



Meta-Analisis Pengaruh Buku IPA Terpadu untuk Meningkatkan Pengetahuan Peserta Didik

Nurul Hasanah Daniyah Putri*)

Program Studi Magister Pendidikan Fisika,
FMIPA Universitas Negeri Padang

E-mail: nanahdputri@gmail.com

Festiyed

Universitas Negeri Padang

Asrizal

Universitas Negeri Padang

*) Corresponding Author

Article History:

Received : 18 Januari 2021

Revised : 31 Maret 2021

Accepted : 31 Maret 2021

Abstract : The purpose of this study is to see the effect size of the effect book of integrated science teaching materials to increase the knowledge of students, where this study uses the meta-analysis method. The articles obtained in this study amounted to 20. The results of this study were first that an integrated science book has high effectiveness in increasing the knowledge of students. Second, if it is seen based on its classification, pocket books have the highest effectiveness for increasing students' knowledge. Third, the integrated science book is effectively used to increase the knowledge of students at all levels of education. Fourth, the theme of chemicals in life is effectively used to increase learners' knowledge.

Intisari: Penelitian bertujuan untuk melihat *effect size* pengaruh buku IPA terpadu untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik, dengan menggunakan metode meta analisis. Artikel yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu berjumlah 20. Hasil penelitian ini pertama yaitu buku IPA terpadu memiliki keefektifan yang tinggi untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik. Kedua yaitu jika dilihat berdasarkan klasifikasinya maka buku saku memiliki keefektifan paling tinggi untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik. Ketiga yaitu buku IPA terpadu efektif digunakan untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik pada semua jenjang pendidikan. Keempat yaitu tema bahan kimia dalam kehidupan efektif digunakan untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik.

Keywords: Meta-Analisis, Buku IPA Terpadu, *Effect Size*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha guna memperoleh ilmu pengetahuan, baik secara formal melalui sekolah maupun informal dari pendidikan didalam rumah dan masyarakat (Elfachmi, 2016). Adapun manfaat dari pendidikan yaitu untuk menciptakan generasi penerus bangsa yang *expert* atau ahli dalam berbagai bidang. Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tujuan pendidikan nasional adalah guna mengembangkan potensi peserta didik menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa,

berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Hal inilah yang menjadi tanggung jawab pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan agar menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas dan dapat bersaing dalam perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang sesuai dengan kompetensi pada abad ke-21. Abad ke-21 yang dikenal sebagai abad teknologi menuntut guru memiliki keterampilan mengajar salah satu diantaranya memanfaatkan teknologi dalam prose pembelajaran (Desnita, 2014).

Pesatnya perkembangan IPTEK menuntut kualitas pendidikan agar lebih ditingkatkan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas sehingga dapat mengimbangi perkembangan IPTEK serta dapat bersaing di dunia global. Perkembangan IPTEK dalam bidang fisika salah satunya yaitu fisika nuklir atom. Hal ini ditandai dengan dibangunnya berbagai reaktor nuklir di berbagai negara untuk kegiatan riset dan pendidikan.

Berbagai macam upaya telah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan agar sesuai dengan tujuan pendidikan nasional diantaranya pemenuhan sarana prasarana yang dibutuhkan di sekolah, pengadaan sarana dan prasarana sekolah seperti laboratorium, perpustakaan, dan fasilitas lainnya perlu disediakan oleh pemerintah dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan, program sertifikasi pendidik untuk meningkatkan keprofesionalan pendidik, seminar lokakarya untuk meningkatkan kompetensi pendidik, dan perbaikan kurikulum terlihat dari pengembangan kurikulum 1990 sampai yang terbaru yaitu adanya penyempurnaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjadi kurikulum 2013.

Berdasarkan kurikulum 2013 pembelajaran IPA dilaksanakan secara terpadu pembelajaran terpadu merupakan system pembelajaran yang memungkinkan peserta didik baik individual maupun kelompok untuk aktif mencari, menggali, dan menemukan konsep serta prinsip keilmuan secara holistic, bermakna dan otentik (Trianto, 2020). Pembelajaran IPA terpadu mencoba memadukan pelajaran Fisika, Biologi dan Kimia menjadi satu bahasan.

Menurut DEPDIKNAS Tahun 2006 syarat dari keterpaduan dalam pembelajaran IPA itu sendiri yaitu perlunya tematik. Pembelajaran tematik dimaknai sebagai pembelajaran yang dirancang berdasarkan tema-tema tertentu untuk mengaitkan atau menghubungkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat

memberikan pengalaman bermakna pada peserta didik. Sehingga dengan adanya pembelajaran IPA Terpadu dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Hasil belajar merupakan sejumlah pengalaman yang diperoleh peserta didik mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Belajar tidak hanya penguasaan konsep teori mata pelajaran saja, tetapi juga penguasaan kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat-bakat, penyesuaian sosial, jenis-jenis keterampilan, cita-cita, keinginan, dan harapan Rusman (2017). Tujuan penilaian hasil belajar yaitu melacak kemajuan peserta didik, mengecek ketercapaian hasil belajar peserta didik, mendeteksi kompetensi yang belum dikuasai peserta didik, dan menjadi umpan balik untuk perbaikan bagi peserta didik (Kunandar, 2015).

Pada kenyataannya masih banyaknya hasil belajar peserta didik yang masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sekitar 52,3% (Taqiya, 2019). Hal tersebut disebabkan karena kurangnya minat belajar peserta didik, kurangnya bervariasinya model pembelajaran yang digunakan pendidik, serta kurangnya media pembelajaran yang mendukung. Sehingga menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan pada saat proses pembelajaran.

Berdasarkan hal tersebut terjadilah kesenjangan antara kondisi ideal dengan kenyataan yang ada dilapangan, untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dianalisis pengaruh buku IPA terpadu untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik. Oleh karena itu diperlukan analisis mendalam berupa meta analisis mengenai seberapa besar pengaruh buku IPA terpadu untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik.

Meta analisis merupakan analisis ukuran efek dari beberapa artikel penelitian terdahulu yang sejenis. Sehingga dalam penelitian ini akan dilihat *effect size* buku IPA terpadu untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik, yang akan

ditinjau berdasarkan klasifikasi buku, tema yang digunakan, dan jenjang pendidikan.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan sesuai dengan permasalahan dan tujuan yang dikemukakan adalah penelitian meta-analisis. Meta-analisis adalah metodologi sistematis untuk mensintesis temuan dari studi empiris yang ada secara berurutan untuk menjelaskan perkembangan masa depan lapangan (Glass, 1976). Penelitian meta-analisis dapat diartikan sebagai analisis di atas analisis. Penelitian meta-analisis dapat dikatakan sebagai kajian atas beberapa hasil penelitian dan masalah yang sejenis. Instrument penelitian ini dikembangkan setelah fokus penelitian jelas. Dengan demikian diharapkan dapat melengkapi data yang telah ditemukan sebelumnya. Menurut Widhiastuti (2002). Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam meta-analisis meliputi prosedur sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi dan memformulasi kan permasalahan penelitian.
2. Mengumpulkan data melalui seleksi artikel atau hasil-hasil penelitian yang relevan dengan permasalahan penelitian.
3. Penjelasan dan evaluasi data.
4. Analisa dan interpretasi hasil analisa itu sendiri.

Penelitian meta-analisis ini menggunakan artikel yang berkaitan dengan semua jenis buku IPA terpadu, dimana jumlah artikel yang akan dianalisis terdiri dari 20 artikel. Menurut Becker, K. & Park, K. (2011) untuk menghitung *effect size* dari masing-masing artikel yang diperoleh dapat menggunakan rumus dibawah ini :

1. Rata-rata pada satu kelompok

$$ES = \frac{\bar{X}_{post} - \bar{X}_{pre}}{SD_{pre}}$$

2. Rata-rata pada masing-masing kelompok

$$ES = \frac{\bar{X}_{eksperimen} - \bar{X}_{kontrol}}{SD_{kontrol}}$$

$$ES =$$

$$\frac{(\bar{X}_{post} - \bar{X}_{pre})_{eksperimen} - (\bar{X}_{post} - \bar{X}_{pre})_{kontrol}}{\sqrt{\frac{SD_{pre kontrol}^2 + SD_{pre eksperimen}^2 + SD_{post kontrol}^2}{3}}}$$

3. Chi-Square

$$ES = \frac{2r}{\sqrt{1-r^2}}; r = \sqrt{\frac{\chi^2}{n}}$$

4. t hitung

$$ES = t \sqrt{\frac{1}{n_{eksperimen}} + \frac{1}{n_{kontrol}}}$$

Setelah diperoleh *effect size*, maka hasilnya dapat diinterpretasikan kedalam kategori pada Tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi *Effect size*

<i>Effect size</i>	Kategori Standar
$0 \leq ES \leq 0,2$	Rendah
$0,2 \leq ES \leq 0,8$	Sedang
$ES \geq 0,8$	Tinggi

Sumber : Cohens, J (1988)

HASIL

a. Pengaruh Buku IPA Terpadu Ditinjau Dari Hasil Belajar

Analisis pengaruh buku IPA terpadu terhadap hasil belajar peserta didik digunakan sebagai dasar penelitian lanjutan. Berdasarkan metode penelitian diperoleh 20 artikel yang dianalisis dan dapat dihitung *effect size* berdasarkan tahun publikasi 2013-2019. Rekapitulasi hasil *effect size* pengaruh buku IPA terpadu terhadap hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Pengaruh Buku IPA Terpadu Untuk Meningkatkan Pengetahuan Peserta Didik .

No	Kode Jurnal	<i>Effect Size</i>	Kategori
1	BIP 1	3,11	Tinggi
2	BIP 2	0,53	Sedang
3	BIP 3	0,91	Tinggi
4	BIP 4	0,56	Sedang
5	BIP 5	0,51	Sedang
6	BIP 6	0,77	Sedang
7	BIP 7	0,52	Sedang
8	BIP 8	0,67	Sedang
9	BIP 9	3,11	Tinggi
10	BIP 10	0,7	Sedang
11	BIP 11	1,71	Tinggi
12	BIP 12	0,94	Tinggi
13	BIP 13	0,89	Tinggi
14	BIP 14	0,94	Tinggi
15	BIP 15	2,81	Tinggi

16	BIP 16	0,59	Sedang
17	BIP 17	1,48	Tinggi
18	BIP 18	0,96	Tinggi
19	BIP 19	0,22	Sedang
20	BIP 20	2,19	Tinggi
$\Sigma ES = 24,22, N = 20$			
Rata-Rata ES = 1,21 (Kategori Tinggi)			

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa terdapat 20 artikel yang berkaitan dengan dengan buku IPA terpadu, dari 20 artikel tersebut terdapat 12 artikel yang memiliki kategori *effect size* tinggi, dan ada 8 artikel yang memiliki kategori *effect size* sedang, dengan rata-rata *effect size* keseluruhan yaitu 1,21 dengan katategori tinggi.

b. Pengaruh Buku IPA Terpadu Berdasarkan Klasifikasi Buku

Pada hasil kedua ini akan ditinjau pengaruh buku IPA Terpadu jika dilihat dari jenis bukunya. Adapun hasilnya akan dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Hasil *Effect size* Berdasarkan Klasifikasi Buku IPA Terpadu

Klasifikasi Buku	Kode Jurnal	Rata-Rata <i>effect size</i>	Kategori
Buku Saku	BIP 1	3,11	Tinggi
	BIP 2		
Buku Siswa	BIP 7	0,61	Sedang
	BIP 8		
	BIP 10		
Buku Ajar	BIP 3	1,24	Tinggi
	BIP 6		
	BIP 9		
	BIP 17		
	BIP 18		
Buku Cerita	BIP 4	0,56	Sedang
	BIP 5		
Buku Teks	BIP 11	1,20	Tinggi
	BIP 12		
	BIP 13		
	BIP 14		
	BIP 15		
Buku Petunjuk Praktikum	BIP 20	2,19	Tinggi

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa terdapat 6 jenis buku IPA terpadu yang diperoleh diantaranya buku saku terdapat 1 artikel, buku siswa terdapat 4 artikel, buku ajar terdapat 6 artikel, buku cerita terdapat 1 artikel, buku teks terdapat 7 artikel, dan yang terakhir yaitu buku petunjuk praktikum terdapat 1 artikel. Berdasarkan data keseluruhan dapat dilihat rata-rata *effect size* berdasarkan jenis buku IPA terpadu memiliki kategori sedang dan tinggi.

c. Pengaruh Buku IPA Terpadu Ditinjau Berdasarkan Jenjang Pendidikan

Pada hasil ketiga ini dilihat pengaruh buku IPA terpadu ditinjau berdasarkan jenjang pendidikan, yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengaruh Buku IPA Terpadu Ditinjau Berdasarkan Jenjang Pendidikan

Jenjang Pendidikan	Kode Jurnal	Rata-Rata <i>Effect Size</i>	Kategori
VII	BIP 3	0,92	Tinggi
	BIP 4		
	BIP 8		
	BIP 10		
	BIP 11		
	BIP 12		
	BIP 13		
	BIP 14		
	BIP 18		
	BIP 1		
VIII	BIP 2	1,44	Tinggi
	BIP 5		
	BIP 6		
	BIP 7		
	BIP 9		
	BIP 15		
	BIP 16		
	BIP 17		
	BIP 19		
	BIP 20		

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa terdapat dua jenjang pendidikan yang ditemukan didalam artikel yaitu pada kelas VII dan kelas VIII. Dari dua jenjang pendidikan tersebut semuanya berada kategori tinggi. Namun apabila dilihat

berdasarkan nilai rata-rata *effect size* kelas VIII memiliki nilai yang paling tinggi.

d. Pengaruh Buku IPA Terpadu Ditinjau Berdasarkan Tema

Pada hasil keempat yaitu pengaruh buku IPA Terpadu berdasarkan tema yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengaruh Buku IPA Terpadu Ditinjau Berdasarkan Tema

Tema	Kode Jurnal	Rata-Rata <i>Effect Size</i>	Kategori
BKDK	BIP 1	3,11	Tinggi
FD	BIP 2	0,53	Sedang
EDS	BIP 3	0,91	Tinggi
IPDSS	BIP 5	0,51	Sedang
PL	BIP 4	0,56	Sedang
GelDK	BIP 6	0,77	Sedang
KJ	BIP 7	0,52	Sedang
KDAPL	BIP 8	0,67	Sedang
GDK	BIP 9 BIP 16 BIP 17	1,72	Tinggi
SAMPS	BIP 10	0,7	Sedang
G	BIP 11	1,71	Tinggi
KA	BIP 12	0,94	Tinggi
EV	BIP 14	0,94	Tinggi
L	BIP 13	0,89	Tinggi
KPDE	BIP 15	2,81	Tinggi
MB	BIP 18	0,96	Tinggi
KP	BIP 19	0,22	Sedang
MDK	BIP 20	2,19	Tinggi

Keterangan :

BKDK : Bahan Kimia Dalam Kehidupan

FD : Fluida Darah

EDS : Energi Dan Suhu

IPDSS : Indera Pendengaran Dan Sistem Sonar

PL :Pencemaran Lingkungan

GelDK :Gelombang Dalam Kehidupan

KJ :Kelistrikan Jantung

KDAPL:Kohesi Dan Adhesi Pada Lingkungan

GDK :Gerak Dalam Kehidupan

SAMPS:Sistem Adaptasi Manusia Pada Suhu

G :Gempa

KA :Kabut Asap

EV :Erupsi Vulkanik

L :Longsor

KPDE :Kesehatan Pernapasan Dan Ekskresi

MB :Mitigasi Bencana

KP :Kesehatan Pencernaan

MDK :Makanan Dan Kesehatan

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa terdapat 18 tema dari artikel yang diperoleh. Dari 18 tema tersebut semuanya terletak pada kategori sedang dan tinggi, dimana ada 8 tema yang berada pada kategori sedang, dan ada 12 tema yang berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata *effect size* yang tertinggi yaitu pada tema bahan kimia dalam kehidupan.

PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan untuk melihat pengaruh penerapan buku IPA terpadu terhadap hasil belajar peserta didik, dengan menganalisis 20 artikel yang telah diperoleh. Artikel tersebut berisi berbagai macam jenis buku IPA terpadu yaitu buku saku, buku siswa, buku ajar, buku cerita, buku teks, dan buku petunjuk praktikum. Hasil dari penelitian ini ditinjau dari dua aspek. Pertama dilihat bagaimana pengaruh *effect size* nya terhadap hasil belajar peserta didik. Kedua yaitu dilihat pengaruh *effect size* nya berdasarkan klasifikasi jenis buku IPA terpadu.

Pada hasil yang pertama dapat dilihat pengaruh *effect size* buku IPA terpadu ditinjau dari hasil belajar, berdasarkan hasil *effect size* yang diperoleh maka dapat dilihat bahwa nilai *effect size* dari masing-masing artikel berada pada sedang hingga tinggi. Selanjutnya yaitu rata-rata keseluruhan *effect size* buku IPA terpadu yaitu 0,89 dengan kategori tinggi artinya buku IPA terpadu sangat efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar.

Kedua yaitu dapat ditinjau pengaruh *effect size* buku IPA terpadu berdasarkan klasifikasi buku IPA terpadu, dari artikel yang diperoleh terdapat enam jenis buku IPA terpadu. Diantara ke enam jenis buku IPA terpadu tersebut, buku saku memiliki rata-rata nilai *effect size* paling tinggi yaitu 3,11 artinya buku saku efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Lalu buku cerita memiliki nilai *effect size* paling rendah yaitu 0,56, namun buku cerita memiliki kategori sedang.

Ketiga yaitu dapat ditinjau pengaruh *effect size* buku IPA terpadu ditinjau berdasarkan jenjang pendidikan, dimana terdapat dua jenjang pendidikan yaitu pada kelas VII dengan nilai rata-rata *effect size* 0,92 dengan kategori tinggi, dan pada kelas VIII dengan nilai rata-rata *effect size* 1,44 dengan kategori tinggi. Artinya buku IPA terpadu efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada kedua jenjang pendidikan tersebut. Terakhir yaitu ditinjau pengaruh buku IPA terpadu ditinjau berdasarkan tema yang digunakan, dimana terdapat 18 tema yang diperoleh. Berdasarkan 18 tema tersebut semuanya berada pada kategori sedang dan tinggi. Tema yang memiliki nilai rata-rata *effect size* tertinggi yaitu 3,11 dengan tema bahan kimia dalam kehidupan. Artinya tema bahan kimia dalam kehidupan efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terdapat empat hasil yang diperoleh. Pertama yaitu buku IPA terpadu memiliki keefektifan yang tinggi untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik. Kedua yaitu jika dilihat berdasarkan klasifikasinya maka buku saku memiliki keefektifan paling tinggi untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik. Ketiga yaitu buku IPA terpadu efektif digunakan untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik pada semua jenjang pendidikan. Keempat yaitu tema bahan kimia dalam kehidupan efektif

digunakan untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik.

SARAN

Untuk peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian dengan jumlah artikel yang lebih banyak lagi dalam melihat *effect size*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Tim Natural Science yang telah meluangkan waktu untuk meriview artikel ini dan terima kasih kepada bapak dan ibu dosen yang telah membimbing dalam proses penulisan artikel ini.

REFERENSI

- Adrianti, Kartika., Asrizal., Amali Putri. 2018. Pengaruh bahan ajar IPA Terpadu tema kesehatan pernapasan dan ekskresi bermuatan literasi era digital terhadap kompetensi siswa kelas VIII SMPN 15 Padang. Padang. *Pillar Of Physics Education*, 11.(3), pp 169-176
- Alfikri, Aris., Ratnawulan., Gusnedi. 2019. Pengaruh Buku Teks IPA Terpadu Tipe Connected Tema Indra Pendengaran Dan System Sonar Pada Makhluk Hidup Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 7 Padang. *Pillar Of Physics Education*. 12. (4), pp 737-744
- Aqila, Nesa., Ratnawulan., Gusnedi. 2019. Pengaruh Penggunaan Buku Siswa IPA Terpadu Model Shared Dengan Tema Kohesi Dan Adhesi Pada Lingkungan Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII SMPN 4 Padang. *Pillar Of Physics Education*, 12 (1), pp 49-56

- Asti, Silvia Agustin., Ratnawulan., Gusnedi. 2018 Pengaruh Penggunaan Buku Siswa IPA Terpadu Model Networked Dengan Tema Kelistrikan Jantung Terhadap Penguasaan Materi IPA Peserta Didik Kelas VIII Mtsn 6 Model Padang. *Pllar Of Physics Education*, 11 (3), pp 121-128
- Becker, K. & Park, K. 2011. Effects Of Integrative Approaches Among Science, Technology, Engineering, And Mathematics (STEM) Subjects On Students' Learning: A Preliminary Metaanalysis. *Journal of STEM Education*, 12 (1), pp 71-82
- Budiningsih, Theresia Yulin., Ani Rusilowati., Putut Marwoto. 2015. Pengembangan Buku Ajar Ipa Terpadu Berorientasi Literasi Sains Materi Energy Dan Suhu. *Journal Of Innovative Science Education*, 4 (2), pp 34-40
- Cohen, J, 1988. Statistiical Power Analysis For The Behavior Sciences. Hillsdale N. Erlbaum Associates. *Jurnal Penelitian*, 14 (1), 499-500
- Depdiknas. 2006. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: Departemen Pendidikan Naional
- Desnita, D., Raihanati, R., dan Leonda, M. A. 2014. Strategi Penyusunan Workshop Penyusunan Bahan Ajar Fisika Berbasis Problem Based Learning Bagi Guru SMA/MA. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (EJournal)*, pp 90-195.
- Devalita, Asri., Gusnedi., Ratnawulan. 2018. Efektivitas Penggunaan Buku Siswa Pelajaran IPA Terpadu Dengan Tema System Adapsi Tubuh Manusia Pada Suhu Terhadap Aspek Keterampilan Peserta Didik SMPN 8 Padang. *Pillar Of Physics Education*, 11 (2), pp 81-88
- Elfachmi, Amin Kuneifi. (2016). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Fadhila, Azizah., Ahmad Fauzi., Hamdi Rifai. 2019. Effectiveness Of Integrated Science (Ipa) Textbook Nested With Landslide Theme To Improve Preparedness Of Students. *Padang: The International Conference On Research And Learning Of Physics*.
- Fajra, Nurul., Asrizal., Zuhendri Kamus. 2018. Studi Penerapan Buku Ajar IPA Terpadu Tema Gerak Dalam Model Pembelajaran Kontekstual Adaptif Pada Siswa Kelas VIII SMPN 8 Padang. *Pillar Of Physics Education*, 11 (1), pp 153-160
- Glass, G. V. 1976. Primary, secondary, and meta-analysis of research. *Educational Researcher*, 5, 3-8.
- Hayati, Nofisatul., Asrizal., Zuhendri Kamus., Renol Afrizo. 2019. Dampak Buku Ajar IPA Terpadu Bermuatan Literasi Saintifik Tema Kesehatan Pencernaan Dalam Model Pembelajaran Kontekstual Adaptif Pada Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 7 Padang. *Pillar Of Physics Education*. 12 (1), pp 185-192
- Irdayasa, Trisia Dina., Ahmad Fauzi., Usmeldi. 2019. The Effectiveness Of Integrated Science Textbook Using Networked Model With Example Problem Based Learning To Enchance Student's Smog Preparedness. *Padang: The*

International Conference On Research And Learning Of Physics.

- Khairoh, Lutfiana., Ani Rusilowati., Sri Nurhayati. 2014. Pengembangan Buku Cerita IPA Terpadu Bermuatan Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Pada Tema Pencemaran Lingkungan. *Unnes Science Education Journal*, 3 (2), pp 519-527
- Kunandar. (2015). *Penilaian Autentik. Suatu Pendekatan Praktik* Jakarta : PT. Raja Gafindo Persada.
- Laila, Rahmi., Dkk. 2019. Pengaruh Buku Ajar IPA Terpadu Gerak Dalam Kehidupan Sehari-Hari Mengintegrasikan Strategi REACT Pada Hasil Belajar Siswa Pada Aspek Pengetahuan Dan Keterampilan Kelas VIII Smpn 7 Padang. Padang. *Pillar Of Physics Education*, 12 (2), pp 113-120
- Nasution, Abdul Rahman Saleh., Ratnawulan. 2018. Pengaruh Buku Siswa IPA Terpadu Tipe Connected Bermuatan Karakter Dengan Tema Fluida Darah Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 8 Padang. *Pillar Of Physics Education*, 11 (3), pp 57-64
- Putri, Rezki Aulia., Asrizal., Hidayati. 2018. Pengembangan Buku Ajar IPA Terpadu Kontekstual Tema Gelombang Dalam Kehidupan Sehari-Hari Terhadap Kompetensi Siswa Kelas VIII SMPN 13 Padang. *Pillar Of Physics Education*, 11 (3), pp 129-136
- Rahmawati, Nurul Lali., Sudarmin., Krispinus Kedati Pukan. 2013. Pengembangan Buku Saku IPA Terpadu Bilingual Dengan Tema Bahan Kimia Dalam Kehidupan Sebagai Bahan Ajar Di Mts. Unnes *Science Education Journal*, 2 (1).
- Rahmawati., Ahmad Fauzi., Syafriani. 2019. Effectiveness Of Integrated Science Textbook On Volcanic Eruption Theme With Creative Problem Solving To Improve Student's Preparedness. *Padang: The International Conference On Research And Learning Of Physics.*
- Rusman. (2017). *Belajar & Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana.
- Rustam, Nurul Ilmarsah., Ahmad Fauzi., Syafriani. 2019. Effectiveness Of Integrated Science Textbook Theme Earthquake Using Connected Model SSCS Problem Solving. *Padang: The International Conference On Research And Learning Of Physics.*
- Syafri., Ratnawulan., Amali Putri., Asrizal. 2019. Pengaruh Buku Teks IPA Terpadu Dalam Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 13. *Padang. Pillar Of Physics Education*, 12 (2), pp 201-208
- Taqiya, Tsausand Banafsas., Nuroso, H., & Reffiane, F. 2019. Pengaruh model pembelajaran terpadu tipe connected berbantuan media video animasi. *Jurnal MIMBAR PGSD UNDIKSHA*, 7(3), pp 289-295
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara

Umah, Siti Khoirul., Sudarmin., Novi Ratna Dewi. 2014. Pengembangan Petunjuk Praktikum IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Tema Makanan Dan Kesehatan. *Unnes Science Education Journal*, 2 (1), pp 511-518

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional

Wedyawati, Nelly., Yasinta Lisa. 2017. Pengembangan Model Buku Ajar IPA Terpadu Mitigasi Bencana Bagi Sekolah Dasar Kabupaten Sintang Kalimantan Barat. *SNasPPM*.

Widhiastuti, Wardani. 2002. Studi Meta-Analisis Tentang Hubungan Antara Stress Kerja Dengan Prestasi Kerja. *Jurnal Psikologi*, 29(1), pp 28-42