

Original Research Paper

Efektivitas Penerapan Media Animasi Melalui Model Kooperatif Tipe STAD Terhadap Penguasaan Konsep dan Minat fisika siswa

Suprianto*, S. Ida Kholida

Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP Universitas Islam Madura, Indonesia;

*Corresponding Author:

Suprianto, Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP Universitas Islam Madura, Indonesia

Email: suprianto@uim.ac.id

Abstract: The use of instructional media which is still lacking and monotonous models causes low mastery of students' concepts and interests in physics. This pre-experimental research aims to identify the effectiveness of the application of animation media to students' mastery of concepts and interests in physics. the pre-experimental design used is One group pretest-posttest design. Analysis of the data in this study using SPSS software version 16.0. The results obtained $\alpha < 0.05$ with N-Gain Score 0.63 for concept mastery. As for the physics interests of students obtained $\alpha < 0.05$ with N-Gain of 0.37. For the value of the effect size of the application of animation media to the mastery of concepts and physics interests of students respectively are 3.82 and 1.87 with the category of very effective. Based on these results it can be concluded that there is a significant influence on the application of animation media to students' mastery of concepts and physics interests. The application of animation media also has a very large effect size on the mastery of students' concepts and interests in physics.

Keywords: *animation media, mastery of concepts, interest in learning*

Pendahuluan

Kurikulum 2013 salah satunya bertujuan agar siswa mampu membangun pengetahuan mereka secara mandiri melalui pemanfaatan media pembelajaran dan sumber belajar. Pemanfaatan media sangat membantu guru dalam proses pembelajaran sehingga bisa lebih efektif dan efisien. Penggunaan media juga mampu memotivasi siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Media animasi merupakan salah satu media yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran.

Media animasi merupakan suatu media yang berupa gerakan objek atau rangkaian gambar maupun teks yang diatur sedemikian rupa sehingga kelihatan lebih hidup dan menarik. Keunggulan media animasi adalah penggunaannya tidak hanya saat disekolah saja akantetapi dapat digunakan dimanapun dengan software yang diberikan. Penggunaan media animasi juga dapat membantu menjelaskan pelajaran yang abstrak menjadi bersifat konkrit. Sarana Visual sangat membantu proses pembelajaran sehingga lebih efektif dan mudah, dengan indera pendengaran sebesar 11%,

sedangkan indera penglihatan sebesar 83% (Rusman, 2012).

Namun kenyataannya, pemanfaatan media pada saat pembelajaran masih kurang dilakukan oleh guru fisika di salah satu Madrasah Aliyah Kecamatan Pamekasan. Hal ini menyebabkan penguasaan konsep siswa kurang dari KKM yang telah ditentukan (KKM Fisika = 70). Selain faktor minimnya penggunaan media pembelajaran, rendahnya penguasaan konsep siswa juga disebabkan oleh metode yang masih berpusat pada guru sehingga proses pembelajaran bersifat monoton bagi siswa. Guru kurang maksimal melatih siswa untuk berdiskusi dan melakukan kerjasama dengan teman kelompoknya dalam memecahkan suatu permasalahan.

Berdasarkan analisis masalah diatas maka perlu diupayakan suatu proses pembelajaran yang mampu mengaktifkan serta menyajikan materi menjadi lebih menarik sehingga dapat membantu mengatasi kesulitan belajar fisika siswa. Salah satu solusinya adalah penggunaan media animasi. Penggunaan media animasi mempunyai pengaruh

yang signifikan terhadap aktivitas belajar pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit Siswa kelas X di SMAN 1 Unggul Seulimeum Aceh Besar (Wahyuni, Emda, & Zakiyah, 2018). Penggunaan media animasi juga mempunyai pengaruh yang positif terhadap hasil belajar dan motivasi siswa pada materi pokok karakteristik zat di SMPN 30 Makassar (Allo, Sugiarti, & Salempa, 2017).

Selain penggunaan media juga dibutuhkan metode pembelajaran inovatif untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pembelajaran kooperatif termasuk salah satu metode pembelajaran yang inovatif. Pembelajaran kooperatif menciptakan interaksi silih asah sehingga sumber belajar bagi siswa bukan hanya guru dan buku ajar semata melainkan sesama siswa (Wena, 2009). Dalam penelitian ini menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Kelebihan model STAD adalah melatih siswa untuk berpikir kritis dan kreatif melalui diskusi dengan teman sejawat tentang permasalahan yang ditemuinya yang berhubungan dengan materi yang dipelajari.

Berdasarkan uraian diatas maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis adanya pengaruh yang signifikan penerapan media animasi melalui model kooperatif STAD terhadap penguasaan konsep dan minat belajar fisika dan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media animasi pada model kooperatif STAD terhadap penguasaan konsep dan minat belajar fisika siswa.

Metedelogi Penelitian

Metode yang digunakan adalah *pre eksperimental* dengan *one group pretest-posttest design*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas X-A MA Miftahul Ulum Bettet. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah angket minat siswa, soal test, Lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran. Teknik analisa data yang digunakan adalah uji normalitas, uji hipotesis, uji gain ternormalisasi dan uji effect size dengan bantuan *software SPSS 16.0*. Uji Gain ternormalisasi menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$(g) = \frac{(SP_{ost}) - (SP_{re})}{(S_{m\ ideal}) - (SP_{re})} \dots\dots\dots (1)$$

(Hake, 1999)

Untuk mengetahui efektivitas penggunaan media animasi menggunakan uji effect size dengan menggunakan persamaan dari Cohens.

$$d = \frac{M_{Posttest} - M_{Pretest}}{\sqrt{\frac{SD_{Posttest}^2 + SD_{Pretest}^2}{2}}} \dots\dots\dots (2)$$

(Cohen, 1998)

Hasil dan Pembahasan

Deskripsi data penguasaan konsep dan minat belajar fisika siswa saat sebelum dan sesudah penerapan media animasi disajikan pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. Deskripsi penguasaan konsep siswa saat pretest dan posttest

Descriptive Statistics				
	N	Min	Max	Mean
nilai pretest	30	20	55	41.83
nilai posttest	30	60	95	78.50
Valid N (listwise)	30			

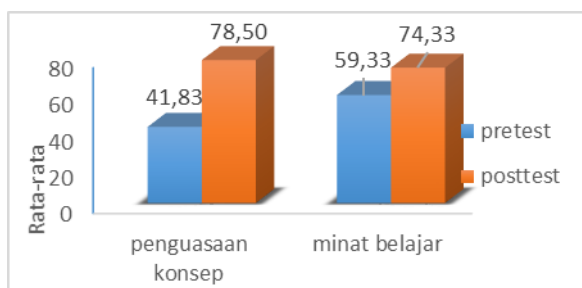
Tabel 4. Deskripsi minat fisika siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan

Descriptive Statistics				
	N	Min	Max	Mean
pretest minat	30	50	70	59.33
posttest minat	30	60	90	74.33
Valid N (listwise)	30			

Berdasarkan Tabel 3 diatas, nampak bahwa pada saat pretest nilai rata-rata penguasaan konsep siswa sangat rendah sebesar 41.83 dibawah nilai KKM yaitu 75. Hal ini disebabkan karena siswa masih belum diberikan perlakuan sehingga penguasaan konsep yang mereka pahami cuma sedikit. Sedangkan setelah diberikan perlakuan penguasaan konsep ep siswa menjadi lebih baik yaitu sebesar 78.5 melebihi nilai KKM. Hal ini menunjukkan bahwa penguasaan konsep siswa mengalami peningkatan setelah menggunakan media animasi melalui model kooperatif tipe STAD. Pada Tabel 4 nampak bahwa ada peningkatan minat fisika siswa setelah diberikan perlakuan penggunaan media animasi melalui model kooperatif tipe STAD. Rata-rata minat fisika siswa sebelum perlakuan sebesar 59.33, sedangkan

setelah diberikan perlakuan menjadi 74.33. Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan minat fisika siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Untuk lebih jelasnya peningkatan penguasaan konsep dan minat fisika siswa setelah penerapan media animasi, nampak pada Grafik 1 dibawah ini.

Grafik 1. Peningkatan penguasaan konsep dan minat fisika siswa



Berdasarkan deskripsi data diatas, maka selanjutnya dilakukan uji normalitas pada penguasaan konsep dan minat fisika siswa, yang disajikan pada Tabel 5. Dari Tabel 5 tersebut, nampak bahwa $\alpha > 0.05$ baik hasil pretest maupun

posttest. Hal ini menunjukkan bahwa sebaran data penguasaan konsep dan minat fisika siswa terdistribusi normal.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

	perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	df	Sig.
penguasaan konsep	pretest	.157	30	.057
	posttest	.135	30	.174
Minat Belajar	Pretest	.272	30	.054
	Posttest	.236	30	.071

a. Lilliefors Significance Correction

Data penguasaan konsep dan minat fisika siswa yang diperoleh terdistribusi normal, kemudian dilakukan uji-t, yang hasilnya nampak pada Tabel 6. Sedangkan untuk mengidentifikasi efektivitas penerapan media animasi pada penguasaan konsep dan minat fisika siswa dilakukan uji Gain dan effect size, yang hasilnya nampak pada Tabel 7.

Tabel 6. Hasil Uji Paired Sample test
Paired Samples Test

	Paired Differences							
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
Pair 1 nilai posttest - nilai pretest	36.667	15.332	2.799	30.942	42.392	13.099	29	.000
Pair 2 Posttest minat - pretest minat	15.000	8.610	1.572	11.785	18.215	9.542	29	.000

Tabel 7. Hasil Uji N-Gain dan Effect Size Penggunaan Media Animasi

Variable	Mean		Std. Deviation		N-Gain <g>	Kriteria <g>	d	Kriteria d
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest				
Penguasaan konsep	41.83	78.50	10.042	9.111	0.63	Sedang	3.82	Sangat Besar
Minat Belajar	59.33	74.33	6.915	8.976	0.37	Sedang	1.87	Sangat Besar

Berdasarkan Tabel 6, nampak bahwa $\alpha < 0.05$ yang berarti ada perbedaan yang signifikan penguasaan konsep siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan penggunaan media animasi melalui model kooperatif tipe STAD. Hal ini disebabkan penerapan media animasi pada proses pembelajaran membuat perhatian siswa lebih fokus

pada materi yang disampaikan oleh guru, karena penyampaian materi tidak hanya bersifat verbal. Materi yang disajikan dengan media animasi akan lebih mudah dipahami oleh siswa, ingatan lebih kuat dan dapat menghubungkannya dengan kehidupan nyata. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Allo et al., (2017) yang

menjelaskan bahwa penggunaan media animasi mempunyai pengaruh yang positif terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa kelas VII SMPN 30 Makassar. Pendapat yang senada juga disampaikan oleh Nurharyani, Sardimi, & Jumrodah, (2015) dalam penelitiannya yang menjelaskan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan media animasi terhadap hasil belajar Biologi dengan peningkatan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan media animasi lebih tinggi dibandingkan sebelum menggunakan media animasi.

Pada minat fisika siswa diperoleh $\alpha < 0.05$, hal ini dapat diinterpretasikan bahwa ada perbedaan yang signifikan minat fisika siswa sebelum dan setelah penggunaan media animasi melalui model kooperatif tipe STAD. Penyajian media animasi yang variatif dan menarik mampu membuat pembelajaran fisika lebih menyenangkan dan siswa tidak merasa bosan sehingga minat fisika siswa pun meningkat. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Nazmi, (2017) yang menjelaskan bahwa penerapan media animasi dapat meningkatkan minat belajar peserta didik pada mata pelajaran Geografi di SMA PGRI 2 Bandung. Penggunaan media video dalam bentuk animasi juga dapat mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap minat fisika siswa kelas VI SDN 6 Kayumalue Ngapa (Viviantini, Rede, & Saehana, 2015)

Pada Tabel 7, menunjukkan peningkatan penguasaan konsep siswa setelah menggunakan media animasi melalui model kooperatif tipe STAD sebesar 0.63 (kriteria sedang) dengan effect size sebesar 3.82 (kriteria sangat besar). Penerapan media animasi membuat siswa lebih mudah untuk memahami materi yang sifatnya abstrak menjadi kongkret. Penerapan media animasi juga membuat siswa antusias dan aktif dalam proses pembelajaran. Siswa dilatih untuk menganalisa gambar yang ditampilkan dan mendiskusikannya dengan anggota kelompoknya, sehingga tidak kesulitan dalam menjawab soal-soal yang diberikan guru. Pendapat yang senada juga disampaikan oleh Sutria, (2018) yang menjelaskan bahwa manfaat media animasi adalah proses pembelajaran lebih jelas dan menarik serta interaktif sehingga meningkatkan kualitas hasil belajar. Penerapan media animasi juga mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap

peningkatan hasil belajar dibandingkan dengan penggunaan media *handout* dengan nilai N-Gain 0.58 untuk yang menggunakan media animasi dan 0.19 untuk yang *handout* (Fauzi, Rohendi, & Yayat, 2014)

Selain penguasaan konsep, minat fisika siswa pun juga mengalami peningkatan sebesar 0.37 (kategori sedang) dengan effect size sebesar 1.87 (kriteria sangat besar). Hal ini disebabkan penerapan media animasi dapat menciptakan proses pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik, membuat siswa sangat antusias dalam pembelajaran fisika sehingga minat belajar fisika siswa pun semakin meningkat. Hal ini senada dengan hasil penelitian Nazmi, (2017) yang menjelaskan bahwa minat fisika siswa semakin meningkat setelah penerapan media animasi dalam proses pembelajaran di SMA PGRI 2 Bandung. Pemanfaatan media animasi juga dapat meningkatkan keinginan, minat dan motivasi siswa dalam pembelajaran matematika (Siswanah, 2013).

Kesimpulan

Simpulan dalam penelitian ini adalah 1) ada pengaruh yang signifikan penerapan media animasi terhadap penguasaan konsep dan minat belajar fisika siswa; 2) Penerapan media animasi juga dapat meningkatkan penguasaan konsep dan minat belajar fisika siswa; 3) penerapan media animasi mempunyai efektivitas yang sangat besar terhadap peningkatan penguasaan konsep dan minat belajar fisika siswa.

Daftar Pustaka

- Allo, R. A., Sugiarti, & Salempa, P. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Animasi melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 30 Makassar (Studi pada Materi Pokok Karakteristik Zat). *CHEMICA: Jurnal Ilmiah Kimia Dan Pendidikan Kimia*, 18(2), 80–89. <https://doi.org/https://doi.org/10.35580/chemica.v18i2.5900>
- Cohen, J. (1998). *Statistical power analysis for*

the behavioral science (Second Edi). New Jersey USA: Lawrence Erlbaum Associate.

- Fauzi, F., Rohendi, D., & Yayat. (2014). Penggunaan Media Animasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Menggunakan Alat Ukur Berskala di SMK. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 1(1), 55–64. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17509/jmee.v1i1.3737>
- Hake, R. R. (1999). *American Educational Research Association's Division D, Measurement and Research Methodology: Analyzing Change/Gain Scores*. USA: Wooland Hills.
- Nazmi, M. (2017). Implementation Of Animated Media To Increase The Interest Of Students In PGII 2 High Shool Bandung. *Jurnal Geografi Gea*, 17(1), 48–57. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17509/geo.v17i1.6272>
- Nurharyani, D., Sardimi, & Jumrodah. (2015). Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Konsep Sistem Peredaran Darah Manusia Siswa Kelas VIII MTs Raudhatul Jannah Palangkaraya. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 3(2), 125–140. <https://doi.org/https://doi.org/10.23971/eds.v3i2.336>
- Rusman. (2012). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Siswanah, E. (2013). Penggunaan Media Animasi Dalam Pembelajaran Trigonometri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Tadris Matematika IAIN Walisongo Semarang. *Phenomenon : Jurnal Pendidikan MIPA2*, 3(2), 5–17. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21580/phen.2013.3.2.131>
- Sutria, D. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Animasi dan Kesiapan Belajar Terhadap Minat Belajar IPA Siswa Kelas V. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2(2), 108–124. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/jippsd.v2i2.102710>
- Viviantini, Rede, A., & Saehana, S. (2015). Pengaruh Media Video Pembelajaran Terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI SDN 6 Kayumalue Ngapa. *Jurnal Sains Dan Teknologi Tadulako*, 4(1), 66–71.
- Wahyuni, S., Emda, A., & Zakiyah, H. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Animasi Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal IPA Dan Pembelajaran IPA*, 02(01), 21–28. <https://doi.org/https://doi.org/10.24815/jipi.v2i1.10743>
- Wena, M. (2009). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.