

**ANALISIS KEMAMPUAN BERARGUMENTASI PADA
PEMBELAJARAN IPA TERPADU DALAM MATERI GAYA DAN
GERAK DI SMP NEGERI 57 PALEMBANG**

SKRIPSI

Oleh

Lucy Triananda

NIM: 06111281924031

Program Studi Pendidikan Fisika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
TAHUN 2023**

**ANALISIS KEMAMPUAN BERARGUMENTASI PADA
PEMBELAJARAN IPA TERPADU DALAM MATERI GAYA DAN
GERAK DI SMP NEGERI 57 PALEMBANG**

SKRIPSI

**Nama: Lucy Triananda
NIM: 06111281924031
Program Studi Pendidikan Fisika**

Mengesahkan:

**Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Pendidikan Fisika**



**Saparini, S.Pd., M.Pd.
NIP.198610052015042002**

Pembimbing



**Nely Andriani, S.Pd., M.Si.
NIP.197402242003122001**



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lucy Triananda

NIM : 06111281924031

Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyatakan dengan ini sungguh-sungguh bahwa skripsi saya yang berjudul "Analisis Kemampuan Berargumentasi Pada Pembelajaran IPA Terpadu dalam Materi Gaya dan Gerak di SMP Negeri 57 Palembang" ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila dikemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, 29 Desember 2022

Yang membuat pernyataan,



Lucy Triananda

NIM. 06111281924031

PRAKATA

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan kekuatan, petunjuk, dan rahmat-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “ Analisis Kemampuan Berargumentasi Pada Pembelajaran IPA Terpadu dalam Materi Gaya dan Gerak di SMP Negeri 57 Palembang” dapat terselesaikan dengan baik. Penyusunan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S1) Ilmu Pendidikan Fisika, Fakultas Kependidikan dan Ilmu Keguruan, Universitas Sriwijaya. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan penting dalam penyusunan skripsi ini dimana penulis menyadari bahwa proses penyelesaian skripsi ini tidak akan sukses tanpa bantuan dan keterlibatan berbagai pihak. Ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Kedua orang tua penulis yaitu Ayahanda Majam Huri dan Ibunda Novita serta tak lupa kepada adikku yang senantiasa memberikan do'a, kasih sayang, memotivasi dan selalu memberi dukungan baik dari segi moril maupun material yang sangat luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan ini dan skripsi dengan baik.
2. Keluarga besar penulis, terutama nenekku terima kasih atas segala doa untuk cucumu ini semoga engkau selalu diberikan kesehatan dan perlindungan oleh Allah SWT.
3. Ibu Nely Andriani, S.Pd., M.Si selaku dosen pembimbing saya yang telah banyak ilmu yang bermanfaat, bimbingan, dan arahan serta meluangkan waktunya selama proses penulisan skripsi.
4. Ibu Melly Ariska, S.Pd., M.Sc selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahan pada penelitian skripsi penulis.
5. Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Sriwijaya ibu Saparini, S.Pd., M.Pd.
6. Segenap dosen Pendidikan Fisika Universitas Sriwijaya yang telah membekali banyak ilmu pengetahuan selama belajar di FKIP Unsri. Semoga ilmu yang telah Bapak dan Ibu berikan dapat memberikan manfaat dan keberkahan dari

Allah SWT.

7. Admin Pendidikan Fisika Unsri mbak nadia yang telah banyak membantu dalam kegiatan administrasi penelitian skripsi.
8. Kepala Sekolah SMP Negeri 57 Palembang yaitu bapak Majam Huri, S.Pd., M.Si yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian. Lalu, kepada guru IPA terpadu ibu Henny Kartika Eka Dewi, S.Pd. dan peserta didik kelas VIII-1 SMP Negeri 57 Palembang yang telah bersedia membantu menjadi subjek dalam penelitian ini.
9. Keluarga besar Pendidikan Fisika yang telah memberikan warna selama perkuliahan, teman-teman PPL 2022 di SMA Islam Az-Zahrah Palembang atas kerjasama, kebersamaannya, dan dukungannya.
10. Sahabat-sahabat keluarga cemara Cindy, Fathiyyah, Mardiah, Eva, dan Dea yang selalu memberikan semangat, kebersamaan, canda tawa, pengalaman yang bermanfaat. Terima kasih juga untuk kedua orang tua Fathiyyah Yasmin (umi dan abi) yang sudah membantu dan memberi dukungan selama perkuliahan. Semoga kita selalu diberikan kelancaran dalam menjalani kehidupan, diberikan kesehatan, sehingga dapat membahagiakan orang-orang yang tersayang.

Semua pihak terkait yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Penulis tidak dapat memberikan balasan apa-apa selain ucapan terima kasih dan iringan do'a. Semoga amal kebaikan dari berbagai pihak dibalas dengan pahala berlipat ganda dan diberikan keberkahan oleh Allah SWT. Sebagai penutup tidak lupa penulis sampaikan permohonan maaf dan ucapan terimakasih kepada semua pihak dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi para penulis dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Palembang, 2 Januari 2023

Penulis



Lucy Triananda
NIM. 06111281924031

DAFTAR ISI

PRAKATA	I
DAFTAR ISI	III
DAFTAR TABEL	V
DAFTAR GAMBAR	VI
ABSTRAK.....	VII
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kemampuan Berargumentasi.....	5
2.2 Indikator Kemampuan Argumentasi.....	6
2.3 Ilmu Pengetahuan Alam	11
2.4 Peran Argumentasi Ilmiah dalam Pembelajaran IPA	13
2.5 Gaya terhadap Gerak pada Hukum Newton	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
3.1 Metode Penelitian	21
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
3.3 Subjek Penelitian	21
3.4 Prosedur Penelitian	21
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	23
3.5.1 Instrumen Penelitian	23
3.6 Teknik Analisis Data	25
3.6.1. Analisis Data Kemampuan Argumentasi Ilmiah	25
3.6.2. Analisis Hasil Wawancara Guru.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27

4.1 Hasil Penelitian.....	27
4.1.1 Analisis Kemampuan Argumentasi pada Materi Gaya dan Gerak	27
4.1.2 Hasil Wawancara Guru terkait Peran Argumentasi Ilmiah dalam Pembelajaran IPA	35
4.2 Pembahasan	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	IX
LAMPIRAN	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kerangka Analitis Digunakan untuk Menilai Tingkat Kualitas Argumentasi	10
Tabel 3. 1 Intrumen Penelitian	24
Tabel 3. 2 Level Kemampuan Argumentasi.....	25
Tabel 3. 3 Mastery Level Argumentation Determination Table	26
Tabel 4. 1 Penjumlahan Data dalam Indikator Model Toulmin's Argument Pattern	27
Tabel 4. 2 Hasil Pengukuran Komponen Kemampuan Argumentasi dengan Menggunakan <i>Mastery Level Argumentation Determination Table</i>	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pola Kalimat Argumentasi Toulmin (TAP).....	9
Gambar 3. 1 Alur Pelaksanaan Penelitian	23
Gambar 4. 1 Tingkat Kemampuan Argumentasi Peserta Didik sesuai Komponen Model Toulmin's Argument Pattern (TAP).....	29
Gambar 4. 2 Persentase Argumentasi Hukum I Newton.....	30
Gambar 4. 3 Jawaban Peserta Didik pada Level 1 tentang Hukum I Newton	30
Gambar 4. 4 Jawaban Peserta Didik pada Level 2 tentang Hukum I Newton	31
Gambar 4. 5 Jawaban Peserta Didik pada Level 3 tentang Hukum I Newton	31
Gambar 4. 6 Persentase Argumentasi Hukum II Newton	32
Gambar 4. 7 Jawaban Peserta Didik pada Level 1 tentang Hukum II Newton	32
Gambar 4. 8 Jawaban Peserta Didik pada Level 2 tentang Hukum II Newton	33
Gambar 4. 9 Persentase Argumentasi Hukum III Newton	33
Gambar 4. 10 Jawaban Peserta Didik pada Level 1 tentang Hukum III Newton.....	34
Gambar 4. 11 Jawaban Peserta Didik pada Level 2 tentang Hukum III Newton.....	34

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan argumentasi peserta didik kelas VIII-1 semester ganjil tahun ajaran 2022/2023 di SMP Negeri 57 Palembang pada materi gaya dan gerak dengan menggunakan model *Toulmin's Argumentation Pattern* (TAP). Model argumentasi Toulmin adalah suatu instrumen yang digunakan untuk mengolah argumentasi yang disampaikan oleh peserta didik yang terdiri dari 6 indikator yaitu *Claim, Data, Warrant, Backing, Qualifier, dan Rebuttal*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan dua tahapan yaitu tes dalam bentuk soal uraian dan non tes dalam bentuk wawancara kepada guru mata pelajaran. Hasil penelitian tes menunjukkan bahwa tingkat kemampuan argumentasi peserta didik rendah, dimana hanya berada level 1 dengan persentase 58,10%, level 2 dengan persentase 30,95%, dan level 3 dengan persentase 10,95% namun belum ada yang berada pada level 4 dan level 5. Hasil wawancara didapatkan bahwa peserta didik cukup untuk memberikan penyelesaian yang ada dengan berdasarkan bukti dan alasan yang kuat serta pendukung jawaban yang tepat. Penelitian ini dapat menjadi salah satu informasi sekolah dalam mengetahui kemampuan berargumentasi peserta didik pada pembelajaran IPA Terpadu dan juga sebagai dasar pertimbangan sekolah dalam meningkatkan mutu pendidikan dan kualitas peserta didik.

Kata kunci: *Kemampuan Argumentasi, Model Toulmin, Analisis Argumentasi, Gaya dan Gerak*

ABSTRACT

This study aims to analyze the argumentation abilities of students in class VIII-1 in the odd semester of the 2022/2023 academic year at SMP Negeri 57 Palembang in the material of style and motion using the Toulmin's Argumentation Pattern (TAP) model. The Toulmin argumentation model is an instrument used to process arguments presented by students which consists of 6 indicators namely Claim, Data, Warrant, Backing, Qualifier, and Rebuttal. The method used in this research is descriptive research with a quantitative approach. The data collection technique was carried out in two stages, namely tests in the form of description questions and non-tests in the form of interviews with subject teachers. The results of the test research show that the level of students' argumentation abilities is low, where they are only at level 1 with a percentage of 58.10%, level 2 with a percentage of 30.95%, and level 3 with a percentage of 10.95% but no one is at level 4 yet and level 5. The results of the interviews found that the students were sufficient to provide existing solutions based on strong evidence and reasons as well as supporting the right answers. This research can be one of the schools' information in knowing students' argumentative abilities in Integrated Science learning and also as a basis for school considerations in improving the quality of education and the quality of students.

Key words: *Argumentation Ability, Toulmin Model, Argumentation Analysis, Style and Motion*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan suatu ilmu pengetahuan yang sistematis, komprehensif, dan holistik. Pembelajaran ilmu pengetahuan alam secara terpadu yang dimana merupakan salah satu model implementasi kurikulum diterapkan dalam pendidikan untuk jenjang sekolah menengah pertama (SMP). Dalam pelaksanaan IPA terpadu dibutuhkan guru yang berkompeten sehingga pengetahuan IPA dapat tersampaikan secara baik. Pada abad ke-21, terlihat meningkatnya perkembangan IPA. Pembelajaran yang tepat merupakan suatu cara untuk mempersiapkan peserta didik yang dapat berpikir kritis, kreatif, dan berargumentasi dengan tepat (Hotimah, 2008).

Argumen merupakan inti dari penulisan ilmiah. Argumentasi adalah proses membuat argumen berdasarkan data, fakta, definisi, dan bukti sehingga kebenaran dapat diterima (Erduran, dkk., 2004). Maka dari itu, argumentasi adalah pernyataan yang didukung oleh data dan bukti dengan tujuan agar dapat mempengaruhi pendapat orang lain. Kemampuan berargumentasi dianggap sangat penting untuk tujuan pendidikan dan juga mempunyai peran penting dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam.

Kemampuan argumentasi dapat dijadikan salah satu tujuan utama dalam pembelajaran sains dimana peserta didik dapat memecahkan suatu masalah sehingga dapat memahami pengetahuan yang diperoleh. Kemampuan berargumentasi peserta didik penting untuk dianalisis, dimana argumentasi dapat membantu peserta didik dalam mengungkapkan suatu pendapat dalam bentuk argumen berdasarkan fakta, alasan, bukti serta dapat mengevaluasi dan membenarkan suatu informasi dari berbagai sumber dalam menarik kesimpulan (Faiqoh, dkk., 2018).

Kemampuan argumentasi tidak hanya berfokus kepada komponen argumentasi yang diselidiki, tetapi juga menyesuaikannya dengan topik dan

materi pembelajaran yang signifikan. Adapun materi pembelajaran yang dipilih dalam penelitian ini adalah konsep gaya dan gerak dimana gaya pada suatu benda dapat dicirikan dengan adanya penarikan atau dorongan yang dapat menyebabkan adanya perubahan kecepatan pergerakan suatu benda, contohnya pada saat seorang pengemudi mengendarai mobil yang melaju dengan konstan lalu tiba-tiba rem mendadak, maka akibatnya pengemudi tersebut akan terdorong atau bergerak kedepan. Hal ini terjadi dikarenakan saat mobil berhenti, gaya yang bekerja tidak seimbang lagi dimana sesuai dengan hukum I Newton, benda diam akan tetap diam dan ketika benda bergerak akan cenderung bergerak yang artinya benda memiliki sifat mempertahankan suatu keadaan diam dan bergerak. Penjelasan setiap argumentasi diatas penting untuk dilakukannya analisis terhadap kemampuan berargumentasi peserta didik di sekolah. Analisis kemampuan berargumentasi peserta didik memiliki tujuan dimana untuk mengetahui keterampilan penalaran peserta didik, sehingga guru dapat menggunakan dapat kemampuan argumentasi awal peserta didik untuk menentukan model pembelajaran yang lebih tepat untuk peserta didik kedepannya dan dapat mengarahkan pada pemahaman konsep serta melatih kemampuan peserta didik dalam hal berargumentasi (Astutik, 2019).

Penelitian terkait kemampuan berargumentasi peserta didik SMP pernah diteliti oleh beberapa peneliti. Adapun peneliti sebelumnya Juwansyah tahun 2014, terkait penelitian kemampuan argumentasi peserta didik SMP pada IPA dengan materi cahaya mendapatkan juga hasilnya berada pada tahap sedang. Putri Handayani tahun 2015 mendapatkan hasil kemampuan argumentasi peserta didik SMA bahwa sebagian besar peserta didik tidak mampu menjawab benar sesuai dengan teori. Berliana dan Sri tahun 2019, dimana penelitian menunjukkan bahwa argumentasi peserta didik SMP untuk bukti argumen, kontra argumen, dan sanggahan masih berada pada kriteris sedang. Selanjutnya, Siti Aisah tahun 2020, mendapatkan hasil pada jenjang SD bahwa kesulitan memahami konsep IPA. Sedangkan, Dwi Siti Hartinah tahun 2021, meneliti tentang kemampuan argumentasi peserta didik pada materi pencemaran lingkungan dan hasilnya pada kriteria sedang. Dari data peneliti sebelumnya

bahwa kemampuan argumentasi peserta didik SMP di Indonesia berada pada tingkatan sedang (Ambarawati, dkk., 2021).

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya belum ada yang meneliti terkait materi gaya dan gerak dalam pembelajaran IPA, sehingga pada penelitian ini akan menganalisis kemampuan argumentasi pada materi gaya dan gerak karena kemampuan argumentasi adalah hal yang sangat penting dalam meningkatkan mutu pendidikan di sekolah. Pemilihan tempat penelitian, peneliti memilih sekolah yang tepat agar dapat menganalisis dari kemampuan peserta didik di sekolah tersebut dengan baik. SMP Negeri 57 Palembang merupakan salah satu sekolah baru dengan terakreditasi B yang berada di perkotaan yang dimana menerapkan kurikulum 2013, sekolah ini memiliki prestasi akademik dan non akademik yang cukup baik dengan adanya penelitian ini dapat mengetahui cara yang tepat untuk meningkatkan mutu pendidikan dan lulusan yang baik. Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti bermaksud untuk melakukan suatu penelitian dengan melihat kemampuan berargumentasi peserta didik di SMP Negeri 57 Palembang dalam pembelajaran IPA Terpadu dalam materi gaya dan gerak. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian yang judul, "**Analisis Kemampuan Berargumentasi Pada Pembelajaran IPA Terpadu dalam Materi Gaya dan Gerak di SMP Negeri 57 Palembang**".

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian pada latar belakang yang dikemukakan peneliti, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana kemampuan berargumentasi peserta didik SMP pada pembelajaran IPA Terpadu dalam materi gaya dan gerak di SMP Negeri 57 Palembang?

1.3 Batasan Masalah

Peneliti membatasi permasalahan penelitian yaitu:

1. Kemampuan yang akan dianalisis adalah kemampuan argumentasi pada pembelajaran IPA Terpadu.

2. Materi dalam mata pelajaran IPA Terpadu hanya dibatasi pada gaya dan gerak pada kelas VIII semester ganjil.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah yang dikemukakan peneliti, tujuan penelitian ini adalah menganalisis kemampuan berargumentasi peserta didik dalam pembelajaran IPA Terpadu pada materi gaya dan gerak pada tingkat SMP kelas VIII semester ganjil.

1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat digunakan dalam melihat kemampuan berargumentasi peserta didik dalam pembelajaran IPA Terpadu. Sehingga kedepannya guru dapat meningkatkan kemampuan berargumentasi peserta didik.
2. Bagi peserta didik, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai tolak ukur dalam memahami kemampuan berargumentasi dalam pembelajaran IPA Terpadu.
3. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi sekolah dalam mengetahui kemampuan berargumentasi peserta didik dalam pembelajaran IPA Terpadu serta dapat dijadikan sebagai dasar pertimbangan dalam meningkatkan mutu pendidikan, guru dan kualitas peserta didik.
4. Bagi peneliti, data dari penelitian dapat dijadikan sebagai informasi untuk mengetahui kemampuan berargumentasi peserta didik dalam pembelajaran IPA Terpadu.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisah, S. (2020). *Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Ipa Materi Gaya Dan Gerak Kelas Iv Sekolah Dasar*. 64–65. <http://repository.upi.edu/52408/>
- Ambarawati, D. S. H. E., Muslim, M., & Hernani, H. (2021a). Analisis Kemampuan Argumentasi Siswa SMP pada Materi Pencemaran Lingkungan. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 10(1), 13–17. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v10i1.29780>
- Ambarawati, D. S. H. E., Muslim, M., & Hernani, H. (2021b). Analisis Kemampuan Argumentasi Siswa SMP pada Materi Pencemaran Lingkungan. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 10(1). <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v10i1.29780>
- Andriani, Y. (2016). Peningkatan Pengusaan Konsep Siswa melalui Pembelajaran Argument Driven Inquiry Pada Pembelajaran IPA Terpadu di SMP Kelas VII. *EDUSAINS*, 7(2). <https://doi.org/10.15408/es.v7i2.1578>
- Astutik, S. (2019). *Analisis Kemampuan Argumentasi Ilmiah Peserta Didik Pada Materi Perubahan Lingkungan Di Sma Negeri 10 Palembang* [Universitas Sriwijaya]. <https://repository.unsri.ac.id/3179/>
- Cahyo, W. T. (2022). *ANALISIS KEMAMPUAN ARGUMENTASI SISWA SEKOLAH DASAR PADA PELESTARIAN SUMBER DAYA ALAM* [Universitas Pendidikan Indonesia]. <http://repository.upi.edu/71673/>
- Dafrida, M. R. (2018). Pemanfaatan Elemen-Elemen Dasar Argumen dan Kadar Ketajamannya dalam Esai Argumentatif. In *Photosynthetica* (Vol. 2, Issue 1). <http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-76887-8%0Ahttp://link.springer.com/10.1007/978-3-319-93594-2%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-409517-5.00007-3%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.jff.2015.06.018%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/s41559-019-0877-3%0Aht>.
- Delismar, Naswir, M., Evita, A., & Afreni, H. (2019). Implementation of Integrated Natural Science in Junior High School /MTs Level in Jambi City. *International Journal Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, III(Xii), 307–311.
- Erduran, S., Simon, S., & Osborne, J. (2004). TAPping into argumentation: Developments in the application of Toulmin's Argument Pattern for studying science discourse. *Science Education*, 88(6), 915–933. <https://doi.org/10.1002/sce.20012>
- Faiqoh, N., Khasanah, N., Astuti, L. P., Prayitno, R., & Prayitno, B. A. (2018). Profil Keterampilan Argumentasi Siswa Kelas X dan XI MIPA di SMA Batik 1 Surakarta pada Materi Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(3), 174. <https://doi.org/10.24114/jpb.v7i3.10122>
- Farida, A., Rosidin, U., Herlina, K., & Hasnunidah, N. (2018). THE INFLUENCE OF APPLICATION ARGUMENT DRIVEN INQUIRY MODEL TO JUNIOR HIGH SCHOOL STUDEN'T ARGUMENTTION SKILLS BASED ON DIFFERENCE OF GENDER. *Journal of Physics and Science Learning*, 02.
- Fatmawati, D. R., Harlita, & Ramli, M. (2018). Meningkatkan Kemampuan Argumentasi Siswa

- melalui Action Research dengan Fokus Tindakan Think Pair Share. *Proceeding Biology Education Conference*, 15(1), 253–259.
- Ginanjar, W. S., Utari, S., & Muslim, D. (2015). Penerapan Model Argument-Driven Inquiry Dalam Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Kemampuan Argumentasi Ilmiah Siswa Smp. *Jurnal Pengajaran Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 20(1), 32. <https://doi.org/10.18269/jpmipa.v20i1.559>
- Handayani, Putri., M., & Sardianto. (2015). Analisis Argumentasi Peserta Didik Kelas X Sma Muhammadiyah 1 Palembang Dengan Menggunakan Model Argumentasi Toulmin. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 69(2), 34–37.
- Heng, L. L., Surif, J., & Seng, C. H. (2014). Individual versus group argumentation: Student's performance in a Malaysian context. *International Education Studies*, 7(7), 109–124. <https://doi.org/10.5539/ies.v7n7p109>
- Hotimah, H. (2008). *Penerapan Model Pembelajaran Ipa Terpadu Bervisi Sets Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Smp* [Universitas Negeri Semarang]. <http://lib.unnes.ac.id/16838/1/4001506045.pdf>
- Imaniar, B. O., & Astutik, S. (2019). Analisis Kemampuan Argumentasi Siswa SMP pada Pembelajaran IPA. *Seminar Nasional Pendidikan Fisika*, 4(1), 92–96.
- Kemendikbud. (2017). *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP/MTs Kelas VII* (Jilid Leng). Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud. <http://buku>.
- Pritasari, Ade Cyntia., S. D. dan riezky maya probosari. (2016). Peningkatan Kemampuan Argumentasi melalui Penerapan Model Problem Based Learning pada Siswa Kelas X MIA 1 SMA Batik 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015. *Pendidikan Biologi*, 8(1), 1–7.
- Pujianto, U. (2018). Modul 7 IPA SMP/MTs Gerak Dalam Kehidupan. In *Kemendikbud. Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan- Ditjen Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat-Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*, 2018.
- Setiawan, A. (2018). Pola Penalaran Pada Bagian Latar Belakang Skripsi Mahasiswa Program Studi Peterenakan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Korpus*, II(Agustus), 118–138.
- Sulthon, S. (2017). Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan bagi Siswa MI. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.21043/elementary.v4i1.1969>
- Toulmin, S. E. (2003). The uses of argument: Updated edition. In *The Uses of Argument: Updated Edition*. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511840005>