

**Pengembangan Modul Ipa Berbasis Model *Research Based Learning (Rbl)* Untuk Keterampilan 4C
Tema 8 Lingkungan Sahabat Kita Di Kelas V Sekolah Dasar**

Trinianti¹, Estuhono², Gingga Prananda³

Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Dharmas Indonesia

[Email: triniyanti46@gmail.com](mailto:triniyanti46@gmail.com), ginggaprananda@undhari.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh pembelajaran IPA kelas V di sekolah dasar 30/II Tanjung Keadaan dikelas yang selalu terasa jenuh ketika guru menyampaikan materi sehingga siswa lebih memilih berbicara dengan temannya atau bermain sendiri. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran belum bervariasi. Untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan menggunakan penunjang pembelajaran berupa modul keterampilan 4C pembelajaran IPA. Jenis penelitian adalah penelitian pengembangan yaitu menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri dari tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), dan penyebaran (*desseminate*). Tahap pendefinisian meliputi analisis kebutuhan siswa, analisis kurikulum, analisis Karakteristik siswa, dan analisis materi. Tahap perancangan dilakukan perancangan terhadap bahan ajar modul yaitu rancangan instrument, rancangan kerangka, rancangan awal, tahap pengembangan dilakukan uji validitas, uji praktikalitas, dan uji efektivitas, dan tahap penyebaran dilakukan di sekolah dasar 30/II Tanjung. Hasil penilaian validasi modul pembelajaran IPA pada uji validitas oleh tiga orang ahli mempunyai skor rata-rata 84%, Termasuk dalam kategori sangat valid, uji praktikalitas dengan skor rata-rata 92% dikategorikan sangat praktis, sedangkan hasil efektifitas modul pembelajaran IPA dengan skor rata-rata 83% dikategorikan sangat efektif. Berdasarkan hasil analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran IPA kelas V sekolah dasar sangat sesuai dengan ketentuan di sekolah dasar 30/II Tanjung dan memudahkan siswa memahami pembelajaran. Penelitian ini menghasilkan modul pembelajaran IPA kelas V dengan kriteria sangat valid, sangat praktis dan sangat efektif.

Kata Kunci: *Pengembangan, Modul IPA, RBL, 4C*

Abstract

This research is motivated by science learning class V in primary school 30/II Tanjung Keadaan class that always feels saturated when the teacher delivers material so that students prefer to talk to their friends or play alone. The learning model used by teachers in learning has not varied. To overcome this is to use learning support in the form of 4C science learning skill module. This type of research is development research that uses a 4-D development model consisting of define, design, development, and disseminate. The definition stage includes analysis of student needs, curriculum analysis, student characteristics analysis, and material analysis. The design stage is carried out the design of module teaching materials, namely instrument design, skeleton design, initial design, development stage is carried out validity test, practicality test, and effectiveness test, and the deployment stage is conducted in tanjung 30/II elementary school. The results of the validation assessment of science learning modules on validity tests by three experts have an average score of 84%, Included in the category of very valid, practicality tests with an average score of 92% are categorized as very practical, while the effectiveness results of IPA learning modules with an average score of 83% are categorized as very effective. Based on the results of the above analysis, it can be concluded that the science learning module of grade V elementary school is very in accordance with the provisions in tanjung 30/II elementary school and makes it easier for students to understand learning. This research resulted in a class V SCIENCE learning module with very valid criteria, very practical and very effective.

Keywords: *Development, IPA Module, RB*

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan alam IPA merupakan ilmu yang mempelajari tentang gejala alam berupa fakta, konsep dan hukum yang telah teruji kebenarannya melalui suatu rangkaian penelitian. Pembelajaran sains Sekolah Dasar terkenal dengan Ilmu Pengathuan Alam (IPA), yang masih merupakan konsep terintegrasi karena tidak dapat dipisahkan dalam bidang kimia, biologi dan fisika Pembelajaran IPA (Prananda 2020). Diharapkan dapat membantu siswa untuk memahami fenomena-fenomena alam. Berdasarkan karakteristiknya, pembelajaran IPA dapat dipandang dari dua sisi, yaitu pembelajaran IPA sebagai suatu produk hasil kerja ilmuwan dan pembelajaran IPA sebagai suatu proses sebagaimana ilmuwan bekerja agar menghasilkan ilmu pengetahuan (Munzil, 2017). Pendidikan mampu menumbuhkan dan mengembangkan potensi yang ada dalam diri siswa sehingga dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungan. Sebagaimana yang tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003. Berdasarkan fungsi pendidikan nasional tersebut, maka peran guru menjadi kunci keberhasilan dalam misi pendidikan dan pembelajaran di sekolah selain bertanggung jawab untuk mengatur, mengarahkandan mendorong siswa untuk mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasai kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Selanjutnya berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia 19 Tahun 2005 Bab IV pasal 19 ayat 1 menyatakan proses pembelajaran pada satuan pendidikan di selenggaraan secara bawah interatif, inspiratif, menyenangkan,menantang,memotivasi peseta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa kreatifitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat minat dan perkembangan fisik dan psikologis siswa.

Pembelajaran di abad 21 ini menuntut siswa untuk memiliki keterampilan belajar dan berinovasi baik menggunakan teknologi dan media informasi, dapat bekerja, dan bertahan menggunakan keterampilan untuk hidup. Keterampilan tersebut dapat diperoleh siswa yaitu dengan proses pembelajaran yang dialami siswa. Pemerintah melalui Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang standar proses menyatakan bahwa proses pemebelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologi siswa. Pembelajaran saat ini menuntut untuk menyatakan Keterampilan 4C adalah *Communication, Collaboration, Critical thinking and Creativity*. Keterampilan 4C wajib dikuasai dan dimiliki oleh setiap peserta didik guna menghadapi tantangan abad 21. Adapun kemampuan 4C menurut (Sugiyarti & Arif, 2018). Hal ini dapat terwujud cepat tidak hanya tuntutan pada kinerja guru dalam mengubah metode mengajar, tetapi juga peran dan tanggung jawab pendidik dalam membiasakan anak-anak menerapkan 4C dalam keseharian (Sanjayanti, et., al., 2020). Berdasarkan fungsi pendidikan nasional tersebut, maka peran guru menjadi kunci keberhasilan dalam misi pendidikan dan pembelajaran di sekolah selain bertanggung jawab untuk mengatur, mengarahkandan mendorong siswa untuk mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasai kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Selanjutnya berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia 19 Tahun 2005 Bab IV pasal 19 ayat 1 menyatakan proses pembelajaran pada satuan pendidikan di selenggaraan secara bawah interatif, inspiratif, menyenangkan,menantang,memotivasi peseta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa kreatifitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat minat dan perkembangan fisik dan psikologis siswa.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan pada hari sabtu tanggal 30 Januari 2021 yang berhubungan dengan pembelajaran IPA kelas V di sekolah dasar 30/II Tanjung di peroleh informasi bahwa terdapat kendala dalam proses pembelajaran IPA. Hasil wawancara yang dilakukan dengan wali kelas V disimpulkan bawah kurangnya aktivitas siswa dalam pembelajaran dikarena siswa tidak aktif dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru dalam proses pembelajaran. Keadaan dikelas yang selalu terasa jenuh ketika guru menyampaikan materi sehingga siswa lebih memilih berbicara dengan temannya atau bermain sendiri. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran belum brvariasi. Adapun faktor permasalahan yang menyebabkan bahan ajar yang belum sepenuhnya menggunakan keterampilan 4C. Sehingga hasil belajar siswa cenderung masih rendah pada pembelajaran IPA. Salah satu upaya dan strategi untuk mengatasi permasalahan tersebut maka peneliti mencoba mengembangkan bahan

ajar modul IPA pada materi menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup berbasis model *Research Based Learning (RBL)* untuk keterampilan 4C. Bahan ajar modul merupakan bahan ajar cetak yang dirancang untuk dapat dipelajari secara mandiri oleh siswa. Modul disebut juga media untuk belajar mandiri karena di dalamnya telah dilengkapi petunjuk untuk belajar sendiri. Artinya, pembaca dapat melakukan kegiatan belajar tanpa kehadiran pengajar secara langsung (Siswandari, 2016). Keunggulan bahan ajar yang akan saya buat ini berbasis model *Research Based Learning (RBL)* untuk meningkatkan keterampilan 4C siswa. Pengembangan bahan ajar modul ini dirancang melalui analisis materi menganalisis siklus air, analisis karakteristik Siswa dan merumuskan tujuan. Pengembangan bahan ajar modul IPA untuk meningkatkan keterampilan 4C mengikuti langkah-langkah model *Research Based Learning (RBL)* (Estuhono, 2020) : Menyampaikan tujuan pembelajaran, Mengidentifikasi permasalahan dan pertanyaan, Merencanakan cara mencari informasi, Mengumpulkan informasi, Mensintesis informasi, Evaluasi. Keunggulan bahan ajar yang akan saya buat ini berbasis model *Research Based Learning (RBL)* untuk meningkatkan keterampilan 4C siswa. Produk yang diharapkan dari hasil pengembangan pada penulisan ini adalah model *Research Based Learning (RBL)* untuk meningkatkan keterampilan 4C pada pembelajaran IPA Sekolah Dasar Kelas V materi "Siklus Air" dalam bentuk modul.

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bahasa inggrisnya *Research and Development* merupakan metode penelitian dan pengembangan produk yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk yang akan dicapainya, dalam menghasilkan sebuah produk perlu adanya suatu mengembangkan produk maka produk yang akan dikembangkan dapat menguji keefektifan produk nya tersebut (Sugiyono, 2017). Model yang digunakan dalam pengembangan ini adalah model pengembangan 4-D (*four D*) yang terdiri dari 4 tahap : pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*desseminate*). Model ini dikembangkan oleh S.Thiagarajan (1974), dalam model yang dikembangkan oleh S.Thiagarajan (1974) pada pendefinisian (*define*) mencakup lima langkah pokok, yaitu analisis awal-akhir (*front-endanalysis*), analisis peserta didik (*learner analysis*), analisis tugas (*task analysis*), analisis konsep (*concept analysis*) dan perumusan tujuan pembelajaran (*specifying instructional objectives*).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian mengenai pengembangan modul IPA di sekolah dasar berbasis model *Research Based Learning (RBL)* untuk keterampilan 4C di kelas V sekolah dasar. Yang telah dikembangkan, maka diperoleh hasil penelitian dan penjelasan pada tahap *Define, Design, Develop, Disseminate* (4D). Proses pengembangan dimulai dari uji validitas sampai pada proses uji efektifitas. Setelah pengumpulan data, maka hasil dari pengumpulan data tersebut di deskripsikan sebagai berikut: 1.Tahap Pendefinisian (*Define*)

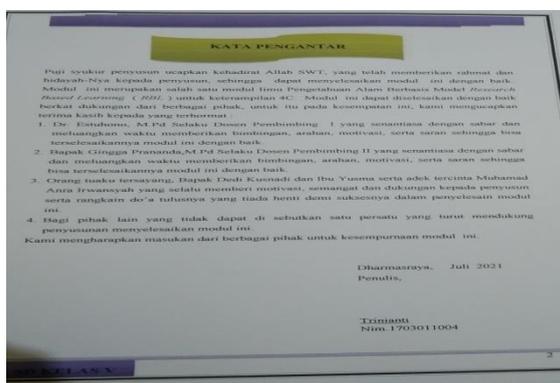
Define atau pendefinisian bertujuan yaitu untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat yang akan dibutuhkan dalam pembelajaran. Pada tahap ini akan dianalisis tiga aspek yaitu analisis kurikulum, analisis kebutuhan siswa, analisis materi IPA. Berikut ini akan dibahas masing-masing aspek tersebut: Analisis Karakteristik Siswa, Analisis Kurikulum, Analisis Materi IPA Sekolah Dasar 2.Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini peneliti melakukan perencanaan instrumen penilain kelayakan bahan ajar modul dan merancang bahan ajar modul pembelajaran untuk siswa kelas V sekolah dasar berdasarkan materi yang terdapat dalam pembelajaran dalam tema 5 lingkungan sahabat kita dan subtema 1 manusia dan lingkungan . Sebelum di lakukannya tahap penyusun instrument penilain bahan ajar modul, terlebih dahulu di laksanakan rancangan desain pada bahan ajar modul pembelajaran tersebut. Adapun desain bahan ajar modul ini meliputi. Berdasarkan analisis kurikulum, analisis karakteristik siswa, analisis materi, maka di lakukan penyusunan bahan ajar modul IPA. Penyusunan di sesuaikan dengan validasi isi, validasi bahasa, validasi kontruk dari cover serta isi yang di sesuaikan dengan tema dan subtema untuk memudah siswa memahami materi pembelajaran. Hasil dari penyusunan modul IPA adalah sebagai berikut:

- a) Kesesuaian materi dengan kurikulum yang memahami KD, indicator dan tujuannya agar materi tidak melenceng dari kurikulum yang berlaku.
- b) Modul IPA ini memuat pertanyaan yang berhubungan dengan dengan materi siklus air yang di sajikan, bertujuan untuk siswa dapat lebih memahami materi pada pembelajaran.



Gambar 4. 1 Cover Modul



Gambar 4. 2 latar belakang

Tahap Pengembangan (*Development*) Tujuan tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan modul IPA yang valid, praktis dan efektif, sehingga layak untuk di gunakan dalam proses pembelajaran. Kesesuaian hasil produk modul IPA melihat dengan penulisan, isi materi di dalam modul yang sesuai dengan KD, indikator dan tujuan pembelajaran. Modul IPA ini di kembangkan di sekolah dasar negeri 30/II Tanjung dengan jumlah siswa 21 orang. Berikut ini adalah penyajian data hasil validitas, praktikalitas dan efektivitas modul IPA yang di kembangkan.

Tabel 4. 1 Data Validasi modul Pembelajaran IPA

NNo	Validator	Aspek Yang Di Nilai	Hasil $v = \frac{f}{n} \times 100\%$	Kategori	Keterangan
1	Moh.Rosyid Mahmudi, M.Si	Isi	V=96/115×100% V=83%	valid	Dosen Fkip Undhari
2	Dr.Raimon Efendi, M.Kom	Kontruksi	V=99/115×100% V=86%	Sangat valid	
3	Aprimadedi, M.Pd	Bahasa	V=99/115×100% V=86%	Sangat valid	

Berdasarkan Tabel dapat dilihat bahwa hasil validasi yang dilakukan oleh validator terlihat : Moh. Rosyid Mahmudi, M.Si dengan hasil 83% dikategorikan valid, validator Dr. Raimon Efendi, M.Kom dengan hasil 86% dikategorikan sangat valid dan validator Aprimadedi, M.Pd dengan hasil 86% dikategorikan sangat valid. Dengan demikian hasil penilaian validasi modul IPA yang telah dirancang peneliti mendapat rata-rata 85% (sangat valid) karena isi dan modul IPA telah sesuai dengan materi, KI, KD, Indikator dan tujuan pembelajaran pada materi siklus air, pengumpulan dan penyajian data. Sehingga bisa diterapkan di Sekolah Dasar. Analisis ini dapat dilihat pada lampiran Lembar Validitas

modul IPA.

Tabel 4. 2 Data Praktikalitas Modul Pembelajaran IPA

No	Nama Guru	Hasil $p = \frac{f}{n} \times 100\%$	Kategori	Keterangan
1.	Ahmad Marzuki, S.Pd	$p = 23 / 25 \times 100\%$ $p = 92\%$	Sangat Praktis	Wali Kelas V SDN 30/II Tanjung

Dari tabel dapat dilihat bahwa hasil belajar praktikalitas yang dilakukan oleh praktikalitas terlihat : Praktisi Guru Kelas V dengan hasil 92% dikategorikan sangat praktis, karena modul IPA yang dikembangkan dapat digunakan oleh guru dalam pembelajaran. Dengan demikian hasil penilaian praktikalitas modul IPA yang telah di rancang oleh peneliti mendapat rata-rata nilai 92% Sehingga tepat penggunaan dan bisa diterapkan di Sekolah Dasar. Analisis ini dapat dilihat di lampiran Lembar Praktikalitas modul IPA.

Tabel 4. 3 Data Uji Coba Modul Pembelajaran IPA

No	Kriteria	Jumlah	Persen
1.	Tuntas	18	83%
2.	Tidak Tuntas	3	17%

Dari tabel dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa telah mencapai KKM 70, yaitu : Ketuntasan hasil belajar siswa dengan rata-rata 83% dikategorikan sangat efektif Sedangkan ketidak tuntasan hasil belajar siswa dengan rata-rata 17 % di kategorikan tidak efektif. Sehingga modul IPA dapat diterapkan di dalam proses pembelajaran. Tahap Penyebaran (*Disseminate*) Tahap disseminate merupakan tahap penyebarluasan dan merupakan tahap akhir dari tahap penelitian dan pengembangan ini. Pada tahap ini penyebaran di lakukan di sekolah dasar 30/II Tanjung dengan cara memberi modul IPA melalui wali kelas V. Berdasarkan hasil pengembangan modul IPA dan diujicobakan pada kelas V sekolah dasar. Maka didapatkan dengan kategori sangat valid, sangat praktis, dan sangat efektif. Validitas Modul IPA Hasil dari validasi modul IPA kelas V ini di isi oleh tiga validator yaitu dosen Fkip Undhari. Validator adalah yang memvalidasi modul IPA yang terdiri dari tiga aspek yang dinilai, diantaranya adalah aspek isi atau materi, aspek konstruksi atau komponen penyajian serta aspek bahasa, dari tiga aspek tersebut mencakup 21 pertanyaan. Berdasarkan hasil dari ke 3 validator modul IPA didapatkan dengan jumlah persentase 85 % yaitu dikategorikan sangat valid. Menurut Sugiyono (2015:178), valid yaitu kesamaan antara data yang dikumpul dengan data yang sesungguhnya, terjadi pada obyek yang diteliti sesuai dengan kegunaannya. Menurut Azwar (2013) Validitas adalah sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrument pengukur (tes) dalam melakukan fungsi ukurnya.

Uji validitas ini digunakan untuk menunjukkan sejauh mana media yang kita kembangkan sesuai dengan kegunaan dan kebutuhan. Maka dapat disimpulkan modul IPA sesuai kegunaan dan kebutuhan siswa kelas V sekolah dasar 30/II Tanjung. Walaupun demikian modul IPA ini tetap dilakukannya revisi, dikarenakan hasil akhir dari ke tiga validator memberi keputusan bahwa modul IPA sangat valid dengan sedikit revisi. Setelah melakukan perbaikan maka modul IPA dikategorikan sangat valid. Praktikalitas Modul IPA Hasil dari praktikalitas modul IPA kelas V ini didapatkan dari hasil analisis penilaian angket respon guru. Guru diminta mengisi angket praktikalitas modul IPA berdasarkan petunjuk pengisian. Berdasarkan hasil dari penilaian praktisi oleh guru kelas V sekolah dasar 30/II Tanjung bapak, S.Pd, mendapatkan persentase nilai 92% maka modul IPA dikategorikan sangat praktis. Praktis dalam KBBI didefinisikan dengan berdasarkan, mudah, dan senang memakainya dan praktis di artikan perihal dapat disimpulkan bahwa praktikalitas dikatakan praktis jika terdapat kesesuaian antara harapan dan penilaian. Praktikalitas berkaitan dengan kemudahan dan kemajuan yang di dapatkan siswa dengan menggunakan bahan ajar, maupun produk lainnya. Hal ini sesuai dengan hasil uji praktikalitas yang

dilakukan oleh Khoiruddin (2018:95) bahwasanya didapatkan hasil rata-rata dari aspek penilaian yaitu kemudahan penggunaan, kebahasaan dan kesesuaian konsep dan keterlaksanaan. Didapatkan persen nilai sebesar 92% dengan kriteria sangat baik. Jadi bahan ajar IPA yang dikembangkan oleh peneliti dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Dari analisis di atas maka dapat disimpulkan bahwa modul IPA dapat memudahkan siswa dalam proses pembelajaran sesuai dengan harapan dan penilaian.

Efektifitas Modul IPA Hasil dari efektifitas modul IPA dapat dilihat dari hasil belajar kelas V sekolah dasar 30/II Tanjng, dengan jumlah orang 21 siswa. Apakah nilai yang diperoleh siswa telah mencapai KKM yang ditentukan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan persen nilai 83% yang mana terdiri dari 18 orang siswa yang tuntas KKM dan 3 orang siswa yang tidak tuntas KKM, maka modul IPA ini dikategorikan sangat efektif. Dalam KBBI efektifitas didefinisikan daya guna, keaktifan, serta adanya kesesuaian dan tujuan yang ingin di capai. Menurut Handayani (1998:16) efektifitas ialah pengukuran dalam arti tercapainya sasaran yaitu tujuan pembelajaran yang telah ditentukan sebelumnya. Berdasarkan analisis di atas maka dapat disimpulkan bahwa modul IPA pembelajaran sangat efektif digunakan karena modul IPA dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan ketertarikan 4C siswa sesuai dengan yang di capai.

SIMPULAN

Berdasarkan pengembangan yang telah dilakukan terhadap modul IPA pada materi siklus air, pengumpulan data dan penyajian data kelas V sekolah dasar 30/II Tanjung Kabupaten Bungo, dapat disimpulkan sebagai berikut. Dalam pengembangan modul pembelajaran IPA dengan menggunakan model 4-D dapat diuji cobakan di kelas V sekolah dasar 30/II Tanjung Kabupaten Bungo. Validitas modul pembelajaran IPA yang dinilai validator yang berjumlah 3 orang, menunjukkan bahwa modul pembelajaran IPA memperoleh persen 85% dengan kategori sangat valid, modul pembelajaran IPA layak untuk digunakan dan sesuai dengan ketentuan sekolah dasar 30/II Tanjung. Praktikalitas yang dinilai dari angket respon guru terhadap modul pembelajaran IPA yang berjumlah 1 orang guru di sekolah dasar 30/II Tanjung yaitu guru kelas V memperoleh persen 92% dengan kategori sangat praktis sehingga bahan ajar modul pembelajaran IPA mampu memudahkan siswa dalam pembelajaran. Efektifitas yang dinilai dari hasil validasi tes akhir hasil belajar siswa memperoleh persen 83% dengan kategori sangat efektif sehingga dapat dikatakan dengan digunakannya modul pembelajaran IPA mampu mencapai tujuan pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

- Estuhono. (2020). "Pengembangan Model Research Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Four Cs Pada Pembelajaran Fisika Sm."
- Isfi & Ashadi dkk. (2016). "Pengembangan Modul Ipa Terpadu Berbasis Sets Pada." 5(1):21–27.
- Ghati, Ellen Wanodya. 2018. "Karakteristik Respon Siswa Sekolah Dasar Dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berdasarkan Taksonomi Solo." *Jurnal Pedagogik* 5(2):209–16.
- Hidayah, Ratna. 2018. "Jurnal Bidang Pendidikan Dasar (JBPD), Vol.2 No.2 Juni 2018 Http: Ejournal.Unikama.Ac.Id/Index.Php/JBPD." 2(2):53–61.
- Isfi Muzari1, Ashadi2, Baskoro Adi Prayitno3, and 1. 2016. "Pengembangan Modul Ipa Terpadu Berbasis Sets Pada." 5(1):21–27.
- Kurniawan, Dian, Sinta Verawati Dewi, and Lembar Kerja. 2017. "Seri Pendidikan ISSN 2476-9312 Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Media Screencast- O-Matic Mata Kuliah Kalkulus 2 Menggunakan Model 4-D Issn 2476-9312." 3(1).
- Lasmiyati 1), Idris Harta 2). 2014. "Pengembangan Modul Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Minat SMP Developing a Module to Improve Concept Understanding and Interest of Students of SMP." 9:161–74.
- Munzil, Indah Fitriyati dan Arif Hidayat dan. (2017). "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dan Penalaran Ilmiah Siswa Sekolah Menengah Pertama." *Jurnal Pembelajaran Sain* 1:27–34.
- Sanjayanti, N. P. A. H., N. W.Sri Darmayanti, D. Qondias, and K. O. Sanjaya. 2020. "Integrasi Keterampilan 4C Dalam Modul Metodologi Penelitian." 3(3):407–15.
- Siswandari, & Agus Susilo. (2016). "Proses Pembelajaran Akuntansi Siswa Kelas Xii Sma N I Slogohimo 2014." *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial* 26(1).
- Sri Ira Suharwati, Sumarmi, I.Nyoman Rujana. (2016). "Pengaruh Model Pembelajaran Resource Based Learning

Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Geografi Siswa Sma." (2011):74–79.
Sugiyarti, Lina, Alrahmat Arif, and Universitas Negeri Jakarta. (2018). "Pembelajaran Abad 21 Di Sd." 439–44.
Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. bandung.
Prananda, Gingga. 2020. "Meningkatkan Hasil Belajar Menggunakan Media Lagu Anak Dalam." 8(2):304–14.