

**PENGARUH PENGGUNAAN GAME *EDUKASI QUIZIZZ* TERHADAP  
MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF TINGKAT TINGGI SISWA  
SMP**

***The Effect of the Use of Quizizz Educational Games on Motivation and Higher  
Cognitive Learning Outcomes of Junior High School Students***

**Dewa Nyoman Oka<sup>1\*</sup>, Ni Nyoman Serma Adi<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Saraswati

\*Email: [dewanyomanoka99@gmail.com](mailto:dewanyomanoka99@gmail.com) ; [sermaadi26@gmail.com](mailto:sermaadi26@gmail.com)

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the Effect of Using the Quizizz Educational Game on Motivation and High-Level Cognitive Learning Outcomes of Junior High School Students. This study is a type of Quasi Experimental research (semi-experimental) because in reality this study cannot fully control external variables that affect the implementation of the experiment. The research design used is nonequivalent control group design. The population in this study were all students in class VII and VIII of SMP Negeri 2 Marga (456 people) and SMP Negeri 4 Kediri (250 people). Meanwhile, the number of samples was 53 people from 2 Marga State Middle School and 56 people from Kediri State Middle School. The sample in each school was divided into two classes, namely the experimental class and the control class. Based on the study, the results showed that the average value of the learning motivation score of students in the experimental class (42.12) was higher than the control class (36.08). The t-test results showed a t value of 3.340 with a p-value of 0.002, indicating that the difference in learning motivation between the experimental and control classes was statistically significant (p-value <0.05). Meanwhile, the average value of students' high-level cognitive learning outcomes in the experimental class (83.31) was also higher than in the control class (81.13). The t-test results showed a t value of 3.136 with a p-value of 0.002, indicating that the difference in cognitive learning outcomes between the experimental and control classes was statistically significant (p-value <0.05). So it can be concluded that the Effect of Using the Quizizz Educational Game has a positive effect on Learning Motivation and High-Level Cognitive Learning Outcomes of Junior High School Students.*

**Keywords:** *Quizizz, Learning Motivation, High-Level Cognitive Learning Outcomes*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Penggunaan Game Edukasi Quizizz terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif Tingkat Tinggi siswa SMP. Penelitian ini merupakan jenis penelitian Quasi Eksperimen (semi eksperimen) karena pada kenyataannya penelitian ini tidak dapat mengontrol sepenuhnya variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII dan VIII SMP Negeri 2 Marga (456 orang) dan SMP Negeri 4 Kediri (250 orang). Sedangkan Jumlah sampel masing-masing 53 orang SMP Negeri 2 Marga dan 56 orang SMP Negeri Kediri. Sampel di masing-masing sekolah dibagi menjadi dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan penelitian di dapatkan hasil bahwa nilai rata-rata skor motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen (42,12) lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol (36,08). Hasil uji t menunjukkan nilai t sebesar 3,340 dengan p-value 0.002, yang menunjukkan perbedaan motivasi belajar antara kelas eksperimen dan kontrol signifikan secara statistik (p-value <

0.05). Sedangkan nilai rata-rata hasil belajar kognitif tingkat tinggi siswa yaitu pada kelas eksperimen (83,31) juga lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol (81,13). Hasil uji t menunjukkan nilai t sebesar 3,136 dengan p-value 0.002, yang menunjukkan perbedaan hasil belajar kognitif antara kelas eksperimen dan kontrol signifikan secara statistik ( $p\text{-value} < 0.05$ ). Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa Pengaruh Penggunaan Game Edukasi Quizizz berpengaruh positif terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kognitif tingkat tinggi siswa SMP.

**Kata Kunci:** Quizizz, Motivasi Belajar, Hasil Belajar Kognitif Tingkat Tinggi

## PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan di Indonesia pada saat ini mengalami perubahan yang cukup cepat. Pada pelaksanaannya jika tidak ditunjang dengan pembelajaran kreatif serta inovatif mengakibatkan materi dalam suatu muatan pelajaran yang disampaikan menjadi sulit diterima oleh siswa. Pendidikan formal di Indonesia dilaksanakan dan dibagi dalam beberapa jenjang pendidikan. Jenjang pendidikan formal memiliki jangka waktu pendidikan yang berbeda-beda dan sekolah dasar menjadi jenjang paling dasar pada pendidikan. Proses pendidikan yang dilakukan pada hakekatnya berlangsung seumur hidup. Pendidikan menjadi salah satu faktor yang sangat penting dalam upaya membangun manusia ke arah yang lebih baik. Patta dkk (2022) menyebutkan bahwa pendidikan merupakan suatu usaha untuk membentuk generasi penerus bangsa yang memiliki sumber daya

unggul secara *soft skill* dan *hard skill* berdaya saing nasional maupun global. Pendidikan saat ini berorientasi pada abad 21 dan berpusat pada perkembangan era revolusi industri yang mengedepankan pendidikan sebagai tombak utama karena pendidikan merupakan sektor strategis di dalam pembangunan suatu bangsa dan negara. Pendidikan juga merupakan suatu proses kegiatan pembelajaran pengetahuan dan kemampuan yang diajarkan oleh pendidik melalui sebuah proses yang dinamakan proses pembelajaran (Sukendra et al., 2023).

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pada BAB IV Standar Proses Pasal 19 ayat 1, berbunyi bahwa: Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi

Prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 Tahun 2005 tersebut ditekankan bahwa proses pembelajaran harus diselenggarakan dengan kreatif, menyenangkan, interaktif dan inspiratif agar dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa yang belum merata (Ning & Achmad, 2020).

Motivasi dapat diartikan sebagai energi yang dimiliki oleh seseorang yang dapat meningkatkan kemauan untuk melaksanakan suatu kegiatan. Menurut Cahyani dkk (2020) motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak dalam diri peserta didik yang memunculkan niat untuk belajar, sehingga mencapai tujuan belajar yang diinginkan. Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar adalah energi yang dimiliki oleh seorang siswa untuk meningkatkan kemauan belajar dan mencapai sebuah tujuan. Hero & Sni (2018) mengatakan bahwa motivasi merupakan sebuah dorongan yang timbul pada diri seseorang secara sadar atau tidak sadar untuk melakukan suatu tindakan sesuai dengan

tujuan tertentu. Dari pengertian ini dapat dikatakan bahwa dalam dunia pendidikan motivasi belajar merupakan sebuah spirit yang perlu dimiliki oleh setiap peserta didik. Motivasi siswa dapat dilihat dari dorongan siswa untuk mau belajar dengan sendirinya. Adanya keinginan siswa untuk belajar juga dapat dipengaruhi jika siswa merasa tertarik akan suatu pelajaran. Motivasi belajar yang tinggi akan berpengaruh terhadap hasil belajar pada siswa tersebut. Untuk menciptakan proses pembelajaran yang kreatif, menyenangkan dan interaktif tersebut maka diperlukan penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dalam proses pembelajaran (Surat et al., 2023).

Quizizz merupakan salah satu media pembelajaran yang berbasis teknologi. Quizizz adalah aplikasi pendidikan berbasis game, yang membawa aktivitas multi pemain ke ruang kelas dan membuat kelas menjadi interaktif dan menyenangkan (Purba, 2019: 5). Pada aplikasi Quizizz, peserta didik dapat melakukan latihan di dalam kelas pada perangkat elektronik mereka. Tidak seperti aplikasi pendidikan lainnya, Quizizz memiliki karakteristik permainan seperti avatar, tema, meme, dan musik

menghibur dalam proses pembelajaran. Quizizz juga memungkinkan peserta didik untuk saling bersaing dan memotivasi mereka untuk belajar.

Oleh Sebab itu maka Peneliti melakukan suatu riset dengan judul Pengaruh Penggunaan Game Edukasi Quizizz terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif Tingkat Tinggi siswa SMP. Hal ini juga didukung dari hasil berbagai penelitian yaitu penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Haryati (2021) dengan judul pengaruh penggunaan aplikasi Quizizz terhadap motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran daring IPA kelas V SMP N 1 Kota Surabaya dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi Quizizz berbasis game dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar dan mampu menarik minat belajar peserta didik dan membuat pembelajaran lebih menyenangkan. motivasi yang terjadi meningkat dan ketika latihan peserta didik lebih banyak yang mencapai nilai diatas KKM. Selain itu juga penelitian yang dilakukan oleh Halimatus Solikah (2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif Quizizz

dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hasil tersebut ditunjukkan dengan nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel atau  $3,461 > 2,01$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada motivasi akhir kelas eksperimen dan control.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian Quasi Eksperimen (semi eksperimen) karena pada kenyataannya penelitian ini tidak dapat mengontrol sepenuhnya variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *nonequivalent control group design*.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII dan VIII SMP Negeri 2 Marga (456 orang) dan SMP Negeri 4 Kediri (250 orang). Sedangkan Jumlah sampel masing-masing 53 orang SMP Negeri 2 Marga dan 56 orang SMP Negeri Kediri. Sampel di masing-masing sekolah dibagi menjadi dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk jelasnya perhatikan table 1 dan table 2

**Tabel 1 Populasi Siswa**

Nama Sekolah	Kelas	Jumlah
SMP NEGERI 2 MARGA	VII	224
	VIII	232
SMP NEGERI 4 KEDIRI	VII	110
	VIII	140

Sampel yang digunakan di SMP Negeri 2 Marga dan SMP Negeri 4 Kediri masing-masing dijadikan dua kelas yaitu,

satu kelas eksperimen (yang menggunakan quizizz) dan satu kelas kontrol (yang tidak menggunakan quizizz).

**Tabel 2 Sampel Peserta Didik**

No	Nama Sekolah	Kelas	Metode Pembelajaran	Siswa yang mengisi kuesioner
1.	SMP Negeri 2 Marga	Eksperimen	Quizizz	24 Orang
		Kontrol	Konvensional	29 Orang
2.	SMP Negeri 4 Kediri	Eksperimen	Quizizz	24 Orang
		Kontrol	Konvensional	26 orang

Teknik Penentuan Sampel yang digunakan adalah Quota Sampling. Quota sampling artinya teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan (Sugiyono, 2020:85).

Teknik Pengumpulan Data dengan menggunakan Kuesioner dan Observasi. Sumber data penelitian ini adalah penarikan data primer yang menggunakan kuesioner. Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert. Setiap jawaban kuesioner mempunyai bobot atau skor nilai dengan

skala likert sebagai berikut: Sangat Tidak setuju, diberi skor 1, Kurang Setuju, diberi skor 2, Netral, diberi skor 3, Setuju, diberi skor 4, Sangat Setuju, diberi skor 5.

Penelitian ini di lakukan di dua sekolah yaitu: Di SMP Negeri 2 Marga yang beralamat di Desa Kukuh, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan dan di SMP Negeri 4 Kediri yang beralamat di Desa Kaba-Kaba, Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan.

Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan selama pada semester Genap 2023-2024.

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan dan analisis data kuantitatif, dengan teknik analisis data Deskripsi Statistik, Uji Validitas dan *Independent Sample T-Test*. Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis data :

1. Uji Deskripsi Statistik

Uji deskripsi statistik pada penelitian ini menganalisis motivasi belajar dan hasil belajar kognitif Tingkat tinggi dari kelas kontrol (kelas yang tidak menggunakan quizizz) dan kelas eksperimen (kelas yang menggunakan quizizz), data ini dianalisis menggunakan aplikasi SPSS.

2. Uji Validitas

Uji validitas pada penelitian ini menganalisis keusioner motivasi belajar peserta didik dari kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetahui valid atau tidaknya pertanyaan pada kuesioner motivasi belajar peserta didik. Data ini dianalisis menggunakan aplikasi SPSS.

3. Uji Independent Sample T-Test

Independent Sample T-test ini digunakan untuk mengetahui apakah dua kelompok independen (Data ini dianalisis

menggunakan aplikasi SPSS)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Penggunaan Game Edukasi Quizizz terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif Tingkat Tinggi siswa SMP. Pada penelitian ini, terdapat dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen di SMP Negeri 2 Marga dan SMP Negeri 4 Kediri yang pembelajarannya menggunakan quizizz dapat membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit melalui game yang berbasis edukasi untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik, sedangkan kelas kontrol di SMP Negeri 2 Marga dan SMP Negeri 4 Kediri menggunakan metode ceramah atau masih menggunakan papan tulis sebagai media pembelajaran, tanpa bantuan teknologi. Data yang sudah terkumpul akan dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik SPSS.

1. Uji Deskripsi Statistik

Tabel 3. menunjukkan hasil analisis deskriptif untuk variabel motivasi dan hasil belajar kognitif tingkat tinggi siswa di SMP Negeri 2 Marga dan SMP Negeri

4 Kediri. Secara umum, rata-rata skor motivasi dan hasil belajar kognitif kelas

eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

**Tabel 3. Deskripsi Statistik**

Kelas	Motivasi	Hasil	
		Belajar siswa (Rata-rata)	Belajar siswa (Rata-rata)
Kontrol	36,08	81,13	
Ekperimen	42,12	83,31	

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa rata-rata skor motivasi siswa pada kelas kontrol adalah 36,08, sementara pada kelas eksperimen adalah 42,12. Ini menunjukkan bahwa peserta didik di SMP Negeri 2 Marga dan SMP Negeri 4 Kediri motivasi belajar nya lebih tinggi menggunakan game edukasi quizizz. Hal ini disebabkan karena quizizz mempermudah akses informasi, membuat pembelajaran lebih interaktif dan relevan, serta memungkinkan penyesuaian dengan kebutuhan individu. Sedangkan rata-rata hasil belajar kognitif tingkat tinggi siswa pada kelas kontrol adalah 81,13 dan pada kelas eksperimen adalah 83,31. Hal ini

menunjukkan bahwa penggunaan quizizz di SMP Negeri 2 Marga dan di SMP Negeri 4 Kediri dapat meningkatkan hasil belajar kognitif tingkat tinggi siswa.

## 2. Uji Validitas

Kuesioner motivasi yang sudah di analisis menggunakan aplikasi SPSS dengan uji validitas, dinyatakan bahwa kuesioner dari kelas kontrol dan kelas eksperimen yang masing-masing berjumlah 10 kuesioner dinyatakan valid atau menunjukan hasil yang signifikan.

## 3. Uji Independet Sample T-test

Hasil dari uji Independent sample t-test dapat dijabarkan pada table di berikut.

**Tabel 4. Hasil Uji Independen Sampel T Test**

Variabel	t-value	p-value
Motivasi Belajar Peserta Didik	3,340	0,002
Hasil Belajar Peserta Didik	3,136	0,002

Dari Tabel di atas, hasil uji t menunjukkan bahwa nilai t untuk variabel Motivasi belajar adalah 3,340 dengan p-value sebesar 0.002, dan nilai t untuk variabel Hasil belajar kognitif Tingkat tinggi adalah 3,136 dengan p-value sebesar 0.002. Nilai p-value < 0.05 menunjukkan bahwa perbedaan dalam motivasi dan hasil belajar antara peserta didik di kelas Kontrol dan Kelas eksperimen adalah signifikan secara statistic. Penggunaan *game* edukasi quizizz dalam pembelajaran secara signifikan meningkatkan motivasi dan hasil belajar kognitif tingkat tinggi siswa di SMP Negeri 2 Marga dan SMP Negeri 4 Kediri.

## PEMBAHASAN

Penggunaan Game Edukasi Quizizz terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif Tingkat Tinggi siswa SMP, diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

1. Pengaruh Penggunaan Game Edukasi Quizizz terhadap Motivasi siswa SMP

$H_0$  : Tidak ada perbedaan dalam motivasi belajar antara siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol

$H_1$  : Ada perbedaan dalam motivasi belajar antara siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol

Berdasarkan tabel diatas rata-rata skor motivasi peserta didik pada kelas eksperimen (42,12) lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol (36,08). Hasil uji t menunjukkan nilai t sebesar 3,340 dengan p-value 0.002, yang menunjukkan perbedaan motivasi belajar antara kelas eksperimen dan kontrol signifikan secara statistik (p-value < 0.05). Karena p-value < 0.05 mengindikasikan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan dalam motivasi belajar antara peserta didik di kelas eksperimen dan kontrol, dengan penggunaan game edukasi quizizz memberikan dampak yang positif terhadap motivasi belajar siswa.

Penggunaan game edukasi quizizz dalam pembelajaran dapat memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar karena quiziz merupakan bagian dari teknologi yang memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan sehingga dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan memicu motivasi peserta didik untuk belajar selain itu teknologi memberikan

akses mudah dan cepat terhadap berbagai sumber informasi dan materi pembelajaran sehingga dapat membantu siswa untuk mendalami topik pembelajaran lebih dalam dan mengembangkan pemahaman yang lebih baik.

## 2. Pengaruh Penggunaan Game Edukasi Quizizz terhadap Hasil Belajar Tingkat Tinggi siswa SMP

$H_0$ : Tidak ada perbedaan dalam hasil belajar kognitif Tingkat tinggi antara peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$H_1$ : Ada perbedaan dalam hasil belajar kognitif Tingkat tinggi antara peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan tabel diatas rata-rata hasil belajar tingkat tinggi siswa pada kelas eksperimen (83,31) juga lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol (81,13). Hasil uji t menunjukkan nilai t sebesar 3,136 dengan p-value 0.002, yang menunjukkan perbedaan hasil belajar kognitif tingkat tinggi antara kelas eksperimen dan kontrol signifikan secara statistik (p-value < 0.05). Karena p-value < 0.05 mengindikasikan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Ini menunjukkan bahwa

Penggunaan Game Edukasi Quizizz terhadap Hasil Belajar Tingkat Tinggi siswa SMP juga berdampak positif terhadap hasil belajar kognitif tingkat tinggi siswa.

Penggunaan game edukasi quizizz berdampak positif terhadap hasil belajar kognitif tingkat tinggi siswa karena quizizz mempermudah penggunaan multimedia dalam pembelajaran, seperti video pembelajaran, audio, dan gambar, yang dapat mengaktifkan multi-sensori siswa dalam memahami materi pembelajaran. Ini memperkaya pengalaman belajar siswa dan membantu mempertahankan perhatian serta memotivasi siswa untuk belajar lebih dalam sehingga hasil belajar kognitif tingkat tinggi siswa meningkat.

## SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat ditarik kesimpulan bahwa Pengaruh Penggunaan Game Edukasi Quizizz berpengaruh positif terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kognitif tingkat tinggi siswa SMP. Hal ini terbukti dari nilai rata-rata skor motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen (42,12) lebih tinggi

dibandingkan dengan kelas kontrol (36,08). Hasil uji t menunjukkan nilai t sebesar 3,340 dengan p-value 0.002, yang menunjukkan perbedaan motivasi belajar antara kelas eksperimen dan kontrol signifikan secara statistik ( $p\text{-value} < 0.05$ ). Sedangkan nilai rata-rata hasil belajar kognitif tingkat tinggi siswa yaitu pada kelas eksperimen (83,31) juga lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol (81,13). Hasil uji t menunjukkan nilai t sebesar 3,136 dengan p-value 0.002, yang menunjukkan perbedaan hasil belajar kognitif antara kelas eksperimen dan kontrol signifikan secara statistik ( $p\text{-value} < 0.05$ ).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, Rendra Handy. (2020). Efektivitas BION (Bintang Online) dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Masa Pandemi Covid 19 di Kelas V SDN 1 Ngembel. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*. Vol.6. No.1.
- Abidin Zinal dkk. (2015). Pemahaman Siswa Terhadap Pemanfaatan Pembelajaran Berbasis Livewire Pada Mata Pelajaran Teknik Listrik Kelas X Jurusan Video di SMK Negeri 4 Semarang. *Edu ElektriKa Journal*. Vo.4. No.1
- Asmuni. (2020). Problematika Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19 dan Solusi Pemecahannya. *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*. Vol.7. No.4
- Djamarah, Syaiful Bahri. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Efendi, Rinja dan Delita Gustriani. (2020). *Manajemen Kelas di Sekolah Dasar*. Jawa Timur: CV. Penerbit Qiara.
- Heliandry, Laih Devi dkk. (2020). Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. Vol.22. No. 1.
- I Made Surat, I Komang Sukendra, I Dewa Putu Juwana, B. P. C. (2023). Exploring The Horizontal And Vertical Mathematization Process In Realistic Mathematics Education To Prepare Students For The Era Of Industrial Revolution 5.0. *IOSR Journal of Mathematics*, 19(3), 1–9. <https://doi.org/10.9790/5728-1903010109>
- Lestari, Endang Titiki. (2020). *Cara Praktis Meningkatkan Motivasi Siswa Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Lusiana. (2020). Penggunaan Aplikasi Online Quizizz Dalam Menganalisis Hasil Tes Kognitif Siswa Pada Materi Energi. *SPEJ (Science and Phsics Education Journal)*. Volume 4. Nomor 1.
- Ofianto dkk. (2021). *Assesmen Keterampilan Berpikir Historis (Historical Thinking)*. Pamekasan: Duta Publishing.
- Payadnya, I Putu Ade Andre dkk. (2018). *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS*. Sleman: Deepublish.

- Prastinyo, Fendika.(2019). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Dengan Model Kooperatif Jigsaw Pada Materi Di Kelas V SDN Sepanjang 2. Surakarta: CV. Kekata Grup.
- Putri, Wahyu Andhika dkk. (2020). Penggunaan Audio Visual untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Selama Masa Pandemi Covid-19 pada SDN 1 Serayu Larangan. *ABDIPRAJA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol 1. No.1.
- Qomusuddin, Ivan Fanani. (2019). Statistik Pendidikan (Lengkap dengan Aplikasi IBM SPSS Statistik 20.0). Yogyakarta: Deepublish.
- Razali, N. dkk. Gamification Elements in Quizizz Applications: Evaluating the Impact on Intrinsic and Extrinsic Student's Motivation. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 917,01202 IOP Publishingdoi:10.1088/1757-899X/917/1/012024. 2020.
- Ramdhani, Rahmi dkk. (2020). Platform Pembelajaran Daring: Teori dan Praktik. Yayasan Kita Menulis. Suhartatik,
- Rukajat, Ajat. (2018). Pendekatan Penelitian Kuantitatif Quantitative Research Approach. Sleman: Deepublish.
- Sardiman. (2004). Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: Raja Grafindo Persada, cet.21.
- Setyawan, Febri Endra Budi. (2017). Pengantar Metodologi Penelitian (Statistika Praktis). Siduarjo:
- Siyoto, Sandu dkk. (2015). Dasar Metodologi Penelitian. Yogyakarta: Literasi Medai Publishing.
- Sukendra, I Komang, Widana, I. W., & Juwana, I. D. P. (2023). Senior High School Mathematics E-Module Based on STEM Orienting to Higher Order Thinking Skills Questions. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 12(4), 647–657. <https://doi.org/10.23887/jpiundiksha.v12i4.61042>
- Solikhah, Halimatus. (2020). Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Interaktif Quizizz Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Teks Persuasif Kelas Viii Di SMPN 5 Sidoarjo Tahun Pelajaran 2019/2020. *Jurnal Mahasiswa UNESA*. Vol.7. No.3.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. Bandung: Alfabeta.
- Tony. (2020). BEST PRACTICE Implikasi Quizizz Berbasis Android Terhadap Kualitas Pembelajaran dalam Mencetak Siswa Berprestasi Di Tingkat Nasional. Ahli Book.
- Unaradjan, Dominikus Dolet. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif. Jakarta : Garfindo.
- Wahyuningsih, Endang Sri. (2012). Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hsil Belajar Siswa. Yogyakarta: Deepublish.
- Zifatama Jawara. Santoso, Singgih. (2006). SSBBTI : SPSS Statistik Non-Parametrik+CD. Jkarata: PT. Alex Kompiutindo.