

Pengaruh Penggunaan Media Animasi Dalam Pembelajaran Fisika Untuk Pokok Bahasan Usaha Dan Energi Di SMA Kristen Makale

Natalia Fitriani Tumba Danun¹⁾,
Enos Lolang²⁾, Silka³⁾

^{1,2,3)}Program Studi Pendidikan Fisika
Universitas Kristen Indonesia Toraja

²⁾enos@ukitoraja.ac.id, ³⁾silka@ukitoraja.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan apakah ada pengaruh penggunaan media animasi dalam pembelajaran fisika untuk pokok bahasan usaha dan energi di SMA Kristen Makale. Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen nonequivalent control group design, dengan menggunakan instrumen berupa tes dan observasi, data hasil penelitian diolah dengan menggunakan statistik deskriptif, statistik non parametrik Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah diuraikan pada analisis deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata nilai post-test siswa kelas eksperimen pada materi usaha nilai minimum 51,4 dan nilai maksimumnya 100. sedangkan pada kelas kontrol dengan nilai minimum 31,4 dan nilai maksimumnya 72,1. Pada materi energi pada kelas eksperimen diperoleh nilai maksimum yaitu 86,7 dan nilai minimum yaitu 46,7 Pada kelas Kontrol diperoleh nilai maksimum yaitu 86,7 dan nilai minimum yaitu 40,0. Berdasarkan uji non parametrik diperoleh nilai Asymp. Sig sebesar $0,228 > 0,05$ sehingga hipotesis diterima.

Kata kunci: media animasi, pembelajaran fisika, quasi eksperimen non-equivalent control group design

I. Pendahuluan

Proses belajar dan mengajar didalam kelas memiliki tujuan untuk mendapatkan perubahan baik dalam hal pengetahuan, sikap maupun keterampilan dalam diri siswa. Dalam hal pengetahuan ditentukan dalam proses pembelajaran. Salah satu pelajaran disekolah yang diajarkan kepada siswa yaitu pelajaran fisika. Pelajaran fisika merupakan pelajaran mengenai pengetahuan alam yang dapat melatih cara berpikir juga bernalar, dengan demikian jika kemampuan bernalar terus dilatih maka daya pikir dan pengetahuan dapat

bertambah.

Pelajaran fisika sering dianggap susah oleh siswa karena terdapat materi fisika yang membutuhkan kemampuan berpikir yang kritis untuk dapat memahami materi yang diajarkan oleh guru. Pada pelajaran fisika, siswa kadang mudah merasa jenuh atau bosan jika sudah tidak mampu untuk memahami materi yang diajarkan oleh guru. Dalam proses pembelajaran ada beberapa materi yang selain dengan menjelaskan juga membutuhkan media yang sesuai untuk membantu siswa agar dapat memahami materi.

Media merupakan sarana yang digunakan

guru untuk membantu dalam proses pembelajaran supaya pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Media pembelajaran dapat menjadi pilihan bagi guru untuk membantu dalam proses pembelajaran yang disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan. Media pembelajaran hingga pada saat ini tidak hanya satu tapi ada banyak jenisnya. Sehingga dalam proses pembelajaran, guru harus memperhatikan media pembelajaran yang digunakan agar materi pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik kepada siswa. Fungsi media pembelajaran adalah sebagai berikut :

- Media pembelajaran menjadi bagian integral dari proses pembelajaran, yang artinya media pembelajaran sebagai komponen yang mempunyai hubungan dengan komponen lain atau tidak berdiri sendiri dengan tujuan agar dapat tercapai suasana pembelajaran yang diharapkan.
- Media pembelajaran harus menyesuaikan dengan kompetensi dan bahan ajar agar dalam proses pembelajaran kompetensi serta isi pembelajaran dapat tercapai.
- Media pembelajaran bukan hanya sebagai alat hiburan atau alat yang digunakan sebagai permainan.
- Media pembelajaran berfungsi untuk membantu siswa agar lebih cepat menangkap tujuan serta isi pembelajaran.
- Media pembelajaran membantu siswa agar mampu mengerti materi secara konkrit sehingga dapat mengurangi adanya verbalisme.

Yang menjadi utama dalam pemilihan media pembelajaran harus sesuai dengan kemampuan media pembelajaran serta sesuai dengan materi sehingga memudahkan siswa untuk memahami materi dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Salah satu media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran yakni media animasi. Media animasi yaitu kumpulan dari beberapa gambar atau objek yang dirangkai dan dibuat semenarik mungkin sehingga mampu menciptakan gerakan yang juga disertai efek, filter, gerak transisi serta suara yang sesuai dengan gambar atau objek yang mampu menyampaikan informasi atau materi kepada siswa. Melalui media animasi

Tabel 1: *Desain Penelitian*

Kelas	Pretes	Perlakuan	Posttes
Eksperimen	O_1	\times	O_{12}
Kontrol	O_3	—	O_4

dapat membantu guru untuk memaparkan contoh yang sesuai dengan materi sehingga memungkinkan siswa bisa mengerti dengan materi pelajaran. Berdasarkan hal tersebut maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh penggunaan media animasi dalam pembelajaran fisika untuk pokok bahasan usaha dan energi di SMA Kristen Makale.

II. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian quasi eksperimen nonequivalent control group design. Penelitian ini terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. kelas eksperimen diajarkan dengan menggunakan media animasi disertai dengan penjelasan dari guru. Kelas kontrol diajarkan dengan penjelasan dari guru tanpa menggunakan media animasi. Kelas eksperimen dan kelas kontrol dipilih secara random. Adapun skema penelitian nya yaitu:

III. Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian ini peneliti mengambil data dari siswa kelas X MIPA 3 berjumlah 35 siswa sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas X MIPA 4 sebagai berjumlah 34 siswa sebagai kelas kontrol. Selanjutnya data ini dianalisis dengan menggunakan data statistik deskriptif. Analisis dilakukan dengan menggunakan program komputer Microsoft Office Excel 2010. Adapun hasil penelitian sebagai berikut.

Berdasarkan Tabel 2, nilai pre-test siswa pada materi usaha untuk kelas eksperimen diperoleh nilai maksimum yaitu 69,2 dan nilai minimum 7,7 kemudian nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 39,5 dengan standar deviasi

Tabel 2: *Statistik Deskriptif Skor Pretes*

Materi	Kelas	<i>n</i>	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviasi
Usaha	Eksperimen	31	7,7	69,2	39,5	15.981
	Kontrol	31	23,1	69,2	51,6	12.592
Usaha	Eksperimen	32	8,7	60,9	32,6	16.042
	Kontrol	29	4,3	65,2	41,0	16.930

15,9. Pada kelas control diperoleh data nilai maksimum 6,92 dan nilai minimum yaitu 23,1. Kemudian nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 51,6 dengan standar deviasi yaitu 12,6.

Kemudian pada nilai pre-test untuk materi energi, pada kelas eksperimen diperoleh nilai maksimum yaitu 60,5 dan nilai minimum yaitu 8,7. kemudian nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 32,6 dengan standar deviasi 16,0. pada kelas Kontrol diperoleh nilai maksimum yaitu 65,2 dan nilai minimum yaitu 4,3. Kemudian nilai rata-rata yang diperoleh 41,0 dengan standar deviasi 16,9.

Berdasarkan tabel diatas, nilai post-test siswa pada materi usaha untuk kelas eksperimen diperoleh nilai maksimum yaitu 100 dan nilai minimum 51,4 kemudian nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 79,5 dengan standar deviasi 12,5. Pada kelas kontrol diperoleh data nilai maksimum 88,6 dan nilai minimum yaitu 31,4. Kemudian nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 72,1 dengan standar deviasi yaitu 16,9.

Kemudian pada nilai post-test untuk materi energi, pada kelas eksperimen diperoleh nilai maksimum yaitu 86,7 dan nilai minimum yaitu 46,7. kemudian nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 76,5 dengan standar deviasi 7,91. Pada kelas Kontrol diperoleh nilai maksimum yaitu 86,7 dan nilai minimum yaitu 40,0. Kemudian nilai rata-rata yang diperoleh 72,1 dengan standar deviasi 11,77

IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang di uraikan sebelumnya dapat di simpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan media animasi animasi dalam pembelajaran fisika untu pokok bahas-

an usaha dan energi di SMA Kristen Makale. Ini terlihat dari analisis data melalui tes yang telah dilakukan yakni pada kelas eksperimen 51,4 dan nilai maksimumnya 100 sedangkan pada kelas kontrol nilai minimum 31,4 dan nilai maksimumnya 72,1.

REFERENSI

- [1] Anggraeni, R. D., & Kustijono, R. (2013). Pengembangan media animasi fisika pada materi cahaya dengan aplikasi flash berbasis android. *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)*, 3(1), 11-18.
- [2] Anggriani, N. Y. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Dan Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *JTPPm (Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran): Edutech and Intruactional Research Journal*, 6(1).
- [3] Johari, A. (2014). Penerapan media video dan animasi pada materi memvakum dan mengisi refrigeran terhadap hasil belajar siswa (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- [4] Munandar, H., Sutrio, S., & Taufik, M. (2018). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah berbantuan media animasi terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar fisika siswa SM-AN 5 Mataram tahun ajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 4(1), 111-120.

Tabel 3: *Statistik Deskriptif Skor Pretes*

Materi	Kelas	<i>n</i>	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviasi
Usaha	Eksperimen	33	51,4	100	79,3	12.495
	Kontrol	32	31,4	88,6	72,1	16.904
Usaha	Eksperimen	33	53,3	86,7	76,5	7.920
	Kontrol	33	40,0	84,4	72,1	11.772

- [5] Oktalia, Y., Sakti, I., & Hamdani, D. (2017). Pengaruh minat dan motivasi pada penerapan model diskoveri berbantuan media animasi terhadap hasil belajar fisika di SMA negeri 4 kota Bengkulu. *Jurnal Ilmu dan Pembelajaran Fisika*, 1(1).
- [6] Sakti, I. (2013). Pengaruh media animasi fisika dalam model pembelajaran langsung (direct instruction) terhadap minat belajar dan pemahaman konsep fisika siswa di SMA Negeri Kota Bengkulu. *Prosiding SEMIRATA 2013*, 1(1).
- [7] Sari, N. W., & Samawi, A. (2014). Pengaruh penggunaan media animasi terhadap hasil belajar IPA siswa slow learner. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Luar Biasa*, 1(2), 140-144.
- [8] Sukiyasa, K., & Sukoco, S. (2013). Pengaruh media animasi terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa materi sistem kelistrikan otomotif. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(1).
- [9] Zakirman, Z., & Hidayati, H. (2017). Praktikalitas Media Video dan Animasi dalam Pembelajaran Fisika di SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(1), 85-93