## I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Meskipun penggunaan komputer semakin meningkat dalam bidang pendidikan, masih sedikit tenaga pendidik yang memanfaatkan fasilitas komputer sebagai media pendidikan, terutama pada pembelajran fisika. Fisika diperlukan untuk perkembangan pembangunan bagi kesejahteraan manusia. Dengan demikian sangat dibutuhkan proses penerusan pemahaman konsep-konsep fisika. Agar terselenggara proses penerusan pengetahuan fisika diperlukan sejumlah metode ataupun pendekatan yang mampu mengantarkan siswa pada tahap penguasaan konsep-konsep fisika tersebut sehingga pada akhirnya masalah tentang fisika dapat dipecahkan. Fisika sebagai salah satu ilmu dalam bidang sains merupakan salah satu mata pelajaran yang biasanya dipelajari melalui pendekatan secara matematis sehingga seringkali 'ditakuti' dan cenderung 'tidak disukai' anak-anak.

Proses pembelajaran pada Kurikulum 2013 untuk semua jenjang dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan ilmiah (saintific). Sesuai dengan karakteristik fisika, pembelajaran fisika harus merefleksikan kompetensi sikap ilmiah, berfikir ilmiah, dan keterampilan kerja ilmiah. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan melalui proses mengamati, menanya, mencoba/mengumpulkan data, mengasosiasi/menalar, dan mengomunikasikan. Kegiatan mengamati bertujuan

agar pembelajaran berkaitan erat dengan konteks situasi nyata yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Proses mengamati fenomena fisika mencakup mencari informasi, melihat, mendengar, membaca, dan menyimak. Jadi dalam pendekatan saintifik menuntut siswa dapat melakukan kegiatan eksplorasi fenomena fisika.

Kemampuan Eksplorasi adalah upaya membangun pengetahuan melalui peningkatan pemahaman suatu fenomena fisika. Dalam kegiatan eksplorasi menuntut guru untuk melibatkan peserta didik dalam mencari informasi tentang materi yang akan dipelajari. Guru juga dituntut untuk menggunakan beragam pendekatan pembelajaran, sumber belajar lain, memfasilitasi terjadinya interaksi antar peserta didik serta antara peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya, melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran, dan memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan. Kenyataan di lapangan guru masih kesulitan dalam memfasilitasi siswa untuk melakukan kegiatan eksplorasi fenomena fisiska. Oleh karena itu, perlu dikembangkan sarana kegiatan eksplorasi, salah satunya dalam bentuk program kuis.

Berdasarkan hasil observasi di kelas X MIPA (Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam) 1 SMA Negeri 1 Natar sudah terdapat sarana pembelajaran yang berbasis teknologi seperti komputer, tetapi belum dimanfaatkan secara efektif untuk menunjang proses pembelajaran fisika. Dari hasil observasi diperoleh informasi bahwa soal fisika pada umumnya belum menggunakan ilustrasi animasi fisika yang nyata, sehingga sulit memahami konsep yang ada pada soal serta seluruh guru dan siswa belum dapat mengoperasikan soal yang dilengkapi animasi fisika

yang menggunakan program *Wondershare Quiz Creator*. Hasil angket kebutuhan siswa kelas X MIPA (Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam) 1 SMA Negeri 1 Natar menunjukan bahwa 63,5% siswa menyatakan setuju untuk dikembangkan kuis interaktif dan 64% guru fisika menyatakan setuju untuk dibuatkan kuis interaktif yang menggunakan ilustrasi fisika. Dari data tersebut perlu dikembangkan kuis interaktif pada proses pembelajaran untuk melatih kemampuan eksplorasi pada fenomena fisika.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dikembangkan " Kuis Interaktif Tipe *True/False* untuk Melatih Kemampuan Eksplorasi Fenomena Fisika Siswa SMA".

Pengembangan kuis interaktif ini menggunakan program Wondershare Quis Creator, di dalam program Wondershare Quis Creator dapat membuat soal-soal fisika yang dapat disisipkan animasi, gambar-gambar nyata yang dapat memperjelas soal dan tipe soal yang akan dibuat adalah tipe true/false (benar/salah). Dengan penyajian kuis interaktif ini dapat melatih kemampuan eksplorasi siswa.

#### B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan dalam penelitian pengembangan ini adalah:

- 1. Bagaimana program kuis interaktif untuk melatih kemampuan eksplorasi fenomena fisika?
- 2. Bagaimana kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan kuis interaktif?

3. Bagaimanakah hasil kemampuan eksplorasi fenomena fisika siswa setelah menggunakan kuis interaktif hasil pengembangan?

# C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti, tujuan dari penelitian ini adalah:

- Mengembangkan program kuis interaktif tipe true/false untuk melatih kemampuan eksplorasi fenomena fisika siswa.
- 2. Menghasilkan kuis interaktif yang menarik, mudah, dan bermanfaat.
- Mendeskripsikan kemampuan eksplorasi siswa setelah menggunakan kuis interaktif.

## D. Manfaat Penelitian

Penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- Melalui pengembangan kuis interaktif pembelajaran fisika SMA di sekolah diharapkan siswa dapat lebih kreatif dan mempunyai rasa ingin tahu terhadap materi pembelajaran.
- Pengembangan kuis interaktif dapat melatih kemampuan eksplorasi siswa dalam pembelajaran.

## E. Ruang Lingkup

Penelitian ini mencapai sasaran sebagaimana yang telah dirumuskan, maka penulis membatasi ruang lingkup penelitian sebagai berikut:

- Pengembangan adalah proses menerjemahkan spesifikasi desain ke dalam suatu wujud fisik tertentu.
- 2. Kemampuan Eksplorasi dalam penelitian ini adalah kemampuan mengamati fenomena fisika SMA.
- 3. Aplikasi yang digunakan adalah Wondershare Quis Creator.
- 4. Program kuis interaktif yang akan dikembangkan adalah tipe soal *true/false* (benar/salah).
- Materi pokok dalam penelitian ini adalah materi Dinamika Partikel dan Hukum Newton.