 **JURNAL BASICEDU**

Volume x Nomor x Bulan x Tahun x Halaman xx

*Research & Learning in Elementary Education*

*https://jbasic.org/index.php/basicedu*

**PENGEMBANGAN MODUL TEMATIK BERBASIS MODEL DIRECT INTRUCTION DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI SEKOLAH DASAR**

**Muhammad Nizaar** **1 , Haifaturrahmah2, Abdillah 3, Nursina Sari 🖂 4, Sirajuddin5**

1Pendidikan Guru Sekolah Dasar,UniversitasMuhammadiyahMataram,Email: nijadompu@gmail.com

2Pendidikan Guru Sekolah Dasar,UniversitasMuhammadiyahMataram,Email: haifaturrahmah@yahoo.com

3Pendidikan Matematika,UniversitasMuhammadiyahMataram,Email: abdillah@ummat.ac.id

4Pendidikan Guru Sekolah Dasar,UniversitasMuhammadiyahMataram,Email: sarinursina1234@gmail.com

5Pendidikan Matematika,UniversitasMuhammadiyahMataram,Email: sirajuddin.ekhy@yahoo.com

**Abstrak**

Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui: (1)Kevalidan, (2)Kepraktisan (3)Keefektifan dari modul berbasis model *direct intruction* dalam meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dasar. Jenis penelitian ini yang digunakan adalah R&D (Research & Development) dengan mengadaptasi model 4D yaitu (1) *Define* (pendefinisian), (2) *Design* (perancangan), (3) *Development* (pengembangan), (4*) Dessminate* (penyebaran), dan menggunakan desain kelas *one group pretes- posttest design*. Adapun hasil pengembangan dari modul pembelajaran tematik berbasis model direct intruction menunjukkan hasil bahwa (1)Kevalidan dari produk modul pembelajaran tematik berbasis model *direct intruction* berhasil dikembangkan persentase kevalidan produk sebesar sebesar 88,68%, yang termasuk dalam kategori “Sangat Valid” (2)Kepraktisan dari produk modul tematik berbasis model *direct intruction* dengan hasil rata-rata 87% di kategori “sangat praktis”(3)Keefektifan dari modul pembelajaran tematik berbasis model *direct intruction* dengan besarnya *n-gain* skor memperoleh 0,754 yang termasuk dalam kategori tinggi

**Kata Kunci:** *Modul Tematik, Model Pengajaran Langsung, Hasil Belajar*

*Abstract*

*The aims of this study were to determine: (1) Validity, (2) Practicality (3) The effectiveness of direct instruction model-based modules in improving student learning outcomes in elementary schools. The type of research used is R&D (Research & Development) by adapting the 4D model, namely (1) Define (definition), (2) Design (design), (3) Development (development), (4) Dessminate (spread), and use class design one group pretest-posttest design. The results of the development of the thematic learning module based on direct learning modul show that (1) the validity of the product of the thematic learning module based on direct learning modul has been successfully developed, the percentage of the product is 88.68%, which is included in the "Very Valid" category (2) The practicality of the module product direct instruction model -based thematic with an average result of 87% in the “very practical” category (3) The effectiveness of the direct instruction modul-based thematic learning module with a large n-gain score obtained 0.754 which is included in the high category.*

**Keywords:** *Thematic Modul, Direct Instruction,Learning Model, Outcomes*

Copyright (c) 2021 Nama Penulis1, Nama Penulis2 dst

🖂 Corresponding author :

Email : Email Penulis ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

HP : (wajib di isi) ISSN 2580-1147 (Media Online)

Received xx Bulan 2021, Accepted xx Bulan 2021, Published xx Bulan 2021

# **PENDAHULUAN**

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Kurikulum 2013 merupakan wujud dari penyempurnaan kurikulum sebelumnya, bertujuan untuk mempersiapkan generasi Indonesia agar memiliki kemampuan hidup menjadi pribadi yang beriman, produktif, kreatif, inovatif daan afektif serta berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, maupun mernegara (Titis & Firosalia, 2021). Oleh karena hal ini, pembelajaran dalam kurikulum 2013 dilaksanakan secara tematik, dengan begitu penerapan pembelajaran tematik di sekolah dasar (SD) memerlukan bahan ajar yang memadai agar dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran yang terintegrasi dengan setiap mata pelajaran dengan pelajaran lainnya, bahkan dengan kehidupan sehari-hari(Nupus et al., 2021). Bahan ajar sendiri merupakan seperangkat informasi, prinsip prosedur atau konsep materi pembelajaran yang mengacu pada kurikululum dan berkaitan dengan konsep materi yang akan dipelajari, sehingga memudahkan pengajaran dan guru dalam pembelajaran hanya sebagai fasilitator. ((Hendri et al., 2021); (Violadini & Mustika, 2021);(Syahrial et al., 2019);(Febriyanti Dyara Atmy & Ain, 2021)).

Dalam proses pembelajaran, guru perlu memiliki dan mengembangan keterampilan dalam mempersiapkan bahan ajar terutama yang sesuai dengan karakteristik siswa di tingkat Sekolah Dasar (SD), karena selama ini realita di lapangan berdasarkan penelitian prastowo (Muchtar et al., 2021) bahwa banyak guru yang hanya menggunakan bahan ajar tradisional atau bahan ajar langsung yang disediakan oleh oleh pemerintah dan hanya sebagian kecil yang melengkapi minimal konten yang tersedia dengan bahan ajar dari buku launnya. Banyak alternatif pilihan bahan ajar yang dapat dipilih, digunakan dan dipadukan seperti buku tematik, modul, buku cerita berbentuk komik, bahkan video. Modul sebagai salah satu bahan ajar dapat dipilih karena modul disusun sistematis yang memungkinkan siswa untuk belajar mandiri dan meningkatkan kemampuan membaca siswa (Widyaningrum et al., 2013). Modul menurut Mulyasa ((Budiono & Susanto, 2006); (Imran et al., 2021)) merupakan paket belajar yang ditulis dengan tujuan agar siswa belajar secara mandiri, tanpa atau dengan bimbingan guru melalui serangkaian pengalaman belajar yang direncanakan maupun dirancang secara sistematis. Hal ini sesuai dengan penelitian ((Ramdani & Dini, 2011);(Lasmiyati & Harta, 2014); (Darmawati et al., 2019)) yang menunjukan bahwa modul sebagai produk pengembangan yang digunakan mampu meningkatkan minat, sikap, kemampuan berpikir kritis, prestasi belajar aspek kognitif dan keterampilan siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan oleh peneliti melalui wawancara dan observasi di SDN Payi, masalah yang ditemukan oleh peneliti pada saat proses pembelajaran sebagian siswa kurang memperhatikan guru sedangkan sebagian siswa yang lainnya memilih mengganggu teman-temannya dan sebagian lainnya memilih untuk diam pada saat proses pembelajaran berlangsung, sehingga kebanyakan siswa kurang aktif dalam mengikuti proses permbelajaran. Hal lain yang ditemukan oleh peneliti yaitu dalam proses pembelajaran guru hanya menggunakan buku paket guru, serta metode yang digunakan hanya menggunakan metode ceramah dan diskusi sehingga membuat siswa cepat merasa bosan saat mengikuti kegiatan pembelajaran. Dalam proses pembelajaran guru tidak menggunakan modul sebagai alat bantu untuk memyampaikan materi yang akan diajarkan kepada siswa hal ini yang menyebabkan siswa kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Untuk itu perlunya penggunaan modul pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga mempengaruhi hasil belajar yang diinginkan siswa.

Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah perlunya pengembangan bahan ajar berupa modul pembelajaran tematik. Dimana Modul tematik lebih menarik dan bermakna serta mempermudah siswa jika dalam tiap muatan konsep materinya dikembangkan dengan model pembelajaran, salah satunya adalah *direct instruction*. Model *direct instruction* (Kusumawati, 2016) adalah pendekatan dalam pembelajaran yang dirancang untuk menunjang proses belajar melalui pengetahuan Ideklaratif dan prosedural terstruktur untuk membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan informasi lainnya secara bertahap. Selain itu model pengajaran langsung ditujukan pula untuk membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah, salah satunya dengan memperkenalkan suatu bidang baru secara garis besar melalui pendefinisian konsep-konsep kunci serta penunjukan keterkaitan diantara konsep-konsep tersebut (Dinissjah et al., 2019).

Berdasarkan uraian di atas perlu adanya bahan ajar berupa modul tematik berbasis *direct instruction* dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar di kelas II SDN Payi, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik, dan bermakna. Penelitian (Pratama, 2016) yaitu pengembangan modul membaca kritis dengan model intruksi langsung berbasis nilai karakter di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) yang dapat diaplikasikan dalam penelitian ini. Persamaan peneliti dengan peneliti sebelumnya yaitu sama-sama mengembangkan modul berbasis model *direct instruction.* Adapun perbedaan penelitian terletak pada topik atau konsep materi, dan variable peneliti yaitu mengukur kemampuan membaca kritis di kelas X tingkat SMA serta desain penelitian yang mengadaptasi model Dick, Carey dan carey. Sementara dalam penelitian ini, peneliti menggunakan topik atau konsep tematik yaitu pembelajaran tematik Tema 5 Subtema 1 pemb 1 sampai 3, yang bertujuan mengukur hasil belajar aspek kognitif siswa di tingkat SD serta menggunakan desain penelitian 4-D.

**METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) (Sugiyono, 2019) merupakan metode dalam penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Adapun desain penelitian yang dilakukan mengacu pada pengembangan model 4-D (*Define, Desain, Develop, dan Disemination*) yang tersaji pada Gambar 1 berikut:

****

**Gambar 1. Design Model Pengembangan yang Diadaptasi Dari 4D**

Adapun jenis data dalam penelitian yaitu berupa data kualitatif dan kuantitatif. Dimana Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara, observasi, komentar, kritik, dan saran yang diperoleh melalui lembar angket, sedangkan Data kuantitatif diperoleh dari skor lembar angket validasi produk, respon siswa, lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran, dan nilai hasil belajar. Subjek uji coba terbatas yang berjumlah 6 orang siswa yang diambil pada kelas III sementara subjek uji Coba Lapangan berjumlah 18 orang siswa kelas II di SDN Payi.

Adapun analisis data hasil validasi ahli modul dan ahli materi serta praktisi yang dilakukan dengan mencari rata-rata penilaian validator dengan rumus yang berikut (Hariani et al., 2021):

*NV* = $\frac{x}{y} $x 100% (1)

Untuk membaca data hasil penilaian kevalidan, adapun kriteria analisis nilai rata-rata yang digunakan dalam Tabel 1 di bawah ini:

**Tabel 1. Kriteria Kevalidan Produk**

|  |  |
| --- | --- |
| **Perhitungan** | **Kriteria** |
| 80 <NV≤ 100 | Sangat Valid |
| 60 <NV≤ 80 | Valid |
| 40 <NV≤ 60 | Cukup Valid |
| 20 <NV≤ 40 | Kurang Valid |
| 0 <NV≤ 20 | Tidak Valid |

Sementara untuk membaca data hasil penilaian respon siswa menggunakan kualifikasi kriteria respon siswa dan guru, seperti terlihat pada Tabel 2 di bawah ini:

**Tabel 2. Kategori Respon Siswa**

|  |  |
| --- | --- |
| **Perhitungan** | **Kriteria** |
| 80 <P≤ 100 | Sangat Praktis |
| 60 <P≤ 80 | Praktis |
| 40 <P≤ 60 | Cukup Praktis |
| 20 <P≤ 40 | Kurang Praktis |
| 0 <P≤ 20 | Tidak Praktis |

Analisis keefektifan modul berbasis *direct instruction* dapat diketahui dengan memberikan soal *pretes-posttest* kepada siswa. Hasil skor penilaian yang dihasilkan menjadi alat ukur dalam penggnaan modul pembelaran tematik, untuk mengetahui kemajuan perkembangan siswa terhadap hasil belajar. Adapun rumus yang digunakan untuk menganalisis sebagai berikut (Sari & Prodjosantoso, 2018)

g =  (2)

Kategori peolehan nilai N-gain score dapat ditentukan berdasarkan nilai N-gain dalam bentuk % adapun pembagian kategori perolehan nilai N-gain (Kamaladini et al., 2021) dapat dilihat pada Tabel 3, berikut**:**

**Tabel 3. Kriteria *N-gain***

|  |  |
| --- | --- |
| **Kriteria Peningkatan Gain** | **Skor Ternormaliassi** |
| g-Tinggi | g ≥ 0,7 |
| g-Sedang | 0,7> g ≥ 0,3 |
| g-Rendah | g < 0,3 |

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. **Data Hasil Penelitian**

Penelitian ini menghasilkan produk berupa modul tematik berbasis Direct Intruction untuk meningkatkan hasil belajar siswa, dengan melalui beberapan tahapan yaitu menguji kevalidan, kepraktisan dan keefektifannya. Adapun data hasil yang diperoleh sebagai berikut: Pada pengembangan ini produk kevalidan dari ahli modul, ahli materi maupun praktisi diperoleh hasil yang tersaji pada Tabel 4 berikut:

**Tabel 4. Data Hasil Validasi Ahli dan Praktisi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nama Validator** | **Profesi** | **Rata -rata** | **Keterangan** |
|  Dr. Intan Hastuti M.Pd  |  Dosen PGSD UMMAT | 89,23% | Sangat valid |
| Sintayana Muhardini M.Pd | Dosen PGSD UMMAT | 87,30% | Sangat valid |
| Ikrama S.Pd | Guru kelas III SDN Payi | 86,15% | Sangat valid |
| Akbar S.Pd SD | Guru kelas II SDN Payi | 92,06% | Sangat valid |
| **Rata - Rata** | 88,68% | Sangat valid |

Dari Tabel 4 di atas, diperoleh persentase kevalidan produk sebesar sebesar 88,68%, yang termasuk dalam kategori “Sangat Valid”. Sementara hasil kepraktisan dari produk modul melalui instrumen lembar angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui saran dan masukkan. Untuk angket dan skor respon siswa uji lapangan. Berikut hasil data angket respon siswa dan skor pada uji coba lapangan, yang tersaji dalam Tabel 5 berikut:

**Tabel 5. Data Hasil Angket Respon Siswa**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aspek** | **Skor** **Rata-rata** | **Kriteria** |
| Kemenarikan | 82% | Sangat Praktis |
| Kemudahan Penggunaan | 88% | Sangat Praktis |
| Peran Modul Pembelajaran dalam Pembelajaran |  91% | Sangat Praktis |
| **Rata-Rata** | **87%** | **Sangat Praktis** |

Dari Tabel 5, diperoleh persentase respon siswa sebesar 87%, yang termasuk dalam kategori “Sangat praktis”. Adapun hasil data untuk mengetahui keefektifan dari produk modul dalam meningkatkan hasil belajar aspek kognitif melalui lembar soal, tersaji dalam Tabel 6 berikut:

**Tabel 6. Data Hasil Uji Gain Siswa**

| **No** | **Nama Siswa** |  P**retes** | **Postes** | **N-Gain Skor** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | R1 | 60 | 85 | 0.60 |
| 2 | R2 | 50 | 86 | 0.70 |
| 3 | R3 | 55 | 90 | 0.70 |
| 4 | R4 | 50 | 90 | 0.80 |
| 5 | R5 | 45 | 95 | 0.90 |
| 6 | R6 | 40 | 89 | 0.90 |
| 7 | R7 | 35 | 90 | 0.80 |
| 8 | R8 | 35 | 94 | 0.90 |
| 9 | R9 | 55 | 86 | 0.60 |
| 10 | R10 | 45 | 90 | 0.80 |
| 11 | R11 | 40 | 80 | 0.60 |
| 12 | R12 | 50 | 90 | 0.80 |
| 13 | R13 | 45 | 89 | 0.80 |
| 14 | R14 | 50 | 88 | 0.70 |
| 15 | R15 | 35 | 86 | 0.70 |
| 16 | R16 | 35 | 86 | 0.70 |
| 17 | R17 | 70 | 88 | 0.60 |
| 18 | R18 | 35 | 88 | 0.80 |
| Jumlah | 830 |  1590 | 13,04 |
| Rata-rata | 46 | 88,33 | 0,754 |
| Keterangan | Tinggi |

1. **Pembahasan**

Pengembabangan modul tematik berbasis *Direct Intruction* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada tahap pengembangan modul tematik menggunakan desain dengan 4D Thiagarajan, Semel and Semel meliputi: pendefinisan (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan(*development*) and *and dessimination).*

Tahap pertama yaitu pendefesian (*define*) Hasil dari pengamatan menunjukkan bahawa masih terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi dalam proses belajar mengajar. Permasalahan-permasalahan tersebut adalah belum terdapat bahan ajar yang digunakan sebagai bahan pembelajaran, siswa tidak dapat belajar secara mandiri karena tidak adanya bahan ajar yang memadai. Pada tahap ini juga dilakukan analisis terhadap silabus agar dapat menentukan materi-materi yang akan dimuat dalam modul.

Hal ini menyebabkan siswa merasa jenuh dan kurang berminat pada pelajaran, sehingga berdampak pada suasana kelas yang menjadi pasif.Siswa membutuhkan inovasi pembelajaran melalui pengembangan modul, dimana materi yang bersifat abstrak, miksrokopis dapat dijelaskan melalui modul yang dikembangakan.

 Tahap kedua yaitu perancangan (*design*) peneliti merancang modul pembelajaran tematik berbasis *Direct Instruction*. Untuk merancang modul pembelajaran siswa menentukan format beserta KI dan KD sesuai dengan kurikulum K13, selanjutnya menentukan isi materi modul pembelajaran tematik.Pemilahan strategi dan pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam modul pmebelajaran tematik berdasarkan K13 dan berbasis *Direct Intruction*, sehingga pada perancangan awal modul pembelajaran tematik yang di kembangkan berisi kompetensi Inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi dan materi modul pembelajaran tematik tema 5 subtema 1 pembelajaran 1 sampai 3. Modul adalah sebah buku yang di tulis dengan tujuan agar siswa dapat belajar secara mandiri tanpa bantuan atau bimbingan guru

Tahap ketiga yaitu pengembangan (*Development*) setelah merancang modul pembelajaran tematik tema 5 subtema 1 sampai 3, peneliti melakukan pembuatan modul pembelajaran tematik tema 5 subtema 1 sampai 3 dengan lengkap dan disusun dengan rapi dan menarik. Selanjutnya direalisasikan dengan tahap validasi ahli materi, media dan praktisi. Modul tematik divalidasikan oleh 2 Dosen PGSD sebagai validator Ahli, yaitu bapak Muhammad Nizar, M.Pd Si dan Ibu Nursina Sari, M.Pd serta 2 guru sebagai validator praktisi, yaitu Bapak Ikrama, S.Pd (selaku Guru kelas III SDN Payi), dan Bapak Akbar S.Pd SD (selaku Guru kelas II SDN Payi). Untuk kepraktisan modul pembelajaran tematik tema 5 subtema 1 pembelajaran 1 sampai 3 yang didapatkan dari angket respon siswa kelas III sebagai uji terbatas.

Hasil analisis modul pmbelajaran tematik tema 5 subtema 1 pembelajaran 1 sampai 3 yang diperoleh dari validator ahli dan validator praktisi dengan persentase 88,68 % pada kategori sangat valid. Kepraktisan modul pembelajaran berdasarkan respon siswa diperoleh presentase dari respon siswa uji terbatas dikelas III yaitu 87% pada katagori sangat praktis. Sementara keefektifan modul pembelajaran soal soal pretes dan postes diperoleh data hasil uji coba lapangan dengan nilai rata-rata 75,4% dalam kategori sangat efektif

Hasil penelitian di atas sejalan dengan data penelitian yang dilakukan oleh Anis (Sholikah, 2017) bahwa penggunaan modul berbasis *direct instruction* valid untuk digunakan, dan siswa memberikan respon yang baik berdasarkan lembar kuesioner yang diberikan dengan skor 35,65 yang masuk dalam kriteria baik. Sementara keefektifan terlihat dari peningkatan jumlah siswa yang mencapai nilai di atas KKM, dimana persentase siswa yang memenuhi KKM adalah 83 atau sebesar 90% dinyatakan tuntas.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa modul pmebelajaran tematik tema 5 subtema 1-3 dapat digunakan dalam proses pembelajaran karena memenuhi criteria kevalidan dan kepraktisan. Selain itu, juga dapat dikatakan efektif karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas II SDN Payi. Adapun tahap diseminasi lakukan secara terbatas yaitu hanya pada sekolah tempat peneliti melakukan penelitian yaitu SDN Payi Kec.Wera Kab.Bima.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil kajian dan pengembangan dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa Modul tematik berbasis model *direct instruction* mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas II SDN Payi. Dimana produk modul tematik memiliki karaktersitik yaitu langkah pembelajaran pada modul memuat Langkah-langkah pembelajaran berbasis berbasis model *direct instruction* pada setiap tahapannya. Hasil yang diperoleh bahwa persentase kevalidan dari ahli media, ahli materi maupun praktisi sebesar 88,68%, menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan sangat valid atau layak untuk digunakan. Kepraktisan dan kefektifan modul tematik berdasarkan angket respon siswa dan skor N-Gain yang diperoleh yaitu sebesar 87% dan 0,754 yang menunjukkan produk modul sudah sangat praktis dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dasar.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis menyampaikan terima kasih kepada: (1) Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram (UMMAT) atas fasilitas yang diberikan (2) Kepala sekolah SDN Payi yang telah memberikan ijin dan fasilitas pada kegiatan penelitian ini sehingga dapat terlaksana dengan lancar.

**DAFTAR PUSTAKA**

Budiono, E., & Susanto, H. (2006). PENYUSUNAN DAN PENGGUNAAN MODUL PEMBELAJARAN BERDASAR KURIKULUM BERBASIS KOMPETENSI SUB POKOK BAHASAN ANALISA UNTUK SOAL-SOAL DINAMIKA SEDERHANA PADA KELAS X SEMESTER 1 SMA. *Jurnal Pend. Fisika Indonesia*, *Vol. 4*, *No*, 79–87. https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JPFI/article/view/166/172

Darmawati, S., Ashadi, & Sarwanto. (2019). PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS KONTEKSTUAL MATERI KALOR DAN PERPINDAHANNYA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, *7*(3), 365. https://doi.org/10.20961/inkuiri.v7i2.22966

Dinissjah, M. J., Nirwana, N., & Risdianto, E. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran Direct Instruction Berbasis Etnosains Dalam Pembelajaran Fisika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Kumparan Fisika*, *2*(2), 99–104. https://doi.org/10.33369/jkf.2.2.99-104

Febriyanti Dyara Atmy, & Ain, S. Q. (2021). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Datar di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *5*(3), 1683–1688. https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/933/pdf

Hariani, T., Haifaturrahmah, Sari, N., & Mariyati, Y. (2021). Pengembangan Media Kartu Bergambar Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Paedagoria*, 101–107. http://journal.ummat.ac.id/index.php/fkip/article/view/6035

Hendri, S., Handika, R., Kenedi, A. K., & Ramadhani, D. (2021). Pengembangan Modul Digital Pembelajaran Matematika Berbasis Science, Technology, Engineering, Mathematic untuk Calon Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *5*(3), 1252–1258. https://www.semanticscholar.org/paper/The-Development-of-the-2013-Student-Curriculum-Book-Hamimah-Zuryanty/8ff469fa344291bcb4661885543859db2bf71cba

Imran, A., Amini, R., & Fitria, Y. (2021). engembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Model Learning Cycle 5E di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *5 No 1*(3), 343–349. https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/691/pdf

Kamaladini, Gani, A. A., & Sari, N. (2021). *Pengembangan Media Papan Edukasi Pintar Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar*. *1*(September), 93–100.

Kusumawati, N. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Dengan Animasi Macromedia Flash Berbasis Model Pengajaran Langsung (Direct Instruction) Di Sekolah Dasar. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, *5*(02), 263–271. https://doi.org/10.25273/pe.v5i02.289

Lasmiyati, & Harta, I. (2014). Pengembangan Modul Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat SMP. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, *9*(2), 161–174. https://doi.org/10.21831/pg.v9i2.9077

Muchtar, F. Y., Nasrah, & S, M. I. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis I-Spring Presenter untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *5*(3), 1683–1688. https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1711

Nupus, H., Triyogo, A., & Valen, A. (2021). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BUKU PENDAMPING TEMATIK TERPADU BERBASIS KONTEKSTUAL PADA SISWA SEKOLAH DASAR. *Jurnal Basicedu*, *5*(5), 3279–3289. https://emea.mitsubishielectric.com/ar/products-solutions/factory-automation/index.html

Pratama, R. A. (2016). PENGEMBANGAN MODUL MEMBACA KRITIS DENGAN MODEL INSTRUKSI LANGSUNG BERBASIS NILAI KARAKTER. *DIALEKTIKA :Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, *3*(November), 173–190. http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/dialektika/article/view/5184/pdf

Ramdani, & Dini, I. (2011). Pengembangan modul pembelajaran berbasis mindset manager sebagai alternatif materi pembelajaran kimia organik II. *Jurnal Chemica Vol. 12 Nomo r 1 Juni 2011*, *12*, 44–53. https://ojs.unm.ac.id/index.php/chemica/article/view/500

Sari, N., & Prodjosantoso, A. K. (2018). Pengembangan Media Komik IPA Model Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Aspek Kognitif Peserta Didik SMP. *Jurnal Elementary*, *1*(1), 5–10. https://doi.org/10.31764/elementary.v1i1.138

Sholikah, A. (2017). PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MODEL DIRECT INSTRUCTION BERBASIS KOMPUTER DAN FOTO HANDOUT. *Rihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, *Vol. 4*, *No*, 235–247. https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/trihayu/article/view/2120

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta.

Syahrial, Asrial, Kurniawan, D. A., & Piyana, S. O. (2019). E-Modul Etnokontruktivisme: Implementasi Pada Kelas V Sekolah Dasar Ditinjau Dari Persepsi, Minat Dan Motivasi. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, *21*(2), 165–177. https://doi.org/10.21009/jtp.v21i2.11030

Titis, W. K., & Firosalia, K. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Cerita Bergambar Tematik untuk Meningkatkan Minat Baca Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *5*(4), 2156–2163. http://www.jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1256

Violadini, R., & Mustika, D. (2021). Pengembangan e-modul berbasis metode inkuiri pada pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, *5*(3), 1210–1222. https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/899/pdf

Widyaningrum, R., Sarwanto, S., & Karyanto, P. (2013). Pengembangan Modul Berorientasi Poe (Predict, Observe, Explain) Berwawasan Lingkungan Padamateri Pencemaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, *6*(1), 100. https://doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v6i1.3920