

PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS HOTS PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS V SEKOLAH DASAR

Nining Nakhliyati^{*1}, M. Taufik², Ratna Sari Dewi³

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Banten

* Corresponding Author: * 2227180086@untirta.ac.id

Abstrak

Proses pembelajaran yang dilaksanakan di SDN Margasari kelas V pada mata pelajaran IPAS, sebagian besar hanya berpusat pada guru dengan metode ceramah. Kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik kelas V SDN Margasari juga tidak terlihat. Hal demikian dibuktikan dengan tidak adanya interaksi seperti tanya jawab yang dilakukan oleh peserta didik dengan guru, serta tidak adanya aktifitas yang mengarah pada berfikir tingkat tinggi seperti kegiatan menganalisis, mengevaluasi, maupun mencipta. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan modul berbasis HOTS pada mata pelajaran IPAS materi seperti apa budaya daerahku, penelitian ini juga untuk mengetahui kualitas modul IPAS berbasis HOTS yang dikembangkan, dan mengetahui respon peserta didik setelah menggunakan modul ini. Subjek penelitian ini adalah 20 peserta didik kelas V di SDN Margasari. Hasil penilaian pada penelitian ini yaitu mendapatkan 89% dari ahli materi, dan 84,00% dari ahli media, secara keseluruhan memperoleh nilai dengan kategori "sangat layak". Hasil penilaian dari respon peserta didik mendapatkan hasil 88,75% dengan kategori "sangat baik". Sehingga dapat disimpulkan bahwa modul berbasis HOTS pada mata pelajaran IPAS materi seperti apa budaya daerahku berhasil dikembangkan menjadi bahan ajar yang lebih baik karena telah disusun sesuai dengan perancangan dan mampu memberikan kebermanfaatan bagi pembelajaran.

Kata Kunci: IPAS, Modul, High Order Thinking.

Abstract

The learning process carried out at SDN Margasari class V in science and science subjects is mostly teacher-centred using the lecture method. The high-level thinking abilities of class V students at SDN Margasari are also not visible. This is proven by the absence of interactions such as questions and answers between students and teachers, as well as the absence of activities that lead to higher level thinking such as analyzing, evaluating or creating activities. This research is research and development (R&D) which aims to develop a HOTS-based module on science subjects, material like what is my regional culture, this research is also to find out the quality of the HOTS-based science module that was developed, and find out students' responses after using this module. The subjects of this research were 20 class V students at SDN Margasari. The assessment results in this research were 89% from material experts, and 84.00% from media experts, overall getting a score in the "very decent" category. The assessment results from student responses obtained a result of 88.75% in the "very good" category. So it can be concluded that the HOTS-based module on the science and sciences subject, what is the culture of my region, has been successfully developed into better teaching material because it has been prepared according to design and is able to provide benefits for learning.

Keywords : IPAS, Module, High Order Thinking.

PENDAHULUAN

Kegiatan pembelajaran yang berkembang sebagian besar sebenarnya berpusat pada peningkatan kemampuan untuk mengingat dan menggunakan ide, namun masih jarang dalam meningkatkan kemampuan tingkat kognitif berfikir tingkat tinggi. Padahal, fokus utama dari persyaratan kurikulum dan tujuan pembelajaran adalah pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Bate'e, dkk, 2023). Selain itu, kurikulum merdeka juga menekankan pada pembelajaran sesuai dengan perkembangan global yaitu *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yang mengajak anak didik untuk lebih aktif mengembangkan potensinya. Salah satu cara mengembangkan potensi peserta didik supaya terlibat dalam pembelajaran dan mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) adalah dengan mengembangkan modul berbasis HOTS (Ariska, 2022).

Modul dapat dikatakan berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills) apabila dalam perancangan dan isi modul tersebut mampu merangsang peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, seperti analisis, sintesis, evaluasi, kreativitas, dan pemecahan masalah. Modul berbasis HOTS biasanya mengajak peserta didik untuk berpikir lebih mendalam, mengeksplorasi konsep lebih luas, membuat koneksi antara informasi, serta mendorong pemikiran kritis dan inovatif. Pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah pembelajaran yang melibatkan 3 aspek keterampilan berpikir tingkat tinggi yaitu: *transfer of knowledge, critical and creative thinking, dan problem solving*. Pembelajaran yang fokus pada aspek-aspek ini mendorong peserta didik untuk tidak hanya mengingat informasi, tetapi juga untuk menerapkannya dalam situasi nyata, berpikir kritis terhadap informasi yang diterima, berpikir kreatif dalam menghasilkan solusi, dan mampu mengatasi tantangan yang kompleks melalui pemecahan masalah yang efektif (Ariyana, dkk, 2021).

Realitanya, masih terdapat guru yang belum menggunakan modul berbasis HOTS. Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di SDN Margasari pada kelas V memperoleh hasil bahwa proses pembelajaran di SDN Margasari kelas V hanya menggunakan buku pegangan peserta didik dan LKS, peserta didik juga tidak dibekali dengan modul berbasis HOTS. Proses pembelajaran yang dilaksanakan di SDN Margasari kelas V pada mata pelajaran IPAS, sebagian besar hanya berpusat pada guru dengan metode ceramah. Pembelajaran yang berlangsung sangat monoton sehingga peserta didik terlihat pasif. Selain itu, kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik kelas V SDN Margasari juga tidak terlihat. Hal demikian dibuktikan dengan tidak adanya interaksi seperti tanya jawab yang dilakukan oleh peserta didik dengan guru, serta tidak adanya aktifitas yang mengarah pada berfikir tingkat tinggi seperti kegiatan menganalisis, mengevaluasi, maupun mencipta.

Melihat hal tersebut, dapat kita ketahui bahwa proses pembelajaran membutuhkan sarana belajar sebagai alat bantu untuk bisa memahami peserta didik, terutama untuk dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir tingkat tinggi. Guru harus memiliki pengetahuan dan keahlian untuk menunjang pekerjaannya, sehingga guru dapat mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Pengembangan bahan ajar perlu dilakukan untuk dapat memfasilitasi peserta didik mengembangkan kemampuannya dalam berpikir tingkat tinggi. Salah satu diantara bahan ajar yang dapat dikembangkan oleh guru untuk melatih berfikir tingkat tinggi peserta didik yakni modul.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Penelitian dan Pengembangan atau Research & Development (R&D). Penelitian dan Pengembangan ini bertujuan untuk menciptakan produk baru dengan menyempurnakan suatu produk menjadi lebih efektif dan efisien. Pada Penelitian dan Pengembangan ini bertujuan untuk menciptakan produk yang disusun secara sistematis dengan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang terbukti keabsahannya.

Pengembangan produk ini mengembangkan metode Penelitian dan Pengembangan atau Research & Development (R&D). Dalam penelitian ini membutuhkan suatu produk untuk memudahkan peneliti dalam proses pengembangan produk. Pengembangan produk ini didasarkan pada pengembangan R&D dari ADDIE. Dalam penelitian ini, pengembangan bahan ajar ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) karena pada tahap ini lebih sederhana untuk penelitian ini.

Dalam tahap ini terdapat dua analisis, yaitu suatu proses analisis yang menghasilkan analisis kinerja (*performance analysis*) dan analisis kebutuhan (*need analysis*). Pada tahap analisis kinerja berupaya mengetahui suatu permasalahan kinerja dalam program perbaikan manajemen, sehingga membutuhkan solusi klarifikasi program. Masih terbatasnya bahan ajar khususnya modul berbasis HOTS. Dalam tahap ini peneliti mengidentifikasi kurikulum yang digunakan di SDN Margasari yaitu kurikulum merdeka. Setelah itu, peneliti dapat mengidentifikasi Capaian Pembelajaran, Tujuan Pembelajaran, Alur Tujuan Pembelajaran dan Assessment yang dibutuhkan untuk pengembangan modul HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) pada Mata Pelajaran IPAS.

Pada tahap desain mulai menyusun modul pada Mata Pelajaran IPAS, subtema Seperti Apakah Budaya Daerahku. Berikut rancangan untuk pembuatan modul: (1) merancang dan menetapkan judul, Capaian Pembelajaran, Tujuan Pembelajaran, Alur Tujuan Pembelajaran dan Assessment, serta materi yang sesuai dengan kurikulum yang digunakan untuk penentuan judul modul; (2) mempersiapkan bahan referensi untuk penulisan modul, melakukan analisis RPP, silabus, serta buku yang akan digunakan untuk materi pada modul; (3) mengidentifikasi Capaian Pembelajaran berdasarkan kurikulum, serta melakukan rancangan suatu aktivitas pembelajaran yang sesuai; (4) mengidentifikasi indikator yang akan dicapai dan rancangan alat penilaian yang akan digunakan serta menyusun perancangan modul.

Pengembangan modul berbasis HOTS pada Mata Pelajaran IPAS, subtema Seperti Apakah Budaya Daerahku berdasarkan hal-hal sebagai berikut: dirancang semenarik mungkin, bervariasi, berbentuk media cetak, dan komunikatif, yang dilengkapi berbagai informasi berupa gambar dan teks, format penulisan disusun dengan baik, HOTS digunakan untuk basis dalam penyusunan materi dalam modul.

Pada tahap implementasi ini merupakan tahap dalam menerapkan model ADDIE. Pada tahap ini modul pembelajaran berbasis HOTS diuji setelah validator menyatakan valid. Tahapan-tahapan dalam kepraktisan media yaitu, memberikan petunjuk dalam pengisian angket, memberikan modul kepada peserta didik kelas V SDN Margasari, membaca dan memahami isi modul serta peserta didik dapat mengisi angket berisi pernyataan mengenai modul berbasis HOTS pada Mata Pelajaran IPAS, subtema Seperti Apakah Budaya Daerahku.

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir dalam penerapan model ADDIE. Tujuannya yaitu untuk dapat menganalisis kelayakan modul yang telah dikembangkan melalui tahap implementasi dan evaluasi pada saat uji coba di lapangan sehingga bisa melakukan revisi pada produk II. Berbagai data yang diperoleh, selanjutnya analisis menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis kuantitatif yang dapat menunjukkan hasil uji validitas, dan kepraktisan modul pembelajaran berbasis HOTS pada Mata Pelajaran IPAS, subtema Seperti Apakah Budaya Daerahku.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian dan pengembangan ini, produk yang dihasilkan adalah modul berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills) yang diterapkan dalam pembelajaran IPAS. Penelitian ini berlangsung selama kurang lebih enam bulan, dimulai pada bulan Maret. Pengembangan modul berbasis HOTS ini diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi dengan lebih mudah serta mendukung proses pembelajaran peserta didik, baik dengan pendampingan guru maupun secara mandiri. Pengembangan modul ini mengikuti beberapa tahap berdasarkan model penelitian ADDIE, yang meliputi Analisis, Perancangan, Pengembangan, Penerapan, dan Evaluasi.

Namun, dalam proses pembuatan modul berbasis HOTS ini, terdapat beberapa tantangan, seperti kesulitan dalam menemukan materi yang sesuai dengan model pembelajaran HOTS, serta hambatan dalam pengaplikasiannya di kelas. Beberapa peserta didik membutuhkan bimbingan dalam menggunakan modul, terutama karena mereka belum terbiasa menganalisis permasalahan dalam pembelajaran, akibat kurangnya pembiasaan dari guru kelas sebelumnya.

Langkah awal dalam proses ini melibatkan analisis kebutuhan, kurikulum, dan materi. Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti, ditemukan beberapa kendala yang menyebabkan peserta didik kurang memahami materi. Salah satunya adalah keterampilan guru yang kurang dalam menyampaikan materi, sehingga pembelajaran cenderung berlangsung satu arah. Hal ini membuat pembelajaran terasa monoton jika guru tidak interaktif. Selain itu, penggunaan metode seperti ceramah dianggap kurang sesuai untuk pembelajaran tematik, dan minimnya penggunaan media pembelajaran membuat peserta didik kurang tertarik pada materi yang disampaikan.

Meskipun buku peserta didik dan buku guru sudah tersedia di kelas, penggunaannya masih belum optimal. Oleh karena itu, peneliti berinovasi dengan mengembangkan modul berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills). Modul ini dirancang sebagai bahan ajar cetak yang memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri, sehingga mereka lebih tertarik untuk mempelajari materi. Modul tersedia dalam dua bentuk, yaitu digital dan cetak (Cecep & Garmawan, 2020).

Kurikulum yang diterapkan di SDN Margasari adalah Kurikulum merdeka. Dalam analisis kurikulum ini, kompetensi dasar pada pembelajaran tematik diidentifikasi dan dipahami. Kemudian, kompetensi dasar tersebut dikembangkan menjadi indikator dan tujuan pembelajaran, sehingga materi yang disajikan dapat diukur dengan baik. Materi yang diberikan telah disesuaikan dengan kebutuhan yang ada, khususnya dalam mata pelajaran IPAS.

Setelah melakukan analisis terhadap ketiga aspek tersebut (kebutuhan, kurikulum, dan materi), tahap berikutnya adalah desain produk. Pada tahap ini, peneliti membuat storyboard sebagai rancangan awal. Langkah pertama adalah menyiapkan materi yang akan dimasukkan ke dalam modul. Selanjutnya, peneliti mengumpulkan latar belakang dan gambar yang sesuai dengan materi modul. Desain modul dibuat menggunakan aplikasi Canva dalam format potret. Sebelum modul ini diuji coba kepada peserta didik, terlebih dahulu dilakukan validasi oleh para ahli, baik validasi materi maupun validasi media, untuk memastikan bahwa produk tersebut layak digunakan.

Berdasarkan penilaian dari ahli materi dan masukan yang diterima untuk memperbaiki produk, modul yang dikembangkan dinilai sangat layak untuk diujicobakan di sekolah dasar, dengan persentase penilaian sebesar 89%. Berdasarkan tabel 4.2, nilai tersebut masuk dalam kategori "Sangat Layak". Hal ini menunjukkan bahwa modul memiliki tampilan yang menarik dan disajikan secara sistematis, sehingga dapat mendukung keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Tabel 4.2

Data Penilaian Validasi Ahli Materi

Uji Ahli	Aspek	Skor		NP (%)
		Ahli Materi I	Ahli Materi II	
Ahli Materi	Relevansi materi	22	20	88 + 90 = 178
	Keakuratan materi	21	25	
	Kemutakhiran materi	13	15	
	Mendorong keingintahuan	32	30	
Rata-Rata		$\frac{88}{100} \times 100\% = 88\%$	$\frac{90}{100} \times 100\% = 90\%$	$\frac{178}{200} \times 100\% = 89\%$
Kriteria Kelayakan		Sangat Layak		

Modul ini juga mudah digunakan, mampu meningkatkan antusiasme serta kemampuan analisis peserta didik dalam pembelajaran tematik, dan memperkaya pengetahuan mereka. Menurut Usmaedi (2017), penting untuk merekomendasikan HOTS (Higher Order Thinking Skills) kepada peserta didik sekolah dasar sebagai langkah awal untuk mengembangkan kemampuan berpikir mereka, terutama dalam hal pengetahuan. HOTS juga melatih peserta didik untuk mengajukan argumentasi, menggunakan logika, dan menyampaikan ide yang dapat dipercaya, baik secara lisan maupun tulisan. Oleh karena itu, analisis terhadap bahan ajar tematik bagi pendidik dan peserta didik sangat penting agar dapat ditingkatkan dan disesuaikan dengan kebutuhan akademik.

Selain itu, penilaian dari ahli media juga menunjukkan bahwa modul ini sangat layak digunakan, dengan hasil penilaian mencapai 84%, yang juga masuk dalam kategori "Sangat Layak" berdasarkan tabel 4.5. Model pembelajaran berbasis HOTS merupakan proses berpikir pada tingkat kognitif yang lebih tinggi, yang dikembangkan dari berbagai konsep

dan metode kognitif, seperti problem solving, taksonomi Bloom, serta taksonomi pembelajaran, pengajaran, dan penilaian (Dinni, 2018: 171).

Tabel 4.5

Data Penilaian Validasi Ahli Media

Uji Ahli	Aspek	Skor		NP (%)
		Ahli Media I	Ahli Media II	
Ahli Media	Tampilan	50	54	83 + 85 = 171
	Penyajian	14	12	
	Efek	19	19	
Rata-Rata		$\frac{83}{100} \times 100\% = 86\%$	$\frac{85}{100} \times 100\% = 85\%$	$\frac{168}{200} \times 100\% = 84\%$
Kriteria Kelayakan		Sangat Layak		

Tahap berikutnya adalah penyebaran modul kepada 20 peserta didik kelas V di SDN Margasari, yang diminta untuk mencoba belajar menggunakan modul tersebut. Setelah pembelajaran, peserta didik diminta mengisi angket yang telah disediakan untuk mengukur respon mereka terhadap modul. Hasil dari angket menunjukkan rata-rata respon sebesar 88,75%, yang dikategorikan sebagai "Sangat Baik" sesuai dengan tabel 4.8. Hal ini menunjukkan bahwa modul mendapatkan respon yang sangat positif dari peserta didik. Berdasarkan aspek yang ditentukan, materi dalam modul mudah dipahami dan mampu merangsang peserta didik untuk lebih aktif dalam penggunaannya. Tampilan modul yang menarik juga berkontribusi dalam meningkatkan motivasi dan semangat belajar peserta didik, khususnya dalam pembelajaran IPAS.

Tabel 4.8

Hasil Angket Respon Peserta Didik

No	Aspek	Skor	Presentase (%)
1	Media	180	90
2	Materi	105	87,5
Rata-Rata			88,75

Menurut Hamid et al. (2020), media dalam proses pembelajaran berfungsi sebagai penghubung antara sumber pesan dan penerima pesan, yang merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan keinginan peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Dalam lembar observasi, wali kelas V SDN Margasari juga mengamati respon peserta didik terhadap penggunaan modul. Setelah itu, modul dikemas dalam bentuk aplikasi Android dan link yang dapat diakses melalui web, sehingga modul dapat digunakan baik di laptop maupun di handphone. Penyebaran modul dilakukan kepada wali kelas dan peserta didik kelas V di SDN Margasari.

Uji coba dan penyebaran modul berbasis HOTS kepada peserta didik kelas V SDN Margasari menunjukkan hasil yang sangat positif, baik dari segi respon peserta didik maupun efektivitas modul dalam proses pembelajaran. Dengan nilai respon yang mencapai

88,75%, modul ini tidak hanya menarik perhatian peserta didik, tetapi juga mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka dalam pembelajaran. Keberhasilan ini menegaskan pentingnya penggunaan media pembelajaran yang interaktif, menarik, dan berbasis pada kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dalam mendukung pembelajaran yang lebih dinamis dan bermakna. Pengemasan modul dalam bentuk digital yang dapat diakses melalui laptop dan handphone juga memperluas jangkauan dan fleksibilitas penggunaannya, menjadikannya relevan di era digital saat ini. Selain itu, inovasi ini memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk belajar secara mandiri maupun dengan bimbingan guru. Dengan demikian, modul berbasis HOTS ini tidak hanya memudahkan guru dalam menyampaikan materi, tetapi juga memberikan peserta didik alat yang efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis mereka. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa modul dapat diimplementasikan lebih luas dalam pembelajaran tematik di sekolah dasar, dengan harapan dapat terus dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pendidikan di masa depan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Modul HOTS IPAS di sekolah dasar dikatakan sangat layak berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi, dan ahli media, dengan mendapatkan nilai 89% dari ahli materi, dan 84% dari ahli media, sehingga secara keseluruhan memperoleh nilai dengan kategori “sangat layak”. Modul HOTS IPAS ini sangat baik untuk digunakan, hal ini berdasarkan hasil penilaian dari respon peserta didik mendapatkan skor 88,75% dengan kategori “sangat baik”.

Saran

1. Kepada sekolah, agar lebih memperhatikan fasilitas-fasilitas untuk menunjang berlangsungnya proses pembelajaran yang bermakna dan memenuhi kebutuhan pendidik maupun kebutuhan peserta didik.
2. Kepada guru, dalam melaksanakan pembelajaran sebaiknya digunakan bahan ajar yang dapat membantu proses berlangsungnya kegiatan belajar mengajar yang efektif, salah satunya seperti penggunaan modul HOTS dalam mata pelajaran IPAS. Karena penggunaan bahan ajar dalam pembelajaran IPAS akan membuat peserta didik lebih tertarik dalam belajar, dan memudahkan guru dalam menyampaikan materi.
3. Bagi peneliti selanjutnya, agar dapat mengembangkan modul HOTS IPAS lainnya dengan variasi-variasi lain untuk menghasilkan modul HOTS yang lebih baik serta lebih menarik, sehingga membuat peserta didik lebih termotivasi lagi dalam belajar.

DAFTAR PUSTAKA

Cecep & Darmawan. 2020. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
Hamid, Mustofa Abi, dkk. 2020. *Media Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis.

Prosiding seminar dan orasi ilmiah:

Dinni, Husna Nur. (2018). HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika, Prisma I. *Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang*.

Jurnal Ilmiah offline:

- Ariska, dkk. (2022). Pengembangan Modul Dua Dimensi Berbasis HOTS Tema 6 Sub Tema 2 Siswa Kelas III SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2).
- Bate'e, dkk. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS). *Journal on Education*, 6(1).
- Usmaedi. 2017. Menggagas pembelajaran hots pada anak usia sekolah dasar. *Jurnal JPSD*. Vol. 3 (1). 88.
- Ariyana, dkk. (2021). Modul Belajar Mandiri: Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. <https://cdn-gbelajar.simpkb.id/s3/p3k/Pedagogi/Modul%20Bahan%20Belajar%20-%20Pedagogi%20-%202021%20-%20P3.pdf>.