

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA MATERI ZAT TUNGGAL DAN ZAT
CAMPURAN DENGAN PENERAPAN METODE KOOPERATIF MAKE A MATCH
PADA SISWA KELAS V SD NEGERI 2 CANDI**

Hermida Erniyadi¹, Andista Candra Yusro², Noto Dwi Mulyono³

^{1,2}PPG SD FKIP Universitas PGRI Madiun

³SD Negeri 2 Candi Pringkuku Pacitan

¹hermidaerniyadi531@gmail.com, ²andista@unipma.ac.id,

³mulyononoto@gmail.com

ABSTRACT

This Classroom Action Research aims to improve science learning outcomes in the subject matter of single substances and mixed substances Theme 9 using the Make A Match Cooperative Method for Grade V Students at SD Negeri 2 Candi. Researchers used 2 cycles with the stages of planning, implementing, observing and reflecting. Based on the achievement of student learning outcomes in the initial conditions, the results of learning science for class V SD Negeri 2 Candi students were still very low, students who had achieved completeness were only 3 or 23.07%, while 10 children or 76.93% had not completed. The highest score obtained by this Pre Cycle student was only 75, and the lowest score was 50 with a class average of only 60.38. Then the class action research was carried out in Cycle I, the result was 7 students who had completed their studies and 6 students had not finished or 46.16%. So it was continued with Cycle II and the results were 13 students or 100% Completed all with a class average of 79.61, the highest score was 90 and the lowest was 70. This shows that the make a match method can help grade 5 students at SDN 2 Candi improve their science learning outcomes.

Keywords: *learners, make a match, science learning outcomes*

ABSTRAK

Penelitian Tindakan Kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA materi zat tunggal dan zat campuran Tema 9 menggunakan Metode Kooperatif Make A Match Pada Siswa Kelas V SD Negeri 2 Candi. Peneliti menggunakan 2 siklus dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Berdasarkan pencapaian hasil belajar siswa pada kondisi awal menunjukkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri 2 Candi masih sangat rendah siswa yang telah mencapai ketuntasan baru 3 atau 23,07%, sedangkan 10 anak atau 76,93% belum Tuntas. Skor tertinggi yang diperoleh siswa Pra Siklus ini hanya 75, dan skor terendah 50 dengan rata-rata kelas hanya 60,38. Maka dilakukan Penelitian tindakan kelas Siklus I, Hasilnya 7 siswa yang tuntas belajar dan 6 siswa belum Tuntas atau 46,16%. Maka dilanjut dengan Siklus II dan Hasilnya 13 siswa atau

100 % Tuntas semua dengan rata rata kelas 79,61 nilai tertinggi 90 dan terendah 70. Hal ini menunjukkan bahwa metode make a match dapat membantu siswa kelas 5 SD Negeri 2 Candi meningkatkan hasil belajar IPA.

Kata Kunci: peserta didik, make a match, *hasil belajar IPA*

A. Pendahuluan

Hasil pembelajaran IPA di kelas V SD Negeri 2 Candi sangatlah rendah. Hal ini disebabkan beberapa faktor baik dari cara pembelajaran guru maupun rendahnya minat belajar siswa terhadap pembelajaran IPA. Proses pembelajaran IPA bukan hanya penguasaan kumpulan ilmu pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari dirinya sendiri dan alam sekitar, serta proses perkembangan lebih lanjut dalam penerapannya di dalam kehidupan sehari-hari.

Pemanfaatan model di dalam proses pembelajaran sangatlah diperlukan agar transfer pesan lebih mudah untuk diterima siswa. Proses pembelajaran yang menggunakan metode pembelajaran pada umumnya akan berlangsung secara terarah dan menyenangkan, atau sebaliknya jika pembelajaran yang berlangsung

tanpa menggunakan suatu model pembelajaran akan terasa sangat membosankan dan sangat kurang bermakna. Rendahnya kualitas dan proses hasil belajar siswa dalam pembelajaran dikarenakan kurang tepatnya strategi pembelajaran yang diterapkan di kelas atau pembelajaran yang terkesan monoton. Salah satunya kurangnya memanfaatkan model pembelajaran yang telah ada. Dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar yang merupakan mata pelajaran yang menekankan pada arah efektif, diperlukan penerapan model pembelajaran yang banyak melibatkan siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran

Keberhasilan pendidikan harus ditunjang kemampuan guru dalam mengajar. Dalam proses pengajaran guru mengembangkan strategi mengajar yang mengarah keaktifan optimal belajar siswa (Rijal & Bachtiar, 2015). Dengan demikian maka guru tidak hanya dituntut untuk mampu menguasai materi pelajaran saja (Mustajab et al., 2020), akan tetapi

dituntut mampu mengembangkan metode mengajar yang sesuai dengan tujuan pendidikan (Fiteriani & Baharudin, 2017). Metode mengajar agar siswa dapat dengan mudah memahami pelajaran yang diajarkan (Mikran et al., 2014). pembelajaran yang kurang inovatif membuat siswa kurang mengembangkan kognitifnya (Melda et al., 2019).

Kesulitan siswa dalam belajar erat kaitannya dengan perkembangan kognitif siswa. Menurut teori kognitif, belajar menunjukkan adanya jiwa yang sangat aktif, jika kita mengolah informasi yang diterima, tidak sekedar menyimpannya saja apalagi tanpa mengadakan proses transformasi (Prihatiningsih & Setyanigtyas, 2018). Dalam menempuh pembelajaran, siswa tidak hanya sekedar bersifat pasif dalam menerima sebuah pengetahuan (Prihatiningsih & Setyanigtyas, 2018). Ranah kognitif terdiri dari enam jenis perilaku yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi (Subekti & Ariswan, 2016).

Metode make a match merupakan metode belajar mengajar mencari pasangan dimana siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik

dalam suasana yang menyenangkan (Sirait, Makmur, 2013). Jumlah siswa dalam satu kelompok tidak boleh terlalu besar, yang terdiri dari 2 orang atau lebih (Juliani et al., 2021). Model pembelajaran make a match bisa diterapkan untuk semua mata pelajaran dan tingkatan kelas karena memiliki kelebihan yaitu siswa mencari pasangan sambil belajar tentang konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan (Kaharuddin, 2018). Metode ini sangat disenangi siswa lantaran tidak menjemukan karena guru memancing kreativitas siswa dengan menggunakan media (Wibowo & Marzuki, 2015). Model make a match terbukti dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran Matematika yaitu materi mengubah pecahan ke bentuk persen (Tarigan, 2014).

Karakteristik tipe pembelajaran Make a Match adalah memiliki hubungan yang erat dengan karakteristik siswa yang gemar bermain. Pelaksanaan metode Cooperative Learning tipe Make a Match harus didukung dengan keaktifan siswa untuk bergerak mencari pasangan dengan kartu yang sesuai dengan jawaban atau pertanyaan dalam kartu tersebut.

Siswa yang pembelajarannya dengan metode Cooperative Learning tipe Make a Match aktif dalam mengikuti pembelajaran, sehingga dapat mempunyai pengalaman belajar yang bermakna. Siswa juga mudah dalam mengingat materi pelajaran yang sedang dipelajari nantinya, karena sering berlatih soal dalam metode Cooperative Learning tipe Make a Match ini. (M. Huda, 2011: 24)

Hasil penelitian ini juga didukung oleh peneliti lain yang dilakukan oleh (Susanto & Fatullah, 2018) yang menyatakan model pembelajaran make a match dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan membuat siswa menjadi lebih antusias dalam proses pembelajaran. Hal ini karena guru memberikan kebebasan untuk siswa berinteraksi dalam mencari kartu soal dan jawaban, siswa akan mengingat isi materi pembelajaran IPA yang telah dipaparkan oleh guru. Sejalan dengan penelitian oleh (Prihatiningsih & Setyanigtyas, 2018) yang menunjukkan bahwa model make a match memberi kesempatan siswa dalam berpikir dan berfikir menemukan pemahaman sendiri melalui diskusi dengan teman dan saling berbagai pengetahuan. Adapun penelitian yang dilakukan oleh (Kd.

Meta Dewi, 2013) menyatakan bahwa suatu model pembelajaran make a match membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna karena keterlibatan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh (Febriana, 2011) menyatakan bahwa model pembelajaran make a match merupakan model pembelajaran yang mempunyai sebuah tujuan menumbuhkan kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan masalah dan menumbuhkan sikap tanggung jawab. Penelitian lain yang juga dilakukan oleh (Juliana et al., 2018) menyatakan bahwa model pembelajaran make a match mampu meningkatkan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran IPA dan berorientasi pada permainan. Model pembelajaran make a match

Penyebab rendahnya hasil belajar IPA materi pemahaman konsep zat tunggal dan zat campuran Tema 9 siswa kelas V SD Negeri 2 Candi Kecamatan Pringku Kabupaten Pacitan, dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain: Pertama, selama ini dalam kegiatan pembelajaran IPA khususnya pada pokok bahasan zat tunggal dan zat campuran, guru kurang menerapkan

metode-metode inovatif yang dapat membantu siswa untuk aktif belajar. Kedua, umumnya 60% waktu siswa cenderung lebih banyak digunakan untuk mendengarkan ceramah guru, mengerjakan soal, dan jarang ada kegiatan melibatkan siswa supaya aktif pada proses pembelajaran, seperti: membuat rangkuman, memecahkan persoalan yang dilontarkan guru, bermain sambal belajar dan lain-lain. Maka hal ini mengakibatkan siswa menjadi lebih cepat merasa bosan dan banyak diam ketika diberi pertanyaan. Ketiga, kurangnya interaksi timbal balik antara guru dan murid, seperti pemberian penguatan dan lain-lain. Keempat, kurangnya minat siswa dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan hasil pengamatan penyebab permasalahan di atas, guru harus mampu menggunakan metode pembelajaran yang bisa dan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep zat tunggal dan zat campuran dalam pembelajaran IPA, sehingga pelaksanaan pembelajaran menjadi lebih efektif, variatif dan bermakna. Berdasarkan pentingnya pemahaman konsep zat tunggal dan zat campuran seperti yang telah dijelaskan di awal, maka peneliti

memilih Metode make a match (bertukar pasangan) sebagai solusi untuk meningkatkan pemahaman konsep materi zat tunggal dan zat campuran Tema 9 dalam pembelajaran IPA siswa kelas V SD Negeri 2 Candi Kecamatan Pringkuku Kabupaten Pacitan tahun pelajaran 2022 / 2023.

B. Metode Penelitian

Subyek tindakan penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 2 Candi kecamatan Pringkuku kabupaten Pacitan tahun pelajaran 2022/2023. Bidang studi yang digunakan adalah IPA Tema 9 materi zat tunggal dan zat campuran. Proses belajar mengajar yang dilaksanakan di SD Negeri 2 Candi ini pada pembelajaran awal tidak sesuai dengan yang diharapkan, hasil belajar di bawah KKM yang ditentukanyaitu 70 dan yang tuntas belajar baru 3 siswa. Penelitian Tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA materi zat tunggal dan zat campuran pada siswa kelas V SD Negeri 2 Candi dengan metode kooperatif make a match. Tahun pelajaran 2022/ 2023. Jumlah subyek penelitian ini adalah siswa kelas V dengan jumlah 13 siswa.

Metode yang digunakan adalah kualitatif. Penelitian kualitatif dikenal sejak tahun 1960-an dan sering disebut metode alternatif (alternative method). Metode ini tidak menggunakan pertanyaan yang rinci, tapi dimulai dengan yang umum tetapi kemudian meruncing dan mendetail. Metode kualitatif memperlakukan partisipan sebagai subjek bukan objek sehingga partisipan menganggap dirinya berharga karena informasi dari mereka sangat bermanfaat.

Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang melibatkan guru sebagai peneliti dalam meningkatkan dan memperbaiki masalah-masalah pada proses pembelajaran siswa di kelas dengan membuat rencana terlebih dahulu, baru kemudian melaksanakan, mengamati dan memberi refleksi tindakan terhadap kegiatan melalui siklus.

Model model rancangan yang dikembangkan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah model spiral dari siklus yang satu ke siklus berikutnya oleh Kemmis dan McTaggart. Model yang dikemukakan oleh Kemmis dan McTaggart pada hakekatnya berupa perangkat-perangkat atau untaian-untaian dengan satu perangkat terdiri dari empat komponen, yaitu;

perencanaan (Planning), tindakan (Action), pengamatan (Observation) dan refleksi (Reflection). Untuk lebih jelasnya peneliti menggambarkan siklus seperti gambar 1. :



Gambar 1
Siklus Penelitian Tindakan Kelas

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Kondisi awal sebelum penelitian tindakan kelas di SD Negeri 2 Candi kecamatan Pringkuku kabupaten Pacitan, khususnya di kelas V, pembelajaran IPA sudah dilakukan dengan cukup variatif. Guru telah banyak menggunakan media pembelajaran baik berupa KIT IPA, media pembelajaran berbasis IT. Namun demikian yang masih belum banyak dilakukan adalah variasi penggunaan strategi, metode atau pun pendekatan pembelajaran. Guru banyak menyampaikan pembelajaran dengan ceramah, teks book atau terpaku dengan membaca bacaan pada buku ajar (LKS) siswa dan peran

siswa dalam pembelajaran masih terlalu sedikit. Dominasi guru dalam pembelajaran masih tampak sehingga belum berpusat kepada murid dalam proses pembelajarannya.

Dari kegiatan pembelajaran IPA materi zat tunggal dan zat campuran pada siswa kelas V mendapat hasil belajar yang kurang memuaskan, Masih banyak siswa yang belum tuntas dalam belajarnya. KKM ketuntasan dalam pembelajaran IPA adalah 70. Peneliti mengambil skor hasil Pra Siklus pembelajaran IPA Semester genap Tahun Pelajaran 2022/2023 sebagai acuan atau sebagai skor awal untuk penelitian ini. Dari tabel hasil belajar IPA awal siswa kelas V SD Negeri 2 Candi kecamatan Pringkuku kabupaten Pacitan masih sangat rendah. Dari KKM yang ditentukan yaitu 70, siswa yang telah mencapai ketuntasan baru 3 orang anak atau 23,07%, sedangkan 10 anak atau 76,93% belum mencapai ketuntasan. Skor tertinggi yang diperoleh siswa pada Pra Siklus ini hanya 75, dan skor terendah 50 dengan rata-rata kelas hanya 60,38. Rata-rata kelas pun masih belum dapat melampaui KKM yang telah ditentukan. Hasil ini masih cukup jauh dari apa yang diharapkan. Maka dari

hasil awal tersebut, peneliti akan melakukan penelitian tindakan kelas dengan siklus I.

Hasil dari tes yang diberikan kepada siswa pada siklus I ini sudah menunjukkan peningkatan yang cukup baik, hal ini terlihat dari skor yang diperoleh, tapi masih belum dapat dikatakan memuaskan. Soal yang diberikan dalam tes ini adalah 10 butir soal tipe pilihan ganda. Adapun hasil yang diperoleh siswa dalam tes ini adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Pembelajaran Siklus I kelas V SDN 2 Candi Pringkuku Pacitan

No	Nama	Skor Awal	Ketuntasan
1	Andisa Erlangga D	70	Tuntas
2	Aubhista Nur H	65	Tidak tuntas
3	Assam Faustha	75	Tuntas
4	Bagas Billy P	60	Tidak tuntas
5	Dinar Pramudita	75	Tuntas
6	Fadil Setiawan	55	Tidak tuntas
7	Meyka Putri Y	80	Tuntas
8	Muhammad A	75	Tuntas
9	Neizar Jorgie W	65	Tidak tuntas
10	Rafa Gustino R	75	Tuntas
11	Rena Mustika A	60	Tidak tuntas
12	Vidi Adqa F	70	Tuntas
13	Diki Saputra	55	Tidak tuntas
	Jumlah	880	
	Tertinggi	80	
	Terendah	55	
	Rata-rata	67,69	
	Memenuhi KKM	7	
	Tdk KKM	6	

***) Ketuntasan yang telah ditentukan sekolah adalah 70**

Dari tabel di atas tampak bahwa hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri 2 Candi kecamatan Pringkuku Kabupaten Pacitan sudah mengalami peningkatan yang baik. Dari KKM yang ditentukan yaitu 70, siswa yang telah mencapai ketuntasan baru 7 orang anak atau 53,84%, sedangkan 6 anak yang lainnya atau 46,16% belum mencapai ketuntasan. Skor tertinggi yang diperoleh siswa pada Siklus I sudah mencapai 80, dan skor terendah 55 dengan rata-rata kelas hanya 67,69. Rata-rata kelas pun masih belum dapat melampaui KKM yang telah ditentukan. Mengenai hasil yang sudah diperoleh, hasil ini masih belum bisa memenuhi target yang diharapkan peneliti. Maka Peneliti akan melakukan penelitian tindakan kelas dengan siklus II.

Setelah melaksanakan siklus yang ke II, hasil dari tes yang diberikan kepada siswa pada siklus II ini menunjukkan peningkatan yang sangat memuaskan. Soal yang diberikan dalam tes ini adalah 10 butir soal tipe pilihan ganda. Adapun hasil yang diperoleh siswa dalam tes ini adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Pembelajaran Siklus II kelas V SDN 2 Candi Pringkuku Pacitan

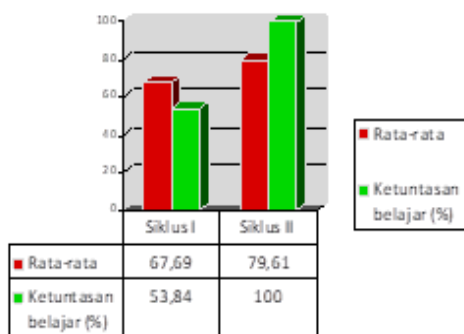
No	Nama	Skor Awal	Ketuntasan
1	Andisa Erlangga	90	Tuntas
2	Aubhista Nur H	75	Tuntas
3	Assam Faustha	80	Tuntas
4	Bagas Billy P	75	Tuntas
5	Dinar Pramudita M	85	Tuntas
6	Fadil Setiawan	75	Tuntas
7	Meyka Putri Y	85	Tuntas
8	Muhammad A	85	Tuntas
9	Neizar Jorgie W	75	Tuntas
10	Rafa Gustino R	85	Tuntas
11	Rena Mustika A	80	Tuntas
12	Vidi Adqa F	75	Tuntas
13	Diki Saputra	70	Tuntas
	Jumlah	1035	
	Tertinggi	90	
	Terendah	70	
	Rata-rata	79,61	
	Memenuhi KKM	13	
	Tdk Memenuhi KKM	0	

*) Ketuntasan yang telah ditentukan sekolah adalah 70

Dari tabel Siklus II di atas tampak bahwa hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri 2 Candi kecamatan Pringkuku kabupaten Pacitan sudah mengalami peningkatan yang baik . Dari KKM yang ditentukan yaitu 70, siswa yang telah mencapai ketuntasan baru 13 orang anak atau 100 %, tidak ada anak yang belum mencapai ketuntasan. Skor tertinggi yang diperoleh siswa pada Siklus II sudah mencapai 90, dan skor terendah 70 dengan rata-rata kelas 79.61. Rata-rata kelas melampaui

KKM yang telah ditentukan. Hasil ini sudah memenuhi target yang diharapkan. Grafik perbandingan nilai rata-rata hasil belajar siswa berikut ini

Gambar 2 Diagram nilai rata-rata dan ketuntasan belajar



D. Kesimpulan

Keaktifan dan hasil belajar IPA tentang zat tunggal dan zat campuran dmenggunakan media pembelajaran kooperatif pada siswa Kelas V SD Negeri 2 Candi kecamatan Pringkuu kabupaten Pacitan Semester 2 tahun pelajaran 2022 / 2023 dari pembelajaran awal, siklus I dan siklus II mengalami peningkatan yang sangat signifikan dan dapat dikatakan berhasil. Ada implikasi utama dalam pembelajaran IPA. Yaitu peneliti menghendaki kegiatan di kelas berbentuk pembelajaran yang aktif, sehingga siswa dapat berinteraksi di sekitar tugas-tugas yang sulit dan saling memunculkan strategi-strategi pemecahan masalah yang efektif. Sehingga siswa semakin lama

semakin bertanggung jawab terhadap pembelajaran sendiri.

Dalam proses pembelajaran menggunakan model make a match berbantuan media audio visual mendapatkan respon positif oleh siswa selain itu siswa lebih *eksaited* dalam proses pembelajaran, banyaknya interaksi yang dilakukan siswa membuat suasana belajar menjadi lebih aktif dan hidup. Penggunaan media audio visual memudahkan dalam menjelaskan materi pembelajaran sehingga siswa mudah memahami konsep materi yang dijelaskan. Model pembelajaran make a match melatih keaktifan siswa di kelas dengan cara kerjasama kelompok untuk menemukan dan mencocokkan sebuah kartu yang berisikan soal serta jawaban yang bersangkutan dengan materi pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, A. A., Veryliana, P., & R, I. F. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match terhadap Motivasi dan Hasil Belajar
- Kd. Meta Dewi, I. M. P. I. B. S. M. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match Berbantuan Media Grafis Terhadap Hasil

- Belajar Ips Siswa Kelas V Sdn 18 Pemecutan. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 1(1). <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/1556> IPA . 3(2), 218–225
- Mamun, S. (2018). Keefektifan Model Pembelajaran Make a Match Terhadap Motivasi Dan Prestasi Belajar Matematika. *Integral (Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika)*, 1(1), 70–76. <https://doi.org/10.24905/jppm.v1i1>
- Melda, E., Kashardi, K., & Hidayat, T. (2019). Kemampuan Kognitif Belajar mengajar Siswa dengan menggunakan Model Model Pembelajaran Inkuiri dan Project Based Learning SMPN 5 Seluma. *Seminar Nasional Sains ...*, 1–10.
- Mikran, M., Pasaribu, M., & Darmadi, I. W. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Make A Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 1 Tomini pada Konsep Gerak. *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, 2(2), 9. <https://doi.org/10.22487/j25805924.2014.v2.i2.2781>
- Mustajab, A., Bahri, S., & Julyanto, Y. (2020). 7-Step PBL: Problem Solving Ability of Students in Work and Energy. *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, 5(3), 169. <https://doi.org/10.26737/jipf.v5i3.1838>
- Prihatiningsih, E., & Setyanigtyas, E. W. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Picture and Picture Dan Model Make a Match Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.30870/jpsd.v4i1.1441>
- Rijal, S., & Bachtiar, S. (2015). Hubungan antara Sikap, Kemandirian Belajar, dan Gaya Belajar dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Bioedukatika*, 3(2), 15. <https://doi.org/10.26555/bioedukatika.v3i2.4149>
- Sirait, Makmur, and P. A. N. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal INPAFI*, 1(8).
- Subekti, Y., & Ariswan, A. (2016). Pembelajaran fisika dengan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar kognitif dan keterampilan proses sains. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(2), 252. <https://doi.org/10.21831/jipi.v2i2.6278>
- Susanti, V. D. (2018). Analisis Kemampuan Kognitif dalam Pemecahan Masalah Berdasarkan Kecerdasan Logis—Matematis. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 71–83.
- Syamsijulianto, T. (2020a). Media Pembelajaran Mobuya Untuk Pembelajaran Keragaman Budaya. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(1), 10. <https://doi.org/10.23887/jppp.v4i1.23971>
-

- Tarigan, D. (2014). Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Make A Match Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas V SDN 050687 Sawit Seberang. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 5(1), 56–62. <https://doi.org/10.15294/kreano.v5i1.3278>
- Wibowo, K. P., & Marzuki, M. (2015). Penerapan Model Make a Match Berbantuan Media Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Ips. *Harmoni Sosial: Jurnal Pendidikan IPS*, 2(2), 158–169. <https://doi.org/10.21831/hsjpi.v2i2.7667>