

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPS TERPADU BERBASIS ADIWIYATA DENGAN PENDEKATAN *INQUIRY TRAINING* PADA LKS SISWA DI SMPN 11 KOTA BANJARBARU

Muhammad Efendi^{1,*}, Alwan Alfain¹, Said Muhammad Zakaria¹, Asih Wiyati²,
Syahidan Arifin², Muhammad Dupriansyah²

¹ Program Studi Geografi, FISIP, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin

² Guru Bidang Ilmu Pengetahuan Sosial, Sekolah Menengah Pertama Negeri 11, Banjarbaru

*Penulis korespondensi: muhammad.efendi@ulm.ac.id

Abstrak. Bahan ajar adalah seperangkat bahan pembelajaran atau material dari suatu materi yang disusun secara sistematis untuk memberikan pemetaan (gambaran) secara utuh terkait kompetensi yang telah diperoleh siswa dalam kegiatan pembelajaran. Materi yang disajikan memungkinkan siswa memperoleh kompetensi secara konsisten dan sistematis serta mengakumulasi seluruh kompetensi yang diperoleh secara utuh dan terpadu. Fungsi bahan ajar adalah sebagai pedoman bagi guru yang akan memandu seluruh kegiatan dalam pembelajaran dan merepresentasikan isi kompetensi yang akan diajarkan kepada siswa. Metode penelitian yang digunakan penulis pada artikel ini adalah *Research and Development* yaitu suatu proses atau langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada dan dapat dipertanggung jawabkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kebutuhan siswa akan pembelajaran IPS Terpadu yang kemudian diintegrasikan dengan pembelajaran berbasis nilai-nilai adiwiyata dengan menggunakan media (*local content*) dengan menggunakan pendekatan *inquiry training* untuk memberikan kekayaan materi bagi peserta didik. Adapun hasil yang didapat dari penelitian adalah respon siswa terhadap modul ajar berbasis nilai-nilai adiwiyata berada dalam kategori valid dengan perolehan nilai di atas 3 (75%) artinya bahan ajar ini sangat menarik dengan sajian materinya yang berbasis *local content* dan bersifat mutakhir.

Kata Kunci : Pengembangan Bahan Ajar, IPS Terpadu, Adiwiyata, Inquiry Training, Modul Ajar

1. PENDAHULUAN

Sekolah merupakan tempat siswa memperoleh pendidikan, termasuk pendidikan lingkungan. Sekolah yang memiliki sikap welas asih dan budaya terhadap lingkungan disebut Sekolah Adiwiyata (Arifin, 2018). Adiwiyata berasal dari bahasa Sansekerta "adi". Artinya agung, besar, baik, sempurna, dan wiyata artinya tempat menerima ilmu dan norma (Putri, 2019). Oleh karena itu, Adiwiyata merupakan tempat yang sangat baik dan ideal untuk memperoleh segala pengetahuan dan berbagai norma dan etika yang menjadi dasar untuk mewujudkan cita-cita kehidupan masyarakat yang makmur dan pembangunan berkelanjutan (Pradini, Sudjanto, & Nurjannah, 2018).

Kementrian Lingkungan Hidup pada tahun 2006 mengembangkan program pendidikan lingkungan hidup pada jenjang pendidikan dasar dan menengah melalui program adiwiyata (Indahri, 2020). Program adiwiyata merupakan salah satu program Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) yang merupakan implementasi Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dalam rangka mewujudkan pengembangan pendidikan lingkungan hidup No. 02 tahun 2009 (Desfandi, 2015). Program ini merupakan bentuk penghargaan yang diberikan oleh pemerintah.

SMPN 11 Banjarbaru merupakan sekolah yang melaksanakan Program Adiwiyata serta menggunakan Kurikulum 2013. Pada prinsipnya Program Adiwiyata mengacu pada prinsip dasar pendidikan, partisipasi dan keberlanjutan. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan salah satu guru penanggung jawab program adiwiyata SMP Negeri II Banjarbaru, terdapat delapan unggulan program sekolah tersebut diantaranya; 1) pengelolaan air di sekolah; 2) sterilisasi; 3) pengelolaan sampah; 4) penghematan energi di sekolah; 5) pengelolaan halaman sekolah; 6) pengelolaan taman vertikal; 7) Administrasi UKS dan 8) Sekolah Sehat. Delapan program tampaknya belum sepenuhnya terintegrasi ke dalam kurikulum, khususnya pada kurikulum 2013. Sehingga prinsip dasar program adiwiyata pada prinsip partisipatif dan keberlanjutan masih belum maksimal. Kondisi ini juga tidak diimbangi dengan adanya bahan ajar berbasis adiwiyata yang digunakan oleh guru sebagai referensi transfer ilmu pada siswa.

Guru selama ini hanya menggunakan buku tematik guru dan tematik siswa dari pemerintah serta beberapa referensi dari internet (Efendi, 2013). Permasalahan tersebut membutuhkan adanya sebuah perangkat pembelajaran yang mampu mengintegrasikan antara program adiwiyata ke dalam proses pembelajaran

kurikulum 2013. Salah satu perangkat pembelajaran yang dirasa dapat mengintegrasikan program adiwiyata dalam penerapan kurikulum 2013 adalah bahan ajar berupa buku yang isinya berbasis materi lokal (*local content*), sehingga prinsip dasar program adiwiyata dapat tercapai (Efendi, 2014).

Bahan ajar merupakan seperangkat materi atau substansi pembelajaran (*teaching material*) yang disusun secara sistematis, menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dalam kegiatan pembelajaran (Octariani & Rambe, 2018). Bahan ajar memungkinkan siswa dapat mempelajari satu kompetensi secara runtut dan sistematis sehingga secara akumulatif mampu menguasai semua kompetensi secara utuh dan terpadu (Cahyadi, 2019). Di samping itu bahan ajar juga bersifat unik dan spesifik. Unik maksudnya bahan ajar hanya digunakan untuk sasaran tertentu dan dalam proses pembelajaran tertentu, dan spesifik artinya isi bahan ajar dirancang sedemikian rupa hanya untuk mencapai kompetensi tertentu dari sasaran tertentu (Abusyairi, 2013). Fungsi buku ajar adalah sebagai pedoman bagi guru yang akan memandu seluruh kegiatan dalam proses pembelajaran dan merepresentasikan isi kompetensi yang akan diajarkan kepada siswa (Laila & Yanti, 2019).

Dalam kegiatan pembelajaran bahan ajar sangat penting artinya bagi guru dan siswa. Guru akan mengalami kesulitan dalam meningkatkan efektivitas pembelajarannya jika tanpa disertai bahan ajar yang lengkap. Begitu pula bagi siswa, tanpa adanya bahan ajar siswa akan mengalami kesulitan dalam belajarnya. Hal tersebut diperparah lagi jika guru dalam menjelaskan materi pembelajarannya cepat dan kurang jelas. Oleh karena itu bahan ajar merupakan hal yang sangat penting untuk dikembangkan sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran (Masitoh, 2018) (Efendi, Putra, & Mukaramah, 2021).

Bahan ajar berbasis adiwiyata akan menjadi salah satu referensi terbaik untuk guru dalam menyampaikan informasi atau transfer ilmu pada proses pembelajaran berlangsung. Untuk mewujudkan bahan ajar yang lebih adaptif dan terbaru antara teori dan praktek dalam penyusunan bahan ajar ini di perlukan pendekatan pembelajaran yang berbasis *Inquiry Training* agar perpaduan pembelajaran di kelas dengan penerapan langsung di lapangan dapat selaras. Pendekatan pembelajaran *Inquiry Training* adalah model pembelajaran yang proses pembelajarannya berawal dari rasa ingin tahu siswa terhadap sesuatu hal (Efendi, Nasruddin, & Karani, 2022). Pembelajaran inkuiri merupakan kegiatan belajar yang melibatkan seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Hal ini sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 yaitu mengembangkan keseimbangan antara pengembangan sikap spiritual dan sosial, rasa ingin tahu, kreativitas, kerja sama dengan kemampuan intelektual dan psikomotorik, serta selaras dengan keadaan sekolah yang basisnya berada di lingkungan lahan basah, yang sering mengalami berbagai bencana, baik itu banjir, kekeringan, bahkan kebakaran lahan.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Asri S Tamalene, (2019) , bahwa Modul pembelajaran IPA berbasis *inquiry training* yang dikembangkan dinyatakan efektif meningkatkan kognitif siswa SMP Negeri 1 Kota Ternate dengan nilai signifikansi < 0,005. Untuk sikap spritual, rata-rata sikap siwa berada pada kategori "Sangat Baik" dengan predikat A. Sedangkan untuk aspek psikomotorik, rata-rata keterampilan siswa berada pada kategori "Sangat Baik" pula dengan predikat A. Modul pembelajaran IPA berbasis *inquiry training* yang dikembangkan dinyatakan "Sangat Praktis" berdasarkan hasil respon siswa dan hasil respon guru.

Berangkat dari penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan siswa akan pembelajaran IPS berbasis nilai-nilai adiwiyata dengan pendekatan pembelajaran *Inquiry Training*; mengetahui kelayakan bahan ajar berbasis nilai-nilai adiwiyata dengan pendekatan pembelajaran *Inquiry Training*; menghasilkan bahan ajar berupa modul berbasis nilai-nilai adiwiyata dengan pendekatan *Inquiry Training* yang layak digunakan (Arisanty & Efendi, 2020). Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah modul berbasis adiwiyata dengan pendekatan Inquiry Training pada mata pelajaran IPS Tepadu di kelas VII Semester I tahun ajaran 2022/2023.

2. METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah "penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) yaitu suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada dan dapat dipertanggung jawabkan (Haryati, 2012). Penelitian R&D juga dapat diartikan dengan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2012). *Research and Development* (R&D) juga disebut sebagai suatu pengembangan berbasis pada penelitian atau *research-based development*. Pendekatan yang digunakan dalam pengembangan bahan ajar penelitian ini adalah *inquiry training*. Subyek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 11 Kota Banjarbaru semester 1 Tahun Ajaran

2022/2023. Dengan jumlah Rombel 20 Peserta didik, terdiri dari 120 Peserta didik laki-laki dan 132 Peserta didik perempuan. Teknik pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitian ini meliputi, angket, lembar observasi serta tes hasil belajar dan nilai sikap. Analisis data penelitian menggunakan deskriptif kuantitatif, yang didukung dengan analisis validitas, analisis kepraktisan, analisis efektivitas melalui penilaian kualitas modul dan ketuntasan hasil tes belajar peserta didik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Pembelajaran

Menurut Suharsimi Arikunto (2016), angket atau kuesioner adalah sebuah daftar pertanyaan yang harus diisi oleh orang yang akan diukur (responden). Angket atau kuesioner digunakan untuk memperoleh informasi mengenai respon siswa setelah melaksanakan pembelajaran mengenai mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. Tahapan ini dilakukan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap pembelajaran IPS.

Berdasarkan analisis yang dilakukan pada siswa kelas 7 di SMPN 11 kota Banjarbaru, di dapat hasil bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan menerapkan materi pembelajaran IPS dalam kehidupan sehari-hari selama belajar, tentunya hal ini sangat dipengaruhi oleh kondisi dan situasi pembelajaran yang terlalu lama daring sehingga tingkat konsentrasi dan usaha pencarian sumber-sumber belajar yang mutakhir sangat jarang dilakukan oleh peserta didik dalam upaya konfirmasi kajian pembelajaran IPS. Faktanya dilapangan pembelajaran IPS masih dianggap teoritis, substansi teori-teori harus dihafalkan, keadaan ini yang membuat siswa cepat bosan, kurang semangat dalam belajar seiring dengan situasi pandemi yang mengharuskan mereka belajar secara online.

Tabel 1. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran IPS

No	Pertanyaan Konfirmasi	Persentase (%)		Tingkat Pemahaman
		Ya	Tidak	
1	Apa saudara menyukai mata pelajaran IPS	62,26	37,74	Cukup
2	Apakah saudara suka jika pelajaran IPS disampaikan dengan metode <i>local content</i> secara <i>offline</i>	84,91	15,09	Baik
3	Apakah saudara merasa sulit jika pembelajaran IPS disampaikan melalui daring (<i>online</i>)	96,23	3,77	Sangat Baik
4	Apakah saudara menyukai sumber belajar yang mutakhir	86,79	13,21	Sangat Baik
5	Apakah saudara mengetahui tentang sekolah adiwiyata	79,25	20,75	Baik
6	Apakah saudara mengetahui tentang 8 program sekolah adiwiyata, yang diterapkan di sekolah saudara	69,26	30,74	Baik

Sumber: diolah dari data primer, tahun 2022

Berdasarkan tabel 1 diatas penulis menemukan berbagai respon siswa terkait pembelajaran IPS yang dilaksanakan di SMPN 11 Kota Banjarbaru, diantaranya terkait mata pelajaran IPS yang disampaikan secara online memiliki respon yang negatif, karna siswa merasa kesulitan ketika konsep-konsep dalam pembelajaran IPS di sampaikan secara *online*, hal ini selaras dengan respon siswa terkait keinginannya untuk penyampaian materi secara *offline* dengan kandungan materi yang berbasis *local content*, mereka menganggap pembelajaran ini jauh lebih mutakhir di banding menggunakan metode hapalan dan penjelasan konsep-konsep tanpa adanya praktek atau visual yang bisa dirasakan secara langsung oleh siswa.

Berdasarkan temuan lapangan yang diuraikan dalam tabel 1 di atas, peneliti melakukan pengembangan pada substansi pembelajaran dengan menggunakan media berbasis (*local content*) untuk memberikan kekayaan materi bagi peserta didik dengan dukungan pengembangan bahan ajar IPS berbasis nilai-nilai Adiwiyata sebagai pemantik untuk memahami teori dan aplikasi dalam pembelajaran IPS pada "*kajian lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan*".

3.2. Respon Guru Terhadap Modul Ajar Berbasis Nilai-Nilai Adiwiyata

Suatu instrumen pengukuran dikatakan valid jika instrumen dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur (Matondang, 2009). Dengan demikian, syarat instrumen dikatakan memiliki validitas apabila sudah dibuktikan melalui pengalaman, yaitu melalui sebuah uji coba atau tes. Uji validitas instrumen menggunakan analisa item, yakni dengan mengkorelasikan skor tiap item dengan skor total. Pengujian validitas instrumen adalah dengan menggunakan skala likert.

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa respon guru terhadap modul ajar berbasis nilai-nilai adiwiyata berada dalam kategori valid dengan perolehan nilai di atas 3 (75%) artinya bahan ajar ini baik dan layak serta dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan siswa. Untuk setiap aspek diantaranya aspek petunjuk penggunaan dan kualitas tampilan bahan ajar yang disajikan diperoleh rata-rata tingkat penilaian sebesar 3,54 dengan persentase sebesar 88,46% dikategorikan valid, kemudian dilihat dari aspek kandungan isi bahan ajar diperoleh rata-rata tingkat penilaian sebesar 3,42 dengan persentase sebesar 85,58% dikategorikan valid, berikutnya dilihat dari aspek kandungan bahasa dalam bahan ajar diperoleh rata-rata tingkat penilaian sebesar 3,52 dengan persentase sebesar 87,98% dikategorikan valid.

Tabel 2. Respon Guru Terhadap Modul Ajar Berbasis Nilai-Nilai Adiwiyata

No	Aspek	Tingkat Penilaian	Rata-rata dalam Persentase (%)	Keterangan
1	Petunjuk Penggunaan Modul	3,54	88,46%	Valid
2	Kandungan Isi Modul	3,42	85,58%	Valid
3	Kandungan Bahasa dalam Modul	3,52	87,98%	Valid
4	Kualitas Tampilan Modul	3,54	88,46%	Valid

Sumber: diolah dari data primer, tahun 2022

3.3. Respon Siswa Terhadap Modul Ajar Berbasis Nilai-Nilai Adiwiyata

Respon siswa merupakan suatu tanggapan atau perasaan siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran (Faryanti & Panjaitan, 2016). Data respon siswa yang diperoleh dengan menggunakan angket respon siswa kemudian dianalisis secara kuantitatif. Pertama menentukan skor respon masing-masing siswa, kemudian ditentukan termasuk kategori apa. Setelah itu, dihitung persentase siswa terhadap modul ajar ini.

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa respon siswa terhadap modul ajar berbasis nilai-nilai adiwiyata berada dalam kategori valid dengan perolehan nilai di atas 3 (75%) artinya bahan ajar ini sangat menarik dan materinya berbasis *local content* dan bersifat mutakhir. Selanjutnya terkait kandungan isi bahan ajar yang disajikan diperoleh rata-rata tingkat penilaian sebesar 3,31 dengan persentase sebesar 82,69% dikategorikan valid, kemudian dilihat dari aspek kandungan bahasa yang disajikan dalam bahan ajar diperoleh rata-rata tingkat penilaian sebesar 3,58 dengan persentase sebesar 89,42% dikategorikan valid, berikutnya dilihat dari aspek kandungan bahasa dalam bahan ajar diperoleh rata-rata tingkat penilaian sebesar 3,85 dengan persentase sebesar 96,15% dikategorikan valid.

Tabel 3. Respon Siswa Terhadap Modul Ajar Berbasis Nilai-Nilai Adiwiyata

No	Aspek	Tingkat Penilaian	Rata-rata dalam Persentase (%)	Keterangan
1	Kandungan Isi Modul	3,31	82,69%	Valid
2	Kandungan Bahasa	3,58	89,42%	Valid
3	Kualitas Tampilan Modul	3,85	96,15%	Valid

Sumber: diolah dari data primer, tahun 2022

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil yang telah dipaparkan dari pengembangan bahan ajar IPS terpadu berbasis adiwiyata (studi pada lingkungan lahan basah dan pembangunan berkelanjutan) dapat penulis ambil kesimpulan sebagai berikut: (1) Peserta didik masih sulit memahami konsep dan pengimplementasian materi pembelajaran IPS dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dipengaruhi oleh kondisi pembelajaran yang terlalu lama daring sehingga



tingkat konsentrasi dan usaha pencarian sumber-sumber belajar yang mutahir sangat jarang dilakukan dalam upaya konfirmasi kajian pembelajaran IPS; (2) Perlu dilakukan pengembangan pada media belajar peserta didik yakni, pengembangan Monografi IPS berbasis nilai-nilai adiwiyata sebagai pemantik untuk memahami teori dan aplikasi yang ditampilkan peserta didik baik dalam pembelajaran maupun diluar pembelajaran; (3) Materi yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Manusia, Tempat dan Lingkungan yang terdapat pada kelas VII BAB I yang secara spesifik membahas tentang "kajian lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan" hal ini yang kemudian diintegrasikan dengan pembelajaran berbasis nilai-nilai Adiwiyata dengan menggunakan media (*local content*) dan pendekatan *inquiry training* untuk memberikan kekayaan materi bagi peserta didik; dan (4) Berdasarkan respon siswa terhadap Monografi berbasis nilai-nilai adiwiyata berada dalam kategori valid dengan perolehan nilai di atas 3 (75%) artinya bahan ajar ini sangat menarik dengan sajian materinya berbasis local content dan bersifat mutahir.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Artikel ini merupakan hasil penelitian yang didanai oleh Program Wajib Dosen Wajib Meneliti (PDWM), Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Lambung Mangkurat tahun 2022 melalui DIPA Universitas Lambung Mangkurat Tahun Anggaran 2021 Nomor: SP DIPA - 023.17.2.677518/2022 tanggal 17 November 2021 (SK Rektor Universitas Lambung Mangkurat No. 458/UN8/PG/2022 tanggal 28 Maret 2022).

6. DAFTAR PUSTAKA

- Abusyairi, K. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Bahasa Arab. *Dinamika Ilmu*.
- Arifin, S. (2018). Penanaman Karakter Islami Berbasis School Branding di SMPN 3 Slahung Ponorogo. *Al-Iddarah: Jurnal Kependidikan Islam*, 8(2), 324–337.
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: Riineka Cipta.
- Arisanty, D., & Efendi, M. (2020). *Penggunaan Model Pembelajaran Latihan Penelitian untuk Meningkatkan Hasil Belajar Geografi MA Darul Ilimi Banjarbaru, Kalimantan Selatan*.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis ADDIE model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42.
- Desfandi, M. (2015). Mewujudkan masyarakat berkarakter peduli lingkungan melalui program adiwiyata. *SOSIO-DIDAKTIKA: Social Science Education Journal*, 2(1), 31–37.
- Efendi, M. (2013). Lingkungan Sebagai Media Pembelajaran. *Geography South Kalimantan*, 3(1), 1–7.
- Efendi, M. (2014). *Pengaruh model pembelajaran latihan penelitian terhadap hasil belajar geografi siswa SMA*. Universitas Negeri Malang.
- Efendi, M., Nasruddin, N., & Karani, S. (2022). Partisipasi Sekolah Terhadap Masyarakat Pembelajar Tangguh Bencana Di Lingkungan Lahan Basah. *JPIG (Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi)*, 7(2), 97–109.
- Efendi, M., Putra, S. A., & Mukaramah, M. (2021). Mapping Students' Interest in Selecting Religious Programs in Madrasah Aliyah Darul Ilimi Banjarbaru. *Abjadia*, 6(2), 160–169.
- Faryanti, H., & Panjaitan, R. G. P. (2016). Respon Siswa Terhadap Film Animasi Zat Aditif. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 5(3).
- Haryati, S. (2012). Research and Development (R&D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian dalam Bidang Pendidikan. *Majalah Ilmiah Dinamika*, 37(1), 15.
- Indahri, Y. (2020). Pengembangan Pendidikan Lingkungan Hidup melalui Program Adiwiyata (Studi di Kota Surabaya). *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial I*, 11(2), 121–134.
- Laila, R., & Yanti, Y. (2019). *Pengertian, Jenis-Jenis dan Karakteristik Bahan Ajar Cetak Meliputi Handout, Modul, Buku (Diktat, Buku Ajar, Buku Teks), LKS, Pamflet*.
- Masitoh, S. (2018). Blended Learning berwawasan literasi digital suatu upaya meningkatkan kualitas pembelajaran dan membangun generasi emas 2045. *Proceedings of the ICECRS*, 1(3), v1i3-1377.
- Matondang, Z. (2009). Validitas dan reliabilitas suatu instrumen penelitian. *Jurnal Tabularasa*, 6(1), 87–97.
- Octariani, D., & Rambe, I. H. (2018). Pengembangan bahan ajar berbasis project based learning berbantuan software geogebra. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 4(1), 16–21.
- Pradini, I. K., Sudjanto, B., & Nurjannah, N. (2018). Implementasi program sekolah adiwiyata dalam peningkatan mutu pendidikan di SDN Tanah Tinggi 3 Kota Tangerang. *Jurnal Green Growth Dan Manajemen Lingkungan*, 7(2), 122–132.
- Putri, A. (2019). Implementasi Program Adiwiyata Dalam Rangka Menciptakan Sekolah Peduli Dan Berbudaya Lingkungan. *Jurnal Tunas Bangsa*, 6(1), 37–47.
- Sugiyono, D. (2012). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*.
- Tamalene, A. S. (2019). *Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Inquiry Training Untuk Meningkatkan Capaian*.

