



Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek Terintegrasi HOTS di Sekolah Dasar

Titi Anjarini

Universitas Muhammadiyah Purworejo

Suyoto

Universitas Muhammadiyah Purworejo

Email: anjarini@umpwr.ac.id

***Abstract.** the learning process when the teacher presents learning still uses the lecture method and has not been innovative, the teacher's explanation is less interesting, and the material is presented by doing practice or direct experiments but the reality that occurs is that the material is still presented with the assignment method that only uses the C1-C3 realm, Currently, in the Merdeka curriculum, educators are required to present complete learning tools in which there is a project-based. 2) Students are more interested if the learning process is carried out by conducting experiments or direct practice, especially in class IV, especially in science subjects Namely in the material process of photosynthesis and changes in the form of substances. The objectives of this study: 1) develop HOTS integrated project-based learning tools in Primary Schools, 2) determine the feasibility of HOTS integrated project-based learning tools in Primary Schools. This research uses a questionnaire method aimed at media experts, materials, practitioners and student responses. The results of the development get an average media expert assessment of 3.6. The results of the assessment of material experts get an average of 3.6. The assessment results from practitioners get an average of 3.7. So that of the three validity tests, it is categorized as very valid. The limited-scale trial got an average of 3.6 and was categorized as very practical. In broad trials it got an average of 3.7 and was categorized as very practical. So that the product has met that it is very valid and very practical.*

Keywords: Learning Tools, Project-Based, Integrated HOTS

Abstrak. proses pembelajaran saat guru menyajikan pembelajaran masih menggunakan metode ceramah da belum inovatif , penjelasan guru kurang menarik, serta materi disajikan dengan melakukan praktik atau percobaan langsung namun kenyataan yang secara terjadi materi masih disajikan dengan metode penugasan yang hanya menggunakan ranah C1-C3, sedangkan saat ini pada kurikulum merdeka pendidik dituntut untuk menyajikan perangkat pembelajaran yang lengkap yang di dalamnya ada berbasis proyek. 2) Peserta didik lebih tertarik jika proses pembelajaran dilaksanakan dengan melakukan percobaan atau praktik langsung terutama di kelas IV khususnya pada mata pelajaran IPAS yaitu pada materi proses fotosistesis dan perubahan wujud zat. Tujuan penelitian ini: 1) mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis proyek terintegrasi HOTS di Sekolah Dasar, 2) mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran berbasis proyek terintegrasi HOTS di Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan metode angket yang ditujukan kepada ahli media, materi, praktisi dan respon peserta didik. Hasil dari pengembangan mendapatkan penilaian ahli media mendapatkan rata-rata 3,6. Hasil penilaian ahli materi mendapatkan rata-rata 3,6. Hasil penilaian dari praktisi mendapatkan



rata-rata 3,7. Sehingga dari ketiga uji kevalidan tersebut dikategorikan sangat valid. Uji coba skala terbatas mendapatkan rata-rata 3,6 dan dikategorikan sangat praktis. Pada uji coba luas mendapatkan rata-rata 3,7 dan dikategorikan sangat praktis. Sehingga produk sudah memenuhi yaitu sangat valid dan sangat praktis.

Kata kunci: Perangkat Pembelajaran, Berbasis Proyek, Terintegrasi HOTS

LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan suatu proses dalam menghasilkan generasi penerus bangsa yang berkualitas baik dari segi sikap, keterampilan dan pengetahuan. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan harus memiliki strategi yang dilakukan agar pendidikan dapat di tingkatkan dengan baik, misalnya dengan meningkatkan anggaran pendidikan, perbaikan fasilitas, dan peningkatan mutu guru, tetapi pelaksanaannya masih terdapat berbagai kendala yang menjadi perhatian (Syukur, 2022).

Penerapan pendidikan yaitu pergantian kurikulum 2013 menuju kurikulum merdeka menimbulkan permasalahan yang antara lain yaitu adanya kewajiban bagi sekolah untuk melaksanakan proyek penguatan profil pelajar pancasila yang memerlukan perencanaan yang tepat terutama di sekolah dasar untuk meningkatkan kemandirian, kemampuan bernalar kritis dan kemampuan berkolaborasi peserta didik, namun pendidik belum siap untuk melaksanakan pembelajaran berbasis proyek tersebut. Sekain itu, dari pergantian tersebut, dimaksudkan untuk menjamin proses pembelajaran di sekolah/madrasah semakin lebih baik. Perubahan kurikulum 2013 merupakan lanjutan dari kurikulum 2006, sehingga komponen-komponen yang ada dalam kurikulum 2013 merupakan pengembangan dari kurikulum sebelumnya. Perubahan-perubahan seperti ini (kurikulum) sering menimbulkan permasalahan di kalangan guru sebagai pendidik dan pengajar di sekolah/madrasah. Perubahan yang terjadi dianggap menjadi salah satu penyebab terjadinya proses pembelajaran di sekolah/madrasah terganggu, karena pada saat proses pembelajaran sedang berjalan, dianggap secara tiba-tiba harus digantikan dengan kurikulum yang baru, sementara kurikulum sebelumnya belum seuruhnya tuntas (Karli, 2014). Namun demikian sekolah/madrasah harus dapat menerima berbagai perubahan demi perbaikan kualitas pembelajaran dan pendidikan. Dampak dari perubahan yang terus berkembang menuntut adanya perbaikan pada berbagai komponen yang di sekolah/madrasah, termasuk meningkatkan kompetensi guru pada penguasaan kurikulum di sekolah/madrasah. Oleh

karena itu hal yang harus disiapkan guru agar pembelajaran berbasis proyek dapat berjalan dengan baik yaitu menyiapkan perangkat pembelajaran.

Membuat perangkat bahan pembelajaran merupakan suatu keharusan yang harus dimiliki oleh semua guru, karena dengan membuat alat pembelajaran mengandung aspek-aspek penting dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Aspek-aspek ini seperti keterampilan yang harus dicapai, cara melaksanakan peralatan atau subjek, model interaksi, model evaluasi, dan lain-lain.

Alat pembelajaran yang dikembangkan harus disesuaikan dengan program yang digunakan dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa di kelas, yaitu silabus, RPP, LKPD, media pembelajaran dan evaluasi hasil pembelajaran. Alat pembelajaran ini akan digunakan oleh guru sebagai panduan untuk kegiatan belajar. Perangkat pembelajaran inilah yang akan digunakan guru sebagai pedoman dalam kegiatan pembelajaran sehingga pembelajaran akan berlangsung secara terarah sesuai dengan tujuan pembelajaran dan indikator yang harus dicapai sehingga diharapkan umpan balik berupa hasil belajar siswa yang optimal (Nasution, 2022).

Berdasarkan hasil pengamatan, selama yang dilakukan di kelas IV SD Muhammadiyah Purworejo ada beberapa kendala yang dijumpai yaitu: 1) pada saat proses pembelajaran saat guru menyajikan pembelajaran masih menggunakan metode ceramah dan belum inovatif, penjelasan guru kurang menarik, serta materi disajikan dengan melakukan praktik atau percobaan langsung namun kenyataan yang secara terjadi materi masih disajikan dengan metode penugasan yang hanya menggunakan ranah C1-C3, sedangkan saat ini pada kurikulum merdeka pendidik dituntut untuk menyajikan perangkat pembelajaran yang lengkap yang di dalamnya ada berbasis proyek. 2) Peserta didik lebih tertarik jika proses pembelajaran dilaksanakan dengan melakukan percobaan atau praktik langsung terutama di kelas IV khususnya pada mata pelajaran IPAS yaitu pada materi proses fotosintesis dan perubahan wujud zat.

Pada penerapan model pembelajaran *project based learning* selain mendorong siswa untuk aktif memecahkan masalah yang ada peneliti juga menggunakan media pembelajaran yang berupa video, animasi dan juga media riil yang dapat menarik perhatian siswa (Sari, 2021). Penerapan model pembelajaran *project based learning* untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa kelas V SD Negeri 1 Purworejo waktu yang masih terbatas yang akan dijalankan dalam pembelajaran berbasis proyek tersebut karena



djalankan terpisah dari mata pelajaran namun mengambil sebagian wakt dari keseluruhan pembelajaran di satuan Pendidikan. Selama ini masih menerapkan pembelajaran di mana materi disajikan dalam bentuk pemahaman, dan hafalan padahal pada kurikulum merdeka saat ini peserta didik dituntut untuk dapat berpikir secara kritis yaitu para peserta didik mencapai berbagai kompetensi dengan penerapan HOTS atau keterampilan berpikir kritis tingkat tinggi, kreatif dan inovasi, kemampuan berkomunikasi, kemampuan bekerja sana dan kepercayaan diri (Ariyana, 2018: 2.5)

Penelitian ini bertujuan 1) untuk mengetahui pengembangan perangkat pembelajaran berbasis proyek terintegrasi HOTS di Sekolah Dasar, 2) kelayakan perangkat pembelajaran berbasis proyek terinteragrasi HOTS di Sekolah Dasar.

KAJIAN TEORITIS

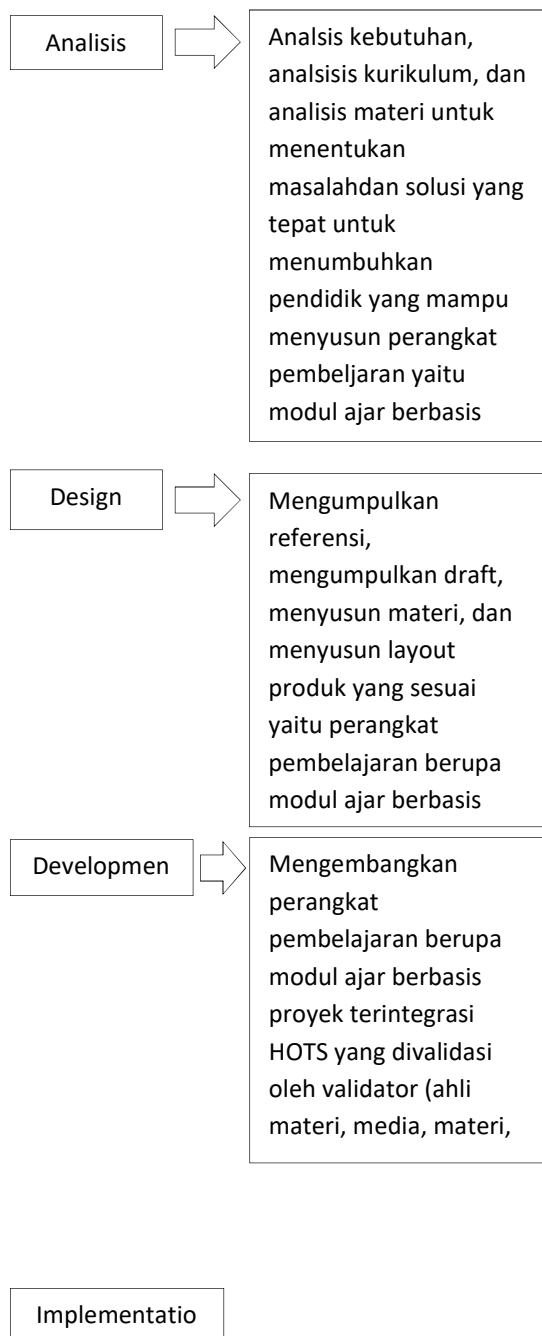
Perangkat pembelajaran adalah alat atau perlengkapan untuk melaksanakan proses yang memungkinkan guru dan siswa melakukan kegiatan pembelajaran. Perangkat pembelajaran menjadi pegangan guru dalam dalam melaksanakan pembelajaran baik di kelas, laboratorium atau di luar kelas (Suryani 2020: 1)

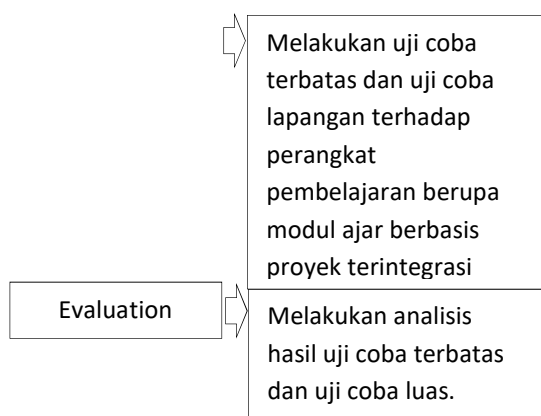
Project Based Learning merupakan Salah satu metode pembelajaran yang dapat memfasilitasi merdeka belajar bagi anak usia dini ialah metode pembelajaran berbasis proyek dengan pendekatan destinasi imainasi (DI). Pembelajaran berbasis proyek menitikberatkan pada kemampuan anak untuk mengeksplorasi pengetahuannya melalui pengalaman dan sifat keingin tahuannya agar dapat menemukan solusi terhadap permasalahan yang dihadapinya (Dini, 2022: 3904).

HOTS merupakan salah inovasi dalam pembelajaran, dengan inovasi ini, proses belajar mengajar akan bersifat student - central learning. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa seperti kemampuan analisa evaluasi, dan pengambilan keputusan. Problematika lain juga ditemukan dalam proses pembelajaran speaking diantaranya; (1) mahasiswa tidak mampu menciptkan inovasi dan ide - ide yang kritis dan kreatif serta tidak mampu menyelesaikan masalah - masalah yang dihadapi oleh mahasiswa, (2) mahasiswa tidak mampu menganalisa topik - topik permasalahan ketika melakukan praktik berbicara bahasa Inggris, (3) mahasiswa belum lancar berbicar a bahasa Inggris disebabkan oleh, mahasiswa kekurangan kosakata, kurang pemahaman grammar, dan lain sebagainya (Junaidi, 2022:363)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau R&D (*research & development*). Produk yang dikembangkan berupa perangkat pembelajaran yaitu modul berbasis proyek terintegrasi HOTS yaitu modul ajar pada mata pelajaran IPAS kelas IV di SD Muhammadiyah Purworejo. Serta kelayakan produk dari ahli materi, media dan praktisi serta respon dari peserta didik. Model pengembangan yang digunakan yaitu model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu analisis, perancangan, pengembangan, pelaksanaan dan evaluasi (Mulyaningsih, 2013:). Tahapa tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.





Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan perangkat pembelajaran berupa modul ajar berbasis proyek terintegrasi HOTS

HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, angket dan dokumentasi. Teknik wawancara diperoleh secara langsung yaitu wawancara kepada guru kelas IV, tentang implementasi menyiapkan perangkat pembelajaran berbasis project learning terintegrasi HOTS serta kendala-kendala yang ditemukan di kelas. Angket diperlukan untuk mengetahui masukan dan saran dari validator ahli materi, media dan praktisi serta angket respon peserta didik untuk mengetahui tanggapan setelah menggunakan perangkat pembelajaran tersebut. Dokumentasi diperlukan sebagai data foto dalam pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis proyek terintegrasi HOTS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian menghasilkan produk berupa perangkat pembelajaran yaitu modul ajar berbasis proyek terintegrasi HOTS yang meliputi lima langkah, yaitu:

Tahap Analisis

tahap analisis meliputi analisis kebutuhan, kurikulum, dan analisis materi. 1) Pada tahap analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara yaitu oleh guru kelas IV SD Muhammadiyah Purworejo dengan menggali permasalahan antara lain kegiatan

pembelajaran lebih banyak difokuskan pada kajian secara teoritis melalui ceramah, diskusi dan tanya jawab sedangkan pada praktik atau percobaan masih minim peserta didik masih kesulitan dalam memahami materi fotosintesis dan perubahan wujud benda, minimnya alat peraga, serta waktu untuk melakukan praktik yang terbatas.

2) Pada tahap analisis, pada tahap tersebut yaitu pada kurikulum merdeka yaitu muatan IPAS.materi fotosintesis dan perubahan wujud benda (KD), 3) Pada tahap analisis materi yaitu pada mata pelajaran IPAS tentang fotosintesis dan perubahan wujud benda.

Tahap Desain

pada tahapan ini bertujuan untuk menghasilkan rancangan yaitu perangkat pembelajaran berupa modul ajar berbasis proyek terintegrasi HOTS. Dilakukan dengan 4 tahapan yaitu mengumpulkan referensi yaitu buku guru dan buku siswa kelas IV kurikulum merdeka materi fotosintesis dan perubahan wujud benda, mengumpulkan draft yaitu dengan mengupulkan gambar-gambar sehingga membentuk suatu kerangka modul ajar.

Tahap Pengembangan

pada tahap pengembangan produk dilakukan validasi oleh ahli materi, media, dan praktisi. Pada validasi produk tahap pertama didapatkan komentar dan saran dari produk modul ajar yang dibuat. Revisi II menghasilkan produk yang telah diperbaiki sesuai dengan saran dan komentar revisi I. kemudian validator memberikan penilaian pada angket yang telah disediakan. Aspek yang dinilai oleh ahli media yaitu informasi umum, capaian pembelajaran, detail rancangan penggunaan, aspek yang dinilai oleh ahli materi meliputi: daftar modul/detail pertemuan, rincian kegiatan, materi pendukung. Sedangkan praktisi menilai keseluruhan aspek.

Tahap Implementasi

Perangkat modul ajar berbasis proyek terintegrasi HOTS diujicobakan kepada 5 peserta didik, setelah uji coba terbatas kemudian diujicobakan secara luas kepada 17 peserta didik yaitu di SD Muhammadiyah Purworejo.



Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai kualitas perangkat pembelajaran yaitu modul ajar berbasis proyek terintegrasi HOTS. Tahap ini bertujuan menganalisis kelayakan yang meliputi kevalidan, dan keparaktisan.

Hasil Uji Coba Produk Data Hasil Kevalidan Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek Terintegrasi HOTS di SD

Tabel 1 Data Kevalidan Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek Terintegrasi HOTS di SD oleh Ahli Media

No	Aspek	Jumlah Skor	Jumlah Butir
1	Judul Modul ajar	4	1
2	Pemilihan satuan dan jenjang Pendidikan	3	1
3	Pemilihan fase dan kelas	3	1
4	Pemilihan mata pelajaran	4	1
5	Deskripsi umum modul ajar	4	1
Jumlah		18	
Rata-rata		3,6	
Kriteria		Sangat valid	

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh data kevalidan ahli media terhadap produk yaitu dengan rata-rata 3,6 sehingga termasuk kategori sangat valid.

Tabel 2 Data Kevalidan Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek Terintegrasi HOTS di SD oleh Ahli Materi

No	Aspek	Jumlah Skor	Jumlah Butir
1	Capaian pembelajaran: - Elemen capaian pembelajaran HOTS - Cuplikan kalimat elemen capaian pembelajaran yang dituju	3	1
2	Tujuan pembelajaran dari keseluruhan modul ajar	4	1
3	Memilih acuan alur tujuan pembelajaran yang disediakan	4	1
4	Dimensi profil pelajar Pancasila yang ingin dicapai melalui PjBL pembelajaran	4	1
5	Total alokasi jam pelajaran, yaitu menentukan jumlah pertemuan untuk	3	1

	menyelesaikan tujuan		
6	Menentukan model pembelajaran: daring/luring campuran	4	1
7	Sarana, prasarana yang terdiri atas perlengkapan untuk keseluruhan pembelajaran berbasis PjBL	3	1
8	Prasarat kompetensi yang diharapkan diampu murid sebelum pembelajaran dimulai	4	1
9	Alokasi jam pembelajaran per pertemuan	4	1
Rincian kegiatan pembelajaran atau rancangan pembelajaran yang disarankan terdiri dari:			
10	Tujuan pembelajaran pada pertemuan	4	1
11	Indikator keberhasilan	4	1
12	Daftar perlengkapan ajar	3	1
13	Daftar lampiran pendukung sebagai referensi untuk lampiran pada bagian material pendukung	3	1
14	Langkah / kegiatan pembelajaran secara lengkap berbasis PjBL	4	1
15	Rencana asesmen	3	1
16	Rencana diferensiasi untuk murid dengan kemampuan beragam	4	1
17	Langkah / kegiatan pembelajaran secara lengkap berbasis PjBL	4	1
18	Rencana asesmen	3	1
19	Rencana diferensiasi untuk murid dengan kemampuan beragam	3	1
Jumlah		68	
Rata-rata		3,6	
Kriteria		Sangat valid	

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh data kevalidan ahli materi terhadap produk yaitu dengan rata-rata 3,6 sehingga termasuk kategori sangat valid.

Tabel 3 Data Kevalidan Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek Terintegrasi HOTS di SD oleh Praktisi

No	Aspek	Jumlah Skor	Jumlah Butir
1	Capaian pembelajaran: - Elemen capaian pembelajaran HOTS - Cuplikan kalimat elemen capaian pembelajaran yang dituju	4	1
2	Tujuan pembelajaran dari keseluruhan modul ajar	4	1
3	Memilih acuan alur tujuan pembelajaran yang disediakan	4	1
4	Dimensi profil pelajar Pancasila yang ingin dicapai melalui PjBL pembelajaran	4	1
5	Total alokasi jam pelajaran, yaitu	3	1



	menentukan jumlah pertemuan untuk menyelesaikan tujuan		
6	Menentukan model pembelajaran: daring/lurig campuran	4	1
7	Sarana, prasarana yang terdiri atas perlengkapan untuk keseluruhan pembelajaran berbasis PjBL	3	1
8	Prasarat kompetensi yang diharapkan diampu murid sebelum pembelajaran dimulai	4	1
9	Alokasi jam pembelajaran per pertemuan	4	1
	Rincian kegiatan pembelajaran atau rancangan pembelajaran yang disarankan terdiri dari:		
10	Tujuan pembelajaran pada pertemuan	4	1
11	Indikator keberhasilan	4	1
12	Daftar perlengkapan ajar	3	1
13	Daftar lampiran pendukung sebagai referensi untuk lempiran pada bagian material pendukung	3	1
14	Langkah / kegiatan pembelajaran secara lengkap berbasis PjBL	4	1
15	Rencana asesmen	4	1
16	Rencana diferensiasi untuk murid dengan kemampuan beragam	4	1
17	Langkah / kegiatan pembelajaran secara lengkap berbasis PjBL	4	1
18	Rencana asesmen	3	1
19	Rencana diferensiasi untuk murid dengan kemampuan beragam	3	1
Jumlah		70	
Rata-rata		3,7	
Kriteria		Sangat valid	

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh data kevalidan dari praktisi terhadap produk yaitu dengan rata-rata 3,7 sehingga termasuk kategori sangat valid.

Tabel 4 Data Kepraktisan Uji Coba Terbatas Respon Peserta didik pada Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek Terintegrasi HOTS di SD

No	Aspek	Jumlah Skor	Jumlah Butir
1	Daya Tarik	3	1
2	Proses Penggunaan	4	1
3	Kemudahan Penggunaan	4	1
4	Waktu	4	1
5	Ekivalensi	3	1
Jumlah		18	
Rata-rata		3,6	
Kriteria		Sangat Praktis	

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh data kepraktisan yaitu respon peserta didik dari uji coba terbatas terhadap produk yaitu dengan rata-rata 3,6 sehingga termasuk kategori sangat praktis.

Tabel 5 Data Kepraktisan Uji Coba Luas Respon Peserta didik pada Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek Terintegrasi HOTS di SD

No	Aspek	Jumlah Skor	Jumlah Butir
1	Daya Tarik	3	1
2	Proses Penggunaan	4	1
3	Kemudahan Penggunaan	4	1
4	Waktu	4	1
Jumlah		19	
Rata-rata		3,7	
Kriteria		Sangat Praktis	

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh data kepraktisan yaitu respon peserta didik dari uji coba terbatas terhadap produk yaitu dengan rata-rata 3,7 sehingga termasuk kategori sangat praktis.

Berdasarkan analisis data, maka perangkat pembelajaran berbasis proyek terintegrasi HOTS ini adalah layak digunakan karena memenuhi kriteria sangat valid dan sangat praktis.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari penelitian dan pengembangan, maka peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut: (1) menghasilkan produk berupa perangkat pembelajaran berbasis proyek terintegrasi HOTS yaitu modul ajar dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, design, development, implementation, evaluation*). (2) Hasil penilaian ahli media mendapatkan rata-rata 3,6. Hasil penilaian ahli materi mendapatkan rata-rata 3,6. Hasil penilaian dari praktisi mendapatkan rata-rata 3,7. Sehingga dari ketiga uji kevalidan tersebut dikategorikan sangat valid. Uji coba skala terbatas mendapatkan rata-rata 3,6 dan dikategorikan sangat praktis. Pada uji coba luas mendapatkan rata-rata 3,7 dan dikategorikan sangat praktis. Sehingga produk sudah memenuhi yaitu sangat valid dan sangat praktis.

DAFTAR REFERENSI



- Ariyana, Y., Bestary, R., & Mohandas, R. (2018). Buku pegangan pembelajaran berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi. *Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Hak*.
- Dini, J. P. A. U. (2022). Inovasi Pembelajaran dimasa Pandemi: Implementasi Pembelajaran berbasis Proyek Pendekatan Destinasi Imajinasi. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 3901-3910.
- Junaidi, A., Hamidy, R. R., & Karomi, K. (2022). Project Based Learning Menggunakan Pendekatan Higher Order Thinking Skills (HOTS) untuk Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Abad 21 di Universitas Gunung Rinjani. *PALAPA*, 10(2), 361-375. <https://doi.org/10.36088/palapa.v10i2.2181>
- Karli, H. (2014). Perbedaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan 2006 dan Kurikulum 2013 untuk Jenjang Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 5(22), 24-30.
- Nasution, A. I. P. (2022). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Blended Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Kreativitas Matematis dan Self-efficacy Siswa Sekolah Menengah Atas* (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Sari, S. E. P., Zainal, Z., & Tawil, T. Peningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Vi Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL). *Pinisi Journal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(3), 1142-1149.
- Suryani, S. Perangkat pembelajaran tematik MI/Sd.
- Syukur, S. K., & Farida, F. (2022). Pengembangan Bahan Ajar IPA Tema 8 Menggunakan Model Project Based Learning Di Sekolah Dasar. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(1), 120-127.