

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBASIS EMSA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP TEMA 8 MUATAN PEMBELAJARAN IPA SISWA KELAS V**

Dewi Aulia Putri<sup>1</sup>, Sekar Dwi Ardianti<sup>2</sup>, Khamdun<sup>3</sup>  
PGSD FKIP Universitas Muria Kudus  
<sup>1</sup>201933221@std.umk.ac.id, <sup>2</sup>sekar.dwi.ardianti@umk.ac.id  
<sup>3</sup>khamdun@umk.ac.id

**ABSTRACT**

*This experimental research with a one group pretest-posttest design aims to determine the ability of students' understanding of concepts to reach KKM, the average increase before and after applying the model and the magnitude of the increase in students' conceptual understanding. Based on the results of interviews, observations and preliminary studies on fifth grade students, it appears that the ability to understand thematic concepts, especially science content, is still low. The population in this study were 27 students of class V SD Negeri 1 Bategede. . Data collection techniques with interviews, observation, documentation, tests and preliminary studies using interview guide instruments, observation sheets, documentation, and test questions. Data analysis techniques used the normality test, one sample t test, paired sample t test, and the N-Gain test. The results of the one sample t test obtained the value of  $t_{count} (7.389) > t_{table} (2.0518)$  then  $H_0$  was rejected and  $H_a$  was accepted, that is, students obtained grades above KKM, there was an increase before and after the application of the EMSA-assisted discovery learning model with a significant value of  $0.000 < 0.05$  and the magnitude of the increase in students' understanding of concepts based on the results of the pretest-posttest is 0.5970 with moderate criteria (effective). It was concluded that there was an influence and an increase in the EMSA-based discovery learning model on the students' conceptual understanding abilities in class V science content.*

*Keyword : Discovery Learning, Understanding Concept, E-Modul*

**ABSTRAK**

Penelitian eksperimen dengan desain one group pretest-posttest ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep siswa mencapai KKM, mengetahui peningkatan rata-rata sebelum dan setelah diberikan perlakuan dan besar peningkatan pemahaman konsep siswa dari hasil *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil wawancara, observasi dan studi pendahuluan pada siswa kelas V, terlihat masih rendahnya kemampuan pemahaman konsep tematik khususnya muatan IPA. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas V SD Negeri 1 Bategede berjumlah 27 siswa. . Teknik pengumpulan data dengan wawancara, observasi, dokumentasi, tes dan studi pendahuluan menggunakan instrument pedoman wawancara, lembar observasi, dokumentasi, dan soal tes. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas , uji t one sample test, uji t paired sample t test, dan uji N-Gain. Hasil uji one sample t test diperoleh dipoleh nilai thitung (7,389) > ttabel (2,0518) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yaitu siswa memperoleh nilai diatas KKM , terdapat peningkatan sebelum dan sesudah penerapan model discovery learning

berbantuan EMSA dengan nilai signifikan  $0,000 < 0,05$  dan besar peningkatan pemahaman konsep siswa berdasarkan hasil pretest-posttest yaitu 0,5970 dengan kriteria sedang (efektif). Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dan peningkatan model discovery learning berbasis EMSA terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa kelas V muatan IPA.

Kata Kunci : *Discovery Learning*, Pemahaman Konsep, E- Modul

## **A. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan faktor yang menentukan kemajuan suatu bangsa. Tujuan dari Pendidikan yaitu untuk mengembangkan kemampuan, pengetahuan, dan sikap ketrampilan seseorang dalam kehidupan bermasyarakat. Pendidikan dianggap penting untuk mengembangkan kualitas sumber daya manusia sehingga diharapkan kualitas hidup manusia juga meningkat

Sekolah dasar adalah salah satu pendidikan formal yang menjadi wadah bagi manusia untuk mendapatkan Pendidikan. Menurut UU No. 22 Tahun 2006, Tujuan Pendidikan di Sekolah Dasar yaitu meningkatkan kecerdasan dasar, kepribadian, pengetahuan, akhlak mulia, dan ketrampilan untuk hidup secara mandiri dan mengikuti Pendidikan secara lanjut . Dari tujuan tersebut, diharapkan seseorang mengalami perkembangan setelah mengikuti pendidikan.

Salah satu ketrampilan yang dibutuhkan generasi saat ini yaitu ketrampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep. Ketrampilan ini lebih baik untuk diperkenalkan selama mengampu Pendidikan agar kedepannya siswa diharapkan mampu mengimplementasikan ketrampilan tersebut ketika terjun pada kehidupan bermasyarakat.

(Dewi & Ibrahim, 2019) mengungkapkan bahwa kemampuan memahami konsep mengenai fakta dapat diperoleh melalui pembelajaran dan pengalaman siswa itu sendiri. Kemampuan ini merupakan salah satu indikator tercapainya keberhasilan belajar, karena siswa akan mengalami konsepsi maupun miskonsepsi terhadap suatu materi. Tentunya ini menjadi pertanda adanya kaingin untuk berpikir pada siswa tentang salah atau benarnya suatu konsep,

Salah satu muatan pembelajaran yang membutuhkan pemahaman konsep yang tinggi

adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA adalah salah satu muatan pembelajaran yang mempelajari tentang alam sekitar dan isinya serta peristiwa-peristiwa yang dikembangkan melalui proses ilmiah.

Selama ini, konsep IPA di Sekolah Dasar dianggap sulit dipahami karena berisi hitungan, rumus, teori dan pengerjaan laporan yang dianggap rumit. Namun, konsep IPA sebenarnya berisi tentang pengetahuan, dan konsep yang dapat diperoleh melalui sebuah proses (Kadek et al., 2022). Itulah alasan muatan IPA memerlukan pemahaman konsep siswa saat mempelajarinya agar tidak terjadi miskonsepsi tentang materi yang telah disampaikan.

Nyatanya pemahaman konsep yang dimiliki siswa saat ini masih terbilang rendah. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada 7 Januari 2022 di SDN 1 Bategede diperoleh nilai rata-rata pemahaman konsep 59,46 dengan predikat perlu bimbingan. Dari jumlah 27 siswa yang mengikuti tes studi pendahuluan hanya sebanyak 8 siswa yang tuntas di atas KKM dengan presentase 22% dengan predikat cukup sedangkan 29 siswa masih dibawah KKM dengan presentase 78% dengan predikat

perlu bimbingan. Untuk KKM muatan pelajaran IPA di SDN 1 Bategede adalah 70.

Peneliti juga memperkuat data dengan melakukan wawancara dan observasi saat pembelajaran berlangsung. Guru masih menggunakan model pembelajaran ceramah dan pembelajaran masih berpusat pada siswa. Hal ini menyebabkan siswa bergantung pada guru dan menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber pembelajaran. Siswa juga terlihat kurang percaya diri saat mengungkapkan pendapat karena kurangnya interaksi antara siswa dengan guru maupun siswa dengan siswa lainnya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu adanya solusi untuk mengatasinya. Salah satu hal yang perlu diterapkan yaitu model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran serta bahan ajar untuk mendukung pembelajaran sebagai materi pendamping siswa. Dengan menerapkan model yang sesuai maka pembelajaran yang diikuti siswa akan berkesan dan menyenangkan. Pembelajaran yang bermakna dapat diwujudkan dengan adanya hubungan konteks nyata yang dialami oleh siswa sehingga siswa

dapat terlibat secara langsung melalui aktivitas belajar yang mendorong siswa untuk menemukan konsep, menghubungkan konsep, dan menerapkan konsep untuk menyelesaikan masalah yang dialami siswa.

Selain itu, penggunaan bahan ajar juga perlu diperhatikan guru sebagai sarana penyampaian materi kepada siswa, (Saputri et al., 2020) mengungkapkan bahwa penggunaan bahan ajar dapat mempermudah siswa untuk belajar memahami materi. Bahan ajar yaitu semua alat yang digunakan dalam bentuk tertulis maupun tidak tertulis. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan bahan ajar modul, penggunaan bahan ajar juga harus disesuaikan dengan kurikulum dan perangkat pembelajaran yang akan digunakan,

Maka dari itu, solusi dari peneliti yaitu dengan menerapkan Model *discovery learning* berbasis EMSA (Elektronik Modul Siklus Air) untuk mengatasi permasalahan kemampuan konsep siswa. *Discovery learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep siswa melalui pengalaman belajar yang lebih

bermakna. Penggunaan model *discovery learning* juga berbantuan EMSA sehingga siswa memiliki bahan ajar yang dapat membantu siswa selama proses pembelajaran.

Hal ini senada dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Utami Dinur Ismi, Harmawanti, Haerudin (2020). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil nilai rata-rata posttest kelas eksperimen yang menerapkan model *discovery learning* lebih besar dari kelas kontrol yang tanpa menerapkan model *discovery learning*. Terbukti siswa merasa lebih bisa mengeksplor rasa ingin tahu yang dimiliki ketika pembelajaran berlangsung.

Penelitian yang berjudul "Penggunaan E-Modul Berbasis *Discovery Learning* Melalui Pendekatan Lesson Study Terhadap Kemampuan Kognitif Peserta Didik" oleh Saparuddin, Dian Dwi Putri Ulan Sari Patongai, Sitti Khafiah, dan Eka Ayu Pratiwi (2022) juga memperoleh hasil berupa pretest rata-rata 63, sedangkan pada posttest diperoleh rata-rata 87. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa penggunaan E-Modul berbasis *discovery learning* dengan menggunakan pendekatan lesson

study efektif meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik kelas XI SMA Negeri 9. Hal ini membuktikan bahwa pentingnya pemilihan model dan bahan ajar dalam penyampaian materi pembelajaran.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan bahan ajar EMSA (Elektronik Modul Siklus Air). E-Modul ini merupakan inovasi terbaru dalam membantu siswa belajar secara mandiri untuk mencapai tujuan pembelajaran. EMSA ini dapat dioperasikan melalui website maupun perangkat elektroik seperti slide dan proyektor LCD sehingga bisa menjadi salah satu cara guru untuk memanfaatkan kemajuan teknologi secara baik.

Berdasarkan penelitian yang telah disampaikan sebelumnya lebih terfokus pada model maupun bahan ajar saja dan belum terfokus pada pemahaman konsep siswa. Untuk itu peneliti melakukan penelitian menggunakan model *discovery learning* berbasis EMSA tema 8 muatan pembelajaran ipa terhadap pemahaman konsep siswa kelas V di SD Negeri 1 Bategede. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan model *discovery learning* berbasis

EMSA terhadap pemahaman konsep siswa yang dibuktikan dengan nilai siswa yang mencapai KKM, terdapat peningkatan sebelum dan sesudah penerapan, dan besar peningkatan pemahan konsep siswa.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *one group pretest posttest*. Desain ini dipilih untuk mengetahui pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Desain penelitian ini dapat diilustrasikan sebagai berikut:

**Tabel 1. Desain Penelitian**

<b>Kelompok</b>	<b>Pretest</b>	<b>Treatment</b>	<b>Posttest</b>
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

Keterangan:

O<sub>1</sub> = Nilai pretest (sebelum diberi perlakuan)

X = Perlakuan/treatment yang diberikan

O<sub>2</sub> = Nilai posttest

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di SD Negeri 1 Bategede sebanyak 27 siswa. Teknik pengambilan sample menggunakan

teknik *random sampling*. (Abdullah, 2015) menyatakan *random sampling* adalah tekknik pengambilan sampel dimana memberikan hak yang sama kepada setiap subyek.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan observasi, wawancara, dokumentasi dan tes. Instrument penelitian diantaranya lembar observasi pedoman wawancara, hasil dokumentasi, dan soal *pretest-posttest*. Teknik analisis data yaitu uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat menggunakan uji normalitas, sedangkan uji hipotesis menggunakan uji *one sample t test*, uji *paired sample t test* , dan uji N-gain.

### C. Hasil dan Pembahasan

Penelitian telah dilaksanakan selama 3 pertemuan dengan materi siklus air tema 8 subtema 1 kelas V. dari hasil *pretest-posttest* diperoleh nilai pemahaman konsep siswa sebagai berikut.

**Tabel 2. Hasil *pretest-posttest***

Data	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah	1580	2276
Rata-rata	58,52	84,2963
Nilai Terbesar	93	100

Nilai Terkecil	28	71
Varians	352.0	101.063
Standar Deviasi	18.76	10.053

Dari Tabel 2 menunjukkan hasil *pretest posttest* siswa kelas V. rata-rata *pretest* siswa sebelum diberikan perlakuan adalah 58,52 dengan kategori perlu bimbingan. Sedangkan hasil *posttest* siswa setelah diberikan perlakuan adalah 84,2963 dengan kategori baik. Hal ini sudah terlihat bahwa terdapat peningkatan rata-rata pemahaman konsep sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Setelah data didapatkan, selanjutnya data tersebut dilakukan uji normalitas untuk mengetahui sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang dilakukan menggunakan *kolmogrov smirnov* dengan bantuan *IBM SPSS 24*. Berikut hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3. Hasil Uji Normalitas**

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statis tic	Df	Sig.	Statis tic	Df	Sig.
Pre_T est	.144	27	.158	.937	27	.103
Post_ Test	.142	27	.174	.899	27	.012

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai *p-value* pada hasil pretest adalah 0.158. nilai signifikansi yang digunakan yaitu  $\alpha = 0.05$  sehingga didapatkan *p value* = 0.158 >  $\alpha$  (0.05) maka data pretest berdistribusi normal. Untuk data posttest menghasilkan nilai *p-value* sebesar 0.174 yang mana *p-value* = 0.174 >  $\alpha$  (0.05). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh peneliti baik pretest maupun posttest merupakan data yang berdistribusi normal.

Setelah data yang didapatkan berdistribusi normal bisa dilanjutkan dengan melakukan uji hipotesis. Uji pertama menggunakan *one sample t test*. Uji ini bertujuan untuk mengetahui nilai pemahaman konsep siswa mencapai KKM. Berikut hasil uji *one sample t test* berbantuan SPSS 24.

**Tabel 4. One Sample T-test**

One-Sample Test						
Test Value = 70						
	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Differe nce	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Post _Tes t	7.3 89	26	.000	14.29 6	10.32	18.27

Ditunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung} = 7,389$ . Dasar pengambilan keputusan pada uji ini dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$ . Apabila nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak. Jika nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima. Rumus mencari  $t_{tabel}$  yaitu (uji dua sisi;  $df$ ) = (0,025; 27) kemudian dapat dilihat pada nilai  $t_{tabel}$  statistik, dan ditemukan hasil 2,0518. Dari hasil tersebut adalah  $t_{hitung}$  (7.389) >  $t_{tabel}$  (2.0518) sehingga penerimaan  $H_a$  dan  $H_0$  diterima. Maka rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa yang mengikuti pembelajaran tema 8 subtema 1 muatan IPA dengan model discovery learning berbasis EMSA lebih dari 70.

Penerapan model discovery learning berbantuan EMSA memberikan pengaruh terhadap ketercapaian nilai KKM siswa. Hal ini ditunjukkan dengan ketuntasan nilai posttest mencapai 100% dan memperoleh rata-rata 84,3 dengan rata-rata terendah nilai posttest 71 dan rata-rata nilai tertinggi 100. Siswa merasa lebih bebas dan dapat bereksplorasi dalam menyampaikan gagasannya sehingga penemuan yang didapatkan akan lebih lama diingat dan siswa sudah sampai pada

tahap memahami, tidak lagi hanya menghafalkan teori.

(Marisyah & Sukma, 2020) menyatakan bahwa model pembelajaran *discovery learning* memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan informasi melalui pengalamannya sendiri, sehingga informasi yang didapatkan siswa menjadi lebih mudah untuk diingat karena siswa dihadapkan langsung dengan keadaan yang nyata.

Uji hipotesis kedua yaitu menggunakan uji *paired sample t-test*. Uji ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan nilai pemahaman konsep sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Hasil uji dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5. Paired Sample T-test**

		Paired Samples Test						
		Paired Differences						
		95% Confidence Interval						
		Std. Error of the Difference						
		Mean	Std. Deviation	Lower Bound	Upper Bound	t	Sig. (2-tailed)	
P	Pre_T	-16.725	3.224	-20.159	-13.291	-7.366	.000	
ai	est -							
r	Post_	7.051	3.224	3.827	10.275	2.191	.033	
1	Test							

Hasil uji *paired sample t-test* didapatkan hasil nilai signifikan (2-tailed) adalah sebesar 0,000. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima karena  $\text{sig} (0,000) < 0,05$ . Artinya terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbasis EMSA tematik muatan IPA.

Penggunaan *discovery learning* berbantuan EMSA meningkatkan rasa ingin tahu yang tinggi. Hal ini berdampak positif pada siswa untuk terus mencari jawaban dan meningkatkan kerja sama siswa sampai pada akhirnya menemukan jawaban dari materi yang disampaikan. Siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru dan mengingat semua yang dikatakan oleh guru. EMSA juga digunakan siswa untuk memberikan pernyataan yang sesuai konsep sehingga siswa tetap mendapat jawaban yang benar tentang konsep yang ada.

Hal ini sesuai dengan penelitian (Artha et al., 2018) dimana siswa lebih cepat mengerti dalam proses pembelajaran karena e-modul berbasis *discovery learning* mampu

mempermudah siswa dalam pencarian materi pembelajaran serta mengefektifkan waktu dan cara belajar siswa. Siswa tidak hanya mengandalkan guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan.

Uji yang terakhir yaitu uji N-gain. Uji ini digunakan untuk mengetahui besar peningkatan pemahaman konsep siswa dari *pretest* dan *posttest*. Uji ini juga dapat menentukan keefektifan dari perlakuan yang diberikan. Berikut hasil uji N-gain.

**Tabel 5. Uji N-gain**

Descriptive Statistics					
	N	Minim um	Maxim um	Mean	Std. Deviasi on
Ngain_ Score	27	-.32	1.00	.5970	.32271
Ngain_ Persen	27	-31.82	100.00	59.69	32.271
Valid N (listwise )	27		0	84	38

Uji N-gain menunjukkan hasil perhitungan N-gain score sebesar 0.5970. Skor tersebut dapat kita dalam dalam indeks kriteria berada pada tahap sedang (efektif). Maka dari hasil tersebut dapat diartikan bahwa besar peningkatan pemahaman konsep siswa berdasarkan hasil

*pretest-posttest* adalah 0,597 dengan kriteris sedang (efektif).

Saat siswa melakukan pembelajaran menggunakan media EMSA, mereka bisa lebih bereksplor mendapatkan pengetahuan baru dan pengalaman penggunaan berbasis digital. Tidak hanya itu, dngan pengenalan EMSA membuat siswa lebih peduli untuk menggunakan kemajuan teknologi dalam bidang Pendidikan. Isi dari EMSA yang sistematis dan dibuat berdasarkan kebutuhan siswa mampu menjadi salah satu solusi penggunaan bahan ajar elektronik.

Peningkatan presentase yang ada menunjukkan bahwa model *discovery learning* berbantuan EMSA yang telah dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep mendapatkan respon yang baik dan berpengaruh bagi siswa kelas V SDN 1 Bategede. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep dimungkinkan karena selama proses pembelajaran berlangsung, siswa menjadi lebih aktif dalam diskusi kelompok.

Hal ini juga diungkapkan oleh Elvina,dkk. (2018) yang menyampaikan bahwa penggunaan

model dan media pembelajaran dapat membuat suasana belajar menjadi lebih semangat dan bermakna. Hal ini terbukti dengan antusias siswa selama mengikuti pembelajaran. Mereka aktif dan saling bertukar pikiran saat berdiskusi secara kelompok.

#### **D. Kesimpulan**

Penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model *discovery learning* berbasis EMSA terhadap pemahaman konsep muatan pelajaran IPA kelas V di SDN 1 Bategede. Dari hasil nilai posttest diperoleh rata-rata 84,3 dengan jumlah siswa tuntas sebesar 100%. Secara rinci dapat dituliskan sebagai berikut:

1. Rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa yang mengikuti pembelajaran tema 8 subtema 1 muatan IPA dengan model *discovery learning* berbantuan EMSA lebih dari 70. Hal ini diperoleh dari hasil nilai thitung ( $7.389 > t_{tabel}$  (2.0518)).
2. Terdapat perbedaan rata-rata pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah penerapan model

pembelajaran *discovery learning* berbasis EMSA terhadap pemahaman yang ditunjukkan dengan hasil uji paired sample t-test sig ( $0,000 < 0,05$ ).

3. Besar peningkatan pemahaman konsep siswa dari hasil pre-pest dan post-test yaitu 0,597 dengan kriteria sedang (efektif).

#### **DAFTAR PUSATAKA**

- Abdullah, P. M. (2015). Living in the world that is fit for habitation : CCI's ecumenical and religious relationships. In *Aswaja Pressindo*.
- Artha, K. S. W., Agustini, K., & Sugihartini, N. (2018). Pengaruh E-Modul Berbasis *Discovery Learning* pada Mata Pelajaran Siswa Kelas X SMKN 3 Singaraja. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika*, 7(2), 141.
- Dewi, S. Z., & Ibrahim, T. (2019). Pentingnya Pemahaman Konsep untuk Mengatasi Miskonsepsi dalam Materi Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 13(1), 130–136.
- Kadek, N., Susanti, E., & Khair, B. N.

- (2022). Analisis Tingkat Pemahaman Konsep Ipa Siswa Kelas V Sdn. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6, 686–690.
- Marisya, A., & Sukma, E. (2020). Konsep Model Discovery Learning pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli. *Jurnal Pendidikan Tambusa*, 4(3), 2191.
- Saparuddin, Ulan Sari Patongai, D. D. P., Kahfiah, S., & Pratiwi, E. A. (2022). Penggunaan E-Modul Berbasis Discovery Learning Melalui Pendekatan Lesson Study Terhadap Kemampuan Kognitif Peserta Didik. *Jurnal Biotek*, 10(1), 117–130. <https://doi.org/10.24252/jb.v10i1.28982>
- Saputri, N., Azizah, I. N., & Hernisawati, H. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Modul dengan Pendekatan Discovery Learning pada Materi Himpunan. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 1(2), 48–58. <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v1i2.5594>
- Savitri Wanabuliandari, Henry Suryo Bintoro, D. S. (2022). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Badan Penerbit Universitas Muria Kudus.
- Syahrum, & Salim. (2012). *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (p. Bandung : Cipustaka Media).
- Utami Dinur Ismi, Harmawati, & Haerudin. (2020). The Influence of Discovery Learning Model Against Understanding of Science Concepts in Class V. *Jurnal Sekolah Dasar*, 1(1), 30–37. <https://doi.org/10.36805/jurnalsekolahdasar.v1i1.896>