

Meta Analisis Pengaruh Pengintegrasian Kearifan Lokal Dalam Pembelajaran IPA dan Fisika Terhadap Hasil Belajar

Muhammad Fauzi^{1) 2)}; Asrizal³⁾; Usmeldi³⁾

¹⁾ Program Studi Magister Pendidikan Fisika FMIPA Universitas Negeri Padang

²⁾ MTsN 4 Padang Pariaman

³⁾ Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Padang
fauzigurumuda@gmail.com

ABSTRACT

Research on the effect of learning science and physics integrated with local wisdom has been done by many previous researchers. This study summarizes the research that has been carried out using the meta-analysis method to calculate the effect size (ES) value. This study aims to describe the effect size (ES) of the effect of integrating local wisdom in science and physics learning on learning outcomes in terms of 1) learning materials, 2) education level, 3) learning models. This study analyzes 20 research articles related to the integration of local wisdom in science and physics learning published by SINTA-accredited national journals in the period 2016-2021. The results of the research are (1) waves and sound materials are used more effectively than other materials, with an effect size of 0.91 in the high category; (2) the junior high school level is more effectively applied than senior high school, with an effect size of 0.94 in the high category; (3) the Contextual Teaching and Learning (CTL) learning model is more effectively used than other learning models with an effect size of 1.05 in the high category. (4) the effect size value for the whole is 0.87 in the high category.

Keywords : Learning Outcome; Local Wisdom; Effect Size



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2022 by author and Universitas Negeri Padang.

PENDAHULUAN

Tujuan mata pelajaran IPA seharusnya memberikan penekanan pada pemahaman tentang lingkungan dan alam sekitar beserta kekayaan yang dimilikinya yang perlu dilestarikan dan dijaga dalam perspektif biologi, kimia dan fisika (Permendikbud no 35 Tahun 2018). Sehingga dalam prosesnya pembelajaran IPA menjadi mata pelajaran integrative science yang mulai dibelajarkan secara terpadu. Hakikat IPA meliputi empat unsur utama, yaitu pertama, sikap: rasa ingin tau terhadap benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar, IPA bersifat open ended; kedua, proses: prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah; ketiga, produk: berupa fakta, prinsip teori, hukum; dan keempat, aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Keempat unsur itu merupakan ciri IPA yang utuh yang sebenarnya tidak dapat dipisahkan satu sama lain (Trianto, 2014). Pendidikan saat ini hanya mengedepankan penguasaan aspek keilmuan dan kecerdasan peserta didik yang membuat pembentukan karakter dan nilai-nilai budaya di dalam diri peserta didik semakin terpinggirkan (Luh & Latria, 2018). Adanya pembelajaran berbasis kearifan lokal dapat menjadi solusi dari mulai tergesernya nilai-nilai budaya pada peserta didik. Kearifan lokal merupakan segala sesuatu yang menjadi ciri khas suatu daerah, baik berupa makanan, adat- istiadat, tarian, dan lagu maupun upacara daerah (Maknun, 2017). Kearifan lokal mengandung konsep-konsep dalam suatu materi pelajaran yang diajarkan oleh guru kepada peserta didik.

Peserta didik dituntut untuk menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga mampu menilai dampak dan manfaat teknologi pembangunan lingkungan alam dan social di

dalam komunitas (Usmaldi, 2017). Pada kurikulum 2013 peran guru di kelas semakin berkurang dimana guru hanya sebagai fasilitator untuk mengarahkan peserta didik sedangkan peserta didik yang berperan aktif di dalam kelas. Kemudian pada pedoman kurikulum 2013 dijelaskan juga bahwa proses pembelajaran sains menekankan pada pemberian pengalaman langsung kepada peserta didik untuk mengembangkan kompetensinya agar mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pembelajaran IPA hendaknya harus mampu memfasilitasi peserta didik untuk mendapatkan hasil belajar yang optimal. Kenyataannya di lapangan hasil belajar peserta didik juga bisa dikategorikan rendah yang dibuktikan pada saat peserta didik mengikuti pembelajaran, peserta didik sangat pasif di dalam kelas (Mahardi et al., 2019). Menurut Laos & Tefu (2019) Pembelajaran sains akan bermakna dalam kehidupan masyarakat apabila ada keterampilan guru dalam merancang, mengembangkan, dan mengelola sistem pembelajaran sehingga menciptakan suasana pembelajaran yang efektif. Salah satu bentuk pembelajaran yang sesuai adalah melalui pembelajaran sains berbasis kearifan lokal. Pembelajaran IPA dapat diintegrasikan dengan muatan materi yang berbasis kearifan lokal (Suparya, 2021). Baker, et al (1995) menyatakan bahwa jika pembelajaran sains di sekolah tidak mempertahankan budaya/ kearifan lokal peserta didik, maka konsekuensinya peserta didik akan menolak atau hanya menerima sebagian konsep-konsep sains yang dipelajarinya. Pembelajaran yang mengkaitkan dengan budaya atau kearifan lokal dalam kehidupan sehari-hari akan memberikan pembelajaran yang bermakna dan menarik untuk dipelajari oleh peserta didik.

Kearifan lokal atau sering disebut *lokal wisdom* dapat dipahami sebagai usaha manusia untuk bertindak dan bersikap terhadap sesuatu, objek atau peristiwa yang terjadi dalam ruang tertentu dengan menggunakan akal budinya/ kognisi (Ridwan, 2007). Pembelajaran IPA diupayakan agar berkonteks pada pengalaman dan lingkungan sehari-hari peserta didik agar pembelajaran lebih menarik dan mudah dipahami (Widiya et al., 2021). Materi pelajaran yang disesuaikan dengan keadaan sekitar tempat tinggal akan memudahkan peserta didik dalam memahaminya. Pembelajaran berbasis kearifan lokal ini didapatkan dari pengetahuan asli (*indigineous knowledge*) atau kecerdasan lokal (*local genius*) suatu masyarakat yang berasal dari nilai luhur tradisi budaya untuk mengatur tatanan kehidupan masyarakat dalam rangka mencapai kemajuan komunitas baik dalam penciptaan kedamaian maupun peningkatan kesejahteraan masyarakat (Khusniati, 2014). Sejalan dengan Dewi et al (2014) yang menerangkan bahwa kebermaknaan pembelajaran peserta didik akan lebih optimal dengan adanya penerapan nilai-nilai budaya lokal dalam pembelajaran. Kearifan lokal bertujuan untuk menanamkan nilai-nilai berharga yang terdapat di lingkungan sekitar dalam suatu proses pembelajaran peserta didik (Wati, Putri, Misbah, Hartini, & Mahtari, 2020).

Meta analisis merupakan cara untuk merangkum beberapa penelitian yang sejenis. Penelitian mengenai pembelajaran IPA terpadu berbasis kearifan lokal telah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Untuk itu perlu dilakukan penelitian meta-analisis untuk merangkum pengaruh mengenai pembelajaran IPA terpadu berbasis kearifan lokal terhadap hasil belajar peserta didik. Metode meta analisis memiliki beberapa tujuan. Adapun tujuan meta analisis secara umum yaitu (1) meningkatkan kekuatan statistik untuk hasil penelitian primer, (2) untuk memperoleh estimasi ukuran efek (*effect size*), yaitu kekuatan hubungan ataupun besarnya perbedaan antar-variabel, (3) mengatasi ketidakpastian atau kontroversi beberapa hasil penelitian. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti akan menghitung nilai *effect size* (ES) pengaruh pengintegrasian kearifan lokal ke dalam pembelajaran IPA dan Fisika terhadap hasil belajar berdasarkan materi pembelajaran, jenjang Pendidikan, dan model pembelajaran yang digunakan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode meta analisis yang berusaha merangkum dari penelitian sebelumnya yang sejenis. Meta analisis bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai *Effect Size* (ES) pengaruh pengintegrasian kearifan lokal ke dalam pembelajaran IPA dan Fisika terhadap hasil belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh dari pengintegrasian kearifan lokal ke dalam pembelajaran IPA dan Fisika terhadap hasil belajar secara 1) keseluruhan, 2) berdasarkan materi pembelajaran, 3) berdasarkan jenjang Pendidikan, 4) model pembelajaran yang digunakan.

Penelitian ini melalui beberapa langkah peneliti 1) menentukan dan mempelajari topik penelitian yang akan dirangkum; 2) mencari dan mengumpulkan sejumlah penelitian dengan topik yang telah ditentukan dan menyeleksi; 3) melakukan perhitungan *effect size* dengan berbagai formula (tabel 1) yang disesuaikan dengan ketersediaan data statistik yang ada pada artikel, 4) menginterpretasi hasil penelitian meta analisis dan menarik kesimpulan.

Sampel penelitian berupa data-data yang terdapat dalam artikel penelitian yang relevan dengan pengintegrasian kearifan lokal ke dalam pembelajaran IPA dan Fisika, yang bersumber dari jurnal-jurnal nasional terakreditasi SINTA yang dipublikasikan dari tahun 2016 sampai 2021. Setelah dilakukan penyaringan terhadap 55 artikel, maka terdapat 20 artikel yang ditemukan sesuai dengan penelitian ini serta informasi data di dalamnya dapat dianalisis. Untuk menentukan besarnya ukuran efek dapat ditentukan, dalam parameter statistik seperti disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Cara Menentukan Nilai *Effect Size*

No	Data Statistik	Rumus	Formula
1	Rata-rata pada satu kelompok	$ES = \frac{\bar{x}_{post} - \bar{x}_{pre}}{SD_{pre}}$	Fr-1
2	Rata-rata pada masing-masing kelompok (two groups posttest only)	$ES = \frac{\bar{x}_E - \bar{x}_C}{SD_C}$	Fr-2
3	Rata-rata pada masing-masing kelompok (two groups pre-post tests)	$ES = \frac{(\bar{x}_{post} - \bar{x}_{pre})_E - (\bar{x}_{post} - \bar{x}_{pre})_C}{\frac{SD_{preC} + SD_{preE} + SD_{postC}}{3}}$	Fr-3
4	Chi-Square	$ES = \frac{2r}{\sqrt{1 - r^2}}; r = \sqrt{\frac{\chi^2}{n}}$	Fr-4
5	t hitung	$ES = t \sqrt{\frac{1}{n_E} + \frac{1}{n_C}}$	Fr-5
6	Nilai P	CMA (Comprehensive Meta Analisis Software)	Fr-6

Setelah dilakukan perhitungan nilai *Effect Size* (ES), maka hasilnya dapat dikategorikan sesuai kriteria yang telah ditentukan pada table 2.

Tabel 2. Kriteria *Effect Size* (ES)

ES	Kategori
$ES \leq 0,15$	Dapat diabaikan
$0,15 < ES < 0,40$	Rendah
$0,40 < ES < 0,75$	Sedang
$0,75 < ES < 1,10$	Tinggi
$1,10 < ES < 1,45$	Sangat tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Meta analisis dari 20 artikel penelitian terkait pengaruh pengintegrasian kearifan lokal ke dalam pembelajaran IPA dan Fisika terhadap hasil belajar meliputi Effect size berdasarkan materi pembelajaran, Effect size berdasarkan jenjang Pendidikan, Effect size berdasarkan model pembelajaran dihasilkan.

Data statistik yang digunakan pada masing-masing artikel berbeda, sehingga untuk menghitung nilai Effect Size harus disesuaikan dengan formula pada tabel 1. Kemudian, hasil Effect Size dikategorikan menggunakan tabel 2. Hasil dari meta analisis dapat dilihat pada tabel-tabel berikut.

Pada table 3, artikel diurut berdasarkan tahun terbit artikel di jurnal. Di dalam table terdapat kode jurnal, tahun terbit, materi pembelajaran yang digunakan, jenjang Pendidikan yang diteliti, formula menghitung effect size berdasarkan data-data yang diketahui dari setiap artikel, nilai dari effect size, dan katagori effect size.

Tabel 3. Pengelompokan Artikel Secara Umum

Kode	Tahun	Materi Pembelajaran	Jenjang	Model Pembelajaran	Formula	Effect Size	Kategori
J1	2016	Gelombang dan Bunyi	SMP	Problem Based Learning	Fr-3	0,68	sedang
J2	2016	Suhu dan Kalor	SMP	Discovery learning	Fr-4	0,82	tinggi
J3	2016	Usaha dan Energi	SMP	Project Based Learning	Fr-1	0,78	tinggi
J4	2017	Gelombang dan Bunyi	SMA	Project Based Learning	Fr-5	1,22	sangat tinggi
J5	2017	Suhu dan Kalor	SMA	Discovery learning	Fr-5	0,76	tinggi
J6	2018	Momentum dan Impuls	SMP	Problem Based Learning	Fr-2	0,88	tinggi
J7	2018	Gelombang dan Bunyi	SMA	Contextual Teaching and Learning	Fr-2	1,05	tinggi
J8	2018	Gelombang dan Bunyi	SMA	Discovery learning	Fr-2	1,00	tinggi
J9	2018	Suhu dan Kalor	SMP	Inquiry Learning	Fr-1	0,74	sedang
J10	2019	Suhu dan Kalor	SMP	Project Based Learning	Fr-2	0,92	tinggi
J11	2019	Gelombang dan Bunyi	SMP	Inquiry Learning	Fr-2	0,84	tinggi
J12	2019	Usaha dan Energi	SMA	Contextual Teaching and Learning	Fr-2	0,97	tinggi
J13	2019	Gelombang dan Bunyi	SMA	Project Based Learning	Fr-1	0,67	sedang
J14	2019	Gelombang dan Bunyi	SMA	Inquiry Learning	Fr-3	0,73	sedang
J15	2020	Momentum dan Impuls	SMP	Problem Based Learning	Fr-4	0,76	tinggi
J16	2020	Momentum dan Impuls	SMP	Inquiry Learning	Fr-3	0,86	tinggi
J17	2020	Suhu dan Kalor	SMA	Project Based Learning	Fr-1	0,96	tinggi
J18	2021	Gelombang dan Bunyi	SMA	Contextual Teaching and Learning	Fr-3	1,14	sangat tinggi
J19	2021	Usaha dan Energi	SMP	Problem Based Learning	Fr-2	0,71	sedang
J20	2021	Usaha dan Energi	SMP	Project Based Learning	Fr-1	0,89	tinggi

Pada tabel 3, katagori nilai effect size berkisar antara sedang sampai sangat tinggi. Untuk sedang berjumlah 5 artikel, untuk tinggi berjumlah 13 artikel, dan untuk sangat

tinggi 2 artikel. Nilai effect size artikel didominasi kategori tinggi. Nilai effect size tertinggi terdapat pada artikel dengan Kode J4, yaitu sebesar 1,22.

Pada tabel 4, Effect size disusun berdasarkan materi pembelajaran IPA atau Fisika yang diintegrasikan dengan kearifan lokal. Pada penelitian ini terdapat 4 materi pembelajaran yang diintegrasikan.

Tabel 4. Effect Size Berdasarkan Materi Pembelajaran

Materi Pembelajaran	Jumlah Artikel	Rata-rata Effect Size	Kategori
Gelombang dan Bunyi	8	0.91	Tinggi
Suhu dan Kalor	5	0.84	Tinggi
Usaha dan Energi	4	0.84	Tinggi
Momentum dan Impuls	3	0.83	Tinggi

Pada tabel 4, nilai effect size tertinggi berdasarkan materi pembelajaran terdapat pada materi gelombang dan bunyi, yaitu sebesar 0,91 dengan katagori tinggi, untuk materi suhu dan kalor sebesar 0,84 dengan katagori tinggi, untuk materi usaha dan energi sebesar 0,84 dengan katagori tinggi, untuk materi momentum dan impuls sebesar 0,84 dengan katagori tinggi. Nilai effect size berdasarkan materi pembelajaran semua dalam katagori tinggi.

Pada tabel 5, nilai effect size disusun berdasarkan jenjang pendidikan. Pada penelitian ini terdapat 2 jenjang pendidikan yang digunakan.

Tabel 5. Effect Size Berdasarkan Jenjang Pendidikan

Jenjang	Jumlah Artikel	Rata-rata Effect Size	Kategori
SMP	11	0.94	Tinggi
SMA	9	0.81	Tinggi

Bedasarkan jejang Pendidikan, jenjang pendidikan SMP memiliki nilai effect size lebih tinggi dibanding SMA. Pada jejang SMP terdapat 11 penelitian yang dilakukan, sedangkan untuk jenjang SMA ada 9 penelitian yang dilakukan. Rata-rata effect size untuk jenjang SMP adalah 0,94 sedangkan jenjang SMA 0,81. Namun, jenjang Pendidikan SMP dan SMA dalam katagori tinggi.

Pada tabel 6, nilai effect size disusun berdasarkan model pembelajaran yang digunakan dalam penerapan integrasi kearifan lokal. Pada penelitian terdapat 5 model pembelajaran yang digunakan.

Tabel 6. Effect Size berdasarkan Model Pembelajaran

Model Pembelajaran	Jumlah Artikel	Rata-rata Effect Size	Kategori
Project Based Learning	6	0.91	Tinggi
Problem Based Learning	4	0.76	Tinggi
Inquiry Learning	4	0.79	Tinggi
Contextual Teaching and Learning	3	1.05	Tinggi
Discovery learning	3	0.86	Tinggi

Nilai effect size berdasarkan model pembelajaran, model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) memiliki nilai effect size tertinggi yaitu 1,05 dengan

katagori tinggi dibandingkan Model Pembelajaran Discovery Learning, Project Based Learning, Inquiry Learning, dan Problem Based Learning. Namun, semua model pembelajaran yang digunakan dalam katagori tinggi.

2. Pembahasan

Menurut Barbora (2009), meta analisis merupakan teknik yang digunakan untuk merangkum berbagai hasil penelitian secara kuantitatif dengan cara mencari nilai effect size. Effect size adalah indeks kuantitatif yang digunakan untuk merangkum hasil studi dalam meta-analisis. Artinya, effect size mencerminkan besarnya pengaruh antar variabel dalam masing-masing penelitian. Effect size yang dianalisis pada penelitian ini adalah pengaruh pengintegrasian kearifan lokal ke dalam pembelajaran IPA dan Fisika terhadap hasil belajar. Agar mudah dalam menganalisis dan mengambil kesimpulan, maka nilai effect size dikelompokkan berdasarkan materi pembelajaran, jenjang pendidikan, dan model pembelajaran

a. Pengaruh pengintegrasian kearifan lokal ke dalam pembelajaran IPA dan Fisika terhadap hasil belajar

Rata-rata effect size secara keseluruhan adalah 0,87 dalam katagori tinggi. Ini artinya pengintegrasikan kearifan lokal dalam pembelajaran IPA dan Fisika terhadap hasil belajar pada penelitian ini memiliki pengaruh yang sangat tinggi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Miluningtias, S., dan Shofiyah, N. (2021). Pengintegrasian dapat dilakukan dengan menggunakan bahan dan media ajar yang terintegrasi kearifan lokal, studi kasus dan proyek peserta didik.

Lebih lanjut, Jegede & Okebukola (Wahidin, 2006) menyatakan bahwa, memadukan kearifan lokal peserta didik dengan pelajaran sains di sekolah ternyata dapat meningkatkan prestasi belajar. Pengintegrasian kearifan lokal akan menambah kebermaknaan dari konsep-konsep IPA dan Fisika yang peserta didik pelajari. Hal ini menarik perhatian dan memotivasi peserta didik untuk mempelajari konsep IPA dan Fisika yang ada pada kearifan lokal yang mereka miliki. Dampaknya akan tampak pada peningkatan hasil belajar peserta didik.

b. Pengaruh pengintegrasian kearifan lokal ke dalam pembelajaran IPA dan Fisika terhadap hasil belajar berdasarkan materi pembelajaran

Semua nilai effect size berdasarkan materi pembelajaran berada dalam katagori tinggi. Ini artinya semua materi pembelajaran yang diintegrasikan dengan kearifan lokal efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Materi gelombang dan bunyi memiliki nilai effect size paling tinggi dan sekaligus paling banyak diintegrasikan dengan kearifan lokal diantara materi pembelajaran yang lain. Materi gelombang dan bunyi lebih mudah dipahami oleh peserta didik jika diintegrasikan dengan alat-alat musik tradisional, yang merupakan bagian dari kearifan lokal.

Di setiap daerah di Indonesia memiliki alat musik yang khas, yang menjadi ciri-ciri daerah tersebut. Alat musik merupakan perwujudan dari kearifan lokal yang dimiliki suatu daerah. Alat musik dapat dimainkan dengan cara dipetik, dipukul, digesek, ditiup dan cara lainnya yang dapat menghasilkan bunyi. Alat musik sangat disukai oleh kebanyakan orang, apalagi anak-anak. Alat musik erat kaitannya dengan materi gelombang dan bunyi.

c. Pengaruh pengintegrasian kearifan lokal ke dalam pembelajaran IPA dan Fisika terhadap hasil belajar berdasarkan jenjang pendidikan

Nilai effect size berdasarkan jenjang Pendidikan, jenjang pendidikan SMP memiliki nilai effect size lebih tinggi dibanding SMA. Walaupun demikian, rata-rata nilai effect size baik jenjang Pendidikan SMP maupun SMA berada dalam katagori tinggi.

Jadi, pengintegrasikan kearifan lokal dalam pembelajaran IPA dan Fisika baik di SMP dan SMA efektif untuk meningkatkan hasil belajar.

Pada jenjang SMP, kearifan lokal diintegrasikan dengan mata pelajaran IPA. Sedangkan pada jenjang SMA, kearifan lokal diintegrasikan dengan mata pelajaran Fisika. Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran terpadu yang terdiri dari Fisika, Biologi, dan Kimia, sehingga dikenal dengan IPA terpadu. Pembelajaran terpadu menuntut peserta didik untuk berpikir secara menyeluruh (holistik) terhadap suatu kajian, walaupun tidak secara mendalam. Kearifan lokal cocok menjadi salah satu objek kajian dari IPA terpadu. Peserta didik dapat mengkaji kearifan lokal dari segi apa saja yang masih berhubungan dengan IPA. Hal ini membuat peserta didik memahami tentang kearifan lokal yang dipelajari secara menyeluruh. Berpikir secara holistik ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

d. Pengaruh pengintegrasian kearifan lokal ke dalam pembelajaran IPA dan Fisika terhadap hasil belajar berdasarkan Model Pembelajaran

Berdasarkan model pembelajaran, model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) memiliki nilai effect size tertinggi dibandingkan Model Pembelajaran Discovery Learning, Project Based Learning, Inquiry Learning, dan Problem Based Learning. Namun, semua model pembelajaran yang digunakan dalam katagori tinggi. Jadi, penggunaan semua model pembelajaran pada artikel pengintegrasikan kearifan lokal dalam pembelajaran IPA dan Fisika efektif untuk meningkatkan hasil belajar.

Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan suatu model pembelajaran yang memberikan fasilitas kegiatan belajar peserta didik untuk mencari, mengelola, dan menemukan pengalaman belajar yang lebih bersifat konkret dan mengaitkan dengan kehidupan nyata peserta didik (Komalasari, 2012). Kearifan lokal sangat erat sekali dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, sehingga kearifan lokal cocok dijadikan konteks pembelajaran IPA atau Fisika. Pembelajaran terintegrasi kearifan lokal dengan menggunakan model pembelajaran CTL mengajak peserta didik mengidentifikasi dan mengali informasi yang terdapat dalam kearifan lokal serta mengaitkan dengan konsep-konsep yang sedang dipelajari. Pembelajaran seperti ini menantang peserta didik untuk mengungkap konsep-konsep IPA atau Fisika terhadap kehidupan sehariannya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil meta analisis terhadap pengintegrasian kearifan lokal dalam pembelajaran IPA dan Fisika untuk meningkatkan hasil belajar, maka dapat disimpulkan (1) materi gelombang dan bunyi lebih efektif digunakan dibandingkan materi yang lain, dengan effect size sebesar 0,91 dengan kategori tinggi; (2) jenjang Pendidikan SMP lebih efektif diterapkan dibandingkan SMA, dengan effect size sebesar 0,94 dengan katagori tinggi; (3) model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) lebih efektif digunakan dibanding model pembelajaran yang lain dengan effect size sebesar 1,05 dengan kategori tinggi. (4) nilai effect size untuk keseluruhan adalah 0,87 dengan kategori tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggramayeni, A., Yolida, B., & Marpaung, R. R. T. (2018). Efektivitas Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah*, 6(5), 69–77.
- Baker et al (1995). The Effect of culture on the learning of science in nonwestern countries: the results of a intregated reasesrch riview. *International Journal science education*.

Vol.17.

- Dewi, N. P. S. R., Wibawa, I. M. C., & Devi, N. L. P. L. (2017). Kemampuan Berpikir Kritis Dan Keterampilan Proses Dalam Pembelajaran Siklus Belajar 7E Berbasis Kearifan Lokal. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 6(1), 125–133. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v6i1.9476>
- Dewi, N. W., Kristiantari, B. S., Negara, M. G. R., & Oka, I. G. A. (2014). Model Tematik Bernuansa Kearifan Lokal Berbantuan Media Animasi Berpengaruh terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III SD Negeri Gugus Kapten Japa. *Mimbar PGSD Universitas Ganेशha*, 2(1). <http://dx.doi.org/10.23887/jjpsd.v2i1.3065>
- Fitriani, N. I., & Setiawan, B. (2017). Efektivitas Modul Ipa Berbasis Etnosains Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 2(2), 58–66.
- Hasani, N. L., Hartini, S., & Annur, S. (2019). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Karakter Kayuh Baimbai melalui Modul Fisika Bermuatan Kearifan Lokal. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 3(2), 65. <https://doi.org/10.20527/jjpf.v3i2.1034>
- Hendri, S., & Setiawan, W. (2016). *the Development of Earth Quake Teaching Material for Junior High School By Four Step Teaching Materials Development Method Pengembangan Bahan Ajar Tema Gempa Bumi Menggunakan Four Step Teaching Materials Development*. 12(1), 65–76. <https://doi.org/10.15294/jpfi>
- Huda, C., Siswoningsih, D., & Nuvitalia, D. (2020). Efektivitas Pembelajaran Fisika Menggunakan Modul Sains Berbasis Local wisdom pada pembahasan Suhu dan Kalor. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 11(1), 89–94. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v11i1.5827>
- Khusniati, M. 2014. Model pembelajaran sains berbasis kearifan lokal dalam menumbuhkan karakter konservasi. *Indonesian Journal of conservation*, Vol. 3 No. 1 : 67 – 74.
- Komalasari, K.(2012). The Effect Of Contextual Learning in Civic Education on Students' Civic Skills. *Internasional Journal for Educational Studies*.
- Laos, L. E., & Tefu, M. O. F. . (2019). Identifikasi Konsep Fisika Pada Kearifan Lokal Pengolahan Sagu (Putak) Kabupaten Timor Tengah Selatan. *Fisika Sains Dan Aplikasinya*, 4(2), 77–84.
- Lathifah, I. N., & Wilujeng, I. (2016). Pengembangan perangkat pembelajaran integrated science berbasis kearifan lokal. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 4(2), 110–119. <https://doi.org/10.21831/jpms.v4i2.12920>
- Luh, N., & Latria, P. (2018). Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Berkarakter Peduli Lingkungan Tema “ Konservasi ” Berbasis Kearifan Lokal Untuk Mahasiswa Jurusan Pendidikan IPA. *Wahana Matematika Dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya*, 12(1), 42–53.
- Mahardi, I. P. Y. S., Murda, I. N., & Astawan, I. G. (2019). Model Pembelajaran Teams

Games Tournament Berbasis Kearifan Lokal Trikaya Parisudha Terhadap Pendidikan Karakter Gotong Royong Dan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pendidikan Multikultural Indonesia*, 1(1), 98–107.

- Maknun. J. 2017. Konsep Sains Dan Teknologi Pada Masyarakat Tradisional di Propinsi Jawa Barat, Indonesia. *Jurnal Indonesia Untuk Kajian Pendidikan*. Vol.2, No.2: 127 – 142.
- Mardotilah, F., Sardianto, Pasaribu, A., & Saparini. (2016). Efektivitas Pembelajaran Fisika Menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) Fisika Berbasis Kearifan. *Jipf*, 116–124.
- Matsun, M., Sari, I. N., & Boisandi, B. (2020). Pengembangan Buku Ajar Fisika Berbasis Karakter Dengan Pendekatan Kearifan Lokal Kalimantan Barat. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*, 7(2), 162–172. <https://doi.org/10.36706/jipf.v7i2.12473>
- Meri, Kusuma, M., & Hayati, M. N. (2020). Peningkatan Kemampuan Pengetahuan Konten Sains Melalui Pembelajaran Ipa Berbasis Kearifan Lokal Pada Pertanian Bawang Merah Brebes. *Jurnal Pendidikan MIPA Pancasakti*, 4(januari 2020), 1–11.
- Miluningtias, S., & Shofiyah, N. (2021). Penerapan Game Edukasi Terintegrasi Kearifan Lokal Berbasis Android Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Daring. *Jurnal IPA Terpadu*, 4(2), 74–84. <https://doi.org/10.35580/ipaterpadu.v4i2.19065>
- Pamungkas, A., Subali, B., & Linuwih, S. (2017). Implementasi model pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(2), 118. <https://doi.org/10.21831/jipi.v3i2.14562>
- Pramadi, I. P. W. Y., Suastra, I. W., & Candiasa, I. M. (2013). Pengaruh Penggunaan Komik Berorientasi Kearifan Lokal Bali Terhadap Motivasi Belajar Dan Pemahaman Konsep Fisika. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 3, 1–10.
- Putra, A. E., Jufrida, J., Pathoni, H., & Basuki, F. R. (2021). The Design of Local Wisdom-Based Science Learning on Pressure Materials in Junior High School. *Journal of Science Education Research*, 5(2), 28–33. <https://doi.org/10.21831/jser.v5i2.43505>
- Putri, A. (2018). *Efektivitas Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Dalam Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa SDN Padang Rindu*. 1. <http://e-journal.uajy.ac.id/14649/1/JURNAL.pdf>
- Sari, R., Harijanto, A., & Wahyuni, S. (2018). Pengembangan LKS IPA Berbasis Kearifan Lokal Kopi Pada Pokok Bahasan Usaha Dan Energi Di Smp. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 7(1), 70. <https://doi.org/10.19184/jpf.v7i1.7227>
- Satriawan, M., Subhan, M., & Fatimah, F. (2017). Pembelajaran Fisika Berbantuan Bahan Ajar Berbasis Kontekstual dengan Mengintegrasikan Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 8(2), 115–120. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v8i2.1835>
- Setya Avitrananda, K., Kusuma, M., & Fatkhurrohman, M. A. (2020). Implementasi Problem Based Learning Berbasis Kearifan Lokal Kebun Teh Kaligua Dalam Meningkatkan

- Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan MIPA Pancasakti*, 4(1), 114–122. <http://e-journal.ups.ac.id/index.php/jpmp>
- Suparya, I. K. (2021). Pengaruh Siklus Belajar Tri Pramana Pada Pembelajaran Ipa Bermuatan Kearifan Lokal Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Karakter Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(1), 54–65.
- Trianto, 2014. *Model Pembelajaran Terpadu, konsep, strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Usmeldi, R. A., & Trisna, S. (2017). Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Penelitian Dengan Pendekatan Ilmu Pengetahuan, Lingkungan, Teknologi, Dan Masyarakat Untuk Meningkatkan Pikiran Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia (JPII)*, 6(2), 318-325.
- Wahyuni, S. (2015). Developing Science Learning Instruments Based on Local Wisdom To Improve Student'S Critical Thinking Skills. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 11(2), 156–161. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v11i2.4228>
- Wati, M., Hartini, S., Misbah, M., & Resy, R. (2017). Pengembangan Modul Fisika Ber-integrasi Kearifan Lokal Hulu Sungai Selatan. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*, 4(2), 157–162.
- Widiya, M., Lokaria, E., & Sepriyaningsih. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Kearifan Lokal Kelas Tinggi di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3314–3320.