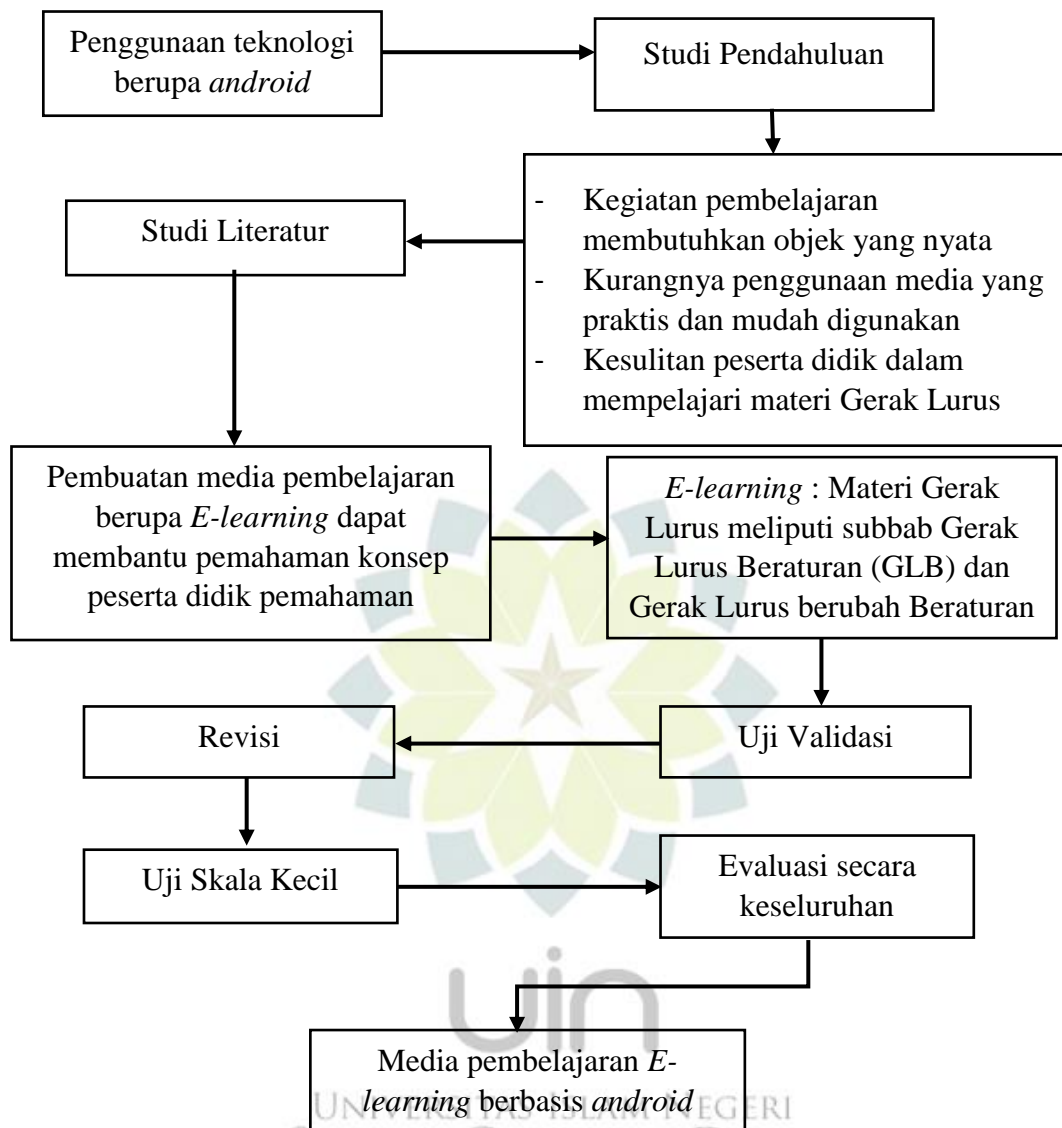
- 3.1 Menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan gerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) berikut makna fisisnya.
- 4.1 Menyajikan data dan grafik hasil percobaan untuk menyelidiki sifat gerak benda yang bergerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan.

G. Kerangka Pemikiran

Media pembelajaran merupakan salah satu hal yang penting dalam proses pembelajaran guna mendukung keberlangsungan pembelajaran. Penggunaan media pada proses pembelajaran fisika lebih membantu dalam memaparkan materi-materi yang abstrak atau sulit untuk digambarkan secara nyata.

Hasil studi pendahuluan di SMAN 2 Padalarang ternyata dalam kegiatan proses pembelajaran kurang memanfaatkan media. Media yang biasa digunakan tidak jauh dari *powerpoint*, video, dan papan tulis. Peserta didik hampir seluruhnya sering membawa *smartphone* ke sekolah, dan sering digunakan dalam lingkungan sekolah. Penggunaannya belum dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran tetapi masih digunakan untuk media sosial ataupun bermain *game online*. Penggunaan *smartphone* dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran, sehingga didapatkan solusi untuk membuat suatu media pembelajaran *E-learning* berbasis *android* yang berisi materi gerak lurus yang meliputi GLB dan (GLBB).

Media pembelajaran *E-learning* berbasis *android* yang telah selesai dibuat maka diperlukan uji validasi oleh validator untuk mengetahui sejauh mana media tersebut layak digunakan sebagai media pembelajaran terutama pada materi gerak lurus. Uji kelayakan media tersebut meliputi uji validasi media dimana yang dinilai dari aspek penampilan dan komposisi dari *E-learning* tersebut. Uji kelayakan materi meliputi aspek materi gerak lurus harus memiliki kesesuaian dengan teori yang ada dan tidak ada miskonsepsi. Penggunaan *E-learning* ini diharapkan dapat membantu peserta dalam memahami materi Gerak Lurus. Dilakukan evaluasi dari hasil uji validasi tersebut dengan meninjau beberapa saran yang telah diajukan oleh validator terhadap media yang dibuat agar layak digunakan. Hasil evaluasi tersebut kemudian di uji pada skala kecil yang melibatkan langsung peserta didik dalam proses pembelajaran menggunakan media yang telah dibuat. Dari hasil uji skala kecil yang didapatkan maka melakukan evaluasi ulang secara menyeluruh terhadap media pembelajaran. Langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini dapat digambarkan pada pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran

H. Hasil Penelitian Relevan

Pembuatan media pembelajaran *E-learning* berbasis *android* pada materi gerak lurus sebelumnya terinspirasi dari penelitian yang dilakukan oleh Hadi (2015) yang menyebutkan bahwa hasil dari pengembangan media pembelajaran berupa komik diperoleh hasil data sebagai berikut yang meliputi validasi alat berdasarkan kelayakan dari pakar memperoleh persentase sebesar 93,67% dimana dengan persentase tersebut media pembelajaran layak untuk di uji cobakan. Pada

uji skala kecil diperoleh persentase sebesar 76% dimana media tersebut dapat dikatakan layak/baik ketika digunakan dalam proses pembelajaran. Peningkatan kemampuan memecahkan masalah siswa setelah belajar menggunakan media pembelajaran yaitu sebesar 0,48 dengan kriteria sedang yang berarti media pembelajaran berupa komik hanya cocok digunakan oleh siswa dengan kemampuan kognitif yang baik.

Uraian di atas penelitian yang dilakukan Hadi mengenai media pembelajaran lebih menekankan pemanfaatan *gedget/smartphone* yang biasa digunakan oleh siswa di sekolah. Dunia pendidikan dituntut harus lebih mengikuti perkembangan teknologi. Perkembangan teknologi yang sangat pesat dapat dimanfaatkan untuk pembuatan berbagai media pembelajaran salah satu yaitu penggunaan *software* komputer dalam pembuatan berbagai media pembelajaran. Menurut Hamalik dalam Arsyad (2014: 19-20) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi, dan psikologis terhadap peserta didik. Penggunaan media audio-visual salah satunya adalah pengembangan *E-learning* dengan *Schoology* sebagai media pembelajaran fisika yang mampu membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan efektif (Hasanah, 2016).