

BAB I PENDAHULUAN

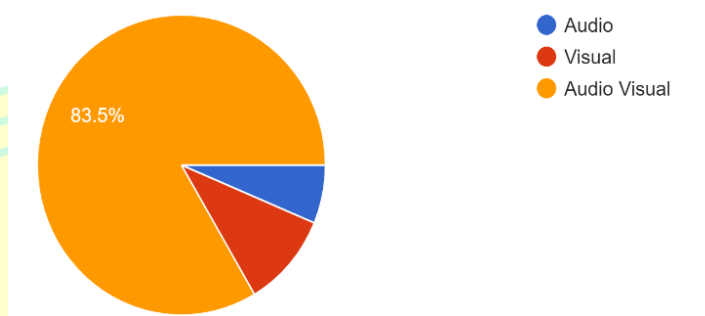
A. Latar Belakang

Pandemi COVID-19 memberikan dampak pada sektor pendidikan (Siahaan, 2020). Dalam rangka mengantisipasi hal tersebut, Indonesia merancang sistem pelaksanaan pembelajaran yang mampu beradaptasi dengan situasi pandemi ini. Seluruh institusi pendidikan di berbagai negara menerapkan pembelajaran secara daring atau dikenal dengan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ). Dengan diberlakukan pembelajaran jarak jauh, guru memiliki tuntutan untuk merancang dan menyiapkan media pembelajaran serta metode yang tepat untuk dapat mengintegrasikan materi pembelajaran terutama dalam mata pelajaran eksak salah satunya Fisika.

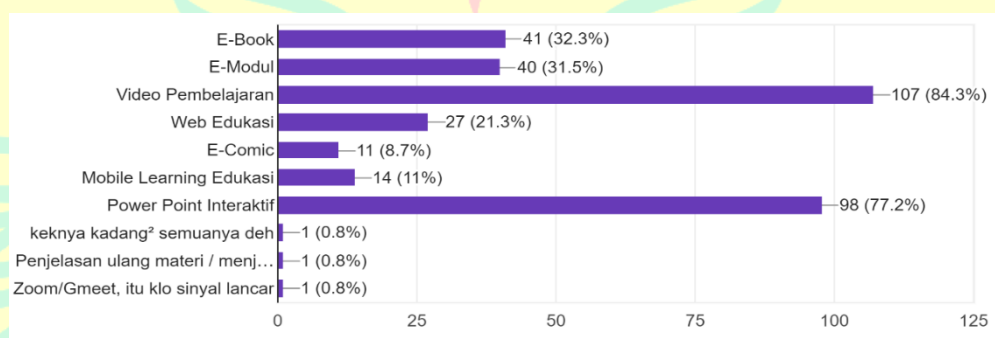
Dengan kondisi pandemi yang semakin terkendali dan ketaatan masyarakat terhadap protokol kesehatan, maka pada bulan September 2021 pemerintah mengeluarkan surat edaran mengenai sistem baru yaitu Pembelajaran Tatap Muka Terbatas (PTMT) yang dapat berlaku jika sekolah tersebut telah memenuhi persyaratan yang telah ditentukan. Kemudian, pada bulan Maret 2022 melalui Surat Keputusan Bersama (SKB) Empat Menteri, sekolah yang telah memenuhi persyaratan dalam SKB tersebut, diperbolehkan untuk melakukan Pembelajaran Tatap Muka (PTM) 100%. Dengan peralihan kondisi tersebut, maka guru harus memiliki kemampuan dan keterampilan dalam memilih media dan model pembelajaran yang tepat dan sesuai, sehingga pelaksanaannya mampu mencapai keberhasilan pembelajaran fisika.

Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan dan informasi selama proses pembelajaran (Maulana et al, 2018). Media pembelajaran yang tepat akan membantu peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan. Berdasarkan survey yang peneliti lakukan terkait kebutuhan media pembelajaran Fisika, didapatkan 127 respon peserta didik dari berbagai sekolah. Hasil survey yang menduduki dua presentase terbanyak menunjukkan bahwa, 62,2% peserta didik sulit untuk memahami materi fisika, dan 58,3% peserta didik merasa jenuh atau bosan selama

pembelajaran berlangsung. Untuk kebutuhan media pembelajaran, didapatkan hasil survey bahwa 83,5% peserta didik menyukai tipe media pembelajaran berbasis audio-visual, serta 84,3% peserta didik memilih video sebagai media pembelajaran yang efektif dalam memahami materi.



Gambar 1.1 Diagram analisis tipe media pembelajaran



Gambar 1.2 Grafik pemilihan media pembelajaran yang efektif

Berdasarkan hasil survey terhadap materi pembelajaran kelas X, didapatkan hasil bahwa 54% peserta didik merasa kesulitan pada materi Gerak Parabola. Pemahaman konsep yang sulit, kurangnya penjelasan mengenai pengaplikasian materi, serta kurangnya media pendukung sebagai alat bantu pemahaman materi menjadi dasar peserta didik kesulitan dalam memahami materi gerak parabola.

Menurut Xiao (2013) animasi selalu merangsang minat belajar peserta didik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Amali et al (2020), dinyatakan bahwa pembelajaran dengan media berupa video animasi memiliki pengaruh positif terhadap hasil pembelajaran peserta didik dan dapat diterapkan ke dalam proses pembelajaran. Disamping itu, media pembelajaran yang dapat membantu saat berlangsung adalah PhET

Simulation. Simulasi PhET ini dapat digunakan untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep visual karena simulasi ini menekankan pada fenomena yang nyata, dan dapat menjadi alat bantu untuk melakukan praktikum secara virtual. Dengan bantuan simulasi PhET ini mampu menambah pemahaman konsep dan mengembangkan motivasi serta sikap ilmiah peserta didik pada materi Gerak Parabola.

Salah satu model pembelajaran yang mendukung peserta didik dalam memahami materi dan memecahkan masalah adalah *Problem Based Learning* (PBL). *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pembelajaran yang berorientasi pada siswa (Cheong, 2008). Pembelajaran ini berorientasi pada kecakapan siswa memproses informasi. Pemrosesan informasi mengacu pada cara-cara mengembangkan konsep dan memecahkan masalah. Tujuan PBL adalah mengembangkan kemandirian, reflektif, sebagai pembelajar seumur hidup yang dapat mengintegrasikan pengetahuan, berpikir kritis dan bekerja sama dengan orang lain (Tasoğlu & Bakaç, 2014).

Kemajuan dalam bidang teknologi dapat dimanfaatkan dalam mengembangkan media pembelajaran yang dijadikan sebagai alat bantu dalam menyampaikan materi gerak parabola. Salah satunya dengan penerapan video animasi tersebut. Kombinasi penerapan video animasi materi gerak parabola berbasis *Problem Based Learning* dilengkapi dengan PhET *Simulation* dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep, memecahkan permasalahan nyata di kehidupan sehari-hari, serta dapat mengembangkan motivasi dan daya tarik peserta didik terhadap materi gerak parabola. Berdasarkan latar belakang tersebut, penerapan media pembelajaran berupa video animasi berbantuan PhET *Simulation* ini merupakan langkah penting yang diperlukan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien. Oleh sebab itu, peneliti melakukan penelitian dan pengembangan berjudul **“Video Animasi Materi Gerak Parabola Berbasis *Problem Based Learning* Dilengkapi dengan PhET *Simulation*”**.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penelitian ini difokuskan untuk mengembangkan Video Animasi Materi Gerak Parabola berbasis *Problem Based Learning* Dilengkapi dengan *PhET Simulation*.

C. Rumusan Masalah

Apakah Video Animasi Materi Gerak Parabola berbasis *Problem Based Learning* Dilengkapi dengan *PhET Simulation* yang dikembangkan valid digunakan sebagai media penunjang pembelajaran fisika?

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yaitu, sebagai berikut:

1. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sebuah alternatif dalam meningkatkan kreativitas guru pada pemanfaatan media pembelajaran berupa video animasi yang dilengkapi dengan *PhET Simulation* sebagai media penunjang pembelajaran Fisika.

2. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat memperoleh jawaban atas permasalahan yang diteliti dan memberikan wawasan tentang pemanfaatan media pembelajaran berupa video animasi yang dilengkapi dengan *PhET Simulation* dalam pembelajaran Fisika.

3. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan rujukan bagi penelitian sejenis.

4. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mempermudah pemahaman peserta didik terhadap konsep gerak parabola, serta dapat mengembangkan motivasi dan daya tarik peserta didik terhadap materi pembelajaran Fisika, khususnya pada materi gerak parabola.