

**PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS MULTIMEDIA  
EDPUZZLE TERHADAP KEPERCAYAAN DIRI DAN HASIL BELAJAR SISWA  
PADA MATERI STATISTIKA KELAS VIII**

**Mitha Lestari Sihombing<sup>1</sup>, Dame Ifa Sihombing<sup>2</sup>, Rani Farida Sinaga<sup>3</sup>**

Email : [mithalestari.sihombing@student.uhn.ac.id](mailto:mithalestari.sihombing@student.uhn.ac.id)

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas HKBP  
Nommensen, Medan, Indonesia

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran matematika berbasis multimedia Edpuzzle terhadap kepercayaan diri dan hasil belajar siswa kelas VIII pada materi statistika di SMP Negeri 18 Medan tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen semu tipe one-shot case study. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 18 Medan T.A 2024/2025. Dengan teknik probability sampling, sampel penelitian yaitu kelas VIII-9 dan VIII-10. Instrumen yang digunakan adalah angket serta soal tes bentuk uraian yang telah dilakukan uji validasi instrumen. Analisis data dilakukan dengan analisis jalur. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa : 1)ada pengaruh signifikan pembelajaran matematika berbasis multimedia Edpuzzle terhadap kepercayaan diri siswa pada materi statistika ( $0,000 < 0,005$ ), 2)ada pengaruh signifikan pembelajaran matematika berbasis multimedia Edpuzzle terhadap hasil belajar siswa pada materi statistika ( $0,000 < 0,05$ ), 3)ada pengaruh signifikan kepercayaan diri terhadap hasil belajar siswa pada materi statistika ( $0,000 < 0,05$ ), 4)tidak ada pengaruh signifikan pembelajaran matematika berbasis multimedia Edpuzzle terhadap hasil belajar siswa melalui kepercayaan diri pada materi statistika ( $0,720 > 0,1782$ , hal ini menunjukkan bahwa kepercayaan diri tidak berperan sebagai mediator dalam hubungan antara pembelajaran matematika berbasis multimedia Edpuzzle dengan hasil belajar.

**Kata Kunci :** Pembelajaran Berbasis Multimedia, Edpuzzle, Kepercayaan Diri, Hasil Belajar, Statistika

**Abstract**

*This study aims to determine the effect of multimedia-based mathematics learning Edpuzzle on the self-confidence and learning outcomes of class VIII students in statistics material at SMP Negeri 18 Medan in the 2024/2025 academic year. This study uses a quantitative method with a one-shot case study type quasi-experimental design. The population in this study were all class VIII students of SMP Negeri 18 Medan in the 2024/2025 academic year. With the probability sampling technique, the research sample was classes VIII-9 and VIII-10. The instruments used were questionnaires and essay test questions that had undergone instrument validation tests. Data analysis was carried out by path analysis. The results of this study indicate that: 1) there is a significant influence of Edpuzzle multimedia-based mathematics learning on students' self-confidence in statistics material ( $0.000 < 0.005$ ), 2) there is a significant influence of Edpuzzle multimedia-based mathematics learning on students' learning outcomes in statistics material ( $0.000 < 0.05$ ), 3) there is a significant influence of self-confidence on students' learning outcomes in statistics material ( $0.000 < 0.05$ ), 4) there is no significant influence of Edpuzzle multimedia-based mathematics learning on students' learning outcomes through self-confidence in statistics material ( $0.720 > 0.1782$ , this shows that self-confidence does not act as a mediator in the relationship between Edpuzzle multimedia-based mathematics learning and learning outcomes.*

**Keywords:** Multimedia Based Learning, Edpuzzle, Self-Confidence, Learning Outcomes, Statistics

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan wadah yang berfungsi sebagai penghasil sumber daya manusia berkualitas tinggi, baik dari aspek kemampuan dan kepribadian maupun tanggung jawab sebagai warga negara. Salah satu bidang pendidikan yang memiliki peranan penting dalam peningkatan mutu pendidikan di Indonesia adalah pendidikan matematika (Uno, 2021). Matematika merupakan satu mata pelajaran yang wajib dipelajari mulai pendidikan rendah hingga pendidikan tinggi. Matematika tidak hanya sekedar ilmu pengetahuan yang berfokus pada angka saja, tetapi juga merupakan sarana dalam membangun sistematis berpikir, konsistensi, kemampuan pemecahan masalah, dan nalar individu yang memberikan dampak luas pada pengembangan keterampilan berpikir siswa (Nurzaelani, 2018).

Pendidikan matematika memiliki manfaat begitu besar dalam kehidupan bagi individu, diantaranya memiliki kemampuan berhitung yang baik, memiliki pola pikir yang sistematis atau teratur, memiliki logika dan penalaran yang baik, membantu dalam kegiatan jual beli, mengatur keuangan, serta melatih sikap sabar dan teliti (Hakim & Windayana, 2016). Permendiknas no.22 tahun 2002 menyatakan terkait tujuan dari pembelajaran matematika, yaitu diharapkan siswa mempunyai potensi untuk mengkomunikasikan suatu gagasan baik dengan simbol, tabel, diagram maupun media lainnya sehingga dapat menyelesaikan permasalahan atau keadaan tertentu.

Berlawanan dengan pentingnya matematika, sampai saat ini pembelajaran matematika di Indonesia masih jauh tertinggal dari negara lain dimana masih ditemui hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika sangat rendah. Berdasarkan data dari UNESCO (United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization) dalam sepuluh tahun terakhir diperoleh bahwa Indonesia menempati peringkat 34 dari 38 negara yang diamati UNESCO dalam prestasi matematikanya (Audhiha et al., 2022). Hal ini dikarenakan rendahnya minat siswa terhadap pelajaran matematika serta kurangnya konsentrasi siswa selama proses pembelajaran (Setiawan et al., 2022). Sebagian besar siswa berasumsi bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan menakutkan sehingga menimbulkan sikap malas belajar, tidak senang dan merasa menjadi beban yang berat bagi siswa (Bhatti et al., 2018). Dalam memahami suatu pokok bahasan dalam matematika, siswa harus mampu menguasai materi. Namun masih ditemui siswa merasa kesulitan atau kurang memahami suatu pokok bahasan, salah satunya pada materi statistika (Febrianti & Chotimah, 2020).

Statistika merupakan salah satu materi matematika yang dipelajari oleh siswa Sekolah Menengah Pertama maupun Sekolah Menengah Atas. Materi tersebut menjadi materi inti dalam kurikulum, karena statistika dianggap penting dalam kehidupan sehari-hari. Secara umum, statistika dapat diartikan sebagai ilmu yang mengembangkan teknik pengolahan angka, mempelajari tentang data-data serta cara untuk menganalisisnya (Arriza, 2020). Namun, kenyataannya materi statistika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit. Siswa mengalami kesulitan dalam menentukan nilai mean, median, dan modus pada statistika sehingga mendapatkan nilai yang rendah. Hal ini disebabkan banyak siswa tidak mampu memahami konsep dasar statistika (Mulyana et al., 2019). Kemudian dijumpai juga rendahnya kepercayaan diri siswa dalam belajar statistika sehingga siswa enggan berpartisipasi aktif dalam kelas dan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Kepercayaan diri adalah keyakinan terhadap kemampuan sendiri yang dapat membentuk pandangan positif terhadap dirinya sendiri dan lingkungan sekitar dimana memungkinkan seseorang untuk menghadapi situasi atau kondisi dengan sikap optimis, objektivitas, tanggung jawab, dan pemikiran yang rasional (Putra, 2021). Indikator kepercayaan diri menurut Lestari & Yudhanegara (2015), adalah sebagai berikut: a) memiliki keyakinan terhadap kemampuan sendiri, b) berinisiatif sendiri dalam mengambil keputusan, c) memiliki pandangan positif terhadap diri sendiri, d) berani mengemukakan pendapat. Masih dijumpai bahwasannya ada siswa tidak mencapai

Mitha Lestari Sihombing, Dame Ifa Sihombing, Rani Farida Sinagal | Pengaruh Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Edpuzzle Terhadap Kepercayaan Diri Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Statistika Kelas VIII standar yang diharapkan pada indikator kepercayaan diri sehingga dapat dikatakan bahwa kepercayaan diri siswa pada pembelajaran matematika masih rendah (Mahardika, 2022). Siswa cenderung takut terhadap kegagalan, khawatir tidak naik kelas serta takut melakukan kesalahan dan diejek teman atau guru (Nurteteng & Nopitasari, 2019). Dalam hal ini siswa yang memiliki rasa percaya diri yang tinggi akan menciptakan hasil belajar yang bagus (NIYA, 2021).

Hasil belajar adalah sebagai perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses kegiatan belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan, hasil belajar diukur untuk mengetahui pencapaian tujuan pendidikan, hasil belajar harus sesuai dengan tujuan pendidikan (Noviati, 2017). Hasil belajar mencakup kemampuan kognitif (pengetahuan), afektif (karakterisasi atau sikap), dan psikomotorik (keterampilan).. Hasil belajar sangat penting dalam proses pembelajaran, karena hasil belajar merupakan tolak ukur suatu keberhasilan seorang pendidik dalam proses pembelajaran yang diterapkan dapat mengembangkan potensi siswa (Syafitri et al., 2019).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru matematika yang ada di salah satu SMP Negeri di Medan menjelaskan bahwa pembelajaran pada materi statistika dijelaskan hanya menggunakan sarana papan tulis dan analogi sederhana yang didemonstrasikan langsung sendiri oleh guru matematika. Dengan demikian, cara yang dilakukan oleh guru matematika hanya berpusat pada guru saja. Sedangkan, menurut (Nurwita, 2019) suatu proses pembelajaran harus menempatkan siswa sebagai pusat kegiatan dalam pembelajaran, karena partisipasi siswa dapat menentukan keberhasilan terhadap hasil belajar yang didapatkan oleh siswa. Guru cenderung menggunakan metode ajar jenis ceramah dan juga menggunakan sumber belajar yang terbatas, yaitu hanya menggunakan buku paket yang tersedia di sekolah mengakibatkan kurangnya minat belajar siswa sehingga hasil belajar siswa akan menurun (Muswaroh, 2018).

Penelitian ini penting dilakukan karena statistika merupakan topik yang menuntut kemampuan analitis dan interpretasi data. Jika siswa sulit dalam memahami konsep statistika dengan baik, siswa akan merasa kurang percaya diri dan menghindari saat mengerjakan soal statistika. Kepercayaan diri yang rendah sering menghambat siswa dalam memecahkan masalah matematika, karena cenderung merasa ragu dengan kemampuan diri sendiri sehingga akan berdampak negatif pada performa akademik kemudian hasil belajar siswa pada materi statistika cenderung tidak optimal.

Untuk meningkatkan kepercayaan diri terhadap siswa yaitu guru harus menciptakan pembelajaran yang efektif karena akan memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan akan dapat meningkatkan kepercayaan diri yang dimiliki siswa (Hastuti, 2017). Dalam mengatasi tantangan yang telah diuraikan diatas, pembelajaran matematika berbasis multimedia dengan menggunakan Edpuzzle dianggap sebagai solusi yang efektif. Edpuzzle adalah sebuah platform pembelajaran audio-visual yang memungkinkan pendidik untuk mengedit video, memotong dan merekam suara serta menambahkan pertanyaan-pertanyaan di dalam video (Website Edpuzzle, 2024). Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis multimedia Edpuzzle dapat meningkatkan keaktifan siswa dan hasil belajar matematikanya (Suwandi, 2018). Dengan pembelajaran berbasis multimedia menggunakan Edpuzzle diharapkan kepercayaan diri siswa dalam kegiatan pembelajaran lebih baik dan berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Edpuzzle Terhadap Kepercayaan Diri Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Statistika Kelas VIII T.A 2024/2025”.

## **METODE**

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2009) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positif, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data

Mitha Lestari Sihombing, Dame Ifa Sihombing, Rani Farida Sinagal | Pengaruh Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Edpuzzle Terhadap Kepercayaan Diri Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Statistika Kelas VIII menggunakan instrumen penelitian.

Desain penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan tipe One-Shot Case Study. Melalui desain ini, dapat mengetahui pengaruh pembelajaran matematika berbasis multimedia Edpuzzle terhadap kepercayaan diri dan hasil belajar siswa pada materi statistika tanpa melakukan pengukuran sebelum perlakuan (Londa et al., 2018).

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 18 Medan yang berada di Jl. Kemuning Perumnas, Helvetia, Kec. Medan Helvetia, Kota medan, Sumatera Utara. Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Populasi adalah keseluruhan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Hamid dkk, 2019). Adapun yang menjadi populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 18 Medan Tahun Ajaran 2024/2025 sebanyak 11 kelas yang terdiri dari 352 siswa. Sampel adalah bagian dari populasi yang diharapkan mampu mewakili populasi. Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Probability Sampling (Rusudianto et al., 2020). Probability Sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel (Hamid dkk, 2019). Sampel yang diambil di dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII sebanyak 2 kelas yaitu kelas VIII-9 dan VIII-10 yang terdiri dari 62 siswa (Alfarisa et al., 2021).

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan peneliti untuk mencatat data atau informasi yang diperlukan. Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategi dalam penelitian, karena tujuan utama penelitian adalah memperoleh data. Tanpa mengetahui pengetahuan tentang teknik pengumpulan data, peneliti tidak dapat memperoleh data yang memenuhi standar data yang telah ditetapkan (Novitasari & Wilujeng, 2018). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini, yaitu dilakukan dengan menggunakan instrumen lembar angket dan soal bentuk uraian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

#### **Uji Instrumen Penelitian**

Sebelum pengumpulan data, instrumen penelitian diuji cobakan pada sekelompok individu yang merupakan bagian dari non sampel. Sebelum digunakan sebagai instrumen penelitian, soal yang telah dibuat diuji cobakan kepada siswa. Dari hasil uji coba tersebut, dapat dihitung validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda (Bungsu et al., 2019). Setelah itu dilakukan pengecekan apakah instrumen penelitian yang telah dihitung layak sebagai instrumen penelitian atau tidak (Octaviyunas & Ekayanti, 2019).

Uji validitas menggunakan responden diluar populasi sebanyak 24 siswa dengan bantuan program SPSS 25. Dasar pengambilan keputusan untuk menentukan instrumen itu valid atau tidak valid menggunakan ketentuan yaitu jika nilai r hitung  $>$  r tabel dengan taraf signifikan  $<$  0,05 maka item pernyataan dapat dikatakan valid. Jika nilai r hitung  $<$  r tabel dengan taraf signifikan  $>$  0,05 maka item pernyataan dapat dikatakan tidak valid. Untuk menentukan nilai r tabel dapat dilihat dari nilai r Product Moment, dimana  $N= 24$  dan signifikansi 5% maka didapat jumlah tabel statistik r tabel sebesar 0,404.

#### **Deskripsi Data Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 18 Medan yang berada di Jl. Kemuning Perumnas, Helvetia, Kec. Medan Helvetia, Kota medan, Sumatera Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2024/2025 di kelas VIII, dengan sampel penelitian sebanyak 62 siswa yang terdiri dari siswa kelas VIII-9 dan siswa kelas VIII-10. Sebelum pengambilan data variabel

Mitha Lestari Sihombing, Dame Ifa Sihombing, Rani Farida Sinagal | Pengaruh Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Edpuzzle Terhadap Kepercayaan Diri Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Statistika Kelas VIII pembelajaran berbasis multimedia, kepercayaan diri dan hasil belajar dilaksanakan, terlebih dahulu instrumen peneliti di uji coba kepada siswa diluar populasi yaitu kepada siswa kelas IX-5 dengan responden sebanyak 24 siswa (Sri Hariati et al., 2020).

### Uji Asumsi

#### Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah residual model regresi yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Metode yang digunakan untuk menguji normalitas adalah dengan menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Jika nilai signifikansi dari hasil Uji *Kolmogorov-Smirnov* > 0,05, maka asumsi normalitas terpenuhi. Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan SPSS 25 maka diperoleh hasil seperti:

**Tabel 1. Normal One-Sample Kolmogrov Model 1**

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		62
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.77771123
Most EXtreme Differences	Absolute	.083
	Positive	.060
	Negative	-.083
Test Statistic		.083
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

Dari tabel diketahui nilai signifikan 0,200 lebih besar dari 0,05 ( $0,200 > 0,05$ ) maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

**Tabel 2. Normal One-Sample Kolmogro Model 2**

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstanda rdized Residual
N		62
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	4.298794
Most EXtreme Differences	Absolute	.069
	Positive	.069
	Negative	-.064
Test Statistic		.069
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

Dari tabel diketahui nilai signifikan 0,200 lebih besar dari 0,05 ( $0,200 > 0,05$ ) maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

### Uji Linearitas

Dasar pengambilan keputusan uji linearitas jika nilai signifikansi pada *Deviation from linearity*  $> 0,05$  maka hubungan antarvariabel adalah linear, jika  $< 0,05$  maka hubungan antarvariabel tidak linear.

**Tabel 3. Hasil Uji Linearitas**

Model	Signifikansi <i>Deviation from Linearity</i>	Keterangan
<i>X</i> ke <i>M</i>	0,092	Linear
<i>X</i> ke <i>Y</i>	0,395	Linear
<i>M</i> ke <i>Y</i>	0,906	Linear

Dari tabel dapat disimpulkan bahwa model 1 yaitu jalur *X* ke *M* diperoleh nilai Signifikansi pada *Deviation from Linearity* sebesar 0,92 data tersebut menunjukkan bahwa linieritas terpenuhi. Model 2 yaitu jalur *X* ke *Y* diperoleh nilai pada Signifikansi *Deviation from Linearity* sebesar 0,395 data tersebut menunjukkan bahwa linieritas terpenuhi. Model 3 yaitu *M* ke *Y* diperoleh nilai pada Signifikansi *Deviation from Linearity* sebesar 0,738 menunjukkan bahwa linieritas terpenuhi. Hasil menunjukkan bahwasannya hubungan antarvariabel adalah linear.

### Uji Multikolinearitas

Dasar pengambilan keputusan uji Multikolinearitas jika nilai *tolerance* lebih besar dari 0,10, maka tidak terjadi multikolinearitas dan Jika nilai VIF lebih kecil dari 10, maka tidak terjadi multikolinearitas.

**Tabel 4. Hasil Uji Multikolinearitas**

Coefficients <sup>a</sup>		Collinearity Statistics	
Model		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	Pembelajaran multimedia	.545	1.836
	Kepercayaan Diri	.545	1.836

a. Dependent Variabel : Hasil Belajar

Berdasarkan tabel, diketahui nilai *tolerance* 0,545 lebih besar dari 0,10 ( $0,545 > 0,10$ ) dan nilai VIF 1,836 lebih kecil dari 10 ( $1,838 < 10$ ), maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas.

### Uji Hipotesis

#### Analisis Regresi Model 1

Pada analisis regresi model 1 ini digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan dari variabel bebas terhadap variabel mediasi.

#### Uji Parsial (Uji *t*)

Uji parsial digunakan untuk menguji pengaruh pembelajaran multimedia (*X*) terhadap

Mitha Lestari Sihombing, Dame Ifa Sihombing, Rani Farida Sinagal | Pengaruh Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Edpuzzle Terhadap Kepercayaan Diri Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Statistika Kelas VIII kepercayaan diri ( $M$ ). Hasil analisis uji regresi dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 5. Hasil Uji Parsial (Uji  $t$ )**

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1(Constant)	4.459E-16	.094		.000	1.000
Zscore: Pembelajaran multimedia	.675	.095	.675	7.084	.000

a. Dependent Variable: Zscore: Kepercayaan Diri

Berdasarkan tabel 4.12 diperoleh nilai *standardized coefficients beta* sebesar 0,675 dengan nilai signifikan  $0,000 < 0,05$ , maka keputusannya adalah  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika berbasis multimedia *Edpuzzle* berpengaruh signifikan terhadap kepercayaan diri.

**Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) model 1 digunakan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan variabel pembelajaran multimedia ( $X$ ) dalam menjelaskan variabel kepercayaan diri ( $M$ ). Hasil analisis koefisien determinasi dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 6. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted Square	R Std. Error of the Estimate
1	.675 <sup>a</sup>	.455	.446	.74404521

a. Predictors: (Constant), Zscore: Pembelajaran multimedia

Hasil analisis SPSS *model summary* menunjukkan bahwa besarnya *R square* adalah 0,455 atau 45,5%. Hal ini menunjukkan bahwa kontribusi pengaruh  $X$  terhadap  $M$  adalah sebesar 45,5% sementara sisanya 54,5% merupakan kontribusi dari variabel-variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian.

Dari tabel, pembelajaran berbasis multimedia ( $X$ ) menunjukkan nilai *standardized coefficients beta* sebesar 0,720 dengan nilai signifikan  $0,000 < 0,05$  maka keputusannya  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika berbasis multimedia berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar. Kemudian kepercayaan diri ( $M$ ) menunjukkan nilai *standardized coefficients beta* sebesar 0,264 dengan nilai signifikan  $0,000 < 0,05$ , maka keputusannya  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa kepercayaan diri berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar.

Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) model 2 digunakan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan variabel pembelajaran berbasis multimedia *Edpuzzle* ( $X$ ) dalam menjelaskan variabel hasil belajar ( $Y$ ). Hasil analisis koefisien determinasi dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 7. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted Square	R Std. Error of the Estimate
1	.920 <sup>a</sup>	.846	.841	.39922578

Hasil analisis SPSS *model summary* menunjukkan bahwa besarnya *R square* adalah 0,846 atau 84,6%. Hal ini menunjukkan bahwa kontribusi pengaruh *X* dan *M* terhadap *Y* adalah sebesar 84,6% sementara sisanya 15,4% merupakan kontribusi dari variabel-variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian.

### Analisis Jalur

Analisis jalur merupakan teknik untuk menganalisis hubungan sebab akibat yang terjadi pada regresi linier berganda. Analisis regresi dilakukan sebanyak dua kali. Analisis regresi yang pertama untuk mengetahui kekuatan hubungan antara variabel bebas (*independent*) terhadap variabel mediasi (*intervening*). Analisis regresi yang kedua untuk mengetahui kekuatan hubungan dari variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*).

Berdasarkan Uji *t* yang tampak pada Tabel 4.12 diperoleh nilai *standardized coefficients beta* variabel pembelajaran multimedia sebesar 0,675 maka nilai tersebut merupakan nilai *Path* atau jalur *P1*. Sedangkan Uji *t* yang tampak pada Tabel 4.14 diperoleh nilai *standardized coefficients beta* pembelajaran multimedia sebesar 0,720 maka nilai tersebut merupakan nilai *Path* atau jalur *P2*. Nilai *standardized coefficients beta* kepercayaan diri sebesar 0,264 maka nilai tersebut merupakan nilai *Path* atau jalur *P3*.

Berdasarkan uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) yang tampak pada Tabel 4.13 diperoleh nilai  $e1 = \sqrt{1-R^2} = \sqrt{1-0,455} = \sqrt{0,544} = 0,737$  pengaruh kausal empiris antara variabel pembelajaran berbasis multimedia (*X*) terhadap kepercayaan diri (*M*). Sedangkan uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) yang tampak pada Tabel 4.15 diperoleh nilai  $e2 = \sqrt{1-R^2} = \sqrt{1-0,846} = \sqrt{0,154} = 0,392$  pengaruh kausal empiris antara variabel multimedia (*X*) dan kepercayaan diri (*M*) terhadap hasil belajar (*Y*).

Pada model jalur, penelitian ini akan menjelaskan pengaruh langsung dan tidak langsung. Kriteria dalam pengambilan keputusan jika nilai pengaruh tidak langsung > dari pengaruh langsung maka mempunyai pengaruh yang signifikan, begitu juga sebaliknya jika nilai pengaruh tidak langsung < dari pengaruh langsung maka tidak ada pengaruh yang signifikan.

Pengaruh pembelajaran multimedia (*X*) terhadap hasil belajar (*Y*) melalui kepercayaan diri (*M*). Diketahui pengaruh langsung pembelajaran multimedia terhadap hasil belajar sebesar 0,720. Sedangkan pengaruh tidak langsung pembelajaran berbasis multimedia melalui kepercayaan diri terhadap hasil belajar adalah perkalian nilai beta atau koefisien pembelajaran multimedia terhadap kepercayaan diri (*P1*) dengan nilai beta atau koefisien kepercayaan diri terhadap hasil belajar (*P3*) yaitu:  $0,675 \times 0,264 = 0,1782$

Berdasarkan perhitungan diatas diketahui pengaruh langsung sebesar 0,720 dan pengaruh tidak langsung sebesar 0,1782, maka memiliki arti bahwa pengaruh langsung > dibandingkan pengaruh tidak langsung ( $0,720 > 0,1782$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa secara tidak langsung pembelajaran matematika berbasis multimedia *Edpuzzle* melalui kepercayaan diri tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar.

$$\begin{aligned} & \text{Dan untuk besarnya pengaruh total :} \\ & = P2 + (P1 \times P3) \\ & = 0,720 + (0,675 \times 0,264) \\ & = 0,720 + 0,1782 \\ & = 0,8982 \end{aligned}$$

### Pembahasan

Berdasarkan hasil uji hipotesis analisis regresi model I (satu) ditemukan bahwa pembelajaran multimedia memiliki pengaruh positif signifikan terhadap kepercayaan diri. Hal tersebut menunjukkan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak karena hasil nilai *standardized coefficients beta* 0,675 dengan nilai signifikan sebesar  $0,000 < 0,05$ .

Pembelajaran matematika berbasis multimedia *Edpuzzle* adalah metode pembelajaran yang memanfaatkan teknologi multimedia interaktif, di mana video pembelajaran dapat diperkaya dengan elemen interaktif seperti pertanyaan, kuis, serta komentar untuk meningkatkan pemahaman siswa. Pembelajaran multimedia menyediakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan fleksibel dimana siswa belajar dengan ritme mereka sendiri, mengulang materi jika diperlukan, serta mendapatkan umpan balik langsung dari pertanyaan interaktif. Hal ini membantu siswa merasa lebih yakin dengan pemahaman mereka terhadap konsep yang dipelajari.

Menurut teori kepercayaan diri yang dikemukakan oleh Bandura (Simanjuntak et al., 2021), kepercayaan diri seseorang dalam melakukan suatu tugas dipengaruhi oleh pengalaman sukses yang diperoleh sebelumnya. Siswa yang berhasil menjawab pertanyaan dalam video interaktif atau menyelesaikan tugas berbasis teknologi akan merasa lebih mampu dan percaya diri dalam menghadapi tantangan akademik lainnya. Selain itu, lingkungan belajar yang mendukung, seperti tampilan yang menarik dan pengalaman belajar yang tidak membosankan, juga berperan dalam meningkatkan motivasi serta kepercayaan diri siswa.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nugraha (2021) juga menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi seperti *Edpuzzle* dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan membangun rasa percaya diri dalam memahami konsep matematika. Selain itu, penelitian oleh Wahyuni dan Prasetyo (Aryanih et al., 2024) menemukan bahwa pembelajaran berbasis video interaktif dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan meningkatkan keberanian siswa dalam menjawab pertanyaan.

Berdasarkan perhitungan koefisien determinasi ( $R^2$ ), didapatkan pembelajaran berbasis multimedia berpengaruh 45,5% terhadap kepercayaan diri siswa di SMP Negeri 18 Medan dan sisanya 54,5% dipengaruhi oleh faktor lain yang mempengaruhi kepercayaan diri siswa baik dari dalam ataupun dari luar seperti psikologi siswa, bakat, minat, serta lingkungan keluarga.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika berbasis multimedia *Edpuzzle* mempunyai pengaruh terhadap kepercayaan diri siswa. Oleh karena itu pembelajaran dengan penggunaan multimedia dalam pendidikan dapat menjadi salah satu strategi efektif untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih positif.

### **Pengaruh Pembelajaran Multimedia Terhadap Hasil Belajar**

Berdasarkan hasil uji hipotesis analisis regresi model II (dua) ditemukan bahwa pembelajaran multimedia memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar. Hal tersebut menunjukkan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak karena hasil nilai *standardized coefficients beta* 0,720 dengan nilai signifikan sebesar  $0,000 > 0,05$ .

Menurut teori kognitif pembelajaran multimedia (*Cognitive Theory of Multimedia Learning*) yang dikembangkan oleh Mayer (Mulyati & Evendi, 2020), menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif ketika informasi disajikan melalui kombinasi teks, gambar, audio, dan animasi, karena manusia memiliki dua saluran pemrosesan informasi, yaitu saluran verbal (teks/narasi) dan saluran visual (gambar/animasi). Dengan adanya dua jalur ini, siswa dapat mengolah informasi dengan lebih baik, mengurangi beban kognitif, dan meningkatkan pemahaman serta hasil belajar.

Terdapat beberapa prinsip dalam pembelajaran multimedia yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa, salah satunya adalah prinsip gambar dan kata, yang menyatakan bahwa kombinasi

Mitha Lestari Sihombing, Dame Ifa Sihombing, Rani Farida Sinagal | Pengaruh Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Edpuzzle Terhadap Kepercayaan Diri Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Statistika Kelas VIII gambar dengan teks atau audio lebih efektif dibandingkan hanya menggunakan teks saja. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan multimedia dalam pembelajaran membantu siswa lebih mudah memahami konsep, menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan sebelumnya, serta memperkuat daya ingat dan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Hidayat (Khusna & Ulfah, 2021) menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa. Hasil serupa juga ditemukan oleh Purnamasari, yang menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep yang diajarkan.

Dengan demikian penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika berbasis multimedia *Edpuzzle* mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar.

### **Pengaruh Kepercayaan Diri Terhadap Hasil Belajar**

Berdasarkan hasil uji hipotesis analisis regresi model II (dua) ditemukan bahwa kepercayaan diri memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar. Hal tersebut menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_0$  ditolak karena hasil nilai *standardized coefficients beta* 0,264 dengan nilai signifikan sebesar  $0,000 < 0,05$ .

Kepercayaan diri merupakan faktor psikologis yang berperan penting dalam kegiatan pembelajaran. Bandura (1997) dalam teori *Self-Efficacy* menyatakan bahwa keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan tugas akan mempengaruhi upaya, ketekunan, serta pencapaian mereka. Dalam konteks pendidikan, siswa dengan tingkat kepercayaan diri yang tinggi cenderung lebih berani menghadapi tantangan akademik, lebih gigih dalam menyelesaikan soal, serta lebih aktif dalam berpartisipasi selama proses pembelajaran. Hal ini pada akhirnya berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar mereka.

Penelitian oleh Rahmawati dan Setiawan (Basri, 2018), menunjukkan bahwa kepercayaan diri memiliki peran penting dalam meningkatkan hasil belajar siswa, terutama dalam mata pelajaran matematika. Penelitian ini mengungkapkan bahwa siswa yang memiliki kepercayaan diri tinggi cenderung lebih aktif dalam berdiskusi dan lebih percaya diri dalam belajar matematika lebih cenderung untuk aktif bertanya, berpartisipasi dalam diskusi, dan mencoba menyelesaikan soal tanpa rasa takut. Hal ini berkontribusi secara positif terhadap pencapaian hasil belajar yang lebih baik.

Sehingga dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kepercayaan diri mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung dan memberikan kesempatan bagi siswa untuk membangun serta meningkatkan rasa percaya diri mereka.

### **Pengaruh Pembelajaran Multimedia Terhadap Hasil Belajar Siswa Melalui Kepercayaan Diri**

Berdasarkan hasil analisis jalur diketahui bahwa nilai pengaruh langsung antara pembelajaran multimedia dengan hasil belajar sebesar 0,720, sedangkan pengaruh tidak langsung pembelajaran multimedia melalui kepercayaan diri terhadap hasil belajar sebesar  $0,675 \times 0,264 = 0,1782$ . Berdasarkan hasil analisis jalur diketahui bahwa pengaruh langsung sebesar 0,720 dan pengaruh tidak langsung sebesar 0,1782, maka memiliki arti bahwa pengaruh langsung  $>$  dibandingkan pengaruh tidak langsung ( $0,720 > 0,1782$ ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hipotesis ke-4 yaitu adanya pengaruh pembelajaran matematika berbasis multimedia *Edpuzzle* terhadap hasil belajar melalui kepercayaan diri terbukti tidak sesuai dengan hasil penelitian yang diperoleh, sehingga hipotesis diawal dinyatakan salah. Hal ini dikarenakan nilai pengaruh langsung lebih besar dari pada pengaruh tidak langsung.

Kepercayaan diri merupakan salah satu faktor afektif yang dapat memengaruhi pembelajaran,

Mitha Lestari Sihombing, Dame Ifa Sihombing, Rani Farida Sinagal | Pengaruh Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Edpuzzle Terhadap Kepercayaan Diri Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Statistika Kelas VIII namun dalam penelitian ini efeknya sebagai mediator tidak signifikan. Penggunaan multimedia dalam pembelajaran lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar secara langsung tanpa harus bergantung pada peningkatan kepercayaan diri siswa terlebih dahulu.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Munir (Paramitha & Yuniarta, 2017), yang menyatakan bahwa pemanfaatan multimedia dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa secara langsung melalui penyajian informasi yang lebih interaktif dan menarik. Ketika siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih kaya melalui multimedia, mereka lebih mudah memahami konsep dan menerapkannya dalam penyelesaian soal, tanpa harus bergantung pada peningkatan kepercayaan diri terlebih dahulu.

Kepercayaan diri memang berperan dalam meningkatkan hasil belajar, tetapi bukan sebagai mediator dalam hubungan antara pembelajaran berbasis multimedia dan hasil belajar. Penelitian yang dilakukan oleh Sugihartono juga menjelaskan bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh banyak faktor, termasuk metode pembelajaran, motivasi, dan keterlibatan kognitif siswa. Kemungkinan besar faktor lain seperti keterlibatan siswa dalam penggunaan multimedia dan strategi pembelajaran yang digunakan lebih berperan dalam meningkatkan hasil belajar dibandingkan dengan faktor kepercayaan diri. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti durasi pembelajaran yang belum cukup lama untuk membangun kepercayaan diri siswa atau adanya faktor eksternal lain yang lebih dominan dalam menentukan hasil belajar. Hal ini sejalan oleh Syah menyatakan bahwa kepercayaan diri dalam belajar terbentuk melalui pengalaman yang berulang dan interaksi sosial yang positif, sehingga mungkin memerlukan waktu yang lebih panjang untuk memberikan dampak yang nyata terhadap hasil belajar.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun kepercayaan diri merupakan faktor yang berpengaruh terhadap hasil belajar, pengaruhnya tidak bersifat mediatif dalam hubungan antara pembelajaran berbasis multimedia dan hasil belajar. Oleh karena itu, dalam penerapan pembelajaran berbasis multimedia, guru sebaiknya lebih fokus pada bagaimana meningkatkan efektivitas penggunaan multimedia agar siswa lebih memahami materi secara langsung. Selain itu, strategi lain yang lebih spesifik dalam meningkatkan kepercayaan diri siswa, seperti pemberian umpan balik positif, pembelajaran berbasis pengalaman, atau pendekatan yang lebih interpersonal dalam mengajar, dapat dipertimbangkan untuk dikombinasikan dengan multimedia. Penelitian lebih lanjut juga diperlukan untuk mengeksplorasi faktor-faktor lain yang mungkin berperan sebagai mediator, seperti motivasi intrinsik atau keterlibatan belajar, guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang mekanisme pembelajaran berbasis multimedia dalam meningkatkan hasil belajar.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun kepercayaan diri berpengaruh terhadap hasil belajar, perannya tidak sebagai mediator dalam pembelajaran berbasis multimedia. Oleh karena itu, guru sebaiknya lebih fokus pada efektivitas penggunaan multimedia agar siswa memahami materi secara langsung. Selain itu, strategi lain seperti umpan balik positif, pembelajaran berbasis pengalaman, atau pendekatan interpersonal dapat dikombinasikan untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengkaji faktor lain, seperti motivasi intrinsik atau keterlibatan belajar yang mungkin berperan sebagai mediator dalam peningkatan hasil belajar.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada materi statistika siswa kelas VIII di SMP Negeri 18 Medan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada pengaruh signifikan antara pembelajaran matematika berbasis multimedia Edpuzzle terhadap kepercayaan diri siswa.

2. Ada pengaruh signifikan antara pembelajaran matematika berbasis multimedia Edpuzzle terhadap hasil belajar siswa.
3. Ada pengaruh signifikan antara kepercayaan diri terhadap hasil belajar siswa pada materi statistika.
4. Tidak ada pengaruh signifikan antara pembelajaran matematika berbasis multimedia Edpuzzle terhadap hasil belajar siswa melalui kepercayaan diri. Hal ini dikarenakan nilai pengaruh langsung lebih besar dari nilai pengaruh tidak langsung.

## Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang diberikan peneliti sebagai berikut:

1. Bagi Universitas HKBP Nommesen Medan., Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai kajian pustaka bagi pembaca terkhusus untuk mahasiswa Universitas HKBP Medan.
2. Bagi SMP Negeri 18 Medan, Harapan penulis semoga kepala sekolah dapat meningkatkan pembelajaran berbasis multimedia dalam hal kegiatan pembelajaran yang menyenangkan, membimbing dan lain sebagainya, sehingga siswa akan lebih percaya diri dalam memahami konsep materi yang diajarkan agar mendapatkan hasil belajar yang baik.
3. Bagi Siswa, Harapan penulis semoga siswa dapat meningkatkan kepercayaan diri dalam belajar matematika dan lebih aktif dalam menggunakan multimedia sebagai sumber belajar mandiri untuk memperdalam pemahaman materi agar mendapatkan hasil belajar yang optimal.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya, Penelitian ini masih terbatas pada desain one - shoot case study, sehingga peneliti selanjutnya dapat menggunakan desain eksperimen lain seperti kuasi-eksperimen dengan kelompok kontrol agar hasilnya lebih komprehensif.

## References

- Alfarisa, F., Supriadi, S., Susilawati, S., Rahimah, A. D., & Yunia, Y. (2021). Pengembangan Instrumen Higher Order Thingking Skill (Hots) Matematika Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Proseding Didaktis: Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 6(1), 279–290.
- Arriza, L. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Adobe Flash Pada Materi Lingkaran Untuk Kelas Viii Smp Swasta Islam Annur Prima*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. [Http://Repository.Uinsu.Ac.Id/Id/Eprint/9863](http://Repository.Uinsu.Ac.Id/Id/Eprint/9863)
- Aryanih, E., Amaliyah, A., & Gumilar, A. (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran Matematika Di Sd Negeri Rawarengas 2. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 7(2), 862–870. <https://doi.org/10.30605/Jsgp.7.2.2024.4106>
- Audhiha, M., Febliza, A., Afdal, Z., Mz, Z. A., & Risnawati, R. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Adobe Animate Cc Pada Materi Bangun Ruang Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1086–1097. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2170>
- Basri, S. N. (2018). *Deskripsi Kesalahan Penyelesaian Soal Matematika Higher Order Thinking Skills Berdasarkan Kriteria Watson Siswa Kelas Viii Smpn 9 Binamu Kabupaten Jeneponto*.
- Bhatti, Z., Abro, A., Gillal, A. R., & Karbasi, M. (2018). Be-Educated: Multimedia Learning Through 3d Animation. *Arxiv Preprint Arxiv:1802.06852*. <https://doi.org/10.48550/Arxiv.1802.06852>
- Bungsu, T. Kurniawan, Vilardi, M., Akbar, P., & Bernard, M. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Smkn 1 Cihampelas. *Journal On Education*, 01(02), 382–389.
- Hakim, A. R., & Windayana, H. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sd. *Eduhumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 4(2).

- Mitha Lestari Sihombing, Dame Ifa Sihombing, Rani Farida Sinagal | Pengaruh Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Edpuzzle Terhadap Kepercayaan Diri Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Statistika Kelas VIII
- Hastuti, W. (2017). *Pengaruh Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar Ipa Konsep Daur Hidup Makhluk Hidup Murid Kelas Iv Sdn Nomor 25 Panaikang Kecamatan Bisappu Kabupaten Bantaeng*. Muhammadiyah University Makassar.
- Khusna, H., & Ulfah, S. (2021). Kemampuan Pemodelan Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Kontekstual. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 153–164. <https://doi.org/10.31980/Mosharafa.V10i1.857>
- Londa, A. H., Mete, Y. Y., & Sadipun, B. (2018). Penggunaan Media Puzzle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Ipa. *Journal Of Elementary School (Joes)*, 1(2), 113–120. <https://doi.org/10.31539/Joes.V1i2.359>
- Mahardika, N. D. (2022). *Pembangunan Aplikasi Multimedia Pembelajaran Trigonometri Menggunakan Computer Assisted Instruction Di Sma Negeri 23 Bandung*. Universitas Komputer Indonesia. <http://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/7067>
- Mulyana, I., Kom, M., Putra, A. P., Kom, M., Suriansyah, M. I., & Kom, M. (2019). *Buku Ajar Desain Grafis Dan Multimedia (Vol 1)*. Flash.
- Mulyati, S., & Evendi, H. (2020). Pembelajaran Matematika Melalui Media Game Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Smp. *Gauss: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 64–73. <https://doi.org/10.30656/Gauss.V3i1.2127>
- Muswaroh, S. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Berbantuan Media Puzzle Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Kelas V Sdn Soge Kandanghaur Indramayu. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 4(2), 674. <https://doi.org/10.26740/Jrpd.V4n2.P674-685>
- Niya, E. (2021). *The Influence Of Using Cross-Word Puzzle Toward Students'ability In Writing Descriptive Text At The First Semester Of The Eight Grade At Smpn 2 Gunung Labuhan Way Kanan Regency In The Academic Year Of 2020/2021*. Uin Raden Intan Lampung.
- Noviati, P. R. (2017). Penerapan Media Puzzle Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ips Pada Siswa Kelas Iii Sdn 2 Paseh Kecamatan Paseh Kabupaten Sumedang. *Golden Age: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1). <https://doi.org/10.29313/Ga.V1i1.2686>
- Novitasari, N., & Wilujeng, H. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Negeri 10 Tangerang. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 137–147.
- Nurteteng, N., & Nopitasari, D. (2019). The Use Of Crossword Puzzle Towards The Students Vocabulary. *Interaction: Jurnal Pendidikan Bahasa*, 6(1), 9–17.
- Nurwita, S. (2019). Pemanfaatan Media Puzzle Dalam Mengembangkan Motorik Halus Anak Di Paud Aiza Kabupaten Kepahiang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 3(2), 803–810. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/Jptam.V2i4.285>
- Nurzaelani, M. M. (2018). Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Mata Kuliah Strategi Perencanaan Sistem Informasi. *Prosiding Teknologi Pendidikan*, 1(01), 237–263. <https://pkm.uika-bogor.ac.id/index.php/ptp/article/view/118>
- Octaviyunas, A., & Ekayanti, A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Giving Question Getting Answer Dan Think Pair Share Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Kelas Vii. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 341–352.
- Paramitha, N., & Yunianta, T. N. H. (2017). Analisis Proses Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Aritmatika Sosial Siswa Smp Berkemampuan Tinggi. *Jurnal Mitra Pendidikan (Jmp Online)*, 1(10), 983–994.
- Putra, I. M. J. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berorientasi Pendekatan Kontekstual Materi Sumber Energi Pada Pembelajaran Ipa Kelas Iv Sd. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(1), 57–65. <https://doi.org/10.23887/Jeu.V9i1.32356>

- Mitha Lestari Sihombing, Dame Ifa Sihombing, Rani Farida Sinagal | Pengaruh Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Edpuzzle Terhadap Kepercayaan Diri Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Statistika Kelas VIII
- Rusudianto, A. R., Susanta, A. S., & Muktadir, A. M. (2020). Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Higher Order Thinking (Hot) Pelajaran Matematika Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 3(1), 1–19. <https://doi.org/10.33369/dikdas.v3i1.12110>
- Setiawan, A., Alpindo, O., & Astuti, P. (2022). Development Of Interactive Multimedia Using Adobe Animate Software On The Material Of Sequences And Series For Class Xi Man Bintan. *Jurnal Gantang*, 7(1), 29–38.
- Simanjuntak, J., Simangunsong, M. I., & Naibaho, T. (2021). Perkembangan Matematika Dan Pendidikan Matematika Di Indonesia Berdasarkan Filosofi. *Sepren: Journal Of Mathematics Education And Applied*, 02(02), 32–39.
- Sri Hariati, P. N., Rohanita, L., & Safitri, I. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi Terhadap Respon Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Operasi Bilangan Bulat. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (Jpms)*, 6(1), 18–22. <https://doi.org/10.36987/jpms.v6i1.1657>
- Suwandi, W. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (Stad) Berbantuan Media Puzzle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ipa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 1(2), 186–193. <https://doi.org/10.23887/jipg.v1i2.16399>
- Syafitri, A., Amir, H., & Elvinawati, E. (2019). Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament (Tgt) Dengan Media Ular Tangga Dan Media Puzzle Di Kelas Xi Sma Negeri 01 Bengkulu Tengah. *Alotrop*, 3(2). <https://doi.org/10.33369/atp.v3i2.9911>
- Uno, W. A. (2021). *Pengembangan Teknologi Pendidikan Ipa Berbasis Multimedia Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa*. Cv. Cahaya Arsh Publisher & Printing.