

**IMPLEMENTASI MODEL CONNECTED SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Nevi Novelita¹, Yanti Fitria², Yeni Erita³

¹Mahasiswa Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Padang

^{2,3}Dosen Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Padang

nevinovelita1234@gmail.com, yanti_fitria@fip.unp.ac.id, yenierita@fip.unp.ac.id

ABSTRACT

The purpose of this research is to improve science learning outcomes with the Connected learning model. This research was conducted from March 5 2023 to April 5 2023. This research was conducted at SDN 23 Malabur with a population of 25 fourth grade elementary school students, with 15 males and 10 females. This research is a class action research (CAR). This connected research was carried out in 2 cycles consisting of 6 meetings. The results showed before PTK was 65%, and increased to 80% in cycle I and cycle II increased to 90%. The conclusion is drawn that the implementation of the connected model can help learning outcomes in Natural Sciences.

Keywords: Connected Model, Science Learning Outcomes, Elementary School

ABSTRAK

Tujuan dilakukan penelitian ini sebagai bentuk upaya peningkatan hasil belajar IPA dengan model pembelajaran Connected. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 5 Maret 2023 sampai 5 April 2023. Penelitian ini dilakukan di SDN 23 Malabur dengan Populasi penelitian ini berjumlah 25 siswa kelas IV SD, dengan 15 pria dan 10 wanita. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian dengan model connected ini dilakukan 2 siklus terdiri 6 kali pertemuan. Hasil menunjukkan sebelum PTK adalah 65%, dan meningkat menjadi 80 % di siklus I dan disiklus II meningkat menjadi 90%. Ditarik kesimpulan bahwa implementasi model connected dapat membantu hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam.

Kata Kunci: Model Connected, Hasil Belajar IPA, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Nasib suatu bangsa dapat ditentukan berdasarkan sumber daya manusianya. Sumber daya tersebut dapat terwujud dalam Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) (Bentri et al., 2014; Muna, 2019). Teknologi IPTEK dapat ditentukan dari pengetahuan seseorang terhadap penguasaan IPA dalam pembelajaran. Teknologi saat ini ada karena adanya pengembangan IPA. Karena itu

pengembangan kemampuan pengembangan Ilmu Pengetahuan Alam perlu disesuaikan dengan perkembangan zaman saat ini (Marta et al., 2020).

Pengetahuan dapat dikatakan rasional dan objektif bila memiliki ukuran kebenaran ilmu. Maksud dari rasional dapat dikatakan logis dan masuk akal. Pentingnya IPA dalam kehidupan sehari-hari maka perlu disempurnakan dalam pelaksanaan

kurikulum (Sari & Fitria, 2019). Sebab itu, maka diperlukan pengembangan kompetensi guru melalui kegiatan pelatihan atau seminar Pendidikan.

Namun tersebut belum terlihat, Hal ini diperkuat dengan observasi yang dilakukan di SDN 23 Malabur. Pada wawancara dilakukan pada guru tersebut nilai rata-rata UH mapel IPA di kelas IV masih dibawah KKM. Maka dapat dikatakan penguasaan siswa pada mapel IPA dapat dikatakan belum baik. Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan, diketahui 1) guru masih menggunakan ceramah dalam pembelajaran, 2) guru terlihat mengejar waktu dalam menjelaskan materi, kemampuan siswa belum terlihat, 3) guru masih mendominasi dalam pembelajaran.

Terhadap itu perlu dicarikan solusi melaksanakan pembelajaran IPA yang baik. Pembelajaran IPA harusnya memakai model yang membuat siswa aktif dan menyenangkan (Hardiyasa et al., 2014). Guru perlu menggunakan model pembelajaran yang bervariasi dan berpusat pada siswa bukan guru. Siswa harus semaksimal mungkin atau berperan aktif dalam pembelajaran. Selanjutnya (Imran et al., 2020) menyatakan hasil belajar merupakan puncak dari kegiatan pembelajaran. Hasil belajar didapatkan dalam evaluasi yang dilakukan oleh guru dari interaksi pembelajaran. Bagi siswa hasil pembelajaran didapat setelah berakhirnya proses pembelajaran.

Model ini memungkinkan peserta didik aktif mencari, menemukan konsep secara holistik. Pembelajaran ini memadukan beberapa pokok

bahasan kurun waktu tertentu. Konsep ini memiliki kebermaknaan pembelajaran bisa dicapai (Alfikri et al., 2019; Arif, 2018). Langkah-langkah model ini meliputi enam fase. Fase ke 1 adalah pendahuluan, fase ini ada kegiatan kegiatan yaitu mengaitkan pembelajaran dengan pembelajaran sebelumnya, guru memotivasi siswa, memberikan pertanyaan yang harus dikuasai, dan menjelaskan tujuan pembelajaran. Fase ke 2 presensi pada materi yaitu presentasi konsep materi yang dikuasai siswa yang berupa kegiatan menunjukan keterampilan. Fase 3 memberi pelatihan yaitu membimbing diskusi dan Menyusun LKS. Fase 4 menelaah dan memberi umpan balik yaitu siswa mempresentasikan dan kelompok lain menanggapi hasil serta disimpulkan oleh guru. Fase 5 memberikan pelatihan lanjutan dan penerapan yaitu guru memberi kesempatan pelatihan dalam bentuk Latihan atau penugasan. Fase ke 6 menganalisis dan mengevaluasi, dalam fase ini guru memberikan evaluasi untuk mengetahui sejauh mana siswa telah menguasai isi materi (Nurjannah, 2022; Partini et al., 2013).

Pembelajaran tertanam meningkatkan hasil sains. Penggunaan bahan ajar sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas proses pembelajaran IPA. Media pembelajaran merupakan bagian dari sistem pembelajaran dan karenanya penting untuk pembelajaran. Salah satu jenis media yang dapat membantu pembelajaran terhubung adalah media gambar. Materi pembelajaran yang paling sering digunakan dan mudah

dipahami dalam proses pembelajaran adalah alat peraga. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penggunaan model connected learning dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD.

B. Metode Penelitian

Penelitian tindakan kelas adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan proses belajar di kelas. Penelitian tindakan kelas (PTK) adalah pemahaman tentang kegiatan belajar yang terdiri dari tindakan yang dilakukan secara bersamaan dalam kelas (Arikunto, 2010; Simmamora, 2012). Dalam penelitian ini, pembelajaran model connected akan digunakan. Studi ini melibatkan 20 siswa di kelas IV SDN 23 Malabur. Untuk melakukan penelitian ini, metode penelitian tindakan kelas digunakan (Marlita, 2018). Terdapat tiga tahap dalam penelitian tindakan kelas. Mereka adalah sebagai berikut: (1) perencanaan, yang berarti membuat lembar penilaian dan perangkat pembelajaran terpadu; (2) pelaksanaan, yang berarti menerapkan pembelajaran terpadu pada siswa di kelas IV SDN SDN 23 Malabur; dan (3) pengamatan, yang berarti pengamat melihat bagaimana guru dan siswa bertindak selama pembelajaran terpadu berlangsung. (4) refleksi, yang berarti mengingat apa yang sudah terjadi dan menulis apa yang perlu diperbaiki pada siklus berikutnya.

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan mempersiapkan pengembangan perangkat pembelajaran dan alat

pengumpulan data. Perangkat untuk Guru:

- a. Perangkat pembelajaran guru terdiri dari beberapa komponen: a. Standar Isi, yang merupakan struktur kurikulum tingkat satuan pendidikan untuk jenjang pendidikan dasar dan menengah.
- b. Silabus: Silabus adalah alat pembelajaran yang mencakup identifikasi, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, materi pokok dan uraian materi, kegiatan pembelajaran, dan alokasi waktu, sumber, dan alat.
- c. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP): pedoman yang disusun secara sistematis oleh penulis yang menjelaskan bagaimana materi pembelajaran harus disampaikan dalam rentang waktu tertentu untuk setiap pertemuan.
- d. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD): suatu rencana yang dibuat oleh peneliti yang menjelaskan apa yang harus dilakukan siswa.
- e. Kisi-kisi soal yang ditulis
- f. Soal PH

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil belajar siswa siklus I bervariasi antar pertemuan. Analisis data deskriptif setelah penggunaan tipe pembelajaran terpadu terhubung di kelas IV SDN 15 SD Gadut menunjukkan hal tersebut. Hal ini ditunjukkan dengan hasil belajar siswa pada siklus I pertemuan PTK II, dengan 80% siswa mencapai nilai sangat baik. Hal ini dikarenakan siswa

berpartisipasi aktif dalam pembelajaran terpadu terhubung, sehingga memudahkan mereka dalam memahami mata pelajaran.

Pertemuan PTK pertama melihat 70% siswa mengklasifikasikan dengan benar. Siswa belum terbiasa dengan pembelajaran terpadu yang sejak awal saling terkait. Selain itu, anak-anak tidak termotivasi untuk belajar karena tidak ada penghargaan untuk kelompok dengan nilai tertinggi. Siklus I menurut peneliti berjalan cukup baik. Siswa tampak termotivasi untuk belajar dalam kelompok karena setiap kelas diakhiri dengan insentif kelompok. Namun, strategi tersebut gagal mempertimbangkan berbagai faktor, termasuk:

- 1) Hasil penilaian harian menunjukkan bahwa anak di bawah usia 75 tahun masih memiliki hasil belajar yang rendah. Hal ini dikarenakan sebagian siswa tidak membaca dan memahami materi di rumah. Selain itu, anak-anak terbiasa menerima instruksi langsung dari guru selama ini. Karena pendekatan *connected learning* mensyaratkan pembelajaran yang berpusat pada siswa, siswa tidak berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas.
- 2) Karena hanya sedikit siswa yang ingin berpartisipasi dalam magang, guru seringkali harus memaksa siswa untuk melakukannya.

Rekomendasi untuk perbaikan tindakan selanjutnya adalah sebagai berikut:

- 1) Guru mengingat dan terus menyelidiki pengetahuan awal siswa dengan mengajukan pertanyaan tentang topik pertemuan sebelumnya.

- 2) Memotivasi dan mengawasi mahasiswa dengan seksama agar mereka aktif mengikuti magang dan berkolaborasi dengan baik. Hal ini akan mendorong siswa untuk mengambil peran aktif dalam pembelajaran mereka.

Berdasarkan statistik hasil belajar siswa dari siklus 2 yang dinilai secara deskriptif, hasil belajar kognitif IPA siswa pada kuis 4 pertemuan kelima atau 80% berada pada kelompok sangat baik. Penyebabnya adalah meningkatnya antusiasme siswa dan pemahaman yang lebih besar tentang pembelajaran terpadu. Kuis 6 sesi ketujuh mengungkapkan bahwa siswa siklus 2 memiliki rata-rata daya serap hasil belajar terendah yaitu 80%, sehingga berada pada kategori benar. Memang, cuaca dan kebisingan berpengaruh pada perhatian siswa selama kuis.

Rata-rata hasil belajar kognitif siswa tertinggi pada Tes Penilaian Harian Siklus I (75%), dan terendah pada Pra Siklus (70%). Hal ini disebabkan adanya ujian evaluasi harian Siklus II yang memudahkan siswa berkonsentrasi saat menjawab soal. Siklus I terlihat rata-rata retensi hasil belajar siswa sebesar 80%, sedangkan pada siklus 2 evaluasi harian pra siklus lebih rendah dibandingkan siklus 1 dan 2. Hal ini disebabkan menurunnya motivasi belajar siswa sehingga menurunkan minat belajar mereka. Siswa tidak dapat mencurahkan waktunya untuk menjawab pertanyaan karena ujian penilaian harian berlangsung selama jam pelajaran terakhir. Agar setiap siswa dapat mencapai hasil belajar

yang sebaik-baiknya, salah satu tanggung jawab guru adalah menyediakan lingkungan belajar yang kondusif.

Berdasarkan analisis data deskriptif, pembelajaran terpadu connected dapat meningkatkan hasil belajar psikomotor siswa kelas VI di SDN 23 Malabur. Perhatikan perluasan ini: Sebelum PTK siklus I, persentase hasil belajar siswa adalah 65%; setelah PTK siklus II melonjak menjadi 80% kemudian menjadi 90%. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar psikomotor siswa lebih baik sebelum dan sesudah PTK. Hasil belajar psikomotor meningkat 15% pada siklus I dibandingkan sebelum PTK dan 10% pada siklus II. Dengan peningkatan setelah PTK, dapat dikatakan bahwa model Connected dapat bermanfaat bagi siswa kelompok bawah dan atas; siswa di kelompok yang lebih tinggi akan membantu siswa di kelompok yang lebih rendah memenuhi tanggung jawab akademik mereka. Metode les ini akan meningkatkan kemampuan akademik siswa kelompok yang lebih tinggi, karena les melibatkan pemikiran yang lebih mendalam tentang hubungan antara ide-ide dalam mata pelajaran tertentu. Pembelajaran kooperatif dapat membantu siswa tumbuh secara intelektual dengan mendorong generasi konsep baru.

Dari 25 siswa tersebut hanya 15 siswa yang mencapai hasil belajar psikomotorik pra PTK, sedangkan sepuluh siswa lainnya tidak. Karena pendidik secara eksklusif menggunakan pendekatan berbasis ceramah dalam proses pembelajaran,

banyak siswa yang pasif dan tidak termotivasi untuk belajar. Dua puluh tiga dari dua puluh lima siswa pada Siklus I memenuhi standar, sedangkan dua lainnya tidak. Hal ini disebabkan motivasi siswa untuk berpartisipasi dalam pembelajaran mereka dari awal. Namun, pada siklus kedua, semua dua puluh siswa lulus. Ini karena semangat dan keakraban siswa dengan koneksi terintegrasi. Penyelesaian Kelas IV Klasik diumumkan di SDN 23 Malabur setelah PTK Siklus I meningkat menjadi 80% dan PTK Siklus II meningkat menjadi 90%. Hal ini sesuai dengan posisi Cabang Pembinaan Sekolah Dasar bahwa suatu kelas dianggap selesai jika sekurang-kurangnya 75% siswa telah menyelesaikan pendidikannya. Sebelum PTK (70%), setelah PTK siklus I (80%) dan setelah PTK siklus 2 (90%). Hal ini disebabkan siswa sangat tertarik dengan model integrasi tipe connected. Strategi pembelajaran tambahan untuk siswa adalah model Connected gabungan.

Pemberian hadiah kelompok Putaran 1 dilakukan pada pertemuan Putaran 1 pertama dan kedua hingga pertemuan yang melibatkan kelompok Tim Super Putaran I; pada pertemuan pertama kelompok 2 dan 5, dan pada pertemuan kedua kelompok 1 dan 5. Siswa dengan nilai tinggi tidak dibagikan secara merata. Pada pertemuan keempat, kelompok 1, 2, 3, 4, dan 5 telah dikategorikan dengan benar. Hal ini terkait dengan distribusi siswa yang tidak merata.

Kategori super team mendapat penghargaan terbanyak dari kelompok Putaran II pada pertemuan

kelima dan keenam, yaitu pertemuan kelima kelompok 1 dan 2 dan pertemuan keenam kelompok 2 dan 5. Hal ini dikarenakan banyak siswa yang memperoleh nilai tinggi. karena mereka sudah memahami paradigma pembelajaran terpadu tipe connected.

Peneliti dapat menyimpulkan bahwa Siklus II lebih unggul dari Siklus 1 berdasarkan analisis data dan observasi (Bili et al., 2020; Yuliantii, 2015). Banyak hal yang menunjuk ke arah ini, termasuk sebagai:

1. Siswa terbiasa belajar berkelompok pada Siklus Dua. Cara siswa berkolaborasi dan saling membantu dalam kelompok menunjukkan hal ini.
2. Banyak siswa yang berpartisipasi dalam diskusi dan presentasi.
3. Para siswa mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan dan mendiskusikan banyak topik.
4. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan.
5. Siswa juga melihat peningkatan kinerja sains mereka.

Peneliti tidak melanjutkan ke siklus berikutnya karena asimilasi dan penguasaan belajar siswa sudah meningkat. Hasilnya, peneliti menetapkan bahwa hasil belajar IPA kelas IV di SDN 23 Malabur akan ditingkatkan dengan Model Pembelajaran Terpadu Tipe Connected. Itu dapat mendorong anak-anak untuk belajar, bekerja dalam tim, bertanggung jawab dan belajar lebih baik. Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan

keterampilan akademik siswa, serta perilaku kooperatif dan hubungan interpersonal mereka. Siswa belajar lebih banyak dari rekan-rekan mereka daripada dari guru mereka dalam pembelajaran kooperatif.

Dengan menggunakan jenis pembelajaran connected yang terintegrasi, siswa didorong untuk berpikir secara luas dan mendalam untuk memperoleh dan memahami keterkaitan konseptual yang ditawarkan oleh guru. Siswa juga akan belajar berpikir secara terarah, terorganisir, menyeluruh, dan sistematis. Pembelajaran terpadu tipe connected digunakan untuk memfokuskan pembelajaran pada siswa dan mengembangkan berbagai potensinya. Model pembelajaran terpadu tipe connected melibatkan pengaitan satu mata pelajaran, konsep atau kemampuan dengan mata pelajaran lain. Paradigma pembelajaran terpadu tipe connected memiliki dampak yang signifikan terhadap proses belajar mengajar.

Melalui penggunaan paradigma pembelajaran tematik yang terhubung dan terintegrasi, siswa secara fisik, psikologis, intelektual, dan emosional terlibat dalam proses pembelajaran di kelas. Dalam model pembelajaran terpadu tema sambung, tahapan pembelajarannya meliputi pembelajaran yang berpusat pada minat anak, pembelajaran yang memadukan ide-ide interdisipliner, dan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk mempelajari, memahami, menyempurnakan, dan mengasimilasi ide-ide dalam pemecahan masalah. Tema

menyajikan konsep atau ide pembelajaran yang berkaitan.

Model pembelajaran terpadu tipe connected meliputi enam tahap: (1) persiapan (kegiatan pendahuluan), (2) kehadiran materi, (3) orientasi pelatihan, (4) tinjauan dan umpan balik pemahaman, (5) pengembangan dan pemberian kesempatan pendidikan berkelanjutan . dan implementasi, dan (6) review dan evaluasi.

Model pembelajaran terhubung atau terpadu ini memungkinkan dan menggugah siswa untuk memahami, menerima, mengasimilasi, dan memahami hubungan atau keterkaitan antara suatu mata pelajaran atau sub mata pelajaran dalam suatu bidang studi dengan konsep, keterampilan, atau bakat dalam topik atau sub topik lain. Dengan menggunakan jenis pembelajaran terhubung yang terintegrasi, siswa didorong untuk berpikir secara luas dan mendalam untuk memperoleh dan memahami keterkaitan konseptual yang ditawarkan oleh guru. Siswa juga akan belajar berpikir secara terarah, terorganisir, menyeluruh, dan sistematis.

Teori pembelajaran konstruktivistik cocok dengan model pembelajaran connected type integrated. Ini dibuktikan dengan fakta bahwa guru mendorong siswa untuk berpikir secara mendalam dan mendalam untuk memahami dan memahami koneksi konseptual yang diusulkan. Selain itu, siswa akan belajar untuk berpikir secara runtut, terorganisir, utuh, dan menyeluruh. Model pembelajaran terpadu tipe

connected dibagi menjadi enam tahap: (1) persiapan (kegiatan awal), (2) kehadiran materi, (3) orientasi pelatihan, (4) pemahaman dan tinjauan umpan balik, (5) pengembangan dan kesempatan tambahan untuk pelatihan dan implementasi, dan (6) analisis dan penilaian. Siswa dipaksa untuk menyelidiki dan menemukan sendiri pengetahuannya ketika menggunakan paradigma pembelajaran terpadu tipe connected. Siswa harus selalu terlibat dalam memperoleh informasi dan pengetahuan dari banyak sumber untuk memperkuat pemahaman konseptual, penalaran, dan kemampuan komunikasi mereka. Hal ini berpotensi untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Metode ini memungkinkan siswa untuk melakukan penelitian aktif dan menemukan topik secara holistik. Pembelajaran ini mencakup banyak topik untuk jangka waktu tertentu. Konsep ini menyiratkan bahwa belajar adalah mungkin. Model ini membagi langkah-langkah menjadi enam fase. Guru merangsang siswa, memberi mereka pertanyaan untuk dijawab dan mendiskusikan tujuan pembelajaran selama pendahuluan. Fase kedua adalah memaparkan siswa pada konsep materi yang telah mereka pelajari melalui tugas-tugas yang mendemonstrasikan kemampuan mereka. Langkah terakhir menjelaskan cara melakukan diskusi dan membuat lembar kerja. Fase keempat menyelidiki dan memberikan umpan balik tentang bagaimana siswa saat ini dan kelompok lain bereaksi terhadap hasil dan bagaimana guru

menarik kesimpulan. Fase 5 meliputi pelatihan dan penerapan lanjutan, seperti latihan atau tugas dari guru. Guru memeriksa penguasaan murid dari topik di langkah keenam. (Nurjannah, 2022; Partini et al., 2013).

Untuk menerapkan model pembelajaran terpadu tipe linked diperlukan tiga langkah yaitu perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Standar kompetensi terpadu dan kompetensi inti, serta gabungan subkompetensi, indikator hasil belajar dan tahapan pembelajaran ditentukan pada tahap perencanaan. Tahap implementasi meliputi enam tahap: pengenalan, kehadiran fisik, pelatihan inti, tinjauan pemahaman dan umpan balik, pengembangan dengan memberikan pelatihan tambahan dan peluang aplikasi, serta analisis dan evaluasi. Pada tahap penilaian, berupa hasil belajar dan evaluasi proses. Siswa memiliki pilihan untuk evaluasi diri selain metode penilaian lainnya. Siswa juga didorong untuk menggunakan kriteria keberhasilan untuk mengevaluasi hasil belajar mereka terhadap pencapaian tujuan. Jika prosedur-prosedur ini diikuti dengan benar dan tercermin pada siswa, proses pembelajaran akan diingat karena anak-anak dihadapkan pada tindakan dunia nyata yang meningkatkan prestasi akademik.

D. Kesimpulan

Temuan penelitian menunjukkan bahwa penerapan paradigma connected learning dapat meningkatkan hasil belajar saintifik,

khususnya pada ranah psikomotorik dan kognitif. Item ini menyelidiki proses siklus air tanah dan air laut.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfikri, A., Ratnawulan,), Gusnedi,), Pengajar, S., & Fisika, J. (2019). PENGARUH BUKU TEKS IPA TERPADU TIPE CONNECTED TEMA INDERA PENDENGARAN DAN SISTEM SONAR PADA MAKHLUK HIDUP TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII SMPN 7 PADANG Mahasiswa Pendidikan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang 2). *Physics Education*, 12(4), 737–744.
- Arif, R. M. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Ipa Terpadu Model Connected Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Smp. *Jurnal Pendidikan Hayati*, 4(1), 1–9.
- Arikunto, S. (2010). Penelitian Tindakan Kelas. *JURNAL UNY , JURNAL PENDIDIKAN AKUNTANSI INDONESIA Vol. VI No. 1 – Tahun 2008*.
- Astiti, K. A., Engge, B. Y., & Bani, M. D. . (2020). Pengembangan Bahan Ajar Ipa Terpadu Tipe Connected Pada Materi Energi. *Pendidikan, Jurnal Indonesia, Sains*, 3(2), 102–111.
- Astiti, K. A., Supu, A., Sukarjita, I. W., & Lantik, V. (2021). Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Tipe Connected Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Materi Lapisan Bumi Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 4(2), 112–120.

- <https://doi.org/10.23887/jppsi.v4i2.38498>
- Bani, M. D. S., Astiti, K. A., & Engge, B. Y. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Ipa Terpadu Tipe Connected Pada Materi Energi. *Pendidikan, Jurnal Indonesia, Sains*, 3(2), 102–111.
- Bentri, A., Adree, O., & Putra, A. (2014). Implementasi Kurikulum 2013 di Sumatera Barat. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 5(1), 88–99.
<https://doi.org/10.4324/9781315853178>
- Bili, O. A., Sole, F. B., & Lede, F. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas I SD Masehi Mata Menggunakan Model Siklus Belajar (Learning Cycle) 7E Tema Pengalamanku Subtema Pengalaman Yang Berkesan. *Jurnal Pendidikan Dasar Sumba*, 2(1), 30–39. <http://jurnalstkip-weetebula.ac.id/index.php/jpds/article/view/142>
- Gito Hadiprayitno, M. M. (2019). Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Macromedia Flash Adalah Sangat Baik. *Jurnal Pijar MIPA*, VI(2), 42–49.
- Hardiyasa, I., Suma, M., & Sadia, M. (2014). Pengaruh Model Siklus Belajar 5E Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Motivasi Berprestasi Siswa. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 4(1), 8. https://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ipa/article/view/1064
- Hidayat, Z., Sarmi, R. S., & Ratnawulan, R. (2020). Efektivitas Buku Siswa IPA Terpadu dengan Tema Energi dalam Kehidupan berbasis Materi Lokal Menggunakan Model Integrated untuk Meningkatkan Kecakapan Abad 21. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 4(1), 49.
<https://doi.org/10.24036/jep/vol4-iss1/415>
- Imran, A., Amini, R., & Fitria, Y. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Model Learning Cycle 5E di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 343–349.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.691>
- Marlita, S. (2018). Populasi, sampling. *Academia*.
- Marta, H., Fitria, Y., Hadiyanto, H., & Zikri, A. (2020). Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Pada Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 149–157.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i1.334>
- Muna, I. (2019). Implementasi Kurikulum Merdeka pada Mata Pelajaran Matematika di SD Nasima Kota Semarang. *Jurnal Profesi Keguruan*, 5(1), 15–22.
- Nurjannah, N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Terpadu Tipe Connected Berbantuan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar Ipa. *JPPSD: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(4), 201.
<https://doi.org/10.26858/pjppsd.v2i2.32348>
- Partini, N. K., Partadjaja, T. R., & Suartama, I. K. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Terpadu

Connected Terhadap Hasil
Belajar Pkn Siswa Kelas Iv Sd N
28 Dangin Puri. *Mimbar Pgsd*
Undiksha.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/775>
61.

Sari, F. K., & Fitria, Y. (2019).
DEVELOPMENT OF 2013
CURRICULUM INTEGRATED
THEMATIC TEACHING
MATERIALS WITH A
SCIENTIFIC APPROACH IN
CLASS 1 ELEMENTARY
SCHOOL. 1(2), 125–131.

Simmamora. (2012). uji validitas dan
reabilitas metode penelitian.
Mercubuana.

Vivi, L., Fitria, Y., Miaz, Y., & Ahmad,
Z. (2020). Pembelajaran IPA
Dengan Strategi Pembelajaran
Inkuiri Untuk Meningkatkan
Keterampilan Proses Sains Dan
Motivasi Belajar Siswa di Sekolah
Dasar. *Jurnal Basicedu*.

Wahyu Oktamagia, D., & Fauzi, A.
(2013). Pengaruh Pembelajaran
Terpadu Tipe Connected
Terhadap Hasil Belajar Ipa Fisika
Pada Materi Cahaya Dan Alat
Optik Di Kelas Viii Smp N 1
Sungai Tarab. *Pillar of Physics*
Education, 2, 25–32.

Wibowo, S., Hatibe, A., & Werdhiana,
I. K. (2021). Pengembangan
Perangkat Pembelajaran IPA
Terpadu Tipe Connected Materi
Konsep Cahaya. *Jurnal Ilmiah*
Pendidikan Fisika, 5(3), 338.
<https://doi.org/10.20527/jjpf.v5i3.3369>

Yuliantii, Y. (2015). Penerapan Model
Learning Cycle 5e Untuk
Meningkatkan Pembelajaran IPA.
Jurnal Cakrawala Pendas, 1(1),