

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN ARGUMENTASI SAINS SISWA
SEKOLAH DASAR**

(Penelitian Tindakan Kelas pada Materi Perubahan Wujud Benda terhadap Siswa
Kelas V SDN Cisalak 2)

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat mendapatkan
gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



oleh
Rifka Laelatul Ropiah
NIM 1905848

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS DI PURWAKARTA
2023**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN ARGUMENTASI SAINS SISWA
SEKOLAH DASAR**

oleh

Rifka Laelatul Ropiah

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© **Rifka Laelatul Ropiah** 2023

Universitas Pendidikan Indonesia

Juli 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin penulis.

Rifka Laelatul Ropiah, 2023

***PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN THINK PAIR SHARE UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
ARGUMENTASI SAINS SISWA SEKOLAH DASAR***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

LEMBAR PENGESAHAN
RIFKA LAELATUL ROPIAH

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN ARGUMENTASI SAINS SISWA
SEKOLAH DASAR**

(Penelitian Tindakan Kelas pada Materi Perubahan Wujud Benda terhadap Siswa
Kelas V SDN Cisolak 2)

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing 1



Prof. Dr. H. Sofyan Iskandar, M.Pd.

NIP. 195910261984031001

Pembimbing 2



Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd.

NIP. 198205162008012015

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 PGSD



Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd.

NIP. 198205162008012015

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* untuk Meningkatkan Kemampuan Argumentasi Sains Siswa Sekolah Dasar” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim pihak lain terhadap karya saya.

Subang, 11 Juli 2023

Yang Menyatakan



Rifka Laelatul Ropiah

NIM. 1905848

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Alhamdulillah, puji dan syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat, karunia serta hidayah-Nya, skripsi penelitian tentang “Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* untuk Meningkatkan Kemampuan Argumentasi Sains Siswa Sekolah Dasar” (Penelitian Tindakan Kelas pada Materi Perubahan Wujud Benda terhadap Siswa Kelas V SDN Cisalak 2) yang merupakan salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Pendidikan Indonesia dapat diselesaikan dengan baik.

Pada penyusunan skripsi ini penulis menyadari masih banyak kekurangan serta masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun untuk memperbaiki penulisan skripsi ini kedepannya. Penulis berharap dengan adanya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dalam dunia pendidikan, terkhusus pada pendidikan sekolah dasar.

Purwakarta, 11 Juli 2023



Rifka Laelatul Ropiah

NIM. 1905848

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah Rabbil ‘Alamin, puji serta syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat, taufik dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini dapat terselesaikan berkat bimbingan, arahan, motivasi, dukungan, dan bantuan dari semua pihak yang terlibat. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan banyak terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D. selaku Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus di Purwakarta.
2. Dr. Idat Muqodas, M.Pd. selaku Wakil Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus di Purwakarta.
3. Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd., selaku Ketua Program Studi PGSD sekaligus dosen pembimbing kedua yang luar biasa hebat, sabar dan sangat membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.
4. Prof. Dr. H. Sofyan Iskandar, M.Pd., selaku dosen pembimbing pertama yang telah membimbing dengan baik dan sangat membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Universitas Pendidikan Indonesia Kampus di Purwakarta yang telah memberikan ilmu dan pengetahuannya sebagai bekal bagi penulis menyelesaikan skripsi ini.
6. Kedua orang tua yang sangat saya sayangi, bapak Rahmat dan ibu Sariah yang selalu mendoakan, mendukung, memberi cinta dan kasih sayang yang tidak terhingga kepada penulis.
7. Kakak terhebat Arip Suptiyana dan Desi Rohayani yang selalu mendukung dan memberikan semangat kepada penulis.
8. Keponakan kecil Rizki Aidan Ramadan yang memberikan warna baru pada keseharian penulis.
9. Bapak Karno, M.Pd., selaku kepala sekolah SDN Cisalak 2 yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di

SDN Cisalak 2.

10. Ibu Gita Santika, S.Pd., selaku wali kelas V yang senantiasa memberikan waktu kepada peneliti selama melaksanakan penelitian di kelas.
11. Sahabat kosan Karina Oktafianti yang selalu memberikan semangat dan motivasi bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Sahabat seperantauan Ine Malida yang selalu mengingatkan, menyemangati dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Seluruh teman seperjuangan PGSD 2019 yang saling mengingatkan untuk bersama-sama meraih gelar sarjana.
14. Serta masih banyak pihak yang telah terlibat dan tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan banyak terima kasih.

Terima kasih atas doa serta dukungannya. Semoga Allah SWT senantiasa mencurahkan rahmat dan hidayah-Nya baik di dunia dan akhirat.

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN ARGUMENTASI SAINS SISWA
SEKOLAH DASAR**

(Penelitian Tindakan Kelas pada Materi Perubahan Wujud Benda terhadap Siswa
Kelas V SDN Cisalak 2)

**RIFKA LAELATUL ROPIAH
NIM. 1905848**

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan argumentasi sains siswa sekolah dasar pada pembelajaran IPA. Kemampuan argumentasi sains perlu dikuasai untuk meningkatkan pengetahuan sains dan memperkuat pemahaman siswa pada materi yang sedang dipelajari. Model pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini yaitu model pembelajaran kooperatif *think pair share*. Dengan diterapkan model pembelajaran kooperatif *think pair share* dapat melatih siswa untuk berfikir, menjawab dan saling membantu melalui komunikasi. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui dan menganalisis peningkatan kemampuan argumentasi sains siswa setelah diterapkan model pembelajaran *think pair share* serta mengetahui dan menganalisis aktivitas belajar siswa selama menggunakan model pembelajaran *think pair share*. Instrumen yang digunakan yaitu tes dan observasi dengan indikator *claim, data, warrant, dan rebuttal*. Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian tindakan kelas desain Kemmis dan Mc. Taggart. Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh hasil: 1) Terdapat peningkatan kemampuan argumentasi sains siswa setelah diterapkan model pembelajaran *think pair share* dilihat dari nilai rata-rata dan persentase ketuntasan klasikal. Nilai rata-rata tes kemampuan argumentasi sains siswa mengalami peningkatan dari pra siklus sebesar 48,4 menjadi 60,5 pada siklus I dan 78,2 pada siklus II. Ketuntasan klasikal mengalami peningkatan dari pra siklus 27,3% menjadi 45,5% pada siklus I dan 91% pada siklus II; 2) Terdapat peningkatan persentase aktivitas belajar siswa menggunakan model pembelajaran *think pair share* dari 87% pada siklus I menjadi 100% pada siklus II. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *think pair share* dapat meningkatkan kemampuan argumentasi sains siswa sekolah dasar.

Kata kunci: Kemampuan Argumentasi Sains, Model Pembelajaran *Think Pair Share*, Siswa Sekolah Dasar.

**APPLICATION OF THINK PAIR SHARE LEARNING MODEL TO
IMPROVE SCIENCE ARGUMENTATION ABILITY OF ELEMENTARY
SCHOOL STUDENTS**

*(Classroom Action Research on Material Changes in the Form of Objects for
Grade V Students of SDN Cisalak 2)*

RIFKA LAELATUL ROPIAH

NIM. 1905848

ABSTRACT

This research is motivated by the low science argumentation skills of elementary school students in science learning. Science argumentation skills need to be mastered to increase scientific knowledge and strengthen students' understanding of the material being studied. The learning model used in this research is the think pair share cooperative learning model. By applying the cooperative learning model of think pair share, it can train students to think, answer and help each other through communication. The purpose of this study was to determine and analyze the improvement of students' science argumentation skills after applying the think pair share learning model and to determine and analyze student learning activities while using the think pair share learning model. The instruments used are tests and observations with indicators of claim, data, warrant, and rebuttal. The research method used is classroom action research design Kemmis and Mc. Taggart design. Based on the research conducted, the results obtained: 1) There is an increase in students' science argumentation skills after the implementation of the think pair share learning model seen from the average value and percentage of classical completeness. The average score of students' science argumentation skill test increased from pre-cycle of 48.4 to 60.5 in cycle I and 78.2 in cycle II. Classical completeness increased from pre-cycle 27.3% to 45.5% in cycle I and 91% in cycle II; 2) There was an increase in the percentage of student learning activities using the think pair share learning model from 87% in cycle I to 100% in cycle II. Based on the results obtained, it can be concluded that the think pair share learning model can improve the science argumentation skills of elementary school students.

Keywords: *Science Argumentation Ability, Think Pair Share Learning Model, Elementary School Students.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Argumentasi Sains	7
2.1.1 Pengertian Argumentasi Sains	7
2.1.2 Indikator Argumentasi Sains.....	8
2.2 Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i>	9
2.2.1 Pengertian Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i>	9
2.2.2 Manfaat Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i>	9
2.2.3 Langkah-Langkah Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i>	11
2.2.4 Kelebihan Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i>	13
2.2.5 Kekurangan Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i>	14
2.3 Keterkaitan Argumentasi Sains dan Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i>	15
2.4 Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar.....	16

2.5	Materi Ajar	18
2.5.1	Wujud Benda	18
2.5.2	Perubahan Wujud Benda.....	18
2.6	Penelitian Yang Relevan.....	19
2.7	<i>Roadmap</i> Penelitian	20
BAB III METODE PENELITIAN		22
3.1	Jenis dan Desain Penelitian	22
3.2	Subjek dan Tempat Penelitian	24
3.3	Jadwal Penelitian	24
3.4	Instrumen Penelitian	25
3.5	Analisis Data	35
3.6	Indikator Keberhasilan.....	37
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN		38
4.1	Temuan.....	38
4.1.1	Pra Siklus	38
4.1.2	Temuan Penelitian Siklus I	39
4.1.3	Temuan Penelitian Siklus II.....	46
4.2	Pembahasan.....	55
4.2.1	Kemampuan Argumentasi Sains Siswa Kelas V SDN Cisalak 2 Menggunakan Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i>	55
4.2.2	Aktivitas Belajar Siswa Kelas V SDN Cisalak 2 Menggunakan Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i> untuk Meningkatkan Kemampuan Argumentasi Sains Siswa.....	58
4.2.3	Aktivitas Guru Menggunakan Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i> untuk Meningkatkan Kemampuan Argumentasi Sains Siswa.....	59
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....		61
5.1	Simpulan	61
5.2	Implikasi.....	61
5.3	Rekomendasi	62
DAFTAR PUSTAKA.....		63
LAMPIRAN		68

Rifka Laelatul Ropiah, 2023

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN THINK PAIR SHARE UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN ARGUMENTASI SAINS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

RIWAYAT HIDUP.....	162
---------------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	24
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Tes Siklus I.....	26
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Tes Siklus II.....	27
Tabel 3. 4 Lembar Observasi Aktivitas Guru.....	28
Tabel 3. 5 Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa.....	32
Tabel 3. 6 Kriteria Penilaian Observasi Siswa.....	36
Tabel 3. 7 Kategori Penilaian Tes Siswa.....	36
Tabel 4. 1 Ketuntasan Belajar Siswa Pra Siklus.....	38
Tabel 4. 2 Perolehan Indikator Argumentasi Sains Siklus I.....	42
Tabel 4. 3 Hasil Tes Kemampuan Argumentasi Sains Siswa Siklus I.....	43
Tabel 4. 4 Perolehan Indikator Argumentasi Sains Siklus II.....	49
Tabel 4. 5 Hasil Tes Kemampuan Argumentasi Sains Siswa Siklus II.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Roadmap</i> Penelitian	21
Gambar 3. 1 PTK Desain Kemmis dan Mc. Taggart.....	23
Gambar 4. 1 Rekapitulasi Hasil Pelaksanaan Siklus I dan Siklus II	54
Gambar 4. 2 Nilai Rata-Rata Kemampuan Argumentasi Sains Siswa	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. 1 : Surat Keputusan Dosen Pembimbing.....	68
Lampiran A. 2 : Kartu Bimbingan.....	69
Lampiran A. 3 : Surat Izin Penelitian	71
Lampiran A. 4 : Surat Balasan Izin Penelitian	72
Lampiran A. 5 : Lembar <i>Expert Judgment</i>	73
Lampiran B. 1 : RPP Siklus I.....	75
Lampiran B. 2 : RPP Siklus II.....	84
Lampiran B. 3 : LKPD Siklus II.....	93
Lampiran B. 4 : LKPD Siklus II.....	98
Lampiran B. 5 : Kisi-Kisi Soal Tes Siklus I.....	103
Lampiran B. 6 : Kisi-Kisi Soal Tes Siklus II	105
Lampiran B. 7 : Lembar Observasi Guru.....	107
Lampiran B. 8 : Lembar Observasi Guru Siklus II.....	112
Lampiran B. 9 : Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I.....	118
Lampiran B. 10 : Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II	123
Lampiran C. 1 : Sampel Pengisian LKPD Siklus I.....	127
Lampiran C. 2 : Sampel Pengisian LKPD Siklus II	132
Lampiran C. 3 : Sampel Pengisian Soal Tes Siklus I	137
Lampiran C. 4 : Sampel Pengisian Soal Tes Siklus II.....	140
Lampiran C. 5 : Hasil Tes Siklus I	143
Lampiran C. 6 : Hasil Tes Siklus II	145
Lampiran C. 7 : Pengisian Lembar Observasi Guru Siklus I.....	147
Lampiran C. 8 : Pengisian Lembar Observasi Guru Siklus II.....	151
Lampiran C. 9 : Pengisian Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I.	155
Lampiran C. 10 : Pengisian Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II	158
Lampiran C. 11 : Dokumentasi Kegiatan.....	161

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. (2017). Penerapan Metode Pembelajaran *Think Pair Share* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI SD Negeri 001 Binamang. *Jurnal PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 1 (2), 256–263.
- Aprinawati. (2018). Penggunaan Model Peta Pikiran (*Mind Mapping*) untuk Meningkatkan Pemahaman Membaca Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 2(1), 140–147.
- Ayuwanti, I. (2017). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation di SMK Tuma'ninah Yasin Metro. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 1(2), 105-114.
- Devi, P. K., & Anggraeni, S. (2008). *Ilmu Pengetahuan Alam*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Fahrezi, I., Taufiq, M., Akhwani, A., & Nafia'ah, N. (2020). Meta-Analisis Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(3), 408-415.
- Ginanjari, Utari, & Muslim. (2015). Penerapan Model *Argument Driven Inquiry* dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Kemampuan Argumantasi Ilmiah Siswa SMP. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 20(1), 32–37.
- Hariyadi, S. (2014). Bertanya, Pemicu Kreativitas dalam Interaksi Belajar. *Biosel: Biology Science and Education*, 3(2), 143-158.
- Hartini, H., Maharani, Z. Z., & Rahman, B. (2016). Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(2), 131–135.
- Hulu, F. (2021). Peran Guru dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan. *Jurnal Education and Development*, 9(2), 651–655.
- Hisbullah, N. S. (2018). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar*. Makasar: Penerbit Aksara Timur.

Rifka Laelatul Ropiah, 2023

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN THINK PAIR SHARE UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN ARGUMENTASI SAINS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

- Ibrahim, M. (2016). Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar Berbasis Kurikulum 2013. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 4(01), 1-9.
- Indriyanti, I., Mulyasari, E., & Sudarya, Y. (2017). Penerapan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Keterampilan Bertanya Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(2), 13–25.
- Juanda, A. (2016). *Penelitian Tindakan Kelas*. Sleman: Deepublish.
- Krismarianti, Pahrun, R., & Halidu, S. (2022). Meningkatkan Kemampuan Menyampaikan Argumen melalui Model Jigsaw pada Siswa Kelas IV SD Al-Huda Kecamatan Kota Selatan Kota Gorontalo. *Student Journal of Elementary Education*, 1(2), 43–53.
- Kumala, N. F. (2016). *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Malang: Ediiide Infografika.
- Kurniasih, D. (2018). Peningkatan Minat dan Hasil Belajar IPA melalui Model Pembelajaran *Think Pair Share*. *Natural: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 5(1), 7-11.
- Maryanto, Fransiska, Kusumawati, H., Puspa, D., & Subekti, A. (2017). *Peristiwa Dalam Kehidupan*. Kemendikbud.
- Maryoto, G. (2016). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) dan *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan*, 17(2), 121–128.
- Meiharty, F. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* untuk Memperbaiki Proses Pembelajaran dan Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SD Negeri 21 Balai Makam Kecamatan Mandau. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(2), 312-320.
- Mufidah, L. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Matriks. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1, 117–125.
- Noor, N. A., & Munandar, I. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif (Tipe TAI dan TPS) dan Aktivitas Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, 11(1), 65–75.
- Novita, R. (2014). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair*

- Share* (TPS) pada Materi Trigonometri di Kelas XI IA1 SMA Negeri 8 Banda Aceh. *Visipena*, 5(1), 128–135.
- Pangestuti, A. A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) berbasis *Lesson Study* untuk Meningkatkan Keterampilan Sosial dan Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa. *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 1(2), 135–142.
- Probosari, R. M., Ramli, M., Harlita, Indrowati, M., & Sajidan. (2016). Profil Keterampilan Argumentasi Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UNS pada Mata Kuliah Anatomi Tumbuhan. *BIOEDUKASI*, 9(1), 29–33.
- Putra, J. D., Hasnunidah, N., & Jalmo, T. (2019). Pengaruh Argument Driven Inquiry Terhadap Keterampilan Argumentasi Siswa pada Materi Sistem Pernapasan. *Jurnal Bioterdidik*, 7(1), 1–10.
- Rahayu, Y., Suhendar, S., & Ratnasari, J. (2020). Keterampilan Argumentasi Siswa Pada Materi Sistem Gerak SMA Negeri Kabupaten Sukabumi-Indonesia. *BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 6(3), 312–318.
- Rahmadhani, K., Priyadi, D. F., & Satrodihardjo, S. (2020). Kajian Profil Indikator Kemampuan Argumentasi Ilmiah pada Materi Zat Aditif dan Zat Adiktif. *Natural: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 7(1), 1–9.
- Ridhani, A. (2013). Tipe Argumen Wacana Argumentasi Tulis Siswa Sekolah Dasar Kelas Tinggi. *LITERA*, 12(1), 146-158.
- Riwayani, R., Perdana, R., Sari, R., Jumadi, J., & Kuswanto, H. (2019). Analisis Kemampuan Argumentasi Ilmiah Siswa pada Materi Optik: Problem Based Learning berbantuan Edu Media Simulation. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 5(1), 45–53.
- Rosita, I., & Leonard, L. (2015). Meningkatkan Kerja Sama Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share*. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(1), 1-10.
- Saat, S., & Mania, S. (2020). *Pengantar Metodologi Penelitian*. Gowa: Pustaka Almaida.
- Sari, A. R., Musthafa, B., & Yusuf, N. F. (2021). Pembelajaran *Argument Driven Inquiry* Pada Materi Suhu dan Kalor Untuk Meningkatkan Kemampuan Argumentasi Ilmiah Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 21(2), 88–97.

- Sariayu, M., & Miaz, Y. (2020). Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Model *Think Pair Share* di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 295–305.
- Setiono, P., Yuliantini, N., Wurjinem, W., & Anggraini, D. (2021). Kemampuan Argumentasi Ilmiah Mahasiswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning*. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 5(1), 101-111.
- Setyawan, R., Purwanto, A., & Sari, N. (2019). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *JURNAL DIKDAS BANTARA*, 2(2), 81-93.
- Siregar, N., & Pakpahan, R. A. (2020). Kemampuan Argumentasi IPA Siswa Melalui Pembelajaran Argumentasi *Driven Inquiry* (ADI). *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 10(2), 94–103.
- Suantara, I. K. T., Ganing, N. N., & Wulandari, I. G. A. A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Think Pair Share* Berbantuan Media TTS terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 462-470.
- Suhani, S. (2017). Upaya Meningkatkan Pemahaman tentang Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan pada Pelajaran IPA melalui Metode Pembelajaran Berbasis Masalah Siswa Kelas IV SD Negeri 8 Metro Pusat 2014/2015. *Jurnal Lentera Pendidikan Pusat Penelitian LPPM UM Metro*, 2(2), 201–218.
- Sulistio, A., & Haryanti, N. (2022). *Model Pembelajaran Kooperatif*. Purbalingga: Eureka Media Aksara.
- Suraya, S., Setiadi, A. E., & Muldayanti, N. D. (2019). Argumentasi Ilmiah dan Keterampilan Berpikir Kritis melalui Metode Debat. *EDUSAINS*, 11(2), 233–241.
- Suwono, H., Yulianingrum, E., & Sulisetijono. (2018). Peningkatan Argumentasi Ilmiah Siswa Sekolah Menengah Atas Melalui Model Pembelajaran Esar (Engage, Study, Activate, Reflect). *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 23(1), 1-10.
- Tembang, Y. (2018). Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar IPA Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(1), 46-51.
- Vandini, I. (2016). Peran Kepercayaan Diri terhadap Prestasi Belajar Matematika

- Siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(3), 210–219.
- Wardani, A. D., Yuliati, L., & Taufiq, A. (2016). Kemampuan Argumentasi Ilmiah dan Pemecahan Masalah Fisika Siswa SMA pada Materi Gaya dan Gerak. *Pros. Semnas Pend. IPA*, 1, 13-28.
- Wedyawati, L. (2019). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Sleman: CV Budi Utama.
- Winantara, I. W. D., & Jayanta, I. N. L. (2017). Penerapan Model Pembelajaran TPS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD No 1 Mengwitani. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(1), 9-19.
- Wisudawati, S. (2014). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.