

PENGEMBANGAN MODUL AJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL (IPAS) BAGI SISWA SEKOLAH DASAR KELAS IV DALAM KERANGKA KURIKULUM MERDEKA

Sintayana Muhandini¹⁾, Haifaturrahmah¹⁾, Raden Sudarwo²⁾, Baiq Sarlita Kartiani³⁾, Khaerul Anam²⁾, Mahsup⁴⁾, Khosiah⁵⁾, Ibrahim⁵⁾, Agus Herianto⁵⁾, Johri Sabaryati⁶⁾, Arpan Islami Bilal¹⁾, Linda Ayu Darmurtika⁷⁾, Baiq Yuliatin Ihsani⁷⁾, Rahmat Sulhan Hardi⁷⁾

¹⁾PGSD, FKIP, Universitas Muhammadiyah Mataram, Mataram, NTB, Indonesia

²⁾PGSD, Universitas Terbuka, Indonesia

³⁾Pendidikan Bimbingan Konseling, Universitas Pendidikan Mandalika, Mataram, NTB, Indonesia

⁴⁾Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Mataram, Mataram, NTB, Indonesia

⁵⁾Pendidikan Geografi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Mataram, Mataram, NTB, Indonesia

⁶⁾Pendidikan Fisika, Universitas Muhammadiyah Mataram, Mataram, NTB, Indonesia

⁷⁾Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, FKIP, Universitas Mataram, NTB, Indonesia

Corresponding author : Sintayana Muhandini

E-mail : muhardsinta@gmail.com

Diterima 10 April 2023, Direvisi 17 Mei 2023, Disetujui 17 Mei 2023

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) Bagi Siswa Sekolah Dasar Kelas IV berdasarkan kategori valid, praktis dan efektif. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4D dengan empat tahapan yaitu *Define, Design, Development, Dissemination*. Analisis dalam penelitian yaitu analisis kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian bahwa hasil kevalidan dari ahli materi dengan persentase 88% dengan kategori sangat valid, kevalidan yang didapatkan dari ahli perangkat pembelajaran yaitu modul ajar dengan persentase 85% dengan kategori sangat valid. Hasil uji kepraktisan yang diperoleh dari hasil respon siswa dengan persentase 96% dengan dengan kategori sangat praktis. Hasil analisis data keefektifan dengan rata-rata nilai *posttest* 93,33% yang menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPAS.

Kata kunci: modul ajar; IPAS; kurikulum merdeka

ABSTRACT

This study aims to produce teaching materials for Natural and Social Sciences (IPAS) for Grade IV Elementary School Students based on valid, practical and effective categories. The research method used in this study is a 4D model with four stages, namely *Define, Design, Development, Dissemination*. Analysis in research is qualitative and quantitative analysis. The results of the study showed that the validity results of material experts with a percentage of 88% with a very valid category, the validity obtained from learning device experts, namely Modul Ajar with a percentage of 85% with a very valid category. The results of the practicality test obtained from the results of student responses with a percentage of 96% with a very practical category. The results of the analysis of effectiveness data with an average *posttest* score of 93.33% showed that there was an increase after using the Learning Tools Based on independent learning.

Keywords: teaching module; IPAS; independent curriculum

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk mengerti dan memahami, serta menjadikan anak lebih kritis dalam berpikir dan mencapai tujuan, sehingga anak dapat menyelesaikan tugas-tugas kehidupannya secara mandiri (Muhandini et al., 2020). Menurut UU Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003 Pendidikan adalah menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran secara sadar dan terencana, agar peserta didik dapat secara

aktif mengembangkan potensi dirinya, sehingga memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, individualitas, kearifan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara (Rahmatin et al., 2019) (Kemendikbud, 2013).

Menurut Suswandari (Faturahmah et al., 2021) Pendidikan merupakan suatu perencanaan yang memuat tujuan dari proses belajar mengajar antara siswa dan gurunya dalam rangka meningkatkan sumber daya

manusia (SDM) yang lebih baik (Mandailina et al., 2022). Dengan demikian pengertian pendidikan menurut peneliti adalah proses belajar mengajar yang dilakukan guru pada siswa dengan tujuan mengembangkan potensinya untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Untuk menunjang terselenggaranya pendidikan maka dilakukan proses pembelajaran (Kabunggul, 2020). Menurut (Khunaifi & Matlani, 2019) bahwa pembelajaran adalah proses interaksi pendidik dengan peserta didik dan sumber belajar yang berlangsung dalam suatu lingkungan belajar. Menurut (Fakhrurrazi, 2018) (Mahsup & Anwar, 2018).

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi (siswa dan guru), material (buku, papan tulis, kapur, dan alat belajar), fasilitas (ruang kelas, audio visual) dan proses yang saling memengaruhi satu sama lain untuk mencapai tujuan dalam pembelajaran (Kabunggul, 2020). Dengan demikian pengertian pembelajaran oleh peneliti adalah proses penyampaian informasi melalui interaksi antara guru dengan siswa agar siswa mempunyai pengetahuan serta merangsangnya untuk dapat belajar dengan baik serta bersemangat dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran (Kaka et al., 2022).

Oleh karena itu, salah satu usaha untuk meningkatkan kualitas pembelajaran agar dapat bermakna, efektif, dan efisien adalah dengan mengoptimalkan perangkat pembelajaran yang baik pula (Abdillah et al., 2020). Dalam Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 mengenai Standar Proses, perangkat pembelajaran pada Kurikulum 2013 ditekankan pada pendekatan scientific (ilmiah) dengan pembelajaran berbasis penemuan/penyelidikan (discovery/inquiry learning) (Pertiwi. P A I, Suwatra. I I W, 2015). Selain ini perencanaan pembelajaran pada Kurikulum 2013 yang dirancang dalam bentuk modul ajar, LKS, serta Instrumen penilaian yang mengacu pada standar isi (SYAFI, 2018).

Menurut Munawarah (Setiawan & Sukamto, 2021) perangkat pembelajaran merupakan salah satu unsure yang memegang peranan penting dalam kegiatan belajar mengajar. Artinya perangkat pembelajaran adalah suatu alat atau perlengkapan yang dikembangkan oleh pendidik sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran agar pembelajaran yang sedang berlangsung terarah (Mawaddah et al., 2022). Oleh karena itu sangat dibutuhkan pengembangan perangkat pembelajaran agar dapat memenuhi kebutuhan siswa dan guru dalam kegiatan pembelajaran, namun dalam kajian dan pengembangan ini peneliti

memfokuskan perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan yaitu berupa modul ajar (Herianto et al., 2021) (Mahsup et al., 2020).

Didalam kelas siswa memiliki beragam minat, bakat dan potensi sehingga kesemua itu harus mampu difasilitasi oleh guru dalam rencana pelaksanaan pembelajaran yang dibuat salah satunya adalah dengan mengembangkan sebuah modul ajar yang berdiferensiasi, modul ajar ini sejalan dengan konsep merdeka belajar yang saat ini digaungkan pemerintah (Nurfiati et al., 2020).

Dari hasil observasi dan wawancara bersama guru kelas IV SD Hadi Sakti, disekolah tersebut telah menerapkan Kurikulum 2013, diperoleh informasi bahwa, semua guru belum pernah mengembangkan modul ajar berdiferensiasi sesuai konsep merdeka belajar, selama ini perangkat yang digunakan mengacu pada buku tema yang sudah baku baik yang diberikan kepada guru maupun kepada siswa Berdasarkan penjelasan tersebut, maka Peneliti termotivasi mencoba melakukan pengembangan sebuah perangkat pembelajaran yang dalam hal ini berupa modul ajar berdiferensiasi sehingga peneliti mengangkat judul "Pengembangan Modul Ajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial IPAS Bagi Siswa Sekolah Dasar Kelas IV Dalam Kerangka Kurikulum Merdeka. Adapun tujuan penelitian yaitu untuk menghasilkan bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) Bagi Siswa Sekolah Dasar Kelas IV berdasarkan kategori valid, praktis dan efektif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Menurut (Sugiyono, 2015) penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4D dengan empat tahapan yaitu; 1) Define (pendefinisian), 2) Design (perancangan), 3) Development (pengembangan), dan 4) Dissemination (penyebaran).

Subjek Uji Coba yaitu Validasi Ahli dan uji coba terbatas. Kegiatan Validasi Ahli ini dilakukan untuk menguji validitas desain produk oleh ahli materi dan ahli modul ajar yang merupakan dosen dan guru SD. Adapun jumlah validator 2 dosen dan 2 guru SD telah memvalidasi materi dan modul yang dikembangkan. Sedangkan uji coba dilakukan pada 6 orang siswa kelas IV SD Hadi Sakti Mataram sebagai sampel uji coba. Uji coba dilakukan untuk mendapatkan data yang

digunakan sebagai dasar untuk merevisi produk.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan soal tes. Tes ini digunakan untuk memperoleh data efektifitas modul ajar dengan menggunakan instrumen soal pretes dan posttes yang merupakan prosedur atau cara untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini ada dua teknik yaitu analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis data Kualitatif ini diperoleh dari hasil wawancara dengan guru kelas IV, saran dan masukan akan digunakan sebagai revisi perancangan produk. Analisis kepraktisan didasarkan pada data hasil angket respon siswa. Skala penilaian terhadap validasi materi, Modul Ajar dan respon siswa sebagaimana dalam Tabel dibawah ini.

Tabel 1. Kriteria Angket Penilaian Respon Siswa

No	Persentase	Kategori
1	$Y \geq 84\%$	Sangat Praktis
2	$68\% \leq Y < 84\%$	Praktis
3	$52\% \leq Y < 68\%$	Cukup Praktis
4	$36\% \leq Y < 52\%$	Kurang Praktis
5	$20\% \leq Y < 36\%$	Tidak Praktis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil dan pembahasan mendeskripsikan beberapa hal, yakni (1) Penyajian Data Uji Coba, (2) Tahap Validasi Penelitian dan Data Temuan, (3) tahap Uji Coba Terbatas, dan (4) Hasil Uji Coba Lapangan. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D yaitu, 1) Define (pendefinisian) yang terdiri atas, a) analisis awal-akhir, b) analisis siswa, c) analisis materi, d) spesifikasi indikator hasil belajar. 2) Design (perancangan) yang terdiri dari, a) pemilihan perangkat pembelajaran, b) pemilihan format, c) perancangan awal. 3) Development (pengembangan) yang terdiri dari, a) validasi ahli, b) analisis data validasi, c) uji coba, d) analisis data uji coba lapangan. 4) Disseminate (penyebaran) yaitu menyebarluaskan produk yang dihasilkan oleh peneliti. Berikut Pembahasan penyajian data model 4D dalam mengembangkan Perangkat modul ajar. Berdasarkan penilaian beberapa ahli materi dan Modul Ajar yaitu dua orang dari dosen PGSD dan 2 orang lagi dari guru di SD Hadi Sakti. diperoleh hasil seperti yang tergambar dalam tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Validasi Modul Ajar

No	Validator	Hasil	Kategori
1	Validator 1	86 %	Sangat Valid
2	Validator 2	87%	Sangat Valid
3	Validator 3	85%	Sangat Valid

4	Validator 4	84%	Sangat Valid
Total		85,5%	Sangat Valid

Berdasarkan dari analisis validator ajar yaitu dosen 1, memperoleh nilai 86%, dosen 2 memperoleh nilai 87%, guru 1 memperoleh nilai 85%, dan guru 2 memperoleh nilai 84%. Untuk mengetahui rata-rata dari 4 validator, skornya dijumlahkan kemudian dibagi dengan jumlah validator sehingga mendapatkan hasil 85% atau dapat dikriteriakan sebagai kategori sangat valid. Dari hasil uji validitas ahli ,modul disempurnakan berdasarkan masukan para reviwer yaitu merubah beberapa aktivitas pembelajaran serta menambahkan sebuah projek sebagai luaran hasil pembelajaran.

Tahap Uji coba Terbatas

Uji coba terbatas pada penelitian ini dilakukan dengan cara pengambilan sampel pada uji coba produk dipilih menggunakan teknik sampel dimana dipilih 6 dari 21 siswa kelas IV SD Hadi Sakti. Sampel tersebut diambil berdasarkan prestasi belajar siswa yaitu 2 siswa prestasi belajar rendah, 2 siswa prestasi belajar sedang, dan 2 siswa dari prestasi belajar tinggi. Adapun Hasil diri uji coba terbatas yaitu 96% berada pada kategori sangat praktis.

Dari hasil data respon siswa menunjukkan bahwa siswa memberikan respon yang positif, persentase nilai kepraktisannya dapat dilihat dari data respon siswa dengan skor senilai 96%, sehingga skor tersebut dapat dikategorikan sebagai produk dengan kriteria skor sangat praktis dan menarik untuk dipelajari oleh siswa.

Tahap Ujicoba Lapangan

Keefektifan Perangkat Pembelajaran Modul Ajar berdiferensiasi ini dapat diketahui dengan cara melakukan uji penerapan perangkat pembelajaran. Uji penerapan perangkat pembelajaran ini di lakukan pada siswa kelas IV B dengan jumlah 15 siswa.

Berdasarkan kriteria dari jawaban siswa pada tahap uji coba lapangan ini menghasilkan skor rata-rata *pretest* 42,67% dan skor *posttest* 93,33% yang menunjukkan hasil belajar siswa meningkat setelah menggunakan Perangkat Pembelajaran untuk N-Gain memperoleh nilai 0,8889 yang termasuk dalam kategori tinggi kemudian dikalikan 100% sehingga menghasilkan 88,89% yang termasuk dalam kriteria sangat efektif.

Pembahasan

Validasi ahli modul ajar dilakukan oleh 2 dosen dan 2 guru, didapatkan nilai rata-rata dari

validasi ahli adalah 85% dengan kategori sangat valid.

Berdasarkan hasil uji kepraktisan modul ajar IPAS diperoleh dari hasil respon siswa kelas IVA SD Hadi Sakti Mataram nilai persentase kepraktisan yaitu 96% dalam kategori sangat praktis. Sedangkan uji keefektifan diperoleh dari hasil belajar siswa kelas IVA SD Hadi Sakti Mataram dengan kriteria jawaban siswa pada tahap uji lapangan menghasilkan skor rata-rata pretest 42,67% dan skor posttest 93,33% yang menunjukkan hasil belajar siswa meningkat setelah menggunakan perangkat pembelajaran berbasis *contextual teaching learning*, N-Gain skor memperoleh nilai 0,89 yang termasuk dalam kategori tinggi kemudian dikalikan 100% sehingga menghasilkan 89% yang termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini diperkuat dengan teori Galuh Kartika Dewi (2017 : 16) yang menyatakan bahwa faktor-faktor peningkatan hasil belajar siswa diantaranya ialah peran guru dalam proses pembelajaran, kedua yaitu instrumen yang sudah divalidasi oleh ahli, ketiga yaitu kegiatan pembelajaran yang dapat membantu siswa meningkatkan keaktifan dalam proses pembelajaran, serta respon siswa setelah belajar. Berdasarkan hasil analisis modul ajar, dapat disimpulkan bahwa Perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti berupa modul ajar dapat digunakan dalam proses pembelajaran di SD Hadi Sakti Mataram. Karena memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan perangkat pembelajaran. selain itu, perangkat pembelajaran dikatakan efektif karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV Hadi Sakti Mataram.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian bahwa hasil kevalidan dari ahli materi diperoleh persentase 88% dengan kategorikan sangat valid, sedangkan tingkat kevalidan dari ahli perangkat pembelajaran yaitu modul ajar dengan persentase 85% dengan kategorikan sangat valid. Hasil uji kepraktisan yang diperoleh dari hasil respon siswa dengan persentase 96% dengan dengan kategori sangat praktis. Hasil analisis data keefektifan dengan rata-rata nilai *posttest* 93,33% yang menunjukkan bahwa ada peningkatan setelah menggunakan Perangkat Pembelajaran Berbasis merdeka belajar

Saran dari penelitian yaitu agar penelitian pengembangan modul ajar dapat dimanfaatkan sebagai masukan untuk guru dalam menggunakan perangkat pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil

penelitian ini diharapkan menjadi pengetahuan yang bermanfaat dan menambah wawasan dalam melakukan penelitian pengembangan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada LPPM UMMAT yang telah memberikan dana penelitian dan kepada pihak sekolah SDN Hadi Sakti Mataram.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdillah, A., Mandailina, V., Pramita, D., & Mahsup, M. (2020). Peningkatan kemampuan aritmatika untuk perhitungan cepat operasi aljabar siswa madrasah aliyah. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 4(2), 101–106.
- Fakhrurrazi. (2018). HAKIKAT PEMBELAJARAN YANG EFEKTIF Oleh : Fakhrurrazi * ABSTRAK. *At-Tafkir*, XI(1), 85–99.
- Faturahmah, F., Mandailina, V., Mahsup, M., & ... (2021). Pengembangan Media Komik Berbasis Edutainment Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Seminar Nasional*
- Herianto, A., Nurjannah, N., Mahsup, M., Muhandini, S., Ibrahim, I., & Fitriani, E. (2021). Efforts to Improve Activeness and Learning Outcomes of Integrated Social Sciences Through Time Token Type Cooperative Learning Model. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 7(3), 719. <https://doi.org/10.33394/jk.v7i3.2626>
- Kabunggul, Y. dkk. (2020). Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Team Game Tournament Berbantuan Media Android. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 3(2), 3–6.
- Kaka, N. L., Abidullah, Sirajuddin, Mahsup, & Mandailina, V. (2022). Pengembangan alat peraga roda pintar sebagai media pembelajaran matematika materi trigonometri. *Seminar Nasional Paegoria*, 2, 251–259.
- Kemendikbud. (2013). UU SISDIKNAS Nomor 20 Tahun 2003. *KEMENDIKBUD*.
- Khunaifi, A. Y., & Matlani, M. (2019). Analisis Kritis Undang-Undang Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003. *Jurnal Ilmiah Iqra'*, 13(2), 81. <https://doi.org/10.30984/jii.v13i2.972>
- Mahsup, M., & Anwar, Y. S. (2018). Pengaruh Metode Stad Terhadap Hasil Belajar Matematika Mahasiswa. *Jurnal Ulul Albab*, 22(2). <https://doi.org/10.31764/jua.v22i1.584>

- Mahsup, M., Ibrahim, I., Muhandini, S., Nurjannah, N., & Fitriani, E. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa Melalui Model Pembelajaran Tutor Sebaya. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*.
<https://doi.org/10.33394/jk.v6i3.2673>
- Mandailina, V., Putri, D. N., Abdillah, A., Syaharuddin, S., & Mahsup, M. (2022). Tingkat Kesalahan Siswa Menurut Kriteria Newman Ditinjau dari Jenjang Pendidikan dan Bidang Fokus Soal Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1761–1775.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1385>
- Mawaddah, M., Abdillah, A., Sirajuddin, S., & Mahsup, M. (2022). Implementation Of Newman Method For Analyzing Student Errors In Solving Hots Type Math Problems. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2383.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5085>
- Muhandini, S., Rahman, N., Mahsup, M., Sudarwo, R., Anam, K., & Fujiaturrahman, S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Box Nusantara untuk Membentuk Kemampuan Memahami Konsep Tematik pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(2), 284.
<https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2612>
- Nurfiati, N., Mandailina, V., Mahsup, M., Syaharuddin, S., & Abdillah, A. (2020). Effect of Make A Match Learning Model on Student Learning Outcomes on Statistical Materials. *Justek: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 3(1), 1.
<https://doi.org/10.31764/justek.v3i1.3509>
- Pertiwi, P A I, Suwatra. I I W, W. I. W. (2015). Analisis Diskrepansi Pembelajaran Kurikulum 2013 Berdasarkan Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 Sd Negeri 3 Banjar Jawa. *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 3(1), 1–10.
- Rahmatin, N., Pramita, D., Sirajuddin, S., & Mahsup, M. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Bangun Ruang Dengan Metode Creative Problem Solving (CPS) Pada Siswa Kelas VIII SMP. *JTAM | Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 3(1), 27.
<https://doi.org/10.31764/jtam.v3i1.760>
- Setiawan, F., & Sukamto, S. (2021). Implementasi Kampus Mengajar Perintis (KMP) sebagai Cikal Bakal Penggerak Pembelajaran Literasi dan Numerasi di Sekolah Dasar. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(2).
<https://doi.org/10.33578/jpkip.v10i2.8251>
- SYAFI, R. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Poster IPA berbasis Kurikulum 2013 terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa SMP Kelas VII pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*