 **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 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](mailto:nijadompu@gmail.com)

2Pendidikan Guru Sekolah Dasar,UniversitasMuhammadiyahMataram,Email: [haifaturrahmah@yahoo.com](mailto:haifaturrahmah@yahoo.com)

3Pendidikan Matematika,UniversitasMuhammadiyahMataram,Email: [abdillah@ummat.ac.id](mailto:abdillah@ummat.ac.id)

4Pendidikan Guru Sekolah Dasar,UniversitasMuhammadiyahMataram,Email: [sarinursina1234@gmail.com](mailto:sarinursina1234@gmail.com)

5Pendidikan Matematika,UniversitasMuhammadiyahMataram,Email: [sirajuddin.ekhy@yahoo.com](mailto:sirajuddin.ekhy@yahoo.com)

**Abstrak**

Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui: (1)Kevalidan, (2)Kepraktisan (3)Keefektifan dari modul berbasis *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 direct intruction menunjukkan hasil bahwa (1)Kevalidan dari produk modul pembelajaran tematik berbasis *direct intruction* berhasil dikembangkan persentase kevalidan produk sebesar sebesar 88,68%, yang termasuk dalam kategori “Sangat Valid” (2)Kepraktisan dari produk modul tematik berbasis *direct intruction* dengan hasil rata-rata 87% di kategori “sangat praktis”(3)Keefektifan dari modul pembelajaran tematik berbasis *direct intruction* dengan besarnya *n-gain* skor memperoleh 0,754 yang termasuk dalam kategori tinggi

**Kata Kunci:** *Komik, Model Inkuiri Terbimbing, Motivasi*.

*Abstract*

*This study aims to determine (1) the feasibility (2) practicality, and (3) the effectiveness of comics media containing science as a result of guided inquiry-based development in increasing the motivation of elementary school students (SD). This research is a research and development that adapts the model from Borg & Gall which was conducted in class V at SDN 3 Batu Kumbung. In the implementation of the operational field test, the sample was determined using the one group pre tes- post test design, which used a questionnaire and observation sheet instrument. The results of the research are (1) comics media containing science are suitable for use with material expert validator percentage data of 93.3%; media expert validators by 97.8%; peer validator is 97.3%, with the criteria of "very valid" (2) The comic media containing science is practically used with a percentage data of 96%, with the criteria of "very practical" (3) Media comics containing science are significantly effective in increasing motivation with the results of a student motivation gain score of 1 with the criteria of "High gain".*

**Keywords:** *Comics, Guided Inquiry Model, Motivation*

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 khidupan sehari-hari (Nupus et al., 2021).

Dalam proses pembelajaran, guru memiliki keterampilan untuk mengembangkan modul pembelajaran. Kurnia (Kamaladini et al., 2021) bahwa modul pembelajaran merupakan alat komunikasi dalam penyampaian suatu pesan dalam suatu pembelajaran yang meliputi bahan ajar cetak (*printed*) seperti *handout*, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, *leaflet*, *wallchart*, foto/gambar, dengan pendekatan/maket. Namun bahan ajar yang lebih efektif dan efisien adalah modul 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) merupakan paket belajar yang dapat digunakan secara mandiri meliputi serangkaian pengalaman belajar yang direncanakan maupun dirancang secara sistematis dalam membantu siswa untuk mencapai tujuan belajar. Hal ini sesuai dengan penelitian ((Ramdani & Dini, 2011); Suryaningsih (2010:121); (Vembrianto, 2015:65)) yang menunjukan bahwa modul sebagai produk pengembangan yang digunakan mampu meningkatkan prestasi belajar, sikap, dan keterampilan siswa dalam pembelajaran.

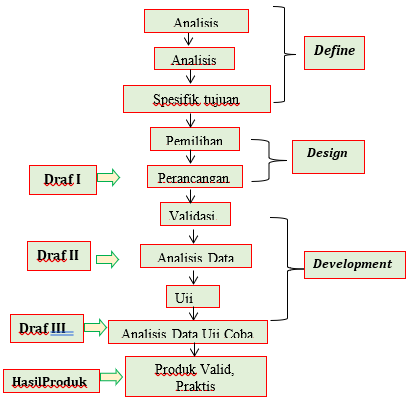
Laporan *Organisation for Economic Coperation and Development* (OECD) melalui PISA (2015) mengatakan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam literasi sains, membaca, dan matematika berada pada urutan ke-57 dari 65 negara. Mengacu dari data di atas, berdasarkan hasil wawancara dan observasi di SDN Payi, 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, 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 diingikan siswa. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah perlunya pengembangan bahan ajar berupa modul berbasis *direct instruction* untuk meningkatkan hasil belajar di kelas II SDN Payi.

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 permasalahan di atas, peneliti mengangkat judul pengembangan ”Pengembangan Modul Tematik Berbasis *Direct Intruction* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar.

**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* = 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 penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. Modul yang dikembangkan memperoleh persentase kevalidan dari ahli media, ahli materi maupun praktisi persentase kevalidan produk sebesar 88,68%, yang masuk dalam kategori valid, sehingga modul yang dikembangkan sangat valid untuk digunakan.
2. Kepraktisan modul tematik berdasarkan respon siswa diperoleh persentase dari respon siswa uji terbatas dikelas III yaitu 87% pada kategori sangat praktis, sehingga modul yang dikembangkan sudah sangat praktis untuk digunakan
3. Keefktifan modul tematik memperoleh skor N-Gain sebesar 0,754 yang termasuk dalam kategori tinggi, sehingga modul yang dikembangkan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

**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**

Suryaningsih, Nunik Setiyo. 2010. *Pengembangan Modul Cetak Modul sebagai Modul Pembelajaran Mandiri pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Kelas VII Semester 1 di SMPN 4 Jombang.* Surabaya: Skripsi yang tidakdipublikasikan.

Vembrianto, St. 2015.*PengantarPengajaranModul*. Yogyakarta.Wijaya, Cece dkk.1988. *Upaya Pembaharuan dalamPendidikan dan Pengajaran.*Bandung: Remaja Karya.

Mardiyah, A. 2019. Pengembangan Modul Berbasis *Direct Instruction* Terhadap Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik. Skripsi yang tidakdipublikasikan

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

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

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

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

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

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.

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

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