

## Hamzanwadi Journal of Science Education

<https://journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/HiJaSE>

### Kajian Literatur: Pembelajaran IPA Terpadu di Sekolah Menengah Pertama

Anida Anida Tri Nastiti<sup>1\*</sup>, Nor Hidayah<sup>2</sup>, Yumna Ibrahimi<sup>3</sup>,  
Syubhan Annur<sup>4</sup>, Muhammad Fuad Sya'ban<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Pendidikan IPA, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Kalimantan Selatan

\*email: [2110129120011@mhs.ulm.ac.id](mailto:2110129120011@mhs.ulm.ac.id)

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merinci literatur mengenai implementasi pembelajaran terpadu di sekolah menengah. Metode penelitian yang digunakan adalah literatur review dengan pendekatan kualitatif. Literatur review merupakan proses pencarian dan penelitian kepustakaan yang melibatkan membaca berbagai buku, jurnal, dan publikasi lain yang terkait dengan topik penelitian untuk menyusun artikel tentang subjek atau topik tertentu. Langkah-langkah penelitian mencakup pengumpulan artikel, reduksi artikel, penyajian artikel, diskusi, dan penarikan kesimpulan. Sumber data penelitian berasal dari artikel jurnal nasional yang diterbitkan dalam 5 tahun terakhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa telah terkumpul 10 artikel, beberapa di antaranya sesuai dengan judul topik penelitian. Dengan merujuk pada teori sebagai acuan, penerapan pembelajaran terpadu di sekolah menengah mampu meningkatkan kinerja dan hasil belajar siswa pada tingkat pendidikan menengah atas. Dengan singkat, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode pembelajaran terpadu di SMA memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran, menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan menyeluruh bagi siswa.

#### INFORMASI

##### ARTIKEL

Diterima:

29.12.2023

Terbit:

10.02.2024

##### KATA KUNCI:

IPA Terpadu  
Pembelajaran  
Terpadu, Sekolah  
Menengah  
Pertama, Tinjauan  
Pustaka.

#### Pendahuluan

Pendidikan adalah kondisi belajar yang memungkinkan peserta didik secara aktif mengembangkan potensinya dalam kekuatan agama dan spiritual, disiplin diri, individualitas, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan dalam masyarakat (Dewi et al., 2020). Pendidikan merupakan dasar pokok pembangunan suatu bangsa, dan peningkatan kualitas pendidikan menjadi fokus utama bagi setiap negara yang ingin memajukan generasi penerusnya. Sekolah Menengah Pertama (SMP) menjadi landasan penting dalam membentuk dasar pengetahuan dan keterampilan siswa. Dalam menghadapi tuntutan globalisasi dan perkembangan ilmu pengetahuan, pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) menjadi kunci utama dalam persiapan siswa untuk menghadapi tantangan masa depan. Pentingnya memahami dan menguasai konsep-konsep ilmu pengetahuan alam mendorong adopsi model pembelajaran yang lebih integratif dan holistik.

Salah satu pendekatan yang semakin mendapatkan perhatian adalah pembelajaran IPA terpadu. Pembelajaran ini tidak hanya mengeksplorasi satu disiplin ilmu saja, tetapi mengintegrasikan berbagai cabang ilmu pengetahuan alam seperti fisika, kimia, dan biologi

dalam satu konteks pembelajaran yang menyeluruh. Di tengah kompleksitas perubahan kurikulum dan tuntutan standar pendidikan, kajian literatur tentang pembelajaran IPA terpadu di sekolah menengah pertama menjadi sangat relevan. Perlu adanya pemahaman mendalam terkait dampak dan manfaat dari penerapan model pembelajaran ini terhadap pencapaian akademis siswa, pengembangan keterampilan berpikir kritis, dan penguatan dasar-dasar ilmu pengetahuan alam.

Artikel ini bertujuan untuk menguraikan landasan teoritis dan temuan-temuan dari kajian literatur terkait pembelajaran IPA terpadu di tingkat SMP. Dengan memahami basis ilmiahnya, diharapkan dapat memberikan panduan dan pemahaman yang lebih baik bagi para pendidik, pengambil kebijakan, dan pihak terkait dalam mengembangkan dan menerapkan strategi pembelajaran yang efektif di tingkat sekolah menengah pertama. Melalui telaah literatur yang komprehensif, artikel ini diharapkan mampu memberikan gambaran holistik tentang konsep, metode, dan hasil-hasil kajian terkait pembelajaran IPA terpadu, serta membuka ruang untuk diskusi lebih lanjut mengenai penerapannya di dunia pendidikan Indonesia.

## **Metode**

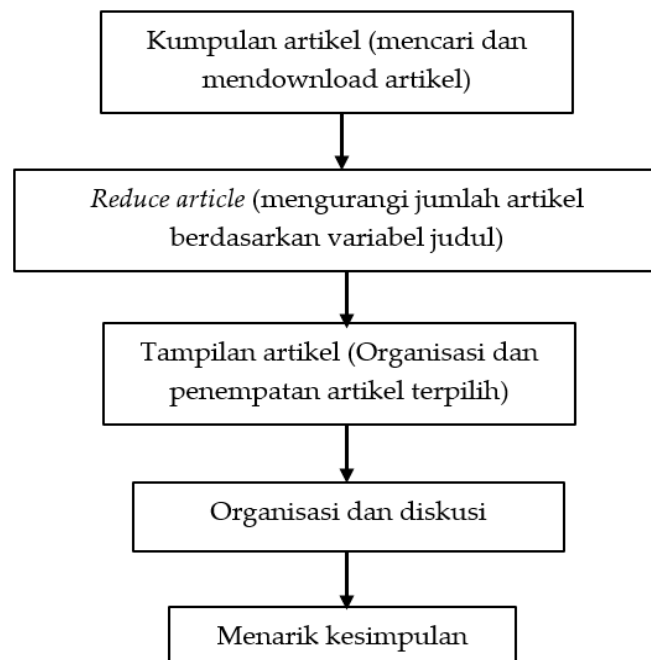
Metode penelitian adalah pendekatan atau teknik yang digunakan oleh peneliti untuk merancang, mengumpulkan data, menganalisis data, dan menyimpulkan hasil dalam suatu studi atau penelitian (Yuliani et al., 2021). Studi literatur adalah langkah pertama dan paling penting dalam proses pembuatan rencana penelitian ini. Penelitian sastra berarti membaca literatur penelitian sosial sebelum menulis artikel, disertasi, atau tesis. Selain itu, penulis melihat literatur, masalah, dan masalah lapangan, serta teori dan metode yang digunakan dalam penelitian mereka. Penelitian kepustakaan membutuhkan pemahaman bahwa ilmu pengetahuan semakin berkembang (berkumpul), dan bahwa topik, masyarakat, dan wilayah penelitian sudah ada. Mereka adalah orang-orang yang melakukannya, dan kita dapat belajar dari pengalaman mereka. Akibatnya, kami bukan orang pertama yang berbicara tentang masalah ini, bidang ini, atau masyarakat ini.

Tinjauan literatur dilakukan dengan dua tujuan utama. Pertama, tinjauan literatur dilakukan dengan tujuan menulis artikel yang menampilkan penelitian baru tentang topik tertentu yang perlu diketahui oleh para pelaku industri. Studi ini dapat dipublikasikan kapan saja untuk kepentingan masyarakat umum. Tinjauan tahunan ini dapat digunakan sebagai bacaan awal oleh sarjana yang baru mengenal bidang tertentu. Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti melakukan penelitian yang relevan dengan menganalisis artikel ilmiah yang dimuat di majalah nasional pada tahun 2019-2023 dengan prosedur sebagai berikut (lihat Gambar 1):

1. Kumpulan artikel (mencari dan unduh artikel).  
Pada tahap pengumpulan artikel, artikel harus dicari dan ditemukan menggunakan kata kunci yang relevan dengan judul dan topik penelitian. Dalam hal ini, kata kuncinya adalah pengenalan pembelajaran campuran di sekolah dasar.
2. Reduce article (Mengurangi jumlah artikel tergantung pada variabel judul).
3. Menyusun artikel berarti merangkum, memilih yang paling penting, memfokuskan pada yang paling penting, mencari tema dan pola, dan menghilangkan yang tidak penting. Artikel yang disingkat ini memberikan gambaran yang lebih jelas dan

memudahkan peneliti untuk mengumpulkan data dan melakukan penelitian jika diperlukan.

4. Tampilan artikel (Organisasi dan penempatan artikel terpilih).  
Setelah artikel diminimalkan, langkah berikutnya adalah melihat atau menampilkan artikel. Tabel dengan penjelasan singkat dan hubungan antar variabel disajikan.
5. Organisasi dan diskusi.  
Pada tahap ini, literatur yang digunakan disusun dan dibahas sesuai dengan jenis penelitian yang dilakukan. Dalam hal ini, jenis penelitian teoritis dipilih untuk penelitian sastra. Tinjauan pustaka jenis ini adalah kajian teori yang menguraikan berbagai teori atau konsep tentang topik tertentu dan membandingkannya berdasarkan kepenulisan, asumsi, ruang lingkup, dan konsistensi logika.
6. Menarik kesimpulan.  
Hasil penegasan dan diskusi sebelumnya membentuk kesimpulan.



**Gambar 1**  
*Prosedur penelitian*

### Hasil dan Pembahasan

Pada tahap awal, artikel dikumpulkan berdasarkan judul, yaitu pelaksanaan pembelajaran terpadu di sekolah menengah pertama, dan sepuluh artikel ditemukan. yang mana delapan artikel sesuai dengan judul. Pada tahap pengurangan pasal, sebelas pasal harus dibuang karena mengandung beban. Tabel 1 berikut menunjukkan empat artikel yang membahas bagaimana menerapkan pembelajaran terpadu di sekolah dasar.

**Tabel 1**  
Rangkuman artikel

No.	Name of Article Author	Publication Year	Article Title	Nama Jurnal	Volume Nomor	Jumlah Halaman
1.	1. I Kadek Artawan 2. Ni Made Pujiani (2 Orang)	2022	Analisis Kesulitan Guru dalam Melaksanakan Pembelajaran Ipa Terpadu di SMP Negeri 8 Denpasar	Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)	Volume 5, Nomor 1,	10 Halaman (89-98)
2.	1. Devi Febriyanti 2. Sjaifuddin 3. Lulu Tunjung Biru (3 Orang)	2021	Analisis Proses Pembelajaran IPA Terpadu Dalam Pelaksanaan Kurikulum 2013 Di SMP Kecamatan Sumur - Banten	PENDIPA Journal of Science Education	Vol.6, No 1	8 Halaman 218-225
3.	1. Fajrina Humayra 2. Sulastri 3. Abdul Gani (3 Orang)	2022	Persepsi Pendidik terhadap Pembelajaran IPA secara Terpadu di SMP/MTs Kota Banda Aceh	Jurnal Pendidikan Sains Indonesia	Vol. 10, No. 04	23 Halaman (717-739)
4.	1. Syamsudin (1 Orang)	2020	Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Terpadu Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 4 Jonggat Tahun Pelajaran 2019/2020	Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan	Vol. 4, No. 2	5 Halaman (92-96)
5.	1. I Made Sudiana 2. Ni Putu Siska Ratna Ulan Dari	2022	Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Pada Pembelajaran	Prosiding Seminar Nasional Biologi dan	Vol. 1, No. 1	6 Halaman (13-18)

	(2 Orang)		IPA Terpadu Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik SMP	Pendidikan Biologi		
6.	1. Ainur Wahyu Ningtyas 2. Azkia Shofani Aulia 3. Prista Aulia Rahmadhani	2022	Penerapan Pembelajaran IPA Terpadu Tingkat SMP Kelas 8 sebagai Landasan Ketercapaian Pembelajaran IPA	Jurnal Ilmiah Kependidikan	Vol. 9, No. 3	11 Halaman (243-253)
	(3 Orang)					
7.	1. Nely Andriani 2. Supardi 3. Abidin Pasaribu 4. Saparini	2022	Hambatan Guru IPA dalam Menerapkan Pembelajaran IPA Terpadu di SMP Kelurahan Sukamoro	Jurnal Literasi Pendidikan Fisika	Vol. 3, No. 2	7 Halaman (183-144)
	(4 Orang)					
8.	1. Fitriah 2. Erni Suryani 3. Anita Rahmawati	2019	Pengaruh Strategi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Ipa Terpadu Siswa Kelas Viii Smp Negeri 6 Kota Bima Tahun Pelajaran 2018/2019	Jurnal Pendidikan STKIP Bima	Vol. 1, No. 1	9 Halaman (36-44)
	(3 Orang)					

Pada artikel 1, menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Pengumpulan data utamanya dilakukan melalui teknik observasi, wawancara, angket, dan dokumenter. Analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis data kualitatif, yang mencakup reduksi data, penyajian data, dan inferensi atau verifikasi. Enam guru IPA dari SMP Negeri 8 Denpasar serta sepuluh siswa dari kelas VII-IX di setiap tingkatan berpartisipasi dalam penelitian ini. Materi yang dikumpulkan bersifat deskriptif, dan hasil survei dianalisis menggunakan skala Likert yang dimodifikasi sesuai kebutuhan penelitian. Hasil penelitian menggambarkan bahwa guru IPA di SMP Negeri 8 Denpasar mengalami kendala dan kesulitan pada tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dalam konteks pendidikan IPA terpadu. Artikel ini secara rinci menguraikan pelaksanaan pendidikan sains terpadu di sekolah, mengidentifikasi kendala yang dihadapi guru selama pelaksanaan, dan mengungkap faktor-faktor penyebab kesulitan dalam pendidikan sains terpadu. Proses

pengumpulan data melibatkan observasi, wawancara, angket, dan metode dokumenter dengan partisipasi enam guru IPA dan sepuluh siswa SMP Negeri 8 Denpasar pada setiap tingkat kelas selama tahun ajaran ganjil 2020/2021. Analisis data menggunakan pendekatan kualitatif yang mencakup reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau konfirmasi. Materi penelitian dianalisis sesuai kebutuhan dengan skala Likert yang dimodifikasi (Artawan et al., 2022).

Pada artikel 2 menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner dan wawancara. Guru IPA, kepala sekolah, dan siswa sekolah dasar di wilayah Sumur berpartisipasi dalam topik penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi kurikulum 2013 di sekolah menengah wilayah Sumur secara umum berjalan dengan baik, namun masih terdapat beberapa kendala dalam implementasinya. Hambatan tersebut antara lain pemahaman integrasi kurikulum (2013) dan masih berlanjutnya penggunaan metode ceramah di kalangan dosen sehingga mempengaruhi keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa diperlukan penelitian yang lebih banyak dan mendalam untuk mengidentifikasi aspek-aspek tertentu dalam pembelajaran IPA terpadu (Febriyanti et al., 2021).

Pada artikel 3, pengamatan ini dilaksanakan menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif untuk menelaah cara pandang pendidik terhadap pembelajaran IPA terpadu. Prosedur yang diterapkan pada penelitian ini mencakup tiga langkah, antara lain perencanaan, penerapan, dan penyusunan data. Tahap perencanaan terdiri dari mengamati masalah dan mempelajari literatur untuk mendapatkan gambaran mengenai objek penelitian. Kemudian, merancang desain penelitian dan menyusun instrumen penelitian berupa angket serta panduan wawancara cara pandang guru terhadap pembelajaran IPA terpadu. Instrumen penelitian divalidasi dan diverifikasi sebelum diaplikasikan. Pada fase implementasi, angket disebarkan kepada 105 orang pendidik IPA. Proses selanjutnya adalah mewawancarai guru untuk memastikan dan menguatkan pernyataan-pernyataan yang mendukung jawaban yang diberikan dalam angket. Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan maka ditarik sebuah kesimpulan bahwa para pendidik IPA tingkat menengah dan MT di kota Banda Aceh telah mempunyai kemampuan yang mumpuni untuk dapat mengajarkan IPA secara terpadu. Akan tetapi, pelatih harus diperkuat dengan pengembangan keprofesian agar pelaksanaan pembelajaran terpadu tetap berjalan maksimal (Angraini, 2020).

Pada artikel 4, penelitian yang dikemukakan menerapkan metode observasi, tes dan dokumentasi untuk mengumpulkan data penelitian. Analisis materi penelitian berupa observasi dan tes hasil belajar ditelaah dengan analisis deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik sebuah simpulan bahwa hasil belajar IPA siswa-siswi SMP Negeri 4 Jonggat kelas VIIA meningkat dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual yaitu. "Penerapan model pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar integrasi sains TA 2019/2020 pada siswa-siswi kelas VIIA SMP Negeri 4 Jonggat." Pembelajaran yang diharapkan, maka pada siklus II naik pada kategori "amat baik" serta mencapai kesempurnaan pembelajaran yang telah ditentukan. Pertumbuhan hasil pembelajaran saintifik lewat model pembelajaran kontekstual ditunjang oleh meningkatnya keaktifan mendidik guru dalam pelaksanaannya (Humayra et al., 2022).

Pada artikel 5, pengamatan dilakukan dengan metode eksperimen semu menggunakan desain penelitian dan pre-test non-ekuivalen dan desain kelompok kontrol pascates. 54 siswa dari kelas eksperimen dan perbandingan dijadikan subjek dengan menggunakan teknik purposive sampling. Perangkat penelitian berupa tes pengukuran sikap berupa skala likert

yang dites pada saat pre-test dan post-test untuk mengetahui pengaruh implementasi model PBL terhadap peningkatan keterampilan ilmiah siswa. Tes skala sikap terdiri dari 11 pernyataan positif dan negatif yang dikonfirmasi serta diuji oleh guru yang berpengalaman. Dari penelitian dapat ditarik simpulan bahwa: Penerapan model pembelajaran *problem-based learning* (PBL) mampu meningkatkan literasi sains secara signifikan. Model PBL cocok digunakan sebagai pembangkit minat siswa terhadap permasalahan ilmiah, meningkatkan penelitian ilmiah dan meningkatkan tanggung jawab peserta didik terhadap lingkungan (Sudiana & Dari, 2022).

Pada artikel 6, Penelitian deskriptif kualitatif ini menggunakan metode kualitatif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengumpulkan informasi tentang metode pembelajaran IPA terpadu yang digunakan di SMPN 24 Semarang untuk mencapai tujuan pembelajaran IPA. Targeted sampling, juga dikenal sebagai purposive sampling, adalah metode pengambilan sampel yang mempertimbangkan berbagai faktor yang terlibat dalam batas-batas penelitian. Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa SMPN 24 Semarang menggunakan pembelajaran IPA terpadu. Silabus dan kurikulum yang diubah pada tahun 2013 mencakup semua aspek pembelajaran. Namun demikian, mata pelajaran IPA umum yang disampaikan secara terpadu gagal. Ini terutama berlaku ketika materi dari bidang seperti fisika, kimia, biologi, kebumihutan, dan ilmu antariksa dimasukkan ke dalam pendidikan. Namun, siswa yang belum memenuhi KKM mendapatkan nilai yang cukup baik. Karena baik guru maupun siswa masih menghadapi masalah dalam proses pembelajaran IPA terpadu yang diterapkan secara integratif, informasi tentang keberhasilan pembelajaran sangat penting bagi keduanya (Ningtyas et al., 2022).

Pada artikel 7, Studi ini dilakukan menggunakan pendekatan penelitian deskriptif. Kuesioner digunakan untuk mengumpulkan bahan penelitian. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa guru sebagian besar bertanggung jawab atas pendidikan sains terpadu, seperti yang ditunjukkan dalam formulir ini tentang pernyataan tentang kewajiban guru berdasarkan Pasal 14 UU Guru tahun 2005 dan Pasal 20 UU Guru. Beberapa hambatan yang dihadapi guru termasuk kurangnya pemahaman guru tentang konsep integrasi yang terdapat dalam Kurikulum (2013), kurangnya pengalaman mengajar guru, dan ketidakmampuan guru untuk mengajar mata pelajaran IPA terpadu dengan cara yang memungkinkan mereka untuk Kemampuan kendala tambahan adalah fasilitas yang tidak memadai. Pembelajaran IPA terpadu memiliki banyak masalah, tidak hanya dalam pengajarannya tetapi juga dalam praktiknya. Mereka menemukan bahwa latar belakang akademis guru IPA juga berpengaruh pada bagaimana bahan ajar IPA diterapkan secara keseluruhan. Problem dengan pembelajaran IPA. Kegagalan untuk menerapkan pembelajaran IPA terpadu melemahkan pemahaman siswa tentang materi pelajaran, yang mengakibatkan penurunan motivasi belajar dan pemahaman yang lebih buruk (Saparini et al., 2022).

Pada artikel 8, Untuk melakukan penelitian ini, eksperimen semu digunakan. Eksperimen jenis ini menggunakan kelompok kontrol, tetapi mereka tidak dapat mengontrol semua elemen eksternal yang dapat memengaruhi tindakan peserta. Akibatnya, peneliti memilih dua kelas untuk penelitian eksperimen semu: satu dianggap sebagai kelas eksperimen, dan yang lain dianggap sebagai kelas kontrol. Berbeda dengan kelas eksperimen, kelas kontrol menggunakan metode ceramah. Semua topik penelitian ini dipelajari oleh siswa yang berada di kelas VIII SMP Negeri 6 Kota Bima pada tahun akademik 2018/2019. Mahasiswa yang menggunakan metode ceramah mendapatkan nilai rata-rata 52,06 poin dan nilai rata-rata 69,31 poin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketika siswa belajar IPA

terpadu, mereka sangat aktif dalam belajar dan sangat memperhatikan apa yang dikatakan temannya di kelas (Suryani, 2019).

### Simpulan

Seperti yang ditunjukkan oleh penelitian literatur yang dilakukan tentang pembelajaran IPA terpadu di sekolah menengah (SMP), metode ini mendapat perhatian yang cukup besar. Tujuannya adalah untuk memberikan siswa pemahaman yang lebih luas sehingga mereka dapat melihat hubungan antar disiplin ilmu dengan mengintegrasikan konsep-konsep dari mata pelajaran IPA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa minat dan dorongan siswa untuk berpikir kritis, meningkatkan pembelajaran terpadu sains, dan memasukkan pelajaran ke dalam kehidupan sehari-hari. Namun, masalah implementasi seperti kekurangan sumber daya dan kurangnya instruksi guru harus ditangani. Akibatnya, temuan dari tinjauan literatur ini menunjukkan bahwa pembelajaran sains yang terintegrasi akan membawa kemajuan besar dalam pendidikan menengah. Namun, diperlukan upaya tambahan untuk mengatasi hambatan implementasi agar konsep ini berhasil meningkatkan kualitas pendidikan.

### Referensi

- Angraini, T. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Pkn Pada Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 4 Jonggat Tahun Pelajaran 2019/2020. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 4(2), 92–96. <https://doi.org/10.36312/jisip.v4i2.1081>
- Artawan, I. K., Pujani, N. M., & Juniartina, P. P. (2022). Analisis Kesulitan Guru dalam Melaksanakan Pembelajaran IPA Terpadu di SMP Negeri 8 Denpasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 5(1), 89–98. <https://doi.org/10.23887/jppsi.v5i1.46345>
- Dewi, P. R., Arnyana, I. B. P., & Maryam, S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran IPA Terpadu Bervisi Sets (Science Environment Technology And Society) Terhadap Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah Siswa SMP. *Wahana Matematika Dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya*, 14(2), 177–187. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPM/article/view/18323>
- Febriyanti, D., Sjaifuddin, S., & Biru, L. T. (2021). Analisis Proses Pembelajaran IPA Terpadu Dalam Pelaksanaan Kurikulum 2013 Di SMP Kecamatan Sumur. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(1), 218–225. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.1.218-225>
- Humayra\*, F., Sulastri, S., & Gani, A. (2022). Persepsi Pendidik terhadap Pembelajaran IPA secara Terpadu di SMP/MTs Kota Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 10(4), 717–739. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v10i4.26013>
- Ningtyas, A. W., Aulia, A. S., & Rahmadhani, P. A. (2022). Penerapan Pembelajaran IPA Terpadu Tingkat SMP Kelas 8 sebagai Landasan Ketercapaian Pembelajaran IPA. *Faktor : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(3), 243. <https://doi.org/10.30998/fjik.v9i3.12708>
- Saparini, S., Andriani, N., Supardi, & Pasaribu, A. (2022). Hambatan Guru IPA dalam



Menerapkan Pembelajaran IPA Terpadu di SMP Kelurahan Sukamoro. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika (JLPF)*, 3(2), 138–144. <https://doi.org/10.30872/jlpf.v3i2.1426>

Sudiana, I. M., & Dari, N. P. S. R. U. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Pada Pembelajaran IPA Terpadu Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik SMP. *SEMBIO: Seminar Nasional Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 1(1), 13–18. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7112617>

Suryani, E. (2019). Pengaruh Strategi Pembelajaran Peer Lesson Terhadap Hasil Belajar Ipa Terpadu Siswa Kelas Viii Smp Negeri 6 Kota Bima Tahun Pelajaran 2018/2019. *Pedagogos ( Jurnal Pendidikan )*, 1(1), 36–44. <https://doi.org/10.33627/gg.v1i1.102>

Yuliani, H., Inayah Syar, N., Septiana, N., Rohmadi, M., Azizah, N., Anggara, D., Latriana Yuniarti, E., Tadris Fisika, P., Palangka Raya, I., Raya, P., Pgmi, P., & Tadris Biologi, P. (2021). Pengenalan Penggunaan Aplikasi Zoom pada Pembelajaran Daring Pelajaran IPA di SMP Islam Terpadu Al Ghazali Palangka Raya: Dampak Sikap Belajar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4), 107–111. <https://journal.kualitama.com/index.php/pelita>