



# Jurnal Inovasi Pendidikan

Inspiring Innovation in Education

## JURNAL INOVASI PENDIDIKAN

Volume 1 Nomor 2 Tahun 2023, Halaman 101-110

E-ISSN: 2987-4696, P-ISSN: 2986-4925

<https://edukhasi.org/index.php/jip>

### PENGARUH PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MEDIA AUDIO VISUAL BERBANTU EDPUZZLE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

**Rizka Kurniawan**

Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, Bandung

email: [rizkakurniawan02@gmail.com](mailto:rizkakurniawan02@gmail.com)

**H. Idad Suhada**

Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, Bandung

**Sri Maryanti**

Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, Bandung

---

#### Abstract

#### Keywords:

Audio  
Visual;  
Edpuzzle;  
Learning  
outcomes;  
Student.

*Student learning outcomes are the achievement of student success rates in learning the material, which is seen in terms of scores or numbers based on the acquisition of test results. The study aims to describe the effect of learning using edpuzzle rocky audio-visual media on students' cognitive learning outcomes on immune system material. This experimental research used a non-equivalent control group design. The population in this study is all XI high schools in one of the West Bandung district schools. The study sample used two classes with purposive sampling techniques. The research instrument consists of observation sheets and multiple-choice test questions covering cognitive level indicators C1-C6 with data analysis of prerequisite tests and hypothesis tests. The results of research conducted with an independent sample t-test obtained  $t_{count}$  values of  $0.001 < 0.05$  show that there is an influence of edpuzzle-assisted audio-visual media on students' cognitive learning outcomes.*

#### Abstrak

#### Kata Kunci:

Audio Visual;  
Edpuzzle;  
Hasil Belajar;  
Siswa.

Hasil belajar siswa merupakan pencapaian tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi, yang dilihat dari segi skor atau angka berdasarkan perolehan hasil tes. Penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh pembelajaran menggunakan media audio visual berbantu edpuzzle terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem imun. Penelitian eksperimen ini menggunakan *non equivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh

---

---

kelas XI SMA disalah satu sekolah kabupaten Bandung Barat. Sampel penelitian menggunakan dua kelas dengan teknik *purposive sampling*. Instrument penelitian terdiri atas lembar observasi dan soal tes pilihan ganda yang mencakup indikator level kognitif C1-C6 dengan analisis data uji prasyarat dan uji hipotesis. Hasil penelitian yang dilakukan dengan uji *independent sample t-test* diperoleh nilai  $t_{hitung} 0,001 < 0,05$  menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pada media audio visual berbantu *edpuzzle* terhadap hasil belajar kognitif siswa.

---

Dikirim: 30 Juni 2023; Diperbaiki: 5 Juli 2023; Diterima: 7 Juli 2023

---



This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

© 2023 author(s)

---

✉ **Corresponding Author:**

Rizka Kurniawan

Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, Bandung

Email: [rizkakurniawan02@gmail.com](mailto:rizkakurniawan02@gmail.com)

---

## PENDAHULUAN

Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Pendidikan Nasional menyatakan bahwa “pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter dan peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik menjadi manusia yang bertakwa kepada Allah SWT, berakhlak mulia, sehat, berilmu, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab” (Hidayat., 2012).

Pembelajaran dalam mata pelajaran biologi, timbal balik antara manusia dan lingkungannya inilah yang menyebabkan proses pembelajaran berlangsung. Siswa yang belajar biologi harus memahami berbagai topik akademik dan menyelidiki temuan terbaru. Menurut (Widi, 2014), anak dapat mengembangkan berbagai konsep pembelajaran biologi melalui pengalaman dalam kehidupan sehari-hari. Siswa memperoleh konsep pembelajaran setelah melalui beberapa prosedur pembelajaran yang memberikan pengalaman.

Pembelajaran tidak bergantung pada guru saja atau dalam satu arah. Jika guru dapat membuat kelas menarik, siswa akan didorong untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran mereka. Agar siswa lebih memahami konsep pembelajaran biologi, kelas interaktif antara guru dan siswa akan menciptakan lingkungan belajar yang lebih menyenangkan, sehingga mampu berpengaruh terhadap hasil belajar siswa terutama pada ranah kognitif.

Namun pada dasarnya kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi biologi terutama pada materi sistem imun. Kesulitan belajar menyebabkan peserta didik memperoleh nilai dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Hal ini tidak terlepas dari hasil observasi di salah satu sekolah SMA di Bandung Barat, permasalahan yang sering terjadi dan menjadi kendala dalam membentuk siswa untuk mendapatkan nilai di atas

kriteria ketuntasan minimal (KKM). Pemasalahan yang sering terjadi dan menjadi kendala bagi siswa untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal ialah sumber belajar yang digunakan hanya buku paket dan LKS (lembar kerja siswa), sumber belajar ini menyebabkan siswa tidak memahami konsep pembelajaran yang telah dijelaskan.

Faktor lain yang menyebabkan tidak tuntas KKM yaitu metode pengajaran dan pembelajaran masih menggunakan metode konvensional, sehingga mempengaruhi kepada motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Jika tidak diperbaiki, maka akan mempengaruhi hasil belajar, khususnya di bidang kognitif, sehingga siswa menerima nilai di bawah persyaratan ketuntasan minimal (KKM). Dalam rangka meningkatkan hasil belajar, guru harus mampu menyesuaikan metode pembelajaran dan media pembelajaran dengan kurikulum dan kebutuhan siswanya. Dengan melakukan ini, mereka dapat membantu siswa menikmati belajar, memahaminya lebih cepat, dan tidak merasa bosan Wulansari (2021).

Hasil belajar adalah pencapaian tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi, yang dilihat dari segi skor atau angka berdasarkan perolehan hasil tes yang dihubungkan dengan informasi yang diperoleh (Ahmad, 2016). Hasil belajar merupakan tindakan untuk mengevaluasi agar dapat mengungkap ranah proses berpikir (*cognitive domain*) dan aspek-aspek lainnya seperti aspek afektif (*affective domain*) dan aspek keterampilan (*psychomotor domain*) pada setiap individu. Hal ini menyatakan secara menyeluruh melalui hasil belajar, sehingga dapat mengetahui pencapaian yang telah dilakukan peserta didik setelah pembelajaran dilakukan (Sudjono, 2012).

Hasil belajar kognitif merupakan evaluasi yang dilakukan pada kawasan kognisi yang melibatkan kognisi dari penerimaan stimulus, pengolahan informasi di otak, sehingga dapat diingat dan digunakan kembali informasi tersebut ketika akan menyelesaikan suatu permasalahan (Purwono, 2007).

Aspek kognitif diperlukan untuk mengukur tingkat intelektual dalam segi memahami dan juga menganalisis. Aspek kognitif dapat diukur melalui kemampuan pengetahuan secara factual, penguasaan konsep, pengungkapan sebuah ide dan gagasan beserta penguasaan keterampilan intelektual (Bloom, 1979).

Untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa, siswa perlu diberikan suasana pembelajaran yang menarik sehingga mampu memberikan motivasi dalam belajar. Upaya mendasar yang dapat dilakukan yaitu dengan menerapkan media pembelajaran yang sesuai. Salah satu media pembelajaran yang dapat mengkondisikan siswa untuk meningkatkan hasil belajar kognitif ialah media audio visual. Media audio visual adalah penggunaan teknologi untuk meningkatkan pembelajaran semata-mata melalui suara dan penglihatan, tanpa perlu pemahaman linguistik dan simbol yang sebanding (Hamzah, 2019).

Media audio visual merupakan media yang memiliki unsur suara dan gambar yang dapat dilihat. Contohnya yaitu berupa slide, rekaman video, media animasi dan lain sebagainya yang digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga materi yang hendak disampaikan dapat menjadi lebih konkrit.

Pembelajaran menggunakan video tentunya memiliki salah satu kesulitan bagi pendidik untuk mengontrol video yang dibagikan ditonton secara tuntas atau ada bagian yang dilewati (skip). Terdapat media yang dapat menunjang pembelajaran menggunakan video yaitu media edpuzzle yang dapat membantu menyeimbangkan dan mendukung penerapan media audio visual. *Edpuzzle* merupakan media pembelajaran berbasis video yang dapat digunakan semua guru untuk membuat pembelajaran semenarik mungkin. *Edpuzzle* adalah salah satu platform media pembelajaran yang didalamnya memiliki fitur mencegah video dilewati (prevent skipping), sehingga pada saat pembelajaran menggunakan video dapat terkontrol dengan baik (Sundi, 2021).

Kelebihan dari media *edpuzzle* ini yaitu dapat memadukan pembelajaran dengan memilih video yang bisa disesuaikan dengan kemampuan siswa, guru dapat mengetahui dan memantau keaktifan siswa, dapat melihat langsung perolehan skor dari jawaban pertanyaan yang disediakan. Selain kelebihan tentunya media *edpuzzle* memiliki kekurangan yaitu, memerlukan kuota yang besar, dan dirancang untuk siswa menonton secara individual.

Berdasarkan pemaparan tersebut maka dapat dirumuskan permasalahan “Bagaimana pengaruh pembelajaran menggunakan media audio visual berbantu *edpuzzle* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem imun?” dengan tujuan penelitian untuk mendeskripsikan pengaruh pembelajaran menggunakan media audio visual berbantu *edpuzzle* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem imun. Maka hipotesis dalam penelitian ialah terdapat pengaruh positif terhadap hasil belajar kognitif siswa melalui media pembelajaran audio visual berbantu *edpuzzle*.

Pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi guru, siswa dan peneliti. Bagi guru diharapkan dijadikan sebagai inspirasi untuk digunakan dalam milih media pembelajaran sehingga terbentuk suasana kelas yang interaktif dan menyenangkan. Bagi siswa diharapkan dapat meningkatkan hasil dan semangat belajar dan dapat memberikan suasana baru dalam pembelajaran. Serta bagi peneliti dapat menuangkan inovasi dan keterbantuan dalam pemecahan masalah, sehingga akan diperoleh suatu strategi pembelajaran.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian yang digunakan quasi eksperimen. Penelitian eksperimen dilakukan bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh dari suatu perlakuan yang diberikan (Payadanya & Jayantika, 2018). Desain penelitian yang digunakan yaitu *Non equivalent group design* yang dalam penerapannya kelompok tidak dipilih secara acak (Ismail, 2018).

Sumber data penelitian ini berasal dari siswa kelas XI di salah satu sekolah di Bandung Barat dengan populasi sebanyak 104 siswa. Penelitian ini menggunakan dua kelas yang terdiri atas kelas XI IPA 1 berjumlah 32 siswa dan kelas XI IPA 3 berjumlah 32 siswa

dengan teknik penentuan sampel purposive sampling yang merupakan teknik penentuan dengan didasarkan atas berbagai pertimbangan dan tujuan yang dinilai selaras dan efektif digunakan penelitian.

Variabel bebas pada penelitian ini yaitu pengaruh pembelajaran menggunakan media audio visual berbantu edpuzzle sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini yaitu hasil belajar siswa. Instrument penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi dan soal pilihan ganda yang memuat indikator ranah kognitif dimulai dari C1-C6. Analisis data dilakukan menggunakan uji t-bebas (*independent sampel t test*) untuk melihat pengaruh penerapan media audio visual berbantu edpuzzle dengan menggunakan bantu Microsoft excel dan SPSS Versi 29. Lembar observasi pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran menggunakan media audio visual berbantu edpuzzle.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.

### Hasil Penelitian

Untuk melihat pengaruh media audio visual berbantu edpuzzle terhadap hasil belajar kognitif siswa dilihat dari hasil tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) yang diberikan dalam bentuk soal pilihan ganda sebanyak 20 soal. Pemberian soal tes di berikan kepada dua kelas yaitu kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 3 sebagai kelas kontrol untuk mengetahui pengaruh antara penerapan media yang pembelajaran audio visual berbantu edpuzzle dengan kelas yang menggunakan media berbantu youtube. Penilaian diukur berdasarkan indikator level kognitif C1-C6. Adapun hasil analisis uji nilai *pretest* dan *posttest* disajikan dalam Tabel 1 berikut:

Jenis Tes	Rata-rata Nilai	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Pretest	52,61	64,53
Posttest	80,94	72,81

**Tabel 1.** Hasil Rata-rata nilai *pretest* dan *posttest*

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami peningkatan setelah dilakukan proses pembelajaran. Pada kelas eksperimen mengalami peningkatan sebesar 0,57, sedangkan pada kelas kontrol mengalami peningkatan sebesar 0,12. Maka artinya kelas eksperimen mengalami kenaikan lebih besar dibandingkan kelas kontrol.

Selanjutnya dilakukan uji prasyarat melalui uji normalitas untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Adapun hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 2.

Kelas	N	KS <sub>hitung</sub>	Taraf Signifikansi	Keterangan
Pretes Ekperimen	32	0,200	0,05	Berdistribusi normal
Posttest Ekperimen	32	0,084	0,05	Berdistribusi normal
Pretes Kontrol	32	0,147	0,05	Berdistribusi normal
Posttest Kontrol	32	0,054	0,05	Berdistribusi normal

**Tabel 2.** Hasil Uji Normalitas

Tabel 2 menunjukkan pada kedua kelas memiliki nilai signifikansi lebih dari 0,05 artinya H<sub>0</sub> diterima dengan dinyatakan data berdistribusi normal. Setelah uji normalitas dilakukan selanjutnya dilakukan uji homogenitas menggunakan uji *Levene*. Adapun hasil uji homogenitas disajikan pada Tabel 3 berikut:

Kelas	N	L <sub>hitung</sub>	Taraf Signifikansi	Keterangan
Ekperimen dan Kontrol	32	0,255	0,05	H <sub>0</sub> diterima (homogen)

**Tabel 3.** Hasil Uji Homogenitas

Berdasarkan Tabel 3 menyatakan bahwa hasil uji homogenitas pada kelas ekperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai L<sub>hitung</sub> 0,255 > 0,05 maka, H<sub>0</sub> diterima, artinya nilai *posttest* bersifat homogen. Setelah uji homogenitas dilakukan maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t-bebas (*independent sample t test*) untuk melihat pengaruh. Adapun hasil dari uji *independent sample t test* disajikan pada Tabel 4 berikut:

Variabel	Kriteria	F	Sig.	Df	Sig. Two-Sided p
Hasil belajar kognitif	Equal variances assumed	1.323	0,255	62	0,001
	Equal variances not assumed			60.213	0,001

**Tabel 4.** Hasil *Independent Sample t Test*

Berdasarkan pengujian pada Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai uji hipotesis 0,001 < 0,05 maka H<sub>0</sub> diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan. Artinya terdapat pengaruh pada media audio visual berbantu *edpuzzle* terhadap hasil belajar kognitif siswa.

Teknik pengumpulan data selanjutnya menggunakan teknik observasi untuk mengetahui keterlaksanaan penerapan media audio visual berbantu *edpuzzle*. observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung yang dilakukan oleh observer yaitu mahasiswa pendidikan biologi Angkatan 2019. Hasil analisis lembar observasi disajikan pada Tabel 5 berikut:

Observasi	Keterlaksanaan Aktivitas Guru		Kategori
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	
Presentase (%)	93%	100%	Sangat Tinggi
Rata-rata	97%		Sangat Tinggi

**Tabel 5.** Hasil Keterlaksanaan Aktivitas Guru

Pada Tabel 5 menunjukkan hasil analisis keterlaksanaan aktivitas guru selama proses pembelajaran mendapatkan nilai rata-rata 97%. Maka keterlaksanaan aktivitas guru baik pertemuan satu dan pertemuan dua termasuk dalam kategori sangat baik. Adapun keterlaksanaan aktivitas pembelajaran di lakukan observasi juga terhadap siswa dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

Kelompok	Presentasi (%)	Kategori
1	100	Sangat Tinggi
2	60	Sedang
3	80	Baik
4	100	Sangat Tinggi
5	100	Sangat Tinggi
<b>Rata-rata</b>	88	Sangat Tinggi

**Tabel 6** Hasil Aktivitas Keterlaksanaan Pembelajaran Siswa

Berdasarkan Tabel 6 presentasi aktivitas siswa termasuk kategori sangat tinggi dengan nirai rata-rata presentase keterlaksanaan sebesar 88% artinya keterlaksanaan aktivitas sudah sesuai dengan kriteria yang ditentukan.

## Pembahasan

Hasil belajar kognitif siswa pada kedua kelas diukur dengan *pretest* dan *posttest* hasil belajar merupakan laporan kinerja siswa yang telah didapat pada saat proses pembelajaran. Seperti halnya pada penelitian ini yang telah dipaparkan pada Tabel 1 bahwa nilai rata-rata *pretest* pada kelas eksperimen sebesar 52,61 dan pada *posttes* 80,94. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata *pretest* sebesar 64,53 dan nilai *posttest* sebesar 72,81. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan setelah perlakuan sebesar 0,52 pada kelas ekperimen yang menandakan pembelajaran menggunakan media audio visual berbantu *edpuzzle* mampu meningkatkan kemampuan hasil belajar kognitif siswa. Selaras dengan Achmad (2021) bahwa *edpuzzle* merupakan media pembelajaran berbasis video yang dapat digunakan untuk membuat pelajaran lebih menarik, mandiri dan interaktif sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Sedangkan pada kelas kontrol pembelajaran sistem imun dengan bantuan *youtube* mengalami kenaikan sebesar 0,12. Hal tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada kelas yang diberik perlakuan media dengan bantuan *youtube* akan tetapi nilai yang di

dapat lebih kecil dari kelas yang diberik perlakuan media dengan bantuan *edpuzzle*. peningkatan tersebut terjadi karena materi yang diberi dapat ditelaah dengan baik oleh siswa. Menurut Ulandari, dkk (2021) bawah *youtube* merupakan media audio visual yang dapat digunakan dalam pembelajaran yang memuat berbagai jenis konten didalamnya, sehingga siswa dapat mengambil banyak informasi dan menambah pengetahuan kognitifnya.

Hasil *pretest* dan *posttest* tersebut dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas, dan uji homogenitas. Dari uji normalitas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol diketahui bahwa normalitas hitung *pretest* 0,200 dan normalitas hitung *posttest* 0,084. Uji normalitas memiliki ketentuan nilai probalitas ( $\text{sign}$ )  $> 0,05$ . Maka data tersebut di katakana berdistribusi normal. Karena nilai hitung dari *posttest* dan *pretetst* lebih besar dari nilai probalitas 0,05. Setelah data berdistribusi normal maka dilanjut dengan uji homogenitas untuk mengetahui hasil uji normalitas kedua variabel dapat memiliki ketertarikan satu sama lain atau tidak.

Hasil uji homogenitas dilihat dari *test of homogeneity of variance based on mean* yang terlampir pada Tabel 3 menunjukkan nilai  $\text{sign. } 0,225 > 0,05$  maka data penelitian bersifat homogen. Setelah nilai dinyatakan homogen maka dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t-bebas. Uji t bebas dilihat dari nilai *posttest* thitung menunjukkan nilai  $0,001 < 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Artinya terdapat pengaruh pada pembelajaran menggunakan media audio visual berbantu *edpuzzle* terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan pembahasan yang telah dipaparkan maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar pada kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata *posttest* (80,94) dengan kenaikan 0,57 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (72,81) yang memiliki kenaikan 0,12. Maka, kedua kelas memiliki kenaikan dalam hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem imun akan tetapi pada kelas eksperimen menunjukkan nilai yang lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Yang berarti memiliki pengaruh pada pembelajaran sistem imun menggunakan media dengan bantuan *edpuzzle*.

Keterlaksanaan aktivitas guru dan siswa pada media audio visual berbantu *edpuzzle* dikatakan berhasil dengan kategori sangat tinggi. Maka dapat dikatakan bahwa media yang digunakan penelitian memiliki pengaruh berdasarkan keterlaksanaan guru dengan rata-rata 93% dan tidak terlaksana 7%. Dan keterlaksanaan aktivitas siswa dengan nilai rata-rata 88% dan tidak terlaksana 12%. Maka dapat dikatakan bahwa media audio visual berbantu *edpuzzle* memiliki sifat yang baik bagi keterlaksanaan pembelajaran dikelas. Selaras dengan Febriyanti (2016) bahwa keterlaksanaan pembelajaran siswa dan guru memiliki kerjasama apabila siswa ikut aktif dalam pembelajaran dikelas, interaksi siswa dengan guru ataupun siswa dengan siswa menentukan hasil belajar yang didapat.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Dari penelitian yang sudah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan media pembelajaran audio visual berbantu edpuzzle terhadap hasil belajar kognitif siswa yang dilihat adanya perbedann hasil pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai 0,57 pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Dengan nilai sign  $0,001 < 0,05$ . Maka dengan demikian media pembelajaran audio visual berbantu edpuzzle memiliki pengaruh sangat tinggi terhadap hasil belajar kognitif siswa.

### **Saran**

Dari penelitian yang sudah dilakukan peneliti menyarankan pembelajaran menggunakan media audio visual berbantu edpuzzle dapat dijadikan alternatif pembelajaran yang bisa diterapkan dalam pembelajaran.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terimakasih saya sampaikan kepada Ibu kepala sekolah disalah satu sekolah SMA di kabupaten Bandung Barat yang telah memberikan izin untuk penelitian yaitu pada kelas XI serta telah memberikan segala fasilitas yang peneliti perlukan

**DAFTAR PUSTAKA**

- Bloom, B. (1979). *Taxonomy of Educational Objective*. New York: Longman.
- Hamzah. (2019). *Metode Penelitian & Pengembangan (Research & Development) Uji Produk Kuantitatif dan Kualitatif Proses dan Hasil Dilengkapi Contoh Proposal Pengembangan Desain Uji Kualitatif dan Kuantitatif*. Malang: LIterasi Nusantara.
- Hidayat., A. d. (2012). *Pengelolaan Pendidikan*. Bandung: Kaukabar.
- Payadya, I. A., & Jayantika, I. T. (2018). *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS*. Deepublish.
- Sudjono. (2012.). *Pengertian Evaluasi Pendidikan*. Jakarta:: PT. Raja Grafindo.
- Sundi, V. H., Astari, T., Rosiyanti, H., & & Ramadhani, A. (2021). Efektivitas Penggunaan Edpuzzle dalam Meningkatkan Motivasi Belajar pada Masa andemi Covid-19. *In Proseding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*.
- Widi, A. W. (2014). *Metodologi Pembelajaran Ipa*. Jakarta: Bumi Aksara.