

EFEKTIFITAS PENERAPAN VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR DAN PEMAHAMAN KONSEP FISIKA SISWA

Dwi Pangga¹⁾, Sukainil Ahzan¹⁾, Lintang Pratama¹⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Fisika, FPMIPA, Universitas Pendidikan Mandalika, Mataram, Indonesia

Corresponding author : Dwi Pangga
E-mail : dwipangga@ikipmataram.ac.id

Diterima 9 Februari 2019, Disetujui 2 April 2019

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep siswa kelas XI MA Al-Istiqomah NW Bedus melalui penerapan video pembelajaran berbasis *microsoft powerpoint*. Data hasil belajar dan pemahaman konsep siswa diperoleh melalui data kuantitatif dan kualitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *quasi experimental* dengan *one group pretest posttest design*. Data kuantitatif diperoleh melalui pretest dan posttest yang meliputi tes hasil belajar dan tes pemahaman konsep. Sedangkan data kualitatif diperoleh melalui lembar observasi dan angket kelayakan media video pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa termasuk dalam katagori sangat baik dengan nilai N-gain 71%. Sementara hasil tes pemahaman konsep menunjukkan pemahaman siswa masih rendah dengan persentasi nilai rata-rata masih di bawah 50%.

Kata kunci: efektifitas; hasil belajar; pemahaman konsep

ABSTRACT

This study aims to improve learning outcomes and conceptual understanding of students of class XI MA Al-Istiqomah NW Bedus through the application of learning videos based on Microsoft PowerPoint. Data on learning outcomes and students' understanding of concepts are obtained through quantitative and qualitative data. This type of research is a quasi experimental study with one group pretest posttest design. Quantitative data were obtained through pretest and posttest which included learning achievement tests and concept understanding tests. While qualitative data were obtained through observation sheets and the feasibility questionnaire of instructional video media. The results showed that student learning outcomes included in the category are very good with an N-gain value of 71%. While the results of the concept understanding test show that students' understanding is still low with an average value percentage below 50%.

Keywords: effectiveness; learning outcomes; concept understanding

PENDAHULUAN

Dalam proses belajar mengajar siswa sering dihadapkan pada materi pembelajaran diluar pengalaman siswa (Jufri, 2013), yang menyebabkan proses pembelajaran yang sedang berlangsung tidak berjalan secara efektif dan efisien (Hamdani dkk., 2012). Hal tersebut menyebabkan minat dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran menjadi menurun. Sehingga sering kali pelajaran fisika oleh para siswa dihapal tanpa memahami konteks maupun konten yang dipelajari. Akibatnya, pemahaman konsep dan hasil belajar yang diperoleh siswa menjadi rendah.

Berbagai solusi dan metode bisa diterapkan sehingga proses pembelajaran menjadi menarik dan menumbuhkan motivasi bagi siswa untuk belajar (Furqon, 2015). Salah satunya menggunakan media pembelajaran

sebagai alat perantara informasi (Purwanto, 2013). Media pembelajaran yang digunakan di sekolah pada umumnya berupa buku teks, Lembar Kerja Siswa (LKS) (Lara, 2018), namun minat baca siswa terhadap buku pelajaran khususnya mata pelajaran fisika masih sangat kurang. Perkembangan Ilmu pengetahuan dan teknologi dari tahun ke tahun, seiring dengan perkembangan zaman semakin mendorong upaya-upaya pembaruan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar (Azhar, 2011).

Banyak penelitian yang menggagas alternatif baru dalam mempelajari fisika mulai dari pengembangan model, media hingga bahan ajar (Pangga, 2016; Sudjana, 2013; Sudjana, 2015). Sebuah media akan dicoba diaplikasikan dalam pengembangan media pembelajaran fisika yaitu dalam bentuk video

pembelajaran yang disajikan dalam *microsoft Powerpoint* yang bertujuan untuk menjadikan pembelajaran fisika menjadi lebih efektif, menarik, dan menyenangkan (Maulana dkk., 2013) sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi experimental* dengan *onegroup pretest posttest design*. Penelitian ini tidak menggunakan kelas pembanding namun menggunakan tes awal sehingga besarnya efek atau pengaruh penggunaan *mind mapping* dapat diketahui secara pasti (Suprijono, 2013). Dalam penelitian ini, subyek penelitian terlebih dahulu akan diberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui sejauh mana kemampuan awal siswa sebelum diberikan pembelajaran Fisika menggunakan *video pembelajaran berbasis microsoft powerpoint*. Setelah diberikan tes awal, selanjutnya kepada siswa tersebut akan diberikan perlakuan, yaitu pembelajaran menggunakan *video pembelajaran berbasis microsoft powerpoint*. Selanjutnya kepada seluruh siswa akan diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui sejauh mana pengaruh pembelajaran menggunakan *video pembelajaran berbasis microsoft powerpoint* terhadap pemahaman konsep dan hasil belajar siswa. Secara sederhana, desain penelitian yang akan digunakan dapat digambarkan sebagai berikut:

$$O_1 \text{---} X \text{---} O_2$$

Keterangan:

- O₁ : tes awal (*pretest*)
- O₂ : tes akhir (*posttest*)
- X : Perlakuan (pembelajaran menggunakan *video pembelajaran berbasis microsoft powerpoint*)

Efektifitas peberapan media video pembelajaran di analsis menggunakan persamaan N_{gain} seperti dibawahini:

$$N_{gain} = \frac{Skor\ posttes - Skor\ pretest}{Skor\ maks - skor\ pretest}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validasi Video Pembelajaran

Validasi Video pembelajaran berbasis *microsoft powerpoint* pada pokok bahasan Kesetimbangan Benda Tegar dilakukan oleh tiga orang validator ahli untuk menilai kelayakan sekaligus koreksi terhadap konteks dan konten dari media pembelajaran tersebut. Hasil

validasi menunjukkan bahwa video pembelajaran tersebut layak dan baik untuk diterapkan pada siswa kelas XI SMA/MA.

Tabel 1. AngketValidasi kelayakan Media

Motivasi	
1)	Media Video Pembelajaran membuat materi pelajaran menarik dan menimbulkan rasa keingintahuan saya.
2)	Materi dalam Media menuntut saya untuk bekerjasama dengan teman serta berinteraksi dengan lingkungan.
3)	Tugas dan latihan soal yang diberikan menuntun saya untuk bekerja mandiri.
Kebahasaan	
1)	Kalimat yang digunakan dalam media jelas dan tidak rancu
2)	Istilah-istilah yang ada dalam media mudah saya pahami
3)	Bahasa yang digunakan dalam media sesuai dengan Kaedah Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)
Materi	
1)	Materi " <i>Kesetimbangan Benda Tegar</i> " dalam media lengkap dan jelas.
2)	Materi dalam media dijelaskan secara detail, dan sesuai dengan kemampuan saya.
3)	Materi yang dijelaskan dalam media mengikuti perkembangan ilmu pendidikan terkini.
4)	Contoh soal dan penyelesaiannya dalam media dijelaskan secara detail, rinci dan sesuai dengan kemampuan saya.
5)	Soal-soal yang ada di dalam media sesuai dengan materi.
Tampilan Video	
1)	Kemenarikan tampilan video dan tata letak video.
2)	Kemenarikan keserasian video dan <i>sound</i> .
3)	Jenis dan besar huruf yang pakai dalam media

Tabel 2. Respon siswa terhadapVideo pembelajaran berbasis *microsoft powerpoint*

Nama Siswa	Aspek yang Dinilai														
	Motivas i			Kebahas aan			Materi			Video					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	
Aminah	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3
Agung Ala A.	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3
Bagus Arya S.	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3
Dina F.	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4
Hafiz Andika	4	4	4	2	4	2	3	1	3	2	4	4	4	4	4
Julianti R.	4	4	2	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3
Kholisatul A.	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	2	3	3
Linda Ayu N.	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4
Mansur	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4
Mariani	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3
Minda hartini	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
M. Jadil	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4
Riskawati	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4
Rara	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
Fitria D.															
Rumawan	3	1	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3
Rusniati H.	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	2	3	3

Tabel 2. Respon siswa terhadap Video pembelajaran berbasis *microsoft powerpoint*

Nama Siswa	Aspek yang Dinilai													
	Motivasi			Kebiasaan			Materi					Video		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3
Saharudin	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4
Sumiati	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3
Rata-rata	3,63			3,60			3,54					3,47		

Selanjutnya pada saat dilakukan uji coba/penelitian disebarkan angket untuk melihat sejauh mana siswa kelas XI MA Al-Istiqomah NW Bedus memahami dan memiliki ketertarikan terhadap media yang diterapkan (Tabel 1). Hasil uji coba respon siswa terhadap media/video pembelajaran berbasis *microsoft powerpoint* (Tabel 2) menunjukkan bahwa bahwa video pembelajaran tersebut masuk dalam katagori **sangat baik**/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat.

Hasil Belajar

Pengujian keefektifan penggunaan media/video pembelajaran berbasis *microsoft powerpoint* pada pokok bahasan “Kesetimbangan Benda Tegar” dilakukan dengan memberikan perlakuan *pretest* dan *posttest*. *Pretest* diberikan pada awal pembelajaran, sedangkan *posttest* diberikan pada akhir pembelajaran pada pertemuan ketiga. Hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan adanya peningkatan nilai yang sangat signifikan dan memuaskan. Nilai tersebut dikatakan memuaskan karena siswa yang dijadikan sebagai objek penelitian adalah siswa MA kelas XI yang jurusannya bukan IPA melainkan IPS.

Di MA-Al Istiqomah NW Bedus madrasah hanya menyediakan jurusan IPS, sedangkan untuk peminatannya dipilih mata pelajaran IPA. Dengan kondisi tersebut, maka minat dan motivasi siswa harus ditumbuhkan sehingga akan memiliki antusia yang tinggi dalam mempelajari Fisika. Terlebih Fisika atau mata pelajaran berhitung lainnya jarang mereka pelajari sehingga mereka memiliki kecenderungan untuk mempelajari pelajaran-pelajaran yang bersifat sosial atau ilmu agama yang menjadi kebiasaan mereka sebelumnya (Sagala, 2012).

Tabel 3. Nilai Pretest dan Posttest

No	Nama Siswa	Nilai Pretest	Nilai Posttest	Pemahaman Konsep
1	Aminah	67	83	0
2	Agung A.	83	100	0
3	Bagus Arya S.	67	83	3
4	Dina F.	67	83	0
5	Hafiz Andika	33	67	0
6	Julianti R.	33	67	1

7	Kholisatul A.	17	67	0
8	Linda Ayu N.	17	83	0
9	Mansur	33	100	1
10	Mariani	17	83	0
11	Minda hartini	17	83	0
12	M. Jadir	17	67	0
13	Riskawati	17	100	1
14	Rara F	33	83	2
15	Rumawan	33	100	0
16	Rusniati H.	33	67	2
17	Saharudin	33	83	1
18	Sumiati	17	83	0

Namun dengan penerapan media/video pembelajaran berbasis *microsoft powerpoint* pada pokok bahasan “Kesetimbangan benda tegar” mereka bisa memperoleh nilai yang cukup baik dengan ada peningkatan signifikan dari nilai *pretest* ke *posttest* (Tabel 3).

Dari hasil *pretest* dan *posttest* tersebut diperoleh *N-gain* 0,71 (71%). Berdasarkan tabel nilai index gain standar nilai tersebut masuk dalam katagori tinggi (Tabel 4).

Tabel 4. Nilai index *Gain* standar

Nilai <i>gain</i> standar	Keterangan
$\geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \geq g \geq 0,7$	Sedang
$\leq 0,3$	Rendah

(Sekar, 2019)

Berdasarkan nilai gain tersebut maka penerapan video pembelajaran berbasis *microsoft powerpoint* pada pokok bahasan “Kesetimbangan benda tegar” sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas XI MA Al-Istiqomah NW Bedus.

Hasil tersebut berkebalikan dengan pemahaman konsep siswa yang masih rendah. Dari 6 soal pilihan ganda yang diberikan baik pada *pretest* dan *posttest* hasil belajarnya cukup tinggi akan tetapi nilai pemahaman konsep (memberikan alasan jawaban dari pilihan yang diberikan) pada saat *posttest* masih sangat rendah (Tabel 3). Rata-rata nilai pemahaman konsep siswa berada di bawah 50%.

Tabel 5. Hasil Pengamatan Nilai Sikap dan Psikomotorik Siswa kelas XI MA Al-Istiqomah NW Bedus

No	Nama Siswa	Pegamatan Sikap			Penilaian Psikomotorik			Total	
		Aspek			Aspek			Sikap	Psiko
		1	2	3	1	2	3		
1	Aminah	3	3	2	3	3	3	3	9
2	Agung Ala A.	3	3	1	3	2	2	2	6
3	Bagus Arya S.	3	3	3	3	3	3	3	9
4	Dina F.	2	3	2	3	3	3	3	9
5	Hafiz Andika	1	3	1	3	2	2	2	6

Tabel 5. Hasil Pengamatan Nilai Sikap dan Psikomotorik Siswa kelas XI MA Al-Istiqomah NW Bedus

No	Nama Siswa	Pegamatan Sikap			Penilaian Psikomotorik			Total	Sikap Psiko	
		Aspek			Aspek					
		1	2	3	4	1	2			3
6	Julianti Rina R.	1	3	1	3	3	2	2	8	7
7	Kholisatul A.	3	3	3	3	3	3	3	12	9
8	Linda Ayu N.	1	3	1	3	3	3	3	8	9
9	Mansur	3	3	2	3	2	2	2	11	6
10	Mariani	1	3	1	3	2	2	2	8	6
11	Minda hartini	1	2	1	3	3	3	3	7	9
12	M. Jadil	3	3	1	3	2	2	2	10	6
13	Riskawati	3	3	3	3	3	3	3	12	9
14	Rara Fitria D.	3	3	3	3	3	3	3	12	9
15	Rumawan	2	3	3	3	2	2	2	11	6
16	Rusniati H.	2	3	3	3	2	2	2	11	6
17	Saharudin	2	3	3	3	3	3	2	11	8
18	Sumiati	1	3	3	3	2	2	2	10	6

Kondisi tersebut terjadi karena untuk membangun sebuah konsep Fisika yang kuat maka harus dibangun dalam jangka waktu yang panjang oleh dasar-dasar dan konsep fisika lainnya (Jufri, 2013). Sedangkan *background* dari siswa yang menjadi objek penelitian adalah non IPA sehingga mis dari konsep-konsep yang ada.

Namun walaupun dengan penguasaan konsep yang lemah, siswa kelas XI MA Istiqomah NW Bedus tetap semangat dan termotivasi selama kegiatan pembelajaran. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil pengamatan Guru Kelas peminatan pelajaran IPA (sebagai observer) selama kegiatan pembelajaran seperti tertera pada Tabel 5. Rata-rata nilai sikap (maksimum skor total 12) dan nilai psikomotor (maksimum skor total 9) mereka peroleh.

SIMPULAN DAN SARAN

Penerapan video pembelajaran berbasis microsoft powerpoint pada pokok bahasan "Keseimbangan benda tegar" sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas XI MA Al-Istiqomah NW Bedus dengan nilai gain 71% pada katagori tinggi. Sedangkan pemahaman konsep siswa masih rendah karena *background* siswa yang menjadi objek penelitian bukan dari jurusan IPA. Untuk membangun pemahaman konsep harus ditopang oleh konsep-konsep dasar sebelumnya dan dalam jangka panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada

LPPM IKIP Mataram atas suport dana untuk penelitian. Terimakasih juga kepada MA Al-Istiqomah NW Bedus yang telah memfasilitasi lokasi peneltian.

DAFTAR RUJUKAN

- Azhar Arsyad. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Furqon Ahzan Sukainil, Pangga Dwi. (2015). Pengaruh Pendekatan Sceintific terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Fisika Siswa. *E-saintika* 3(1). 244-247.
- Hamdani Dedy., dkk. (2012). *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif dengan Menggunakan Alat Peraga terhadap Pemahaman Konsep Cahaya Kelas VIII di SMP Negeri 7 Kota Bengkulu*. *Jurnal Exacta*, 10(1). 12-20.
- Jufri. (2013). *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Yogyakarta: Dica Press.
- Lara S Devi, Ahzan sukainil, Pangga Dwi. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Fisika Berbasis Gambar Materi Getaran dan Gelombang. *e-saintika*, 1(2).
- Maulana, Ahmad, dkk. (2013). *Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Video Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Praktik Service Engine dan Komponen-Komponennya*. *Automotive Science and Education Journal*. 2(2).
- Pangga Dwi, dan Sabda Dwi. (2016). Pengembangan Modul *Pembelajaran* pada Pokok Bahasan Identifikasi Kandungan Material Berbasis Riset dan Kearifan Lokal. *Lensa Kependidikan Fisika*. 4(2). 77-81.
- Purwanto. (2013). *Evaluasi Hasil belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sagala Syaiful. (2012). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sekar U. Linda, Sri D. Ni Wayan. (2019). Efektifitas Pembelajaran Multi representasi untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa Fisika Materi Gelombang dan Optik Tahun Akademik 2018/2019. *Orbita*. 5(1).
- Sudjana, (2013). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Yogyakarta: PT Algesindo.
- Sudjana Nana, Rivai Ahmad. (2015). *Media Pengajaran*. Bandung. Sinar Baru : Algensindo.
- Suprijono, A. (2013). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.