

Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran *Edpuzzle* Berbasis Video Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Suhu dan Pemuain

Muhammad Syarif Hidayat, Nana*, dan Yanti Sofi Makiyah

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi Tasikmalaya
Jl. Siliwangi No.24, Kahuripan, Kec. Tawang, Kab. Tasikmalaya, Jawa Barat 46115

*E-mail: nana@unsil.ac.id

Abstrak

Pasca Covid 19 telah membuka pembelajaran jarak jauh berbasis komputer, namun berdasarkan studi pendahuluan di salah satu SMA Negeri di daerah Kabupaten Kuningan diperoleh 710 dari skor maksimum 1600 (kategori rendah). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran *Edpuzzle* berbasis video terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada materi suhu dan pemuain di SMA Negeri 1 Cilimus. Metode penelitian menggunakan *quasi experiment* dengan pendekatan *Pretest-Posttest Control Group Desain*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari - Februari 2023 di SMA Negeri. Populasi penelitian adalah seluruh kelas XI IPA SMA Negeri 1 Cilimus sebanyak 6 kelas dengan 213 peserta didik. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *random cluster sampling* sebanyak 2 kelas dari 6 kelas, yaitu kelas XI IPA 1 sebagai kelompok Eksperimen dan Kelas XI IPA 2 sebagai kelompok kontrol. Teknik analisis data menggunakan uji *Chi Square*, uji *Fisher*, dan *Uji T*. Hasil perhitungan uji hipotesis menggunakan *paired sample t-test* dengan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$) diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,495 > 2,030$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh penggunaan media pembelajaran *edpuzzle* berbasis video terhadap hasil belajar peserta didik di SMA Negeri.

Kata kunci: Edpuzzle, Hasil Belajar, Penggunaan Media Pembelajaran Video.

Abstract

After Covid 19, computer-based distance learning was opened, but based on a preliminary study in one of the Public High Schools in the Kuningan Regency area, it obtained 710 out of a maximum score of 1600 (low category). The research method uses a quasi experiment with a Pretest-Posttest Control Group Design approach. This research was conducted in January - February 2023 at Public High School. The research population was all class XI IPA of SMA Negeri, consisting of 6 classes with 213 students. The research sample was taken using a random cluster sampling technique as many as 2 classes out of 6 classes, namely class XI IPA 1 as the intervention group and Class XI IPA 2 as the control group. Data analysis techniques used the Chi Square test, Fisher's test, and T-test. The results of the calculation of the hypothesis test using the paired sample t-test with a significance level ($\alpha = 0.05$) obtained $t_{count} > t_{table}$, namely $3,495 > 2,030$. it can be concluded that there are differences in the effect of using video-based *Edpuzzle* learning media on student learning outcomes at Public High School.

Keywords: Edpuzzle, Learning Outcomes, Use of Video Learning Media.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal terpenting dalam kehidupan seseorang. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan

suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.. Dengan pendidikan, manusia dapat memberikan informasi, memahami, ciptakan

generasi berikutnya yang berkualitas, mencerdaskan anak bangsa dan meningkatkan kreativitas. Oleh karena itu diperlukannya sebuah upaya untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan pendidikan dan hasil dari proses pendidikan (Akbar, 2018).

Tidak maksimalnya proses pembelajaran, akan berakibat pada hasil informasi yang didapatkan siswa dan hasil belajar siswa yang juga tidak maksimal (Mauliyda & Erfan, 2021). *Learning loss* merupakan salah satu konsep yang didefinisikan sebagai adanya ketidakmaksimalan proses pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah (Huang et al., 2020). *Learning loss* yang ditakutkan terjadi adalah terbatasnya interaksi antara tenaga pendidik dengan pelajar, terbatasnya interaksi antara pelajar dengan pelajar lain, masalah waktu belajar, kurangnya konsentrasi dan hilangnya fokus, serta kurangnya serapan pelajar terhadap materi pembelajaran yang diberikan (Cerelia et al., 2021). Dengan demikian, *learning loss* akan dapat berdampak pada kualitas sumber daya manusia yang akan lahir di tahun-tahun selama pandemik COVID-19 ini (Cook-wallace, 2018).

Salah satu *platform e-learning* yang menggunakan video dalam proses pembelajarannya adalah *Edpuzzle*. *Edpuzzle* adalah *platform e-learning* dengan *Learning Management System (LMS)* berbasis video interaktif yang memungkinkan guru untuk mengeksplorasi video pembelajaran untuk dibagikan kepada siswa agar siswa dapat mempelajarinya dimanapun dan kapanpun. *Edpuzzle* membantu guru menyediakan sejumlah video yang dibagi ke dalam kategori dari situs web pendidikan yang berbeda seperti *ted talk* dan *khan academy*. Setelah memilih video, guru dapat memilih untuk menambahkan audio untuk menjelaskan video, komentar, ide, dan catatan. Sebuah kuis dapat ditambahkan di berbagai bagian video untuk menilai pemahaman dan pengetahuan siswa (Edpuzzle Inc., 2022).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di SMA Negeri 1 Cilimus melalui wawancara dengan wakil kepala sekolah

bidang kurikulum. Bahwa media yang sering digunakan guru pada saat pembelajaran adalah *PowerPoint*. Dalam awal pembelajaran tatap muka, kesiapan mental peserta didik dinilai belum siap seperti belum mengenal teman sekelasnya, tidak terbiasa fokus selama pembelajaran berlangsung dan lain sebagainya. Nilai ulangan harian pelajaran fisika kelas XI IPA 3 dengan jumlah siswa 36 orang pada materi suhu dan pemuaiian tercatat dengan rata-rata nilai 44,7. Hal ini menunjukkan kurangnya siswa dalam memahami suhu dan pemuaiian. Sedangkan hasil dari angket penggunaan media pembelajaran audio visual dalam pembelajaran fisika sebanyak 20 pernyataan yang disebarkan kepada 20 orang siswa diperoleh skor total 710 dari skor maksimum 1.600, berada pada kategori rendah (Sugiyono, 2019). Salah satu permasalahan tersebut harus dicari solusinya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui media yang kreatif dan inovatif. Upaya untuk memudahkan siswa agar dapat memahami materi suhu dan pemuaiian dalam meningkatkan hasil belajar siswa, maka diperlukan sebuah media pembelajaran yang menarik serta menjadikan siswa aktif dan memperoleh suatu pemahaman yang konkret tentang materi tersebut.

Berdasarkan Uraian yang dikemukakan di atas, peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul "Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Video *Edpuzzle* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik di SMA Negeri 1 Cilimus".

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa perbedaan pada beberapa penelitian sebelumnya dengan penelitian sekarang yaitu pada metode dan desain penelitian, teknik *sampling* dan jumlah sampel yang diteliti, waktu dan tempat, variabel bebas dan variabel terikat. Metode penelitian sebelumnya menggunakan penelitian deskripsi, sosialisasi dan pelatihan, *Classroom Action Research (CAR)*, dan *true experimental* sedangkan penelitian sekarang menggunakan metode penelitian *quasi experimental*. Beberapa desain penelitian pada penelitian sebelumnya menggunakan *only posttest only*

kontrol *design* sedangkan penelitian sekarang menggunakan *pretest-posttest* kontrol *group design*. Teknik sampling pada penelitian sebelumnya menggunakan *purposive sampling* dan *simple random sampling* sedangkan penelitian sekarang menggunakan *cluster random sampling*. Variabel bebas penelitian sebelumnya berupa media audio visual sedangkan penelitian sekarang media *Edpuzzle*. Variabel terikat penelitian sebelumnya berupa minat belajar, motivasi belajar, kemampuan mendengar, dan hasil belajar matematika sedangkan variabel terikat penelitian sekarang adalah hasil belajar peserta didik tentang teori suhu dan kalor pada bagian suhu dan pemuaiian.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan eksperimen jenis *quasi experiment*, yaitu eksperimen semu. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel terikat berupa hasil belajar peserta didik dan variabel bebas berupa penggunaan media pembelajaran *Edpuzzle* berbasis video.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Pretest-Posttest Control Group Design*. Kelompok Eksperimen dan kelompok kontrol tersebut diberi *pretest* tentang teori suhu dan pemuaiian pada bagian suhu dan pemuaiian, lalu pada kelompok Eksperimen diberi perlakuan dengan pembelajaran disertai orientasi penggunaan media *Edpuzzle* berbasis video sedangkan pada kelompok kontrol hanya diberikan media video *powerpoint* dan terakhir kedua kelompok diberi *posttest* tentang teori suhu dan pemuaiian pada bagian suhu dan pemuaiian.

Populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Cilimus sebanyak 6 kelas dengan total keseluruhan 213 peserta didik. Penentuan teknik atau pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Random Cluster Sampling*. Dalam penelitian ini sampel yang digunakan peserta didik sebanyak dua kelas, yaitu kelas Eksperimen dan kelas kontrol yang

diambil dari populasi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Cilimus. Dari 213 peserta didik kelas 11 SMAN 1 Cilimus setiap kelasnya diambil beberapa jumlah peserta didik dengan nilai Ulangan Akhir Semester (UAS) murni diuji menggunakan uji homogenitas Uji *Bartlet*, dan diambil 2 kelas yang berbeda untuk dilakukan penelitian, yaitu kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2.

Dalam penelitian ini digunakan teknik pengumpulan data menggunakan tes. Tes yang digunakan berupa tes soal sebanyak 35 soal. Tes ini meliputi *pretest* dan *posttest* dengan memberikan soal kepada peserta didik untuk mendapatkan data kuantitatif sehingga dapat dilihat kemampuan peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan media *Edpuzzle* berbasis video.

Peneliti menggunakan instrumen untuk mengambil data berupa soal tentang teori suhu dan pemuaiian pada bagian suhu dan pemuaiian. Soal tersebut berfungsi untuk mengetahui hasil belajar peserta didik tentang teori suhu dan pemuaiian pada bagian suhu dan pemuaiian. Tes tersebut dilakukan dua kali yaitu sebelum diberi perlakuan (*pretest*) dan setelah diberi perlakuan (*posttest*). Jenis tes yang digunakan yaitu tes pilihan ganda dengan jumlah 35 soal.

Instrumen telah dilakukan uji validitas dan reabilitas di lapangan pada 20 peserta didik kelas XII IPA 3 dimana responden tersebut merupakan peserta didik 1 tingkat lebih tinggi dari sampel yang ditentukan. Berdasarkan hasil uji validitas pada 35 butir soal ditemukan semua valid ($r_{xy} > 0,400$) dengan nilai r_{xy} terendah 0,401 dan nilai r_{xy} tertinggi 0,742, kriteria sedang sebanyak 28 butir soal dan tinggi sebanyak 7 butir soal. Berdasarkan uji reabilitas pada 35 *item* soal ditemukan nilai $r_{11} = 0,940$ dengan kriteria sangat tinggi.

Hasil belajar kognitif peserta didik dari hasil penelitian kemudian dilakukan pengeditan (*editing*), pengodean (*coding*), *Entry Data*, dan Tabulasi. Analisis Data menggunakan Uji Normalitas *Chi Square*, Uji Homogenitas *Fisher* dan Uji Hipotesis Uji *T-Test Independent*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

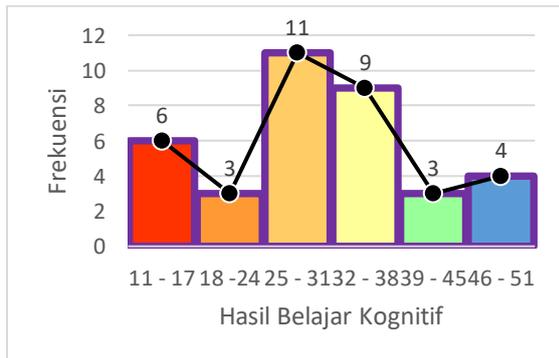
HASIL

Data Kondisi Awal Hasil Belajar Kognitif Sebelum Diberikan Perlakuan

Kondisi awal hasil belajar kognitif yang dimiliki peserta didik diperoleh dari *pretest*. Pada kelas Eksperimen data hasil belajar kognitif diambil sebelum pembelajaran dengan menggunakan media *edpuzzle* berbasis video, dan pada kelas kontrol sebelum pembelajaran dengan menggunakan media *power point*. Hasil *pretest* tersebut dijabarkan pada Tabel 1:

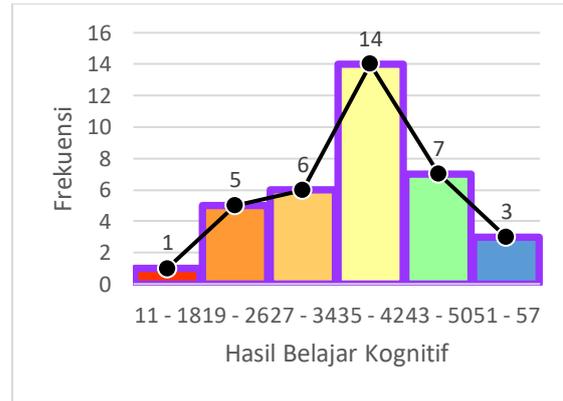
Tabel 1. Data Statistika *Pretest* Hasil Belajar Kognitif

Data Statistika	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Skor Minimum	11	11
Skor Maksimum	51	57
Rata-rata	29.52	32.14
Varians	112.42	93.00
Standar Deviasi	10.60	9.64



Gambar 1. Histogram dan Poligon *Pretest* Hasil Belajar Kognitif Kelas Eksperimen

Gambar 1 menunjukkan sebaran skor *pretest* hasil belajar kognitif peserta didik di kelas eksperimen, dengan skor maksimum 51 (jika jawaban peserta didik benar semua). Skor *pretest* paling rendah berkisar antara 11 - 17 yaitu sebanyak 6 orang, sedangkan skor *pretest* paling tinggi berkisar antara 46 - 51 sebanyak 4 orang, dan frekuensi skor *pretest* paling banyak berkisar antara 25 - 31 sebanyak 11 orang.



Gambar 2. Histogram dan Poligon *Pretest* Hasil Belajar Kognitif Kelas Kontrol

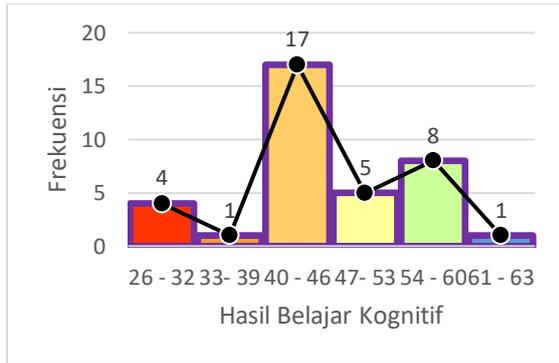
Gambar 2 menunjukkan sebaran skor *pretest* hasil belajar kognitif peserta didik di kelas kontrol, dengan skor maksimum 57 (jika jawaban peserta didik benar semua). Skor *pretest* paling rendah berkisar antara 11 - 18 yaitu sebanyak 1 orang, sedangkan skor *pretest* paling tinggi berkisar antara 51 - 57 sebanyak 3 orang, dan frekuensi skor *pretest* paling banyak berkisar antara 35 - 42 sebanyak 14 orang.

Data Penelitian Hasil Belajar Kognitif di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas Eksperimen menggunakan media video *edpuzzle* dan di kelas kontrol menggunakan media *power point* pada materi suhu dan pemuain dengan 35 butir soal tes, diperoleh hasil penelitian yang terdiri dari skor *posttest* yang dijabarkan pada Tabel 2:

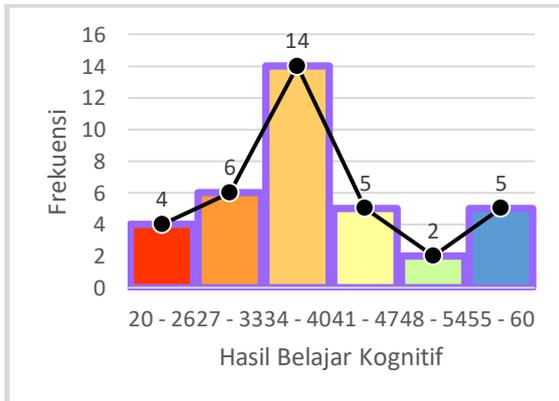
Tabel 2. Data Statistika *Posttest* Hasil Belajar Kognitif

Data Statistika	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Skor Minimum	26	20
Skor Maksimum	63	60
Rata-rata	45.87	39.37
Varians	90.47	116.67
Standar Deviasi	9.51	10.80



Gambar 3. Histogram dan Poligon *Posttest* Hasil Belajar Kognitif Kelas Eksperimen

Gambar 3 menunjukkan sebaran skor *posttest* hasil belajar kognitif peserta didik di kelas eksperimen, dengan skor maksimum 63 (jika jawaban peserta didik benar semua). Skor *posttest* paling rendah berkisar antara 36 -32 yaitu sebanyak 4 orang, sedangkan skor *posttest* paling tinggi berkisar antara 61 - 63 sebanyak 1 orang, dan frekuensi skor *posttest* paling banyak berkisar antara 40 - 46 sebanyak 17 orang.

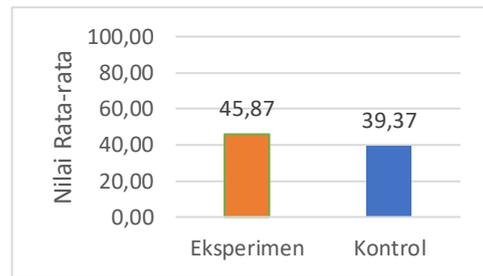


Gambar 4. Histogram dan Poligon *Posttest* Hasil Belajar Kognitif Kelas Kontrol

Gambar 4 menunjukkan sebaran skor *posttest* hasil belajar kognitif di kelas kontrol, dengan skor maksimum 60 (jika jawaban peserta didik benar semua). Skor *posttest* paling rendah berkisar antara 20 - 26 yaitu sebanyak 4 orang, sedangkan skor *posttest* paling tinggi berkisar antara 55 - 60 sebanyak 5 orang, dan frekuensi skor *posttest* paling banyak berkisar antara 34 - 40 sebanyak 14 orang.

Apabila skor rata-rata *posttest* dibandingkan, yaitu pada kelas Eksperimen menggunakan media *edpuzzle* berbasis video

dan pada kelas kontrol menggunakan media *power point*. Hasil perhitungan keduanya dapat disajikan dalam Gambar 5.



Gambar 5. Perbandingan Skor Rata-rata *Posttest* Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Gambar 5 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan skor rata-rata *posttest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil tersebut menunjukkan bahwa skor rata-rata *posttest* pada kelas Eksperimen lebih besar daripada skor rata-rata kelas kontrol dengan selisih 9.6.

Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dibandingkan berdasarkan taksonomi bloom, yaitu mengkategorikan nilai rata-rata *posttest* berdasarkan tingkatan kognitifnya (C1 sampai dengan C4). Hasil perhitungan keduanya dapat disajikan dalam **Error! Reference source not found.**

Gambar 6. Perbandingan Nilai Rata-rata *Posttest* Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol berdasarkan Taksonomi Bloom

Analisis Data

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas *Chi-Square*

Data	x^2_{hitung}	x^2_{tabel}	Kesimpulan
Skor <i>pretest</i> Hasil Belajar Kognitif (Eksperimen)	10.800	50.998	H_0 diterima
Skor <i>pretest</i> Hasil Belajar Kognitif (Kontrol)	19.792		
Skor <i>posttest</i> Hasil Belajar Kognitif (Eksperimen)	15.392		
Skor <i>posttest</i> Hasil Belajar Kognitif (Kontrol)	38.169		

Berdasarkan perhitungan berbantuan *Microsoft excel* 2019, pada Tabel 3 diperoleh angka x^2_{hitung} di kelas Eksperimen untuk *pretest* sebesar 10.800 dan *posttest* sebesar 15.392 dan di kelas kontrol untuk *pretest* sebesar 19.792 dan untuk *posttest* sebesar 38.169. Sedangkan untuk x^2_{tabel} yaitu 50.998. Karena nilai $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ baik di kelas Eksperimen maupun kelas kontrol maka dapat disimpulkan bahwa semua kelompok data telah diambil dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas *Fisher*

Data	F_{hitung}	α	F_{tabel}	Kesimpulan
Skor <i>pretest</i> Hasil Belajar Kognitif (Eksperimen-Kontrol)	1.21	0.05	4.13	H_0 Diterima
Skor <i>posttest</i> Hasil Belajar Kognitif (Eksperimen-Kontrol)	1.29			

Tabel 4 menunjukkan bahwa data *pretest* kelas Eksperimen dan kelas kontrol memiliki $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1.21 < 4.13$, *posttest* kelas Eksperimen dan kelas kontrol juga memiliki $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1.29 < 4.13$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua kelompok data memiliki varians yang sama atau homogen.

Tabel 5. Hasil *Paired Sample T-Test*

Data	t_{hitung}	α	t_{tabel}	Kesimpulan
Skor <i>pretest</i> Hasil Belajar Kognitif Kelas Eksperimen	di 1.346	0.05	2.030	H_a ditolak
Skor <i>posttest</i> Hasil Belajar Kognitif Kelas Eksperimen	di 3.495			

Tabel 5 menunjukkan bahwa hasil perhitungan uji hipotesis menggunakan *paired sample t test* dengan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$) diperoleh skor *pretest* dan *posttest* pada kelas Eksperimen dengan $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada hasil *pretest* dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada hasil *posttest* yaitu $1.346 < 2.030$, pada hasil *pretest* dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3.495 > 2.030$, pada hasil *posttest* dan sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak pada hasil *posttest*. Artinya pada hasil *posttest* dengan taraf kepercayaan 95% dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh penggunaan media pembelajaran *Edpuzzle* berbasis video terhadap hasil belajar peserta didik di SMA Negeri 1 Cilimus.

PEMBAHASAN

Perbedaan Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Edpuzzle Berbasis Video terhadap Hasil Belajar Peserta Didik di SMA Negeri 1 Cilimus

Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis menggunakan *paired sample t test* dengan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$) diperoleh skor *posttest* pada kelas Eksperimen dan kelas kontrol dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $12.334 > 2.030$, pada kelas Eksperimen dan kelas kontrol $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5.756 > 2.030$, dan sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Artinya pada taraf kepercayaan 95% dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh penggunaan media pembelajaran edpuzzle berbasis video terhadap hasil belajar peserta didik di SMA Negeri 1 Cilimus.

Perbandingan skor rata-rata *posttest* hasil belajar kognitif peserta didik kelas Eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa terdapat perbedaan skor rata-rata *posttest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil tersebut menunjukkan bahwa skor rata-rata *posttest* pada kelas Eksperimen lebih besar daripada skor rata-rata kelas kontrol dengan selisih 9,6.

Media yang digunakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik, namun peningkatan hasil belajar kognitif di kelas eksperimen dengan menggunakan media *Edpuzzle* berbasis video lebih unggul dibandingkan dengan menggunakan media power point. Perbedaan hasil *posttest* tersebut dikarenakan proses pembelajaran di kelas Eksperimen menggunakan media *Edpuzzle* memiliki fitur menyisipkan pertanyaan mengenai materi video yang sedang ditayangkan. Peserta didik tidak dapat melanjutkan tayangan apabila menjawab pertanyaan yang ada dengan salah atau tidak menjawab pertanyaan pada video. Karakteristik ini yang mendorong peserta didik untuk menonton tayangan dari bagian awal hingga akhir dan mengisi semua pertanyaan yang diberikan diantara video pembelajaran.

Berdasarkan Gambar 6 perbedaan hasil skor rata-rata *posttest* pada ranah C1 hanya memerlukan peserta didik untuk mengenal atau mengidentifikasi materi yang ditawarkan oleh *Edpuzzle* berbasis video dan soal yang ditawarkan di lembar *posttest*. Kemampuan kognitif peserta didik dalam mengenali materi suhu dan pemuain dapat ditingkatkan menggunakan media *Edpuzzle* melalui simbol-simbol visual atau gambar berkontribusi pada tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar. Simbol visual yang ditampilkan pada media *Edpuzzle* berbasis video di timeline 0:50 dapat diamati pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan *Edpuzzle* berbasis Video pada Timeline 0:50.

Gambar 7 menampilkan simbol visual berupa seseorang yang sedang menghangatkan dirinya dengan duduk didekat api unggun. Simbol visual tersebut berkontribusi dalam membantu peserta didik dalam mengenali suhu. Selain simbol visual, terdapat simbol audio juga dapat berkontribusi dengan menjelaskan maksud dari visual yang ditampilkan atau sebagai suara pengiring.



Gambar 8. Tampilan *Edpuzzle* berbasis Video pada Timeline 1:29.

Pada timeline 1:29 di Gambar 8 bagian visualnya juga menampilkan kata-kata layaknya subtitle agar peserta didik dapat menangkap penjelasan dengan jelas karena memakai kedua indranya, yaitu penglihatan (visual) dan pendengaran (audio) sehingga peserta didik dapat mengenali materi suhu dengan lebih mudah. Penggunaan warna pada kata-kata yang ditampilkan seperti warna merah dan biru dapat memudahkan peserta didik untuk mengidentifikasi fenomena suhu “tinggi” dan suhu “rendah”. Selain pada visual dan audio, *Edpuzzle* juga menerapkan fitur interaktif berupa sisipan pertanyaan yang mengajak peserta didik untuk menjawab

sebagai dorongan agar peserta didik tertarik dalam mengenal suhu.



Gambar 9. Tampilan Pertanyaan di Edpuzzle berbasis Video pada Timeline 1:27.

Gambar 9 menunjukkan sebuah pertanyaan yang akan muncul pada timeline 1:27 yang mengajak peserta didik untuk memberikan pendapatnya mengenai suhu sebelum mempelajari atau dijelaskan materi mengenai suhu pada timeline setelahnya.

Pada ranah C2 peserta didik merupakan ranah pemahaman yang mengajak peserta didik untuk menjelaskan kembali konsep materi/soal yang sesuai di media Edpuzzle berbasis video dan soal yang ditawarkan di lembaran *posttest*. Perbedaan nilai *rata-rata* hasil belajar kognitif pada ranah memahami atau menjelaskan (C2) ini terdapat pada fitur Edpuzzle mengenai penyisipan pertanyaan di pertengahan video. Penyisipan pertanyaan ini memberikan peluang kepada peserta didik untuk menjawab pertanyaan secara pribadi dan memberikan opsi kepada peserta didik untuk mengulangi materi dalam rentang timeline tertentu untuk mempelajari atau menjelaskan kembali materi.



Gambar 10. Tampilan Pertanyaan di Edpuzzle berbasis Video pada Timeline 1:59.

Gambar 10 menampilkan salah satu pertanyaan yang dapat meningkatkan hasil belajar kognitif dalam menjelaskan (C2) suatu

materi. Dengan adanya pertanyaan yang disisipkan pada pertengahan video dapat mengstimulasi peserta didik untuk menjelaskan materi atau menonton ulang timeline apabila peserta didik belum memahami materi.

Pada tahap ranah C3 pendidikan menginstruksikan peserta didik untuk menghitung soal-soal materi berbentuk hitungan di media Edpuzzle berbasis video dan soal yang ditawarkan di lembaran *posttest*. Perbedaan nilai rata-rata *posttest* hasil belajar kognitif pada ranah menghitung (C3) ini dikarenakan peserta didik di kelas eksperimen melaksanakan pembelajaran di laboratorium komputer dengan 1 sampai 3 peserta didik per komputer seperti pada Gambar 11 dan



Gambar 12.



Gambar 11. Pelaksanaan Pembelajaran Edpuzzle berbasis Video di Kelas Eksperimen



Gambar 12. Pelaksanaan Pembelajaran Edpuzzle berbasis Video di Kelas Kontrol

Dalam kondisi pembelajaran dengan komputernya masing-masing dapat memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berkonsentrasi dalam mengikuti pembelajaran, baik dalam mengenal, memahami dan menghitung. Selama pembelajaran, peserta didik dapat mempelajari dan menulis atau berhitung secara bersamaan. Sedangkan di kelas kontrol peserta didik hanya dapat melakukan salah satu karena materi yang telah dipelajari hanya dijelaskan kembali satu kali oleh perwakilan peserta didik atau pendidik.

Dalam pembelajaran di kelas eksperimen, pendidik mengelaborasi hubungan materi dengan fenomena sehari-hari kepada peserta didik sehingga kemampuan kognitif dalam ranah analisis (C4) dapat meningkat. Ranah C4 yang dimaksud adalah analisis hubungan sebab akibat dalam fenomena di kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi suhu dan pemuain. Kemampuan peserta didik tingkat kelas XI dalam menganalisis atau dalam ranah C4 umumnya dapat ditingkatkan melalui pembelajaran terbimbing dengan komunikasi 2 arah, selain demonstrasi dan penjelasan, pendidik juga mengajak peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran dalam bentuk diskusi tanya jawab agar kemampuan kognitif ranah C4 dapat ditingkatkan.

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan Achmad et al. (2021) ditemukan bahwa sebagian besar peserta didik setuju sebanyak 73% bahwa video pembelajaran menggunakan *Edpuzzle* membuat peserta didik lebih senang dan tertarik, sebagian besar

setuju sebanyak 56,8% bahwa pembelajaran menggunakan *Edpuzzle* mempermudah peserta didik dalam memahami materi dan sebagian besar setuju sebanyak 73% bahwa peserta didik selalu memperhatikan video pembelajaran setelah diberikan pembelajaran melalui *Edpuzzle* sehingga dapat disimpulkan bahwa indikator perhatian peserta didik dalam minat belajar sudah terpenuhi. Hasil penelitian selanjutnya dilakukan oleh Jusmiana et al. (2020) menunjukkan angka $0,024 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti terdapat perbedaan nilai rerata *posttest* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh media audio visual (video) terhadap hasil belajar. Begitu pula dengan hasil penelitian Prasetia (2016), dari hasil pengujian hipotesis statistik diperoleh statistik data nilai hitung = 4,48 dan tabel = 2,02 pada taraf 5% yang berarti nilai t hitung $> t$ tabel. Hasil tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan diterimanya H_1 , hal ini berarti telah membuktikan kebenaran dari hipotesis dengan demikian disimpulkan terdapat pengaruh media audio visual terhadap hasil belajar matematika peserta didik pada pokok bahasan bangun datar. Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan Afifah et al. (2023) dengan judul "Penggunaan Media *Edpuzzle* untuk Meningkatkan Aspek Kognitif Siswa SMA" menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan selama 3 siklus (1 siklus 1 kali pertemuan), Variabel yang diteliti adalah aspek kognitif siswa. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh signifikan media *Edpuzzle* dalam peningkatan aspek kognitif peserta didik di kelas XI MIPA menggunakan media *Edpuzzle* dengan rerata skor 62,84 menjadi 65,9 dengan persentase kenaikan sebesar 4,86%.

PENUTUP

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, pengolahan data, dan pengujian hipotesis, penulis menarik kesimpulan bahwa media pembelajaran *Edpuzzle* berbasis video berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada materi suhu dan

pemuaian di kelas XI IPA semester ganjil SMA Negeri Tahun Ajaran 2022/2023.

SARAN

Penggunaan media pembelajaran *Edpuzzle* berbasis video memerlukan persiapan yang lama, oleh karena itu guru harus benar-benar memahami panduan pembelajaran dan kepengurusan sarana – prasarana supaya waktu penerapan model dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

Diharapkan pendidik mata pelajaran fisika dapat menerapkan media pembelajaran *Edpuzzle* berbasis video terhadap hasil belajar kognitif peserta didik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik.

Untuk peneliti selanjutnya diharapkan agar penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk menerapkan pembelajaran media pembelajaran *Edpuzzle* berbasis video dengan materi yang berbeda, pembelajaran dilaksanakan secara *daring*, dan model yang berbeda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam membuat artikel ini penulis mengalami beberapa ujian dan kendala baik dari diri sendiri maupun lingkungan luar. Ucapan Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu, khususnya dari pihak kampus Universitas Siliwangi yang telah memberikan izin penelitian melalui surat dengan nomor: 350/UN58.10/KM.SKOP/2023.

REFERENSI

Achmad, N., Ganiati, M., & Kur'aeni, D. N. (2021). Implementasi Edpuzzle dalam Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Pada Era New Normal. *Uninus Journal of Mathematics Education and Science*, 6(2), 46–51.

Akbar, R. R. A. (2018). *Pengembangan Video Pembelajaran Matematika berbantuan Media Sosial Instagram sebagai Alternatif Pembelajaran* [UIN Raden Intan Lampung]. <http://repository.radenintan.ac.id/3618/>

Cerelia, J. J., Sitepu, A. A., Azhar, F. L. N.,

Pratiwi, I. R., Almadevi, M., Farras, M. N., Azzahra, T. S., & Toharudin, T. (2021). Learning Loss Akibat Pembelajaran Jarak Jauh Selama Pandemi Covid-19 di Indonesia. *Seminar Nasional Statistika X (2021)*.

Cook-wallace, M. K. (2018). Who Is Running Online Education Programs? *International Journal of Management, Knowledge and Learning*, 1(1), 55–69.

Edpuzzle Inc. (2022). *About Edpuzzle*. Edpuzzle.Com. <https://edpuzzle.com/about>

Huang, Y., Wang, Y., Tai, Y., Liu, X., Shen, P., Li, S., Li, J., & Huang, F. (2020). CurricularFace: Adaptive Curriculum Learning Loss for Deep Face Recognition. *2020 IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, 5900–5909. <https://doi.org/https://doi.org/10.1109/CVPR42600.2020.00594>

Jusmiana, A., Herianto, H., & Awalia, R. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP di Era Pandemi Covid-19. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.30605/pedagogy.v5i2.400>

Mauliyda, M. A., & Erfan, M. (2021). Analisis Situasi Pembelajaran Selama Pandemi Covid-19 di SDN Senurus: Kemungkinan Terjadinya Learning Loss. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 4(3), 328–336.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, (2003).

Prasetya, F. (2016). Pengaruh Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika (JKPM)*, 1(2), 257–266.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.