

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN COOPERATIVE TIPE
BERTUKAR PASANGAN TERHADAP PENINGKATAN MINAT BELAJAR IPA
SISWA KELAS V SD INPRES 6/75 BIRU**

*Sudarto¹, Muhammad Idris Jafar², Nur Aisyah Saputri³
^{1,2,3}Universitas Negeri Makassar
[*drsudartompd@gmail.com](mailto:drsudartompd@gmail.com)

ABSTRACT

This research is a type of quantitative research that aims to determine whether there is or there is not influences of the cooperative learning model in exchanging partners type to interest in learning science for fifth grade students of SD INPRES 6/75 Biru who is located in Tanete Riattang District, Bone Regency. The variables in this study were the use of cooperative learning models in exchange pair type and students' interest in learning science. The population in this study were fifth grade students at SD INPRES 6/75 Biru. While the sample is 28 students of Fifth Grade. Research data obtained by questionnaire. The data analysis technique is the analysis of descriptive and inferential statistical. The results showed that the average students' interest in learning science after using the cooperative learning model of the swapping type was higher than the students' interest in learning science before using the cooperative learning model of the swapping type and there was a significant difference between students' interest in learning science before and after using the learning model. exchange-type cooperative. Conclusion: the cooperative learning model in the exchange pair type has a significant effect in increasing the interest in learning science for the fifth grade students at SD INPRES 6/75 Biru.

Keywords: Learning model, Interest in learning science, The Fifth Grade of SD INPRES 6/75 Biru.

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *cooperative learning* tipe bertukar pasangan terhadap minat belajar IPA siswa kelas V SD INPRES 6/75 Biru yang beralamat di Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone. Variabel dalam penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe bertukar pasangan dan minat belajar IPA siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD INPRES 6/75 Biru. Sedangkan sampelnya adalah siswa kelas V sebanyak 28 siswa. Data hasil penelitian diperoleh dengan angket. Teknik analisis data yaitu analisis data statistik deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata minat belajar IPA siswa sesudah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe bertukar pasangan lebih tinggi daripada minat belajar IPA siswa sebelum penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe bertukar pasangan dan terdapat perbedaan secara signifikan antara minat belajar IPA siswa sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe bertukar pasangan. Kesimpulan: model pembelajaran kooperatif tipe bertukar pasangan berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan minat belajar IPA siswa kelas V SD INPRES 6/75 Biru.

Kata Kunci: Model pembelajaran, Minat belajar IPA, Kelas V SD INPRES 6/75 Biru.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi manusia untuk menjalani hidupnya. Hal ini senada dengan pasal 3 Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 yang menyatakan bahwa Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia Indonesia yang berkepribadian: beriman dan bertakwa kepada Tuhan, berakhlak mulia, sehat jasmani dan rohani, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang cinta musyawarah serta bertanggung jawab (Sudarto, 2022 dan M. Idris Jafar, Sudarto, & Rasmah Alkalbi, 2023).

Berbagai cara sudah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Salah satu upaya yang telah dilaksanakan oleh pemerintah adalah dengan mencanangkan program wajib belajar 9 tahun yang sampai saat ini masih dilaksanakan. Selain itu upaya lain yang telah dilaksanakan oleh pemerintah dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia yaitu dengan penyempurnaan kurikulum, pengadaan buku pelajaran, pengadaan sarana peralatan dan infrastruktur pendidikan.

Pengembangan kemampuan intelektual, pembentukan watak serta kepemilikan keterampilan bisa dicapai siswa melalui pendidikan, terutama pendidikan di Sekolah Dasar. Pendidikan Sekolah Dasar merupakan pendidikan awal siswa dalam mengetahui dan mengenal sesuatu yang berkaitan dengan pendidikan selain di lingkungan keluarga. Pendidikan ditingkat Sekolah Dasar dimulai dari tingkat kelas I sampai

tingkat kelas VI sudah menerapkan pembelajaran berbasis Kurikulum 2013 yaitu kurikulum yang telah ditetapkan oleh pemerintah untuk menggantikan kurikulum sebelumnya. Salah-satu mata pelajaran pokok sesuai dengan kurikulum 2013 di Sekolah Dasar adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu cabang ilmu yang memungkinkan manusia memperoleh konsep-konsep pengetahuan berdasarkan gejala-gejala alam yang tersusun secara teratur dan sistematis dari hasil observasi. Hal ini sejalan dengan pendapat Trianto (2011) bahwa IPA merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasil terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen penting berupa konsep, prinsip dan teori yang berlaku secara universal. Selanjutnya, Kasmanto (2007) mengatakan bahwa IPA merupakan kumpulan pengetahuan yang diperoleh dengan berbagai metode yang didasarkan pada observasi dan tersusun secara sistematis dalam penggunaan terbatas pada fenomena alam (Sudarto, dkk., 2022)

Berdasarkan penjelasan di atas maka proses pembelajaran IPA sejatinya dilakukan dengan berbagai cara atau berbagai model. Khusus di sekolah dasar, proses pembelajaran IPA diusahakan agar terjadi interaksi antara siswa dengan siswa dan siswa dengan lingkungannya sehingga IPA benar-benar menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari mereka. Interaksi yang terjadi akan semakin memudahkan siswa mencapai tujuan pembelajaran IPA, yaitu mengembangkan kognitif, aktivitas, psikomotorik, dan kreativitas siswa,

serta melatih siswa untuk berpikir ilmiah (Ika.S, 2010).

Kesuksesan dalam proses belajar mengajar IPA dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satu diantaranya adalah penggunaan model pembelajaran yang tepat. Penggunaan model pembelajaran yang tepat akan memotivasi siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan baik sehingga siswa akan aktif dan terlibat secara langsung dalam proses penemuan konsep materi yang diajarkan, serta akan memberikan kesan bermakna kepada siswa, sebagaimana mereka mencari tahu dan menemukan sendiri konsep materi yang diajarkan. Dengan demikian, sedikit demi sedikit siswa akan lebih tertarik, antusias, tekun dan mudah memahami materi IPA yang sedang diajarkan.

Salah satu model pembelajaran yang dapat dipilih oleh guru dalam mengajarkan IPA adalah model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning model*). Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan pencapaian akademik dan sikap sosial peserta didik melalui kerja kelompok di antara mereka (Rahmawati Yunus, Sudarto & Takdir, 2018). Salah satu tipe dalam model *cooperative learning* adalah tipe bertukar pasangan, tipe model bertukar pasangan memberi kesempatan pada siswa untuk bekerja sama dengan orang lain. Menurut Huda (2013), model pembelajaran kooperatif tipe bertukar pasangan ini dilaksanakan dengan membagi peserta didik menjadi berpasangan untuk mengerjakan suatu tugas dari guru kemudian salah satu pasangan dari kelompok tersebut bergabung dengan pasangan lain untuk saling menanyakan dan mendapatkan jawaban masing-masing. Kegiatan pembelajaran seperti ini mampu membantu siswa dalam

mengungkapkan kembali konsep-konsep materi yang telah dipelajari sehingga menyebabkan penguasaan peserta didik terhadap materi dapat meningkat dan mengakibatkan minat belajar peserta didik akan lebih optimal.

Berkaitan dengan minat belajar IPA, khususnya di SD INPRES 6/75 Biru, minat belajar IPA siswa rendah. Hal ini disadarkan pada hasil observasi yang dilakukan penulis pada bulan Februari tahun 2023. Begitu pula diperoleh informasi bahwa guru hanya menggunakan metode ceramah dalam mengajarkan IPA dan tidak pernah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe berpasangan. Untuk mengatasi hal tersebut maka penulis menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe berpasangan dalam rangka meningkatkan dan mengakibatkan minat belajar IPA siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan penelitian ini adalah mengetahui apakah penerapan model pembelajaran kooperatif (*coopertive learning*) tipe bertukar pasangan berpengaruh atau tidak berpengaruh dalam meningkatkan minat belajar IPA siswa Kelas V SD INPRES 6/75 Biru. Adanya pengaruh nantinya dapat dilihat dari dua indikator, yaitu: (1) rata-rata minat belajar IPA sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif (*coopertive learning*) tipe bertukar pasangan lebih besar daripada rata-rata minat belajar IPA sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif (*coopertive learning*) tipe bertukar pasangan dan (2) terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata minat belajar IPA siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif (*coopertive learning*) tipe bertukar pasangan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *Pre-Experiment* (Sugiyono, 2020) dimana hanya ada satu kelompok atau satu kelas yang diberikan *treatment*. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 8 Juni sampai dengan tanggal 17 Juni 2023 di SD INPRES 6/75 Biru Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone

Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pre-treatment post-treatment Design* (satu kelompok desain *pre-treatment post-treatment*), dimana pengukuran dilakukan dengan melibatkan satu kelas (kelas yang diberi perlakuan) yaitu kelas V SD INPRES 6/75 Biru. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD INPRES 6/75 Biru sebanyak 28 orang dengan total sampel yaitu siswa kelas V SD INPRES 6/75 Biru sebanyak 28 peserta didik.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan tes. Tes yang digunakan berupa soal yang harus dijawab siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran koperatif (*cooperative learning*) tipe bertukar pasangan. Teknik analisis data merupakan cara yang digunakan untuk membuktikan hipotesis. Dalam penelitian ini, data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan teknik statistik inferensial.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil

Hasil penelitian ini meliputi hasil deskriptif yang diperoleh dengan statisti deskriptif dan hasil inferensial yang diperoleh dengan statistik inferensial. Hasil statistik deskriptif dapat dilihat pada Tabel 1 dan hasil statistik inferensial dapat dilihat pada Tabel 2 dan 3.

**Tabel 1 Nilai Statistik Deskriptif
 Minat Belajar IPA Siswa pada *Pre Nontest* dan *Post Nontest***

Statistik Deskriptif	Minat Belajar IPA Siswa	
	<i>Pre Nontest</i>	<i>Post Nontest</i>
Jumlah Sampel	28	28
Total	1552	2895
Nilai Terendah	48	99
Nilai Tertinggi	65	111
Rata Rata	55,43	103,39

Sumber: Aplikasi SPSS Versi 22

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa) rata-rata minat belajar IPA siswa sesudah penerapan model pembelajaran koperatif (*coopertive learning*) tipe bertukar pasangan (103,39) lebih besar daripada rata-rata minat belajar IPA sebelum penerapan model pembelajaran koperatif (*coopertive learning*) tipe bertukar pasangan (55,43).

Uji Normalitas dan Homogenitas

Dalam penelitian ini, uji

normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Shapiro-Wilk* berbantuan program *SPSS versi 22*. Uji normalitas dilakukan dengan tujuan mengetahui apakah sebaran data (*pre* dan *post nontest*) yang diuji berdistribusi normal atau tidak. Sebaran data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai Sig > 0,05 dan sebaliknya, berarti tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas Data *Pre-nontest* dan *Post-Nontest* Minat Belajar IPA Siswa

Data	Nilai Sig.	Keterangan
<i>Pre-Nontest</i>	0,612	0,612 > 0,05 (Normal)
<i>Post-Nontest</i>	0,180	0,180 > 0,05 (Normal)

Sumber: Aplikasi SPSS Versi 22

Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa data hasil *Pre-nontest* dan *Post-Nontest* berdistribusi normal karena pada uji normalitas tersebut, nilai Sig. kedua data > 0,05 (Sig. > 0,05).

Selanjutnya, uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok data (*Pre-nontest* dan *Post-Nontest*) bersifat homogen

atau tidak. Uji homogenitas ini dilakukan dengan uji Levene menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 22. Data dikatakan bersifat homogen apabila nilai probabilitas (*p*) varians kedua kelompok data > 0,05. Hasil uji homogenitas *Pre-nontest* dan *Post-Nontest* dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 2 Hasil Uji Homogenitas Data *Pre-nontest* dan *Post-Nontest*

Data	Nilai Prob. (p)	Keterangan
<i>Pre-nontest</i> dan <i>Post-Nontest</i>	0,350	0,350 > 0,05 (Homogen)

Sumber: Aplikasi SPSS Versi 22

Berdasarkan data pada Tabel 2 diatas dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data bersifat homogen karena nilai probabilitas varians kedua kelompok data > 0.05.

Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas, data hasil *Pre-nontest* dan *Post-nontest* berdistribusi normal dan bersifat homogen. Karena itu, analisis inferensial untuk melakukan uji hipotesis dilanjutkan dengan menggunakan statistik parametrik.

Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini, hipotesis yang akan diuji adalah hipotesis yang berbunyi: “terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata minat belajar IPA siswa sebelum dan sesudah

penerapan model pembelajaran kooperatif (*coopertive learning*) tipe bertukar pasangan”. Hipotesis ini diuji dalam rangka memastikan adanya pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif (*coopertive learning*) tipe bertukar pasangan dalam meningkatkan minat belajar IPA siswa.

Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas sebaran data yang akan diolah berdistribusi normal dan homogen maka pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan statistik parameteri, yaitu menggunakan uji-t sampel berpasangan. Hasil uji-t dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Uji-t Sampel Berpasangan Skor Pre Nontes dan Post Nontes

Data	t	df	Nilai Probabilitas	Keterangan
Pre Nontes dan Post Nontes	-	27	0,001	0,001 < 0,05 (Terdapat Perbedaan)

Sumber: Aplikasi SPSS Versi 22

Berdasarkan Tabel 3 di atas, nilai *Sig* adalah 0,001 yang berarti lebih kecil dari nilai α (0,05). Ini berarti bahwa terdapat perbedaan antara

pada minat belajar IPA siswa sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe bertukar pasangan.

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata minat belajar IPA siswa sesudah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe bertukar pasangan lebih tinggi daripada minat belajar IPA siswa sebelum penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe bertukar pasangan dan Tabel 3 menunjukkan adanya perbedaan secara signifikan antara minat belajar IPA siswa sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe bertukar pasangan maka dapat dikatakan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe bertukar pasangan berpengaruh terhadap minat belajar IPA pada siswa kelas V SD INPRES 6/75 Biru.

Pembahasan

Berdasarkan analisis deskriptif yang dilakukan pada hasil *pre Nontest* (sebelum penggunaan model pembelajaran *cooperative learning* tipe bertukar pasangan) diperoleh data skor minat belajar IPA siswa paling rendah sebesar 48, paling tinggi sebesar 65, rata-rata skor minat belajar IPA sebesar 55,43, dan standar deviasi sebesar 3,736. Sementara itu, hasil *post Nontest* menunjukkan: skor paling rendah sebesar 99, paling tinggi yaitu sebesar 111, skor rata-rata sebesar 103,39, dan standar deviasi sebesar 3,071. Hasil tersebut sejalan dengan hasil penelitian Lia Agustina (2021) dan Saifullah (2015) yang menunjukkan bahwa minat belajar siswa sebelum diajar dengan model pembelajaran kooperatif berada pada kategori kurang dan setelah perlakuan berada pada kategori tinggi.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Indriyani (2019) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe bertukar pasangan terhadap hasil belajar IPA kelas V. Juga, sejalan dengan hasil penelitian Nurchasni (2019) yang

menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara model penerapan model pembelajaran bertukar pasangan terhadap hasil belajar siswa. Juga, sejalan dengan hasil penelitian Asriani dalam (Sudarto, dkk., 2018 dan Indriyani, 2018) yang menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe berpikir-berpasangan-berbagi berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Mattiro Bulu.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian di atas maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe bertukar pasangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan minat belajar IPA siswa kelas V SD Inpres 6/75 Biru. Hal ini ditandai dengan adanya nilai *Sig* lebih kecil dari nilai α (0,05) pada uji beda dan rata-rata minat belajar IPA siswa sesudah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe bertukar pasangan lebih tinggi daripada rata-rata minat belajar IPA siswa sebelum penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe bertukar pasangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. 2014. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Agustina, Lia. 2021. *Pengaruh Media Interaktif Animasi Terhadap Minat Belajar Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 124 Kota Agung Bengkulu Utara*. *Skripsi*. Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Tadris, Institut Agama Islam Negeri Bengkulu.
- Ahmad Susanto, 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah*

- Dasar, Jakarta: Prenadamedia group
- Anita Lie. 2008. *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas.* Jakarta: PT Grasindo
- Ardhana, W. 2000. "Reformasi Pembelajaran Menghadapi Abad Pengetahuan". Makalah. Disajikan dalam Seminar dan Diskusi Panel Nasional Teknologi Pembelajaran V, di Universitas Negeri Malang.
- Azra, Azyumardi. 1999. *Esei-Esei Intelektual Muslim Dan Pendidikan Islam.* Logos Wacana Ilmu.
- B.Uno, Hamzah. 2011. *Belajar Dengan Pendekatan PAILKEM,* Jakarta, PT Bumi Aksara
- Darmadi, Hamid, dkk. 2018. *Pengantar Pendidikan.* Bandung: Cv.Alfabeta,
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21.* Bogor: Ghalia Indonesia
- Ika Sholihah. 2010. *Penerapan Model Problem Based Learning Untuk meningkatkan Partisipasi Dan Keaktifan Berdiskusi Siswa Dalam Pembelajaran Biologi Kelas VII SMP Negeri 2 Surakarta.*
- Imas Kurniasih & Berlin Sani. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran untuk Peningkatan Profesionalitas Guru.* Jogjakarta: Kata Pena
- Isjoni, 2016. *Cooperativ Learning,* Bandung: Alfabeta,
- Istarani, 2011. *58 Model Pembelajaran Inovatif* Medan: Media Persada
- Iswandi, Iswandi, Muhammad Amran, D H Satriani, and Rasmi Djabba. 2021. "Hubungan Antara Kompetensi Profesional Guru Dengan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus II Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone." *Autentik: Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar* 5(2): 93–110.
- Indriyani, M., Sofia, A., & Anggraini, G. F. 2018. Persepsi orang tua terhadap penggunaan gadget pada anak usia dini, (1)
- Jacobson, W. J. & Bergman, A. B. 1980. *Science for Children: A Book for Teacher.* New Jersey: Prentice- Hall.
- Jafar, M. I., Sudarto, S., & Alkalbi, R. A. 2023. Hubungan Pemanfaatan Pojok Baca Kelas dengan Kemampuan Membaca Pemahaman (Studi Pada Siswa Kelas V SDN 31 Tumampua V Kabupaten Pangkep). *Global Journal Teaching Professional*, 2(1), 107-115.
- Jakni. 2016. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan.* Bandung: Alfabeta
- Miftahul Huda. 2013. *Cooperative learning,* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar).
- Moh. Sholeh Hamid. 2014. *Metode Edutainment,*(jogjakarta: Diva press), cet ke 6,
- Muakhirin, Binti. 2015. *Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android Menggunakan Adobe Flash Cs6 Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Tkj Smk Hidayah Semarang.*
- Muzari, Isfi. 2015. *Pengembangan Modul IPA Terpadu Berbasis SETS pada Tema Makanan Sehat dan Tubuhku untuk Meningkatkan Hasil Belajar.* (Tesis). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret.
- Nurchasni. Siti. 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran Bertukar Pasangan Terhadap Hasil*

- Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fiqih di MTS Swasta Al Arafah. *Skripsi*. Fakultas Agama Islam. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan
- Rojabiyah, A. B., & Setiawan, W. 2015. Analisis Minat Belajar Siswa MTs Kelas VII dalam Pembelajaran Matematik Materi Aljabar. *Jurnal On Education*, 01(02), 458–464.
- Rusman. 2015. *Pembelajaran Tematik Terpadu*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo).
- Saefudin, Furkon. 2016. “Modernisasi Pendidikan Pesantren Perspektif Nurcholis Majid.”
- Saifullah. 2015. Pengaruh penggunaan media interaktif power point terhadap minat belajar mahasiswa Prodi PAI Semeester 3 tahun akademik 2013-2014 di IAIN Palopo. *skripsi*, Prodi PAI, IAIN Palopo
- Slameto. 2015. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudarto, S. 2022. PENINGKATAN KARAKTER SISWA PADA PENERAPAN PERANGKAT PEMBELAJARAN SAINS BERBASIS HUMANISTIS. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, 2(1), 119-122.
- Sudarto, S., Sabir, A., & Nurfadilah, N. 2022. ANALISIS STRATEGI GURU DALAM MENINGKATKAN MINAT BACA SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(5), 6087-6092.
<https://doi.org/10.47492/jip.v3i5.2047>.
- Sudarto, S., Yunus, S. R., & Karlinayanti, K. 2018. PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TPS (Think Pair Share) TERHADAP HASIL BELAJAR IPA PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 7 CENRANA MAROS (Studi Pada Materi Pokok Getaran dan Gelombang). *Jurnal IPA Terpadu*, 1(2), 23-31.
- Sugiyono. 2020. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Sutrisno. 2021. *Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar TIK Materi Topologi Jaringan Dengan Media Pembelajaran* (Y. Umay, Ed.). Malang: Ahlimedia Press
- Soedijarto. 2018. “Sejarah Pusat Kurikulum.” Bandung: Alfabeta.
- Syahputra, E. 2020. *Snowball Throwing Tingkatan Minat dan Hasil Belajar* (K. D. Vonny, Ed.). Sukabumi: Haura Publishing.
- Thamrin, A.G., Nurhidayati, A. 2018. Analisis Instrumen Penilaian Hasil Belajar Mata Pelajaran Gambar Teknik Siswa Kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Program Keahlian Bangunan. *IJCEE*, 4 (2), 93-102.
- Trianto. 2011. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif. “Konsep, Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), Cet.” Ke-4, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Tukirin, 2014. Efi Miftah Faridli, Sri Harmianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*, (Bandung: Alfabeta).
- UU. 2003. “Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.”
- Wisudawati, Widi. 2014. “Asih Dan Eka Sulistyowati.” *Metodologi Pembelajaran IPA*, Jakarta: Bumi Aksara.

Yunus, S. R., Sudarto, S. U., & Takdir, A. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri Kahu (Materi

Pokok Ekosistem). *Jurnal IPA Terpadu*, 1(2).

Yusuf, M. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan* (4th ed.). Fajar Interpratama Mandiri.

i