

Meta Analisis: Pengaruh *Integrated Model* Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik**Hendra Musfa Dirman¹⁾, M.Abrar²⁾, M. Gifron²⁾,**¹⁾SMA Negeri 2 Sumatera Barat, Kab. Solok Sumatera Barat, 25586, Indonesia²⁾ Program Studi Magister Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Padang, 25132, Indonesia

hendramusfa29@gmail.com¹⁾
abrar.muhammad121022@gmail.com²⁾

ABSTRACT

The Integrated Model teaches science through a process not just a mere conceptual presentation so that students are given the opportunity to find their own answers so that students can more easily understand the lessons given by the teacher. Integrated learning as a unifying learning activity that combines several subjects at once in one face-to-face, to provide meaningful experiences for students. Through a student-centered and fun learning atmosphere, so that children are motivated to learn. This study aims to analyze and compare the effect of the integrated model on science learning in terms of education level and student learning outcomes. This study used a meta-analysis method that examined 15 articles. The data analysis technique used is quantitative and qualitative data analysis because narrative research data has been found. Based on the research results it can be seen that: The integrated model is more effectively applied at the junior high school level with an effect size value of 1.33 (very high category) and at the elementary level with an effect size value of 0.88 (high category). and integrated learning, the integrated model also has an impact on the learning outcomes of elementary and junior high school students' knowledge and skills.

Keywords : Integrated, Effect Size, Meta Analysis

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. ©2019 by author and Universitas Negeri Padang.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha terencana dalam rangka mengembangkan potensi peserta didik secara aktif dan menyeluruh. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional mengungkapkan bahwa pendidikan diharapkan dapat meningkatkan kompetensi peserta didik secara menyeluruh. Kompetensi yang dimaksud adalah kemampuan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan peserta didik dalam hidup bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Berkenaan dengan hal tersebut, selalu dilakukan upaya-upaya untuk memperbaiki kualitas pendidikan agar harapan tersebut dapat tercapai. Menurut Festiyed (2014), upaya peningkatan kualitas pendidikan selalu dilakukan, baik melalui pengadaan buku ajar ataupun penyempurnaan kurikulum. Hal ini benar adanya, mengingat pemerintah Indonesia seringkali melakukan upaya peningkatan kualitas pendidikan melalui penyempurnaan kurikulum, dalam hal ini dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) disempurnakan menjadi Kurikulum 2013 (K13).

Pendidikan IPA dalam kurikulum 2013 pada dasarnya memiliki tujuan mempersiapkan siswa untuk memiliki pemahaman tentang IPA dan teknologi melalui pengembangan

pengetahuan, sikap, dan keterampilan sehingga dapat memahami dan memecahkan permasalahan lingkungan yang ada di kehidupan nyata. Pemahaman tentang pentingnya mempelajari alam sangat penting dalam kehidupan manusia agar lebih bermakna dan bermartabat. Menurut Permendikbud nomor 22 tahun 2016 tentang standar proses untuk satuan pendidikan menengah, proses pembelajaran IPA sudah mulai menggunakan pembelajaran terpadu, itu artinya pembelajaran dikemas dalam beberapa mata pelajaran yang dipadukan atau disatukan.

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau sains yang semula berasal dari bahasa Inggris ‘*science*’. Kata ‘*science*’ yang berarti saya tahu. IPA merupakan pengetahuan ilmiah, yaitu pengetahuan yang dapat diuji kebenarannya melalui metode ilmiah (Daryanto, 2014). Sehubungan dengan ini Wahyana dalam (Trianto, 2012) juga menjelaskan “IPA adalah kumpulan pengetahuan yang sistematis, yang perkembangannya tidak hanya dari fakta-fakta yang ada tetapi dari metode ilmiah dan sikap ilmiah”. Berdasarkan dua pendapat ahli tersebut dapat dikatakan bahwa IPA adalah ilmu yang sistematis yang dapat diuji kebenarannya, dapat berupa data maupun hasil percobaan melalui metode ilmiah.

Pembelajaran IPA Terpadu ialah sebuah pembaharuan dari pembelajaran IPA yang sudah diterapkan sebelumnya. Pembelajaran IPA Terpadu merupakan pembelajaran yang menggabungkan, memadukan, dan mengintegrasikan pembelajaran IPA dalam satu kesatuan yang utuh dimana pembelajaran dilaksanakan secara terpadu. Pembelajaran IPA terpadu seharusnya memiliki konteks yang berarti materi pada pelajaran IPA terpadu didekatkan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Pengambilan contoh atau fakta dalam proses pembelajaran IPA Terpadu harus menyentuh langsung kepada kehidupan sehari-hari siswa.

Pembelajaran IPA terpadu memiliki banyak model keterpaduan yang dikembangkan oleh Robert Fogarty (1991), tetapi menurut (Trianto, 2016) hanya tiga model yang dapat diterapkan dalam jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah. Ketiga model tersebut adalah *connected model*, *webbed model*, dan *integrated model*. Model *integrated* adalah suatu pembelajaran yang bertolak dari ketumpangtindihan konsep keterampilan dan sikap pada semua bidang studi (Fitria, 2019). Ada kecenderungan bagi guru untuk mengemas pengalaman belajar siswa terfragmentasi secara tegas di antara mata pelajaran lain, pembelajaran yang memisahkan mata pelajaran secara tegas hanya akan membuat kesulitan belajar bagi siswa karena pemisahan tersebut memberikan pengalaman belajar yang artifisial (Semiawan, 2007). Hal ini juga didukung bahwa kebanyakan guru cenderung mengemas pengalaman belajar dengan memadukan berbagai bidang studi lain atau suatu topik salah satunya banyak digunakan guru yakni konsep model *integrated* (Fitria, 2019). Kurangnya pemahaman suatu topik belum dapat diwujudkan dalam bentuk kemampuan bertanya dengan benar. Oleh karena itu memasukkan pengalaman pembelajaran akan sangat mempengaruhi kebermaknaan pengalaman bagi mereka. Pentingnya konsep keberlanjutan dan lingkungan seperti catatan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, mendorong tematik model pembelajaran *integrated* perlu diadakan di sekolah dasar.

Model *Integrated* tersebut mengajarkan IPA melalui proses bukan sekedar paparan konsep semata sehingga siswa diberi kesempatan untuk menemukan jawabannya sendiri dengan begitu siswa dapat lebih mudah memahami pelajaran yang diberikan oleh guru. Pembelajaran tematik terpadu merupakan suatu strategi pembelajaran yang melibatkan beberapa mata pelajaran untuk memberikan pengalaman yang bermakna kepada peserta didik (Mamik, 2005). Hal ini juga sejalan dengan (Mustafa, 2011) mengatakan bahwa *integrated* sebagai pemersatu kegiatan pembelajaran yang memadukan beberapa mata pelajaran sekaligus dalam satu kali tatap muka, untuk memberikan pengalaman yang bermakna bagi peserta didik. Serta guru diharapkan mampu menciptakan hasil belajar siswa yang lebih baik

agar dapat membuat siswa berfikir kritis dalam mengikuti proses pembelajaran tersebut. Tujuan di atas dapat dicapai melalui suasana pembelajaran yang berpusat pada murid dan menyenangkan, sehingga anak termotivasi untuk berpartisipasi aktif, berprakarsa, berkeaktifitas, dan mandiri sesuai dengan bakat, dan minat. Oleh karena itu, salah satu dari kompetensi pedagogik yang harus dikuasai guru adalah memahami karakteristik peserta didiknya yang berada pada tahap perkembangan operasional konkrit, sehingga tujuan pembelajaran, materi yang disiapkan benar-benar sesuai dengan karakteristik peserta didiknya dan dapat hasil belajar yang baik.

Hasil belajar terdiri dari beberapa macam. Menurut Kingsley dalam (Sanjaya,2008) “ada tiga macam hasil belajar, yakni 1) keterampilan dan kebiasaan 2) pengetahuan dan pengertian 3) sikap dan cita-cita”. Pembelajaran pada kurikulum 2013 hendaknya dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan sikap siswa (Asrizal et,al 2018). Pendapat ini didukung oleh Permendikbud nomor 22 tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan, penilaian hasil belajar siswa pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah meliputi aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa penilaian hasil belajar siswa meliputi aspek sikap, aspek pengetahuan dan aspek keterampilan.

Dalam menyampaikan pembelajaran secara terpadu seorang guru harus memiliki keterampilan dalam mengajar. Keterampilan mengajar merupakan kompetensi pedagogik yang cukup kompleks karena ia merupakan integrasi dari berbagai kompetensi guru secara utuh dan menyeluruh. Ada delapan keterampilan mengajar yang sangat berperan dan menentukan kualitas pembelajaran yaitu keterampilan bertanya, memberi penguatan, mengadakan variasi, menjelaskan, membuka, dan menutup pelajaran, membimbing diskusi kelompok kecil, mengelola kelas serta membelajarkan kelompok kecil dan perorangan (Desnita, 2017)

Berdasarkan hasil penelusuran terhadap jurnal-jurnal pendidikan di berbagai sumber di internet ditemukan beberapa jurnal internasional dan nasional yang terakreditasi. Jurnal-jurnal tersebut mengkaji pengaruh dari Pembelajaran IPA Terpadu Model Integrated untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dari penelitian tersebut, mahasiswa dapat mengetahui seberapa besar pengaruh dari model *Integrated* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA. Dengan demikian, diperlukan rangkuman hasil-hasil penelitian mengenai pengaruh pembelajaran IPA terpadu model *Integrated* berdasarkan jenjang pendidikan, dan berdasarkan hasil belajar pengetahuan dan keterampilan siswa. Dengan meta analisis ini diharapkan hasil kajian ini lebih baik daripada hasil kajian meta analisis yang sudah dilakukan oleh peneliti sebelumnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini membahas tentang pengaruh penerapan model Pembelajaran Integrated terhadap hasil belajar peserta didik, dengan menggunakan metode penelitian meta analisis. Meta analisis diperkenalkan pertama kali oleh Glass(1976). Meta analisis merupakan penelitian yang menggabungkan beberapa hasil penelitian yang membahas permasalahan yang sama, sehingga diperoleh paduan data secara kuantitatif untuk membentuk suatu kesimpulan yang utuh (Slavin, 1986). Meta analisis menggunakan analisis sekunder yaitu analisis ulang terhadap data untuk tujuan menjawab pertanyaan penelitian dengan teknik *statistic* yang lebih baik. Penelitian meta analisis ini merupakan penelitian yang menggunakan data-data sekunder berupa data-data penelitian sebelumnya sehingga penelitian ini disebut penelitian *ex post facto* yang berbentuk survey dan analisis. Meta analisis bersifat kuantitatif karena menggunakan penghitungan angka-angka dan statistik untuk kepentingan praktis, yaitu untuk menyusun dan mengekstraksi informasi dari begitu banyak data yang tak mungkin dilakukan dengan metode lain.

Meta analisis melibatkan beberapa proses dalam penelitian. Proses tersebut yaitu identifikasi, mengumpulkan sumber, meninjau kembali sumber yang didapatkan, pengkodean sumber yang didapatkan dan menginterpretasikan hasil penelitian terdahulu. Penelitian-penelitian terdahulu di-kelompokkan berdasarkan publikasi masing-masing artikel, sampel, kelas eksperimen, kelas kontrol dan pengelompokan lainnya. Meta analisis memiliki tujuan berbeda dengan penelitian lainnya, yaitu meningkatkan nilai statistik untuk penelitian primer, untuk mendapatkan nilai *effect size* besarnya perbedaan antar-variabel ataupun kekuatan hubungan antar-variabel (Higgins,2003)

Perbedaan kejadian efek antara kelas kontrol dan kelas eksperimen merupakan pengertian *effect size*. Meta analisis dilakukan dengan menggabungkan *effect size* masing-masing hasil penelitian yang dilakukan dengan teknik statistika. Meta analisis pada umumnya tidak memiliki data dasar penelitian, maka dari itu praktis dimensi yang digabungkan dalam meta analisis sama dengan yang dituliskan dalam artikel yang digabungkan (Anwar,2005).

Meta analisis memiliki beberapa kelebihan jika digunakan sebagai metode penelitian, yaitu meta analisis dapat menggabungkan beberapa hasil penelitian terdahulu secara kuantitatif, meta analisis mampu memberikan gambaran antar penelitian dengan baik dan dapat meminimalisir perbedaan dari hasil penelitian tersebut, meta analisis sangat objektif dan memfokuskan pada data penelitian yang didapat dari artikel penelitian sedangkan review literatur berfokus pada kesimpulan akhir dari berbagai meta analisis, dan metode meta analisis bersifat kuantitatif dan sangat mudah untuk dilakukan (King, 2006)

Kekurangan yang terdapat pada penelitian meta analisis, penelitian ini menggunakan data yang telah ada pada penelitian yang sudah dipublikasikan sehingga meta analisis dianggap tidak dapat menggambarkan secara jelas karena hasil-hasil penelitian yang didapatkan lebih cenderung dipublikasikan dari pada yang tidak, penarikan kesimpulan yang salah dalam meta analisis terjadi karena kesalahan yang berhubungan dengan tujuannya. Dalam melakukan analisis, peneliti sebaiknya melakukan pemisahan pada data dan statistik yang terdiri dari variabel moderator yang didapatkan didalam artikel (Coster, 2009).

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang memiliki variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012). Pada penelitian ini telah ditentukan 3 variabel. Ketiga variabel tersebut yaitu variabel bebas atau variabel independen, variabel terikat atau dependen dan variabel moderator.

Penelitian ini menggunakan metanalisis terhadap beberapa artikel terkait model integrated. Teknik analisis digunakan pendekatan kuantitatif melalui perhitungan dan analisis datayang sudah ada di dalam artikel.Jumlah sampel yang diambil menggunakan 10 buah artikel terkait model integrated dari tahun 2012-2020. Artikel ini dilakukan dengan memberikan tabulasi data agar dapat mempermudah saat melakukan metaanalisis. Adapun langkah-langkah tabulasi data dilakukan yaitu: 1) mengidentifikasi variabel yang ditemukan, 2) identifikasi rata-rata dan standar deviasi baik eksperimen maupun kelompok kontrol dan 3) menghitung *effect size* menggunakan persamaan Glass, McGaw & Smith yaitu:

$$ES = \frac{\bar{x}_{post} - \bar{x}_{pre}}{SD_{pre}} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

\overline{ES} : *Effect Size*

\bar{x}_{pre} : Nilai rata-rata pretest

\bar{x}_{post} : Nilai rata-rata posttest

SD_{pre} : Standar deviasi pretest

Setelah *effect size* dihitung, selanjutnya dikategorikan pada tingkatan sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria *Effect Size* (ES)

No	ES	Kategori
1	$ES \leq 0,15$	Dapat diabaikan
2	$0,15 < ES < 0,40$	Rendah
3	$0,40 < ES < 0,75$	Sedang
4	$0,75 < ES < 1,10$	Tinggi
5	$1,10 < ES < 1,45$	Sangat tinggi

Effect size dengan ukuran efek kecil sebesar 0,15 maka efeknya dapat diabaikan sedangkan ukuran efek dari 0,15 sampai 0,40 termasuk dalam kategori rendah. Ukuran efek dari 0,40 sampai 0,75 termasuk dalam kategori sedang. Ukuran efek dari 0,75 sampai dengan 1,10 termasuk kedalam kategori tinggi. Dan ukuran efek dari 1,10 sampai 1,45 termasuk kriteria efek yang sangat tinggi.

Adapun rumusan lain untuk mencari *effect size* adalah sebagai berikut:

1. Rerata dan standar deviasi setiap kelompok (desain : *two group post test only*)

$$ES = \frac{\bar{x}_E - \bar{x}_C}{SD_C} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

- \overline{ES} : *Effect Size*
 \bar{x}_C : Nilai rata-rata posttest kelompok kontrol
 \bar{x}_E : Nilai rata-rata posttest kelompok eksperimen
 SD_C : Standar deviasi pretest

2. Jika standar deviasi tidak diketahui maka dapat dilakukan dengan uji t

$$ES = t \sqrt{\frac{1}{n_E} + \frac{1}{n_C}} \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan :

- SE = *Effect Size*
t = Hasil Uji t
 n_E = Jumlah sampel kelompok eksperimen
 n_C = Jumlah sampel kelompok kontrol

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Setelah mengidentifikasi 15 buah artikel dengan variabel yang berbeda-beda, maka berikut adalah hasil pengolompokan pengaruh mata pelajaran IPA model *integrated* terhadap hasil belajar siswa berdasarkan variabel nya dan perhitungan nilai *Effect Size* dari masing-masing artikel.

Hasil pertama dalam penelitian meta analisis ini terkait mata pelajaran IPA model *integrated* terhadap hasil belajar siswa ditinjau dari satuan jenjang pendidikan. Nilai rata-rata ukuran efek berdasarkan jenjang pendidikan didapatkan dari perhitungan ukuran efek dari masing-masing artikel. Nilai rata-rata ukuran efek ditinjau dari jenjang pendidikan yang digunakan dari 10 artikel dapat diperhatikan pada tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh mata pelajaran IPA model integrated terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran

NO	Kode Jurnal	Jenjang Pendidikan	Hasil Belajar	Effect Size	Keterangan
1	J1	SD	Keterampilan	0.61	Sedang
2	J2	SD	Pengetahuan	0.62	Sedang
3	J3	SD	Keterampilan	0.64	Sedang
4	J4	SD	Pengetahuan	1.9	Sangat Tinggi
5	J5	SD	Pengetahuan	0.68	Sedang
6	J6	SD	Pengahuan & Ketrampilan	1.03	Tinggi
7	J7	SD	Pengahuan & Ketrampilan	0.76	Tinggi
8	J8	SD	Pengetahuan	0.76	Tinggi
9	J9	SMP	Pengahuan & Ketrampilan	0.42	Rendah
10	J10	SMP	Pengahuan & Ketrampilan	0.71	Sedang
11	J11	SMP	Pengetahuan	4.29	Sangat Tinggi
12	J12	SMP	Pengahuan & Ketrampilan	1.48	Sangat Tinggi
13	J13	SMP	Pengetahuan	0.36	Rendah
14	J14	SMP	Pengetahuan	0.31	Rendah
15	J15	SMP	Keterampilan	1.74	Sangat Tinggi

Berdasarkan data pada Tabel 2 dinyatakan bahwa terdapat 8 artikel jenjang pendidikan Sedkolah Dasar dan 7 artikel untuk jenjang pendidikan Sekolah Menengah pertama. Yang terdistribusi pada 15 artikel berskala nasional dan internasional yang dianalisis. Dari Tabel 2 dapat dideskripsikan bahwa model integrated memberikan efek yang bervariasi baik ditingkat Sekolah Dasar maupun Sekolah Meneggah Pertama. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model integrated pada mata pelajaran IPA sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa .

Berdasarkan lima belas jurnal yang dianalisis, maka dapat ditentukan *effect size* dari Pembelajaran IPA Terpadu Model *Integrated* berdasarkan jenjang pendidikan SD, dan SMP. Analisis besar *effect size* tersebut dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Rata-rata Pengaruh Jenjang Pendidikan pada pembelajaran model *Integrated*

No	Jenjang Pendidikan	Effect Size	Keterangan
1.	SD	0.88	Tinggi
2.	SMP	1.33	Sangat Tinggi

Berdasarkan data pada tabel 3 diperoleh bahwa *effect size* dari jenjang pendidikan SD adalah 0.88 sedangkan pada jenjang pendidikan SMP besar *effect size* adalah 1.33. Kategori *effect size* pada jenjang pendidikan SD adalah tinggi. Sedangkan, pada jenjang pendidikan SMP berada pada kategori sangat tinggi. Pembelajaran terpadu model Integrated lebih berpengaruh pada siswa dari jenjang pendidikan SMP. Besarnya pengaruh Pembelajaran IPA Terpadu Model Integrated pada jenjang pendidikan SMP karena pada jenjang pendidikan SMP bidang study pelajaran lebih banyak dibandingkan bidang study pelajaran SD. Sehingga pada pelajaran SMP lebih efektif diterapkan model pembelajaran model *Integrated*.

Hasil belajar adalah salah satu pedoman guru dalam menilai tingkat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang sudah dipelajari. Penilaian hasil belajar kali ini dengan melihat kompetensi pengetahuan dan keterampilan siswa. Berdasarkan lima belas jurnal yang dianalisis didapatkan maka dapat ditentukan *effect size* dari pengaruh Pembelajaran model Integrated berdasarkan hasil belajar siswa. Analisis *effect size* dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Pengaruh Pembelajaran IPA Terpadu Model Terhubung Berdasarkan Hasil Belajar

No	Hasil Belajar	<i>Effect Size</i>	Keterangan
1.	Pengetahuan	1.11	Sangat Tinggi
2.	Keterampilan	0.92	Tinggi

Berdasarkan data pada tabel 4 didapatkan data *effect size* dari hasil belajar siswa pada aspek pengetahuan dan keterampilan. Pertama, pada aspek pengetahuan besar Effect Size adalah 1,11 dan termasuk dalam kategori sangat Tinggi. Kedua, pada aspek keterampilan besar Effect Size adalah 0,92 dan termasuk dalam kategori Tinggi. Berdasarkan data tersebut, pembelajaran terpadu Model *Integrated* sama-sama memberikan pengaruh dalam kategori sedang pada aspek pengetahuan dan keterampilan siswa SD dan SMP.

KESIMPULAN

Dari analisis data yang dilakukan terhadap 15 jurnal penggunaan model *integrated* pada mata pelajaran IPA memberikan pengaruh yang sangat berarti baik pada jenjang pendidikan Sekolah Dasar maupun pendidikan Sekolah Menengah Pertama. Dengan *effect size* untuk tingkat Sekolah Dasar memberikan ukuran dengan kategori tinggi sedangkan satuan pendidikan Sekolah Menengah Pertama memberikan ukuran dengan kategori sangat tinggi. Dalam hasil belajar pengetahuan dan keterampilan model *integrated* memberikan pengaruh yang sangat baik terhadap hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, Ruswana.(2005). *Meta Analisis*. Bandung: Fakultas Kedokteran Unpad
- Asrizal, A., Amran, A., Ananda, A., Festiyed, F., & Sumarmin, R. (2018). *The development of integrated science instructional materials to improve students' digital literacy in scientific approach*. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 7(4), 442-450.
- Daryanto, D. (2014). *Pembelajaran Tematik, Terpadu, Terintegrasi (Kurikulum 2013)*. Yogyakarta: Gava Media.

- De Coster, J. (2009). *Meta-Analysis Notes*. Diakses dari <http://www.stat-help.com/meta.pdf> pada tanggal 05 Maret 2014, Jam 13:51 WIB
- Desnita, D., & Susanti, D. (2017). *Science Process Skills-Based Integrated Instructional Materials to Improve Student Competence Physics Education Prepares Learning Plans on Teaching Skills Lectures*. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(1), 35-42
- Dewi .Dkk, (2015), *Pengaruh Model Integrated Learning (Pembelajaran Terpadu) Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesiasiswa Kelas Iv Sd Gugus Ix Darmasaba*, Jurusan Pgsd Vol: 3 No: 1 Tahun: 2015
- Fitria, Y. (2019). *Landasan Pembelajaran Sains Terintegrasi (Terpadu) untuk Level Dasar*. Padang: Sukabina Press.
- Festiyed. (2014). *Pengembangan Generic Life Skill Siswa Menengah Pertama pada Pembelajar- ran Fisika. Seminar Nasional dan Rapat Tahunan Bidang MIPA*. Bogor: IPB.
- Higgins J, Thompson, Deeks, J.J., & Altman, D.G,. (2003). *Measuring Inconsistency In Meta-Analyses*: *BMJ*:. 557-600
- Ilmi E, Soeprajitno (2015), *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Terpadu Terhadaphasil Belajar Matematika Materi Pokok Perkalian Siswa Kelas iv Mi Miftahul Huda Sumolawang Mojokerto*, *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan* Volume 01 Nomor 01 Tahun 2015, 0-216
- Indra, Festiyed, Nurhayati (2016), *Penggunaan handout Berorientasi Pembelajaran Terpadu Tipe integrated Terhadap Pencapaian Kompetensi Ipa Peserta Didik Kelas Vii Smpn 31 Padang*, *Pillar Of Physics Education*, Vol. 8. Oktober 2016, 09-16
- King, W. R & Jun Hee. (2006). *A MetaAnalysis Of The Technology Acceptance Model*. Science Direct
- Krisdiyanti, Nuroso, Reffiane (2019), *Pengaruh Model IntegratedBerbantu Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar* Vol: 7 No: 2 Tahun: 2019
- Laila R, Asrizal, Afrizon R, Festiyed (2019), *Pengaruh Buku Ajar IPA Terpadu Tema Gerak Dalam Kehidupan Sehari-hari Mengintegrasikan Strategi REACT pada Hasil Belajar Siswa pada Aspek Pengetahuan dan Keterampilan Kelas VIII SMPN 7 Padang*, *Pillar of Physics Education*, Vol 12. No 2, 2019, 113-120
- Mamik. (2005). *Tematik Pembelajaran Efektif dalam Kurikulum* . Malang: Bayumedia.
- Mustafa, J. (2011). *Proposing A Model for Integration of Social Issues in School Curriculum*.*International Journal Of Academic Research*, Vol 3 (No. 1) Part III.
- Sanjaya, W. (2008). *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana.

- Sanimah, (2018), *Penerapan Pembelajaran Ipa Terpadu Model Integrated Dan Networked Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Smp Pada Tema Pencemaran Air*, Jurnal Serunai Ilmu Pendidikan Vol.4, No.1
- Sitorus P, Pane, Malau. (2019), *Analisa Penerapan Model Pembelajaran Integrated Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Pemahaman Siswasma Santo Thomas 3 Medan*, Jurnal Ilmiah Simantekissn. 2550-0414vol. 3 No. 2 Mei 2019
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryani, Y., & Liani, T. A. (2019). *Nested Type Integrated Learning Model through Learning Motivation towards Students' Critical Thinking Skills. In 2nd International Conference on Educational Sciences (ICES 2018)*. Atlantis Press.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu* . Jakarta: Bumi Aksara, P : 41.
- Wanelly W, Fitria Y(2019), *Pengaruh Model Pembelajaran Integrated Dan Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Ipa*, Jurnal Basicedu Volume 3 Nomor 1tahun 2019 Halaman 180-186
- Zulkifli, Syamsul, Sahrul. (2015), *Penerapan Model Pembelajaran Terpadu untuk Mengukur Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 3 Palu*, Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako (JPFT)Vol. 4 No. 1