



Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Make A Match* Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan pada Siswa Kelas IX SMPN 2 Kalibaru Banyuwangi

Andari Ayu Lukito^{1*}, Hepta Bungsu Agung Jayawardana², Lila Maharani³

^{1,2,3} Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Pendidikan Biologi, Universitas PGRI Argopuro Jember, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v7iSpecialIssue.11272>

Received: 05 Januari 2025

Revised: 28 Maret 2025

Accepted: 31 Maret 2025

Abstract: Science learning is a form of effort to develop and foster human resources. In science learning, there are methods that must be applied so that students are interested in the learning. In this study, researchers made the effect of implementing the Make A Match learning model on science learning outcomes on Growth and Development Material for class IX students of SMPN 2 Kalibaru Banyuwangi. This research method uses two classes, namely the experimental class and the control class. Data were obtained through tests and observations. The results of the normality and homogeneity tests showed that the data met the assumptions of normal and homogeneous distribution. The results of the hypothesis test were carried out through an independent samples test with a sig value (2-tailed) of $0.000 < 0.05$, there was an effect on the Make a Match learning model. Thus, the hypothesis is a significance value (sig) < 0.05 , then H_0 is rejected and H_1 is accepted. So there is a significant effect on the application of the Make A Match learning model on science learning outcomes on growth and development material for class IX students of SMPN 2 Kalibaru Banyuwangi.

Keywords: Make A Match, Learning Outcomes, SMPN 2 Kalibaru Banyuwangi.

Abstrak: Pembelajaran IPA merupakan bentuk usaha mengembangkan dan membina sumber daya manusia. Dalam pembelajaran IPA memiliki metode – metode yang harus diterapkan agar siswa tertarik dalam pembelajaran tersebut. Dalam penelitian ini, peneliti membuat pengaruh penerapan model pembelajaran *Make A Match* terhadap hasil belajar IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan pada siswa kelas IX SMPN 2 Kalibaru Banyuwangi. Metode penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data diperoleh melalui tes dan observasi. Hasil uji normalitas dan homogenitas, menunjukkan bahwa data memenuhi asumsi distribusi normal dan homogen. Hasil uji hipotesis dilakukan melalui independent samples test dengan nilai sig (2-tailed) yaitu $0,000 < 0,05$ terdapat pengaruh terhadap model pembelajaran *Make a Match*. Dengan demikian, Hipotesisnya adalah nilai signifikansi (sig) $< 0,05$ maka ada H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka ada pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *Make A Match* terhadap hasil belajar IPA materi pertumbuhan dan perkembangan pada siswa kelas IX SMPN 2 Kalibaru Banyuwangi.

Kata Kunci: Make A Match, Hasil Belajar, SMPN 2 Kalibaru Banyuwangi.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu faktor penentu kualitas bangsa. Melalui pendidikan, generasi bangsa mempunyai bekal pengetahuan untuk menjadi individu yang mandiri dan berkualitas (Jayawardana, 2015). Pendidikan mempunyai tujuan untuk mengubah siswa agar memiliki pengetahuan, pemikiran yang kritis dan sikap belajar sebagai bentuk perilaku (Ramdani, et al., 2021). Untuk meningkatkan sumber daya pendidikan yang harus diperhatikan, yaitu guru harus bisa membuat lingkungan kelas yang nyaman agar siswa dapat belajar dengan baik dan menggunakan model pembelajaran yang menarik dalam proses pembelajaran (Ataupah, 2018; Yustiqvar, et al., 2019).

Salah satu faktor yang mempengaruhi proses belajar mengajar adalah model pembelajaran yang digunakan oleh guru (Gunawan, et al., 2021). Seperti penerapan model pembelajaran merupakan model pembelajaran dimana siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil, setiap anggota saling bekerja sama dan saling membantu antara satu sama lain untuk menyelesaikan tugas yang telah diberikan oleh guru (Asmani, 2016). Adapun beberapa macam model dalam kooperatif, yang digunakan oleh peneliti yaitu model *Make A Match*. *Make A Match* merupakan sebuah permainan dengan mengajak siswa mencari jawaban atas pertanyaan atau pasangan menggunakan media kartu. Model pembelajaran seperti itu dapat membuat siswa tertarik untuk belajar IPA, model pembelajaran *Make A Match* juga mempengaruhi hasil belajar siswa dan aktivitas siswa. Karena pembelajaran yang tidak menarik juga berdampak pada hasil belajar siswa (Berlian, 2017).

Berdasarkan hasil observasi peneliti selama pelaksanaan pembelajaran IPA masih berpusat pada guru, yang proses pembelajarannya siswa cenderung hanya menulis dan mendengarkan penjelasan guru. Berdasarkan dari jumlah hasil rata - rata nilai belajar siswa kelas IX A adalah 36,52 dan IX B adalah 46,60 SMPN 2 Kalibaru Model pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru IPA saat ini masih kurang efektif. Akibatnya, banyak siswa yang kurang aktif selama proses pembelajaran berlangsung dan tidak mendapatkan motivasi belajar yang cukup. hal ini dapat menyebabkan minat siswa terhadap pembelajaran menjadi rendah, sehingga berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang optimal. Faktor seperti kurangnya variasi aktivitas belajar, media pembelajaran yang kurang menarik, dan pendekatan yang kurang melibatkan siswa dapat menjadi penyebab utama masalah ini. Maka diperlukan suatu tindakan aktivitas yang melibatkan siswa untuk

meningkatkan hasil belajar siswa, yaitu menggunakan model pembelajaran *Make A Match*. Karena model pembelajaran *Make A Match* secara tidak langsung siswa akan aktif dalam proses belajar melalui kegiatan pencarian pasangan kartu, sehingga mendorong siswa untuk lebih berpartisipasi dan antusias selama pembelajaran.

Make A Match adalah Model pembelajaran yang mengajak siswa bermain, dimana siswa mencari jawaban dari suatu pertanyaan atau pasangan dari suatu materi menggunakan kartu pasangan. Penerapan pembelajaran *Make A Match* dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena model pembelajaran ini berperan aktif dalam proses pembelajaran. Guru memberikan kartu jawaban dan soal kepada siswa, siswa harus mencari pasangan dari masing - masing kartu, dengan model pembelajaran tersebut hasil belajar siswa akan meningkat. Dan suasana kelas yang menyenangkan (Rachman & Setiyawati, 2023).

Menurut Azmaliyah (2023) Dalam menerapkan model pembelajaran tipe *Make A Match* perlu persiapan secara khusus sebelum melaksanakan model tersebut, yakni: 1.) Membuat beberapa pertanyaan yang sesuai dengan materi yang telah di pelajari. 2.) Membuat kunci jawaban dari pertanyaan yang sudah dibuat serta menulisnya dalam kartu jawaban berbeda warna. 3.) Membuat aturan yang berisi penghargaan bagi siswa yang berhasil serta sanksi bagi siswa yang gagal (disini guru dapat membuat aturan bersama siswa). 4.) Menyediakan lembaran guna mencatat pasangan yang berhasil, selain itu kertas tersebut dapat digunakan untuk penskoran persentasi.

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima materi pembelajaran (Al Fasha, et al., 2023). Hasil belajar terbagi menjadi tiga aspek yaitu aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotor. Ketiga aspek tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar siswa (Setiawan, 2021). Diantara ketiga aspek tersebut yang paling sering digunakan guru saat penilaian siswa yaitu aspek kognitif, karena aspek tersebut berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menguasai isi materi yang telah dijelaskan oleh guru. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan sumber daya manusia yaitu peningkatan mutu pendidikan, baik prestasi belajar siswa atau kemampuan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran (Julyanti, et al., 2021).

Indikator hasil belajar menurut Anderson dan Kratwohl (2010) yaitu: 1) Ranah kognitif, diantaranya mengingat (*remember*), memahami (*understand*), menerapkan (*apply*), menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan menciptakan (*create*). 2) Ranah afektif, berkaitan dengan sikap, perasaan, nilai, minat dan emosi siswa.3) Ranah psikomotorik,

berkaitan dengan kemampuan fisik dan keterampilan motorik. Tujuan dari penelitian ini yaitu, untuk mengetahui apakah Model Pembelajaran *Make A Match* dapat mempengaruhi hasil belajar pada siswa kelas IX SMPN 2 Kalibaru, Banyuwangi.

Metode

Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam penentuan kelas ini, peneliti memilih dengan menyesuaikan jumlah rombongan belajar (Rombel) di SMPN 2 Kalibaru Banyuwangi yaitu kelas IX A dan IX B. Kelas eksperimen yaitu menggunakan model pembelajaran *Make A Match*, sedangkan kelas kontrol menggunakan metode ceramah. Alasan peneliti menggunakan model pembelajaran *Make A Match* adalah agar siswa dapat memahami materi yang telah dipelajari, siswa lebih aktif dalam belajar dan siswa memiliki tanggung jawab untuk menyelesaikan tugas yang telah diberikan oleh guru, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Populasi dalam penelitian ini yaitu mengacu pada semua individu, objek, atau peristiwa yang akan diteliti (Susanto, 2024). Populasi sebagai wilayah yang terdiri dari subjek atau objek yang memiliki kualitas dan karakteristik untuk diteliti dan diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2014). Berdasarkan definisi diatas, peneliti menentukan populasi yang akan digunakan adalah: SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi.

Sedangkan sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel tersebut sesuai dengan jumlah individu yang dipilih dari populasi dan bagian yang mewakili keseluruhan anggota populasi. Sampel yang baik memiliki sifat representatif terhadap populasi. Suatu sampel yang tidak representative terhadap setiap anggota populasi, tidak dapat digeneralisasi terhadap populasi. Berdasarkan definisi diatas, penelitian menentukan sampel yang akan digunakan siswa sebagai berikut: Siswa kelas IX SMPN 2 kalibaru Banyuwangi, dimana kelas IX A sebanyak 33 siswa sebagai kelas Kontrol sedangkan kelas IX B sebanyak 30 siswa sebagai kelas Eksperimen.

Hasil dan Pembahasan

Hasil data yang diperoleh dari penelitian ini yaitu: 1.) Hasil uji validitas instrumen, 2.) Hasil reabilitas instrument, 3.) Hasil uji normalitas. 4.) Hasil uji homogenitas, dan 5.) Hasil uji hipotesis.

Uji validitas dari 63 responden di dapatkan tabulasi data - data dan terlampir. Pengujian validitas dilakukan untuk mengetahui valid tidaknya suatu soal

dari masing - masing variabel tersebut. Uji validitas yang telah dilaksanakan pada penelitian ini memiliki hasil dengan ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validitas Soal Model Pembelajaran *Make A Match*

No	r hasil	r tabel	Keterangan
1	,432**	0,2091	Valid
2	,367**	0,2091	Valid
3	,445**	0,2091	Valid
4	,419**	0,2091	Valid
5	,517**	0,2091	Valid
6	,432**	0,2091	Valid
7	,367**	0,2091	Valid
8	,445**	0,2091	Valid
9	,442**	0,2091	Valid
10	,264*	0,2091	Valid
11	,402**	0,2091	Valid
12	,634**	0,2091	Valid
13	,473**	0,2091	Valid
14	,365**	0,2091	Valid
15	,366**	0,2091	Valid
16	,296*	0,2091	Valid
17	,325**	0,2091	Valid
18	,375**	0,2091	Valid
19	,253*	0,2091	Valid
20	,363**	0,2091	Valid
21	,402**	0,2091	Valid
22	,490**	0,2091	Valid
23	,408**	0,2091	Valid
24	,356**	0,2091	Valid
25	,335**	0,2091	Valid
26	,351**	0,2091	Valid
27	,303*	0,2091	Valid
28	,329**	0,2091	Valid
29	,292*	0,2091	Valid
30	,399**	0,2091	Valid
31	,399**	0,2091	Valid
32	,375**	0,2091	Valid
33	,424**	0,2091	Valid
34	,490**	0,2091	Valid
35	,351**	0,2091	Valid
36	,375**	0,2091	Valid
37	,442**	0,2091	Valid
38	,552**	0,2091	Valid
39	,420**	0,2091	Valid
40	,303*	0,2091	Valid

Sumber: Dileih dari data primer (2025)

Hasil dari pengujian validitas pada tabel diatas, memiliki 40 soal yang telah dilaksanakan oleh 63 responden pada penelitian ini. Untuk mengetahui soal mana yang valid ataupun tidak valid, maka harus dicari r tabel terlebih dahulu. Rumus dari r tabel adalah $DF = N - 2$ sehingga $63 - 2 = 61$, sehingga r tabel = 0,2091. Hasil perhitungan validitas pada tabel diatas, sehingga dapat dilihat bahwa r hitung > r tabel ada 40 soal yang dinyatakan valid.

Tabel 2. Hasil Reabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.858	40

Sumber: Dioleh dari data primer (2025)

Hasil dari uji reliabilitas pada variabel Model pembelajaran *Make a Match* dapat dilihat bahwa *cronbach's alpha* yang didapatkan adalah 0,858 lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa soal dalam variabel X dikatakan reliabel.

Sebelum hipotesis dianalisis, dilakukan pengujian terlebih dahulu untuk memastikan bahwa data memenuhi peryaratannya parametrik. Uji normalitas dan homogenitas merupakan bagian dari uji prasyarat yang harus dilakukan sebelum pengujian hipotesis. Pengujian prasyarat ini diperlukan agar analisis hipotesis dapat dilaksanakan secara valid dan tepat.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Pretest

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk Statistic		
	Statistic	df	Sig.	c	df	Sig.
Pretest Eksperimen	0.139	31	0.130	0.960	31	0.285
Pretest Kontrol	0.128	31	.200*	0.949	31	0.143

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: Dioleh dari data primer (2025)

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel diatas diketahui bahwa hasil uji Kolmogorov- Smirnov untuk uji normalitas mempunyai nilai $< 0,05$ data pretest eksperimen ($0,130 > 0,05$) dan pretest kontrol ($200 > 0,05$). Dengan demikian data yang telah diperoleh dapat dikatakan normal.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Posttest

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk Statistic		
	Statistic	c	df	Sig.	c	df
Posttest Eksperimen	0.143	31	0.10	0.931	31	0.048
Posttest Kontrol	0.112	31	.200*	0.950	31	0.159

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: Dioleh dari data primer (2025)

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel diatas diketahui bahwa hasil uji Kolmogorov- Smirnov untuk uji normalitas mempunyai nilai $< 0,05$ data posttest eksperimen ($0,109 > 0,05$) dan posttest kontrol

($200 > 0,05$). Dengan demikian data yang telah diperoleh dapat dikatakan normal.

Tabel 5. Hasil Homogenitas Pretest

Tests of Homogeneity of Variances						
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
Pretest	Based on Mean	0.330	1	60	0.568	
	Based on Median	0.328	1	60	0.569	
	Based on Median and with adjusted df	0.328	1	59.636	0.569	
	Based on trimmed mean	0.335	1	60	0.565	

Sumber: Dioleh dari data primer (2025)

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel diatas diketahui bahwa hasil uji Levene Statistic untuk uji homogenitas menunjukkan nilai signifikansi prettest yaitu $0,569 > 0,05$ Dengan demikian data yang telah diperoleh dapat dikatakan homogen.

Tabel 6. Hasil Homogenitas Pretest

Tests of Homogeneity of Variances						
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
Posttest	Based on Mean	0.036	1	60	0.850	
	Based on Median	0.077	1	60	0.782	
	Based on Median and with adjusted df	0.077	1	54.087	0.782	
	Based on trimmed mean	0.075	1	60	0.785	

Sumber: Dioleh dari data primer (2025)

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel diatas diketahui bahwa hasil uji Levene Statistic untuk uji homogenitas menunjukkan nilai signifikansi posttest yaitu $0,782 > 0,05$ Dengan demikian data yang telah diperoleh dapat dikatakan homogen.

Tabel 7. Hasil Uji Stastik Pretest

Group Statistics						
Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	
Pretest	Eksperimen	31	49.58	9.294	1.669	
	Kontrol	31	46.74	10.456	1.878	

Sumber: Dioleh dari data primer (2025)

Berdasarkan hasil analisis menggunakan *group statistics* yang ditampilkan, menunjukkan bahwa nilai pretest siswa kelas IX SMPN 2 Kalibaru sebelum menerima perlakuan yakni untuk kelas eksperimen rata - rata nilai 49,58 sedangkan kelas kontrol rata - rata nilai yakni 46,74.

Tabel 8. Hasil Uji Stastik Posttest

		Group Statistics		
Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Post test	Eksperimen	31	84.74	10.536
test	Kontrol	31	72.16	9.630
				1.892
				1.730

Berdasarkan hasil analisis menggunakan *group statistics* yang ditampilkan, menunjukkan bahwa nilai posttest siswa kelas IX SMPN 2 Kalibaru setelah menerima perlakuan yakni untuk kelas eksperimen rata - rata nilai 84,74 sedangkan kelas kontrol rata - rata nilai yakni 72,16.

Tabel 9. Hasil Uji Hipotesis

Independent Samples Test											
		t-test for Equality of Means									
Posttes t	Levene's Test for Equality of Variances							95% Confidence Interval of the Difference			
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lowe r	Uppe r	
		0.036	0.850	4.907	60	0.000	12.581	2.564	7.453	17.709	
Equal variance assumed											
Equal variance s not assumed				4.907	59.522	0.000	12.581	2.564	7.452	17.710	

Sumber: Dileoleh dari data primer (2025)

Dari hasil diatas uji hipotesis peneliti menggunakan Uji T. Hasil analisis tabel diatas nilai sig (2-tailed) yaitu $0,000 < 0,05$ terdapat pengaruh terhadap model pembelajaran *Make a Match*. Dengan demikian, Hipotesisnya adalah nilai signifikansi (*sig*) $< 0,05$ maka ada H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen. Maka ada pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *Make A Match* terhadap hasil belajar IPA materi pertumbuhan dan perkembangan pada siswa kelas IX SMPN 2 Kalibaru Banyuwangi.

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen yaitu terdapat dua kelas yang digunakan, kelas IX A sebagai kelas kontrol dan IX B sebagai kelas eksperimen. Pelaksanaan pembelajaran pada mata pelajaran IPA kelas IX dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan dalam setiap kelas. Pada pertemuan

pertama disetiap kelas digunakan untuk mengerjakan soal pretest. Pada pertemuan kedua digunakan untuk melakukan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dirancang, dan pertemuan terakhir digunakan untuk mengerjakan soal posttest.

Belajar adalah kewajiban setiap siswa, namun belajar juga merupakan suatu aktivitas yang sangat membosankan karena dipenuhi materi - materi yang membosankan. Oleh karena itu, seorang pengajar harus menciptakan Susana kelas dan belajar yang aktif dan menyenangkan (Purwanti, 2020). Belajar yang aktif mampu mendorong setiap siswa untuk mau belajar dan mempelajari banyak hal. Dalam menciptakan belajar yang aktif, seorang pengajar atau guru dapat menerapkan beberapa model pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Upaya dalam meningkatkan kualitas hasil pendidikan bergantung pada kemampuan guru untuk mengembangkan aktivitasnya (Yamin, 2015).

Untuk mengembangkan aktivitas guru salah satunya yaitu menerapkan model pembelajaran. Namun tidak semua model pembelajaran cocok diterapkan disemua materi pembelajaran. Oleh karena itu diperlukan percobaan (eksperimen) apakah model pembelajaran *Make A match* akan cocok diterapkan pada materi pertumbuhan dan perkembangan (Utama,2015). Hasil dari observasi disekolah, model pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru IPA saat ini masih kurang efektif. Akibatnya, banyak siswa yang kurang aktif selama proses pembelajaran berlangsung dan tidak mendapatkan motivasi belajar yang cukup.hal ini dapat menyebabkan minat siswa terhadap pembelajaran menjadi rendah, sehingga berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang optimal. Faktor seperti kurangnya variasi aktivitas belajar, media pembelajaran yang kurang menarik, dan pendekatan yang kurang melibatkan siswa dapat menjadi penyabab utama masalah ini.

Disaat peneliti menerapkan model pembelajaran *Make A Match*, siswa sangat antusias dan bersemangat dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat membuat siswa lebih mudah mengingat dan menyerap materi pembelajaran. Berbeda dengan kelas kontrol siswa terlihat kurang aktif dalam ini dapat dilihat disaat guru menjelaskan materi hanya satu atau dua siswa saja yang bertanya tentang pelajaran sedangkan siswa yang lainnya asik sendiri dan acuh terhadap penjelasan guru. Hal ini dapat mengakibatkan siswa kurang dapat menangkap dan menerima materi yang sudah dijelaskan, sehingga berpengaruh pada hasil belajar yang kurang maksimal.

Setelah dua kelompok diberikan perlakuan, selanjutnya yaitu mengarahkan siswa untuk mengerjakan posttest. Dari hasil posttest tersebut nilai

rata – rata kelas eksperimen 84,74 dibandingkan kelas kontrol 72,16 hasil belajar IPA siswa meningkat secara signifikan. Artinya model pembelajaran *Make A Match* memberikan pengaruh yang sangat positif terhadap hasil belajar siswa di SMPN 2 Kalibaru karena mendorong keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar. Model pembelajaran *Make A Match* dapat meningkatkan partisipasi siswa, memberikan siswa pengalaman kelompok, sikap, kepemimpinan, dan pengambilan keputusan serta memberikan kesempatan untuk berinteraksi dan berkolaborasi dengan siswa dari latar belakang yang berbeda (Rahayu, 2022).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hipotesis dalam penelitian ini adalah nilai signifikansi (*sig*) < 0,05 maka ada H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka ada pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *Make A Match* terhadap hasil belajar IPA materi pertumbuhan dan perkembangan pada siswa kelas IX SMPN 2 Kalibaru Banyuwangi.

Referensi

- Al Fasha, C., Sarjana, K., & Sridana, N. (2023). Pengaruh Motivasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 5(4), 417-424.
- Asmani, J. (2016). *Tips Efektif Cooperative Learning*. Yogyakarta: Diva press.
- Ataupah, D. A. (2018). Peningkatan hasil belajar biologi materi sistem gerak melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match siswa kelas XI IPA SMA Negeri 8 Malang. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 4(1), 11-16.
- Emah Fauziyah Rachman, E. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Materi Sistem Tata Surya di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan pembelajaran*, 4(1), 490-496.
- Eva Julyanti, I. F. (2021). Pengaruh Motivasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pembelajaran dan Matematika Sigma (JPMS)*, 7(1), 7-11.
- Gunawan, G., Purwoko, A. A., Ramdani, A., & Yustiqvar, M. (2021). Pembelajaran menggunakan learning management system berbasis moodle pada masa pandemi covid-19. *Indonesian Journal of Teacher Education*, 2(1), 226-235.
- Hildatul Azmaliyah, D. R. (2023). Analisis Kebersihan Model Make A Match dalam peningkatan hasil belajar siswa pelajaran IPS. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial humaniora*, 2(12), 1603-1618.
- Jayawardana, H. B. (2015). Pengembangan Model Pembelajaran HYPNOTEACHING untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar biologi siswa SMA/MA. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 1(2), 167-177.
- Kratwohl, A. d. (2010). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran Pengajaran dan Asesmen (cetakan ke-1)*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Primadi Candra Susanto, D. (2024). Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka). *Jurnal Ilmu Multidisiplin*, Vol 3 No 1, 1-12.
- Purwanti, S. (2020). Efektivitas Model Cooperative Learning Tipe Make A Match terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Muhammadiyah Karangploso. *Jurnal Taman Cendikia*, 4(1), 445 - 451.
- Rahayu, Y. P. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match untuk meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa. *Journal of Education and Learning*, 3(2), 159-165.
- Ramdani, A., Jufri, A. W., Gunawan, G., Fahrurrozi, M., & Yustiqvar, M. (2021). Analysis of students' critical thinking skills in terms of gender using science teaching materials based on the 5E learning cycle integrated with local wisdom. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(2), 187-199.
- Setiawan, D. (2021). Peningkatan hasil belajar matematika melalui media pembelajaran segitiga bongkar pasang dengan strategi STAD. *Journal of Classroom Action Research*, 3(1), 7-14.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Utama, M. (2015). Keefektifan Model Pembelajaran Pictue and Picture dan Make A MAtch ditinjau dari hasil belajar dalam pembelajaranab IPA kelas 4 SD Gugus Mawar - Suruh. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 5(3), 82-99.
- Yamin, M. (2015). *Teori dan metode pembelajaran: konsepsi, strategi dan praktik belajar membangun karakter*. Malang: Madani.
- Yani, V. P., Azmi, S., & Turmuzi, M. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Kota Bima Tahun Ajaran 2022/2023. *Journal of Classroom Action Research*, 5(SpecialIssue), 262-268.
- Yustiqvar, M., Hadisaputra, S., & Gunawan, G. (2019). Analisis penguasaan konsep siswa yang belajar kimia menggunakan multimedia interaktif

-
- berbasis green chemistry. *Jurnal Pijar Mipa*, 14(3), 135-140.
- Zainal Berlian, K. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Pada Mata Pelajaran Biologi Di Smp Negeri 10 Palembang. *Biolimi* , 3(1), 13-17.