

PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS HOTS PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA KELAS V SD

Arlina Dwi Anggita¹, Encep Andriana², Nana Hendrapipta³

¹²³Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Indonesia.

¹2227170009@untirta.ac.id

ABSTRAK

Pembelajaran merupakan proses untuk mendorong minat, kebutuhan, dan keinginan peserta didik dalam memperoleh pengetahuan baru. Studi ini bermaksud untuk memahami bagaimana pengembangan modul berbasis HOTS di tingkat sekolah dasar. Studi ini bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan, efektivitas, dan tanggapan siswa terhadap modul pembelajaran berbasis HOTS. Studi ini memanfaatkan metode penelitian pengembangan, juga dikenal sebagai R&D. Latar dalam studi ini yaitu berada di SDN Sempu, tepatnya terletak di Kampung Teluk Bako Desa Mangkunegara, Kecamatan Bojonegara, Kabupaten Serang Banten dengan SK Pendirian pada 01 Januari 1910. Metode R&D yang direncanakan mengacu pada model desain pengembangan yang mencakup sepuluh tahapan, yakni analisis potensi dan masalah, pengumpulan data, perancangan produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba penggunaan, revisi produk, dan tahap produksi. Dari kesepuluh desain pengembangan tersebut peneliti menggunakan enam desain pengembangan yang meliputi analisis masalah, pengumpulan data, perancangan produk, validasi desain, revisi desain, dan uji coba. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data meliputi wawancara, angket, observasi, dan dokumentasi. Penelitian ini melibatkan beberapa jenis angket, termasuk angket validasi dari ahli desain, ahli materi, ahli bahasa, dan tanggapan dari peserta didik. Hasil penelitian dari data yang terkumpul menunjukkan bahwa pengembangan modul berbasis HOTS ini layak digunakan di sekolah dasar dan mendapatkan respons yang baik, juga dapat dijadikan rujukan bahan ajar untuk peserta didik. Selain itu, ini juga bisa menjadi alternatif bagi guru untuk mempersiapkan materi ajar yang tepat, meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran.

Kata kunci: Pengembangan; Modul; HOTS

HOTS ON HUMAN DIGESTIVE SYSTEM MATERIAL FOR CLASS V PRIMARY SCHOOL

ABSTRACT

Learning is a process to encourage students' interests, needs and desires in acquiring new knowledge. This study aims to understand how HOTS-based modules are developed at the elementary school level. This study aims to evaluate the feasibility, effectiveness, and student responses to HOTS-based learning modules. This study utilized research development methods, also known as R&D. The setting for this study is at SDN Sempu, precisely located in Teluk Bako Village, Mangkunegara Village, Bojonegara District, Serang Banten Regency with a Decree of Establishment on January 1, 1910. The planned R&D method refers to a development design model which includes ten stages, namely potential and problem analysis, data collection, product design, design validation, design revision, product testing, product revision, use trials, product revision, and production stages. Of the ten development designs, researchers used six development designs which include problem analysis, data collection, product design, design validation, design revision, and testing. The techniques used to collect data include interviews, questionnaires, observation and documentation. This research involved several types of questionnaires, including validation questionnaires from design experts, material experts, language experts, and responses from students. The research results from the collected data show that the development of this HOTS-based module is suitable for use in elementary schools and has received a good response, and can also be used as a reference teaching material for students. Apart from that, this can also be an alternative for teachers to prepare appropriate teaching materials, increasing the effectiveness and efficiency of learning.

Keywords: Development; Module; HOTS

Riwayat

Diterima: 13-05-2024
Direvisi: 07-06-2024
Disetujui: 20-11-2024
Diterbitkan: 30-11-2024

Pengutipan APA

Arlina, D. A., Andriana, E., & Hendracipta, N. (2004). PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS HOTS PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA KELAS V SD. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 11(2). doi:<https://doi.org/10.25134/pedagogi.v11i2.9619>

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu proses yang sistematis, dimulai dari merencanakan program pengajaran tahunan dan semester, proses analisis hukum, melakukan perencanaan pelaksanaan pembelajaran (RPP), hingga sampai merencanakan evaluasinya. Sementara itu, menurut Hidayat (2017:53) pembelajaran adalah upaya dalam membuat peserta didik agar ingin belajar, butuh belajar, dan selalu ingin mempelajari sesuatu ilmu pengetahuan.

Proses pembelajaran bukan hanya proses transfer ilmu saja. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan formal di lingkungan sekolah, diperlukan implementasi proses pembelajaran yang efektif guna mencapai pencapaian tujuan pendidikan yang diinginkan (Andriana, 2022:93). Namun, melalui proses pembelajaran, diharapkan peserta didik dapat memperoleh kemampuan dasar yang lebih baik atau meningkatkan keterampilan yang dimilikinya. Peserta didik harus memiliki konsentrasi belajar selama proses pembelajaran agar mereka dapat memahami konsep, teori, dan soal-soal atau pertanyaan yang diberikan (Andriana, 2023:2). Seyogyanya, pembelajaran dapat melatih kemampuan berpikir dalam tingkatan yang lebih tinggi pada peserta didik, seringkali dikenal dengan istilah HOTS (Higher Order Thinking Skills). Signifikansi HOTS dalam pembelajaran adalah untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengasah kemampuan berpikir kritis secara lebih intensif dan inovatif dalam menganalisis serta menyelesaikan masalah dalam mengikuti proses pembelajaran, dimana keterampilan tersebut nantinya dapat diterapkan pula dalam kehidupan peserta didik di luar lingkungan sekolah. Dalam konteks pembelajaran, manajemen kelas memegang peran utama sebagai elemen kritis yang dapat memengaruhi hasil akhir dari proses pembelajaran tersebut (Andriana, 2023:6130). Menerapkan pembelajaran dengan fokus pada keterampilan berpikir tingkat tinggi bertujuan agar peserta didik dapat mengartikulasikan pendapatnya dan membuat keputusan yang tepat dengan berpikir secara lebih kritis dan inovatif. Namun, pada kenyataannya masih banyak ditemukan bahwa proses pembelajaran hanya sebatas menyampaikan materi saja, tanpa memperhatikan keterlibatan peserta didik dalam aktivitas pembelajaran yang dapat mengasah keterampilannya. Beberapa proses pembelajaran hanya memberikan penugasan saja, dimana hal tersebut kurang memberikan peserta didik pembelajaran yang bermakna.

Pembelajaran yang mengharapkan peserta didik dapat belajar secara mandiri haruslah melibatkan peserta didik dalam setiap prosesnya, bukan hanya guru yang mentransferkan ilmunya saja. Hal itu bisa didukung dengan sumber belajar peserta didik. Salah satu yang bisa menjadi sumber belajar peserta didik yaitu modul. Modul merupakan salah satu bahan ajar cetak yang digunakan sebagai sumber belajar oleh peserta didik dalam proses belajar.

Menurut Sani (2019: 63), dalam pembelajaran yang berbasis HOTS, peran guru tidak begitu dominan. Tetapi, lebih memiliki peran sebagai fasilitator. Berdasarkan teori tersebut, jelas bahwa dalam proses pembelajaran peserta didik harus lebih aktif dalam mencari apa yang ingin diketahuinya, dan guru hanyalah sebagai pembuka jalan bagi peserta didik untuk mencari hal-hal yang ingin dipelajarinya. Dalam proses pembelajaran tersebut pula diharapkan peserta didik dapat melakukannya dengan mandiri. Hal tersebut bisa didukung dengan sumber belajar peserta didik. Salah satu yang bisa menjadi sumber belajar peserta

didik yaitu modul yang berbasis pada HOTS. Dengan adanya penggunaan modul berbasis HOTS dalam proses pembelajaran, peserta didik dapat mempelajari apa yang ingin diketahuinya secara mandiri baik dengan atau tanpa bimbingan guru serta dapat melatih cara berpikir atau nalar peserta didik agar lebih kritis dan kreatif baik dalam memahami materi maupun menyelesaikan soal evaluasi pembelajaran.

Modul merupakan salah satu bahan ajar cetak yang digunakan sebagai sumber belajar oleh peserta didik dalam proses belajar. Modul yang akan dikembangkan dalam penelitian ini yaitu modul yang berdasarkan pada keterampilan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills). Modul ini dikhususkan untuk mata pelajaran IPA pada materi sistem pencernaan manusia di kelas V sekolah dasar. Adapun keunggulan dari modul ini adalah modul dikemas menarik dan dilengkapi dengan gambar-gambar serta mini kuis agar peserta didik tertarik dan tidak merasa bosan untuk menggunakan modul tersebut, modul kuat dan tahan lama, modul disusun dengan materi yang rinci serta modul mudah untuk dibawa. Dengan adanya modul ini juga peserta didik dapat melatih kemandirian dalam melaksanakan proses pembelajaran, karena modul ini memuat evaluasi materi yang disediakan pula kunci jawaban serta instrumen penilaian soal. Sehingga, peserta didik dapat melakukan penilaian mandiri dengan acuan indikator penilaian yang ada dalam modul pembelajaran tersebut.

Kendati perkembangan teknologi sudah sangat pesat pada saat ini, informasi bisa didapatkan dengan mudah melalui internet dengan bantuan *smartphone* yang kita miliki, namun peran bahan ajar cetak sebagai sumber belajar masih sangat penting. Tidak dapat dipungkiri dengan adanya perkembangan teknologi juga membawa dampak negatif yang dapat dirasakan berbagai kalangan khususnya bagi peserta didik. Hal tersebut membuat peserta didik ketergantungan, yang secara tidak langsung dapat mengganggu interaksi sosial peserta didik yang bahkan dampaknya akan membuat peserta didik mengarah pada isolasi sosial.

Pada proses pembelajaran di sekolah dasar yang menjadi tempat penelitian yang akan dilakukan, ditemukan bahwa dalam proses pembelajarannya masih menggunakan buku tematik saja sebagai bahan ajar. Atas dasar itu, peneliti berkeinginan untuk membuat pengembangan modul berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills) yang dikhususkan untuk materi sistem pencernaan manusia, agar mempermudah peserta didik kelas V dalam melaksanakan proses pembelajaran pada materi tersebut. Salah satu aspek penting dalam pengembangan modul ini adalah penyajian materi yang lengkap, evaluasi materi pembelajaran yang berbasis pada HOTS, serta penggunaan gambar-gambar yang sesuai dengan materi agar dapat menarik perhatian peserta didik. Dengan ini maka peneliti melakukan penelitian dengan judul, “Pengembangan Modul Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di Kelas V Sekolah Dasar”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau dalam bahasa Inggris disebut dengan Research and Development (R&D). Menurut Maydiantoro (2021:1) Research and Development (Penelitian dan Pengembangan) merupakan metode penelitian untuk mengembangkan dan menguji produk yang nantinya akan dikembangkan dalam dunia pendidikan. Mengenai metode penelitian R&D, Muqdamien, dkk (2021:27) menyatakan metode R&D adalah metode penelitian yang menghasilkan inovasi baik suatu produk baru atau mengembangkan produk yang sudah ada untuk lebih menarik yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dari pokok bahasan tertentu. Pembahasan mengenai metode penelitian R&D juga diuraikan oleh Prasetyo (2012:5) yang menguraikan bahwa Research & Development difahami sebagai kegiatan penelitian yang dimulai dengan research dan diteruskan dengan development. Kegiatan research dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan

pengguna (needs assessment) sedangkan kegiatan development dilakukan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran.

Penelitian ini akan dilakukan di salah satu sekolah dasar yang berada di Kota Serang yaitu SDN Sempu. SDN Sempu adalah salah satu satuan pendidikan dengan jenjang SD yang beralamat di Jalan Bhayangkara No. 119 Serang, Sumurpecung, Kec. Serang, Kota Serang Prov. Banten. SDN Sempu adalah sekolah dasar negeri yang terletak di wilayah Serang, Indonesia. Tempat ini memiliki suasana yang asri dan nyaman bagi para siswa dan guru. Bangunan sekolah terdiri dari beberapa ruangan kelas yang dikelilingi oleh taman hijau dengan pepohonan yang rindang, menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Halaman sekolah cukup luas, dengan lapangan olahraga yang dapat digunakan untuk kegiatan fisik dan permainan. Ada juga area parkir yang cukup untuk kendaraan guru dan tamu. Sekolah ini memiliki fasilitas pendukung yang memadai, termasuk perpustakaan dan ruang komputer untuk kegiatan pembelajaran digital.

Prosedur penelitian dan pengembangan yang akan dilaksanakan merujuk pada desain pengembangan menurut Sugiyono (2015: 409) meliputi 10 langkah yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi masal. Selain itu, ada 5 tahap pengembangan menurut Mulyatiningsih (2015:183) yaitu *analysis, design, development, implementation* dan *evaluation*. Akan tetapi, dalam penelitian ini peneliti menggunakan sistematika yang diuraikan oleh Sugiyono dan hanya menerapkan 6 dari 10 langkah-langkah tersebut, yaitu analisis masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain dan uji coba produk.

Dalam penelitian ini digunakan tiga teknik pengumpulan data. Menurut Data (2014:5) ada 3 teknik dalam pengumpulan data yaitu teknik wawancara, teknik angket (angket validasi ahli desain, angket validasi ahli materi, angket validasi bahasa, angket respon peserta didik), dan teknik dokumentasi.

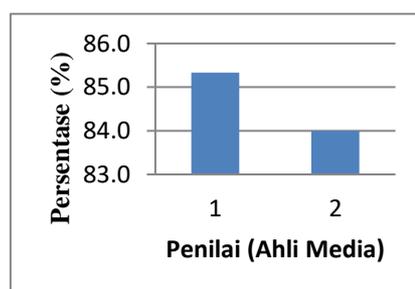
Sumber data dalam penelitian ini adalah SDN Sempu dan juga guru di sekolah tersebut. Peneliti melakukan wawancara untuk mendapatkan data atau informasi mengenai penggunaan bahan ajar atau modul serta proses pembelajaran di sekolah. Dan didukung pula dengan sumber data lainnya yaitu berupa silabus, RPP, dan buku tematik untuk mengetahui kompetensi dasar serta cakupan materi yang akan disusun dalam modul yang akan dikembangkan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di UPT Sekolah Dasar Negeri Sempu yang terletak di Kampung Teluk Bako, Desa Mangkunegara, Kecamatan Bojonegara, Kabupaten Serang, Provinsi Banten. Proses pelaksanaan penelitian ini dilakukan berdasarkan pada 6 tahap pengembangan yang telah dimodifikasi menurut Sugiyono. Berdasarkan 6 tahapan yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

Hasil Penelitian

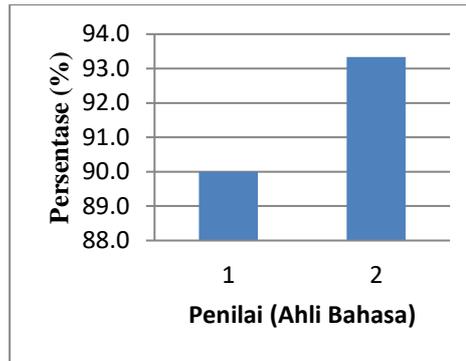
A. Hasil Validasi Ahli/Kelayakan Produk



[180]

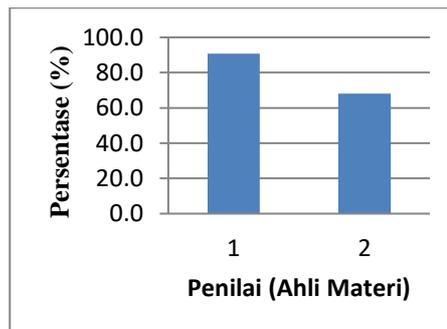
Gambar 1. Penilaian Ahli Desain/Media

Berdasarkan data penilaian ahli desain/media di atas menunjukkan bahwa diperoleh penilaian dari ahli desain/media 1 sebesar 85,3% dan ahli desain/media 2 sebesar 84,0%. Dari hasil penialain dua ahli tersebut, diperoleh rata-rata sebesar 84,7% sehingga produk masuk dalam kategori “Sangat Layak” untuk diujicoba kepada peserta didik, namun masih ada aspek yang harus peneliti perbaiki terlebih dahulu sebelum produk diujicobakan.



Gambar 2. Penilaian Ahli Bahasa

Berdasarkan data penilaian ahli bahasa di atas menunjukkan bahwa diperoleh penilaian dari ahli bahasa 1 sebesar 90,0% dan ahli bahasa 2 sebesar 93,3%. Dari hasil penialain dua ahli tersebut, diperoleh rata-rata sebesar 91,7% sehingga produk masuk dalam kategori “Sangat Layak” untuk diujicoba kepada peserta didik, namun masih ada aspek yang harus peneliti perbaiki terlebih dahulu sebelum produk diujicobakan.



Gambar 3. Penilaian Ahli Materi

Berdasarkan data penilaian ahli materi di atas menunjukkan bahwa diperoleh penilaian dari ahli materi 1 sebesar 90,7% dan ahli materi 2 sebesar 68,0%. Dari hasil penialain dua ahli tersebut, diperoleh rata-rata sebesar 79,3% sehingga produk masuk dalam kategori “Layak” untuk diujicoba kepada peserta didik, namun masih ada aspek yang harus peneliti perbaiki terlebih dahulu sebelum produk diujicobakan.

B. Hasil Angket Respons Peserta Didik

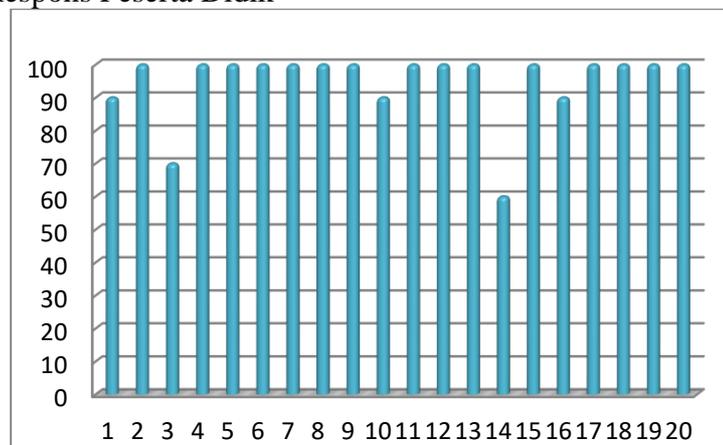


Diagram 4.3
Penilaian Angket Respons Peserta didik

Berdasarkan hasil penilaian tersebut diperoleh nilai rata-rata sebesar 95% termasuk ke dalam kategori “Sangat Baik”. Dengan demikian, Modul Berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V Sekolah Dasar mendapatkan respons yang positif dari peserta didik.

Hasil Pengembangan

A. Analisis Masalah

Dari hasil wawancara dengan Bapak Candra Wahlan, S.Pd. di SDN Sempu guru masih menggunakan bahan ajar kurang bervariasi yang disebabkan guru belum membuat bahan ajar lain guna mendukung.

B. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan berdasarkan pada data analisis masalah, observasi dengan guru kelas, penggunaan angket respons peserta didik, serta studi literatur.

C. Desain Produk

1. Pemilihan kertas: Kertas yang digunakan sebagai isi dalam pembuatan modul ini adalah kertas HVS berukuran A4 (21 cm x 29,7 cm) dengan ketebalan 80 GSM. Sementara itu, untuk sampul modul menggunakan kertas *Art Paper* dengan tampilan *glossy* atau mengkilap berukuran A4 (21 cm x 29,7 cm).
2. Pemilihan Huruf: Jenis huruf yang digunakan dalam modul ini yaitu *Century Schoolbook*, *Times New Roman*, serta *Comic Sans MS*. Warna pada huruf disesuaikan dengan latar belakang yang digunakan agar huruf mudah untuk terbaca.
3. Penggunaan gambar: Gambar dalam sebuah modul dapat membantu memudahkan peserta didik dalam memahami materi serta dapat menarik peserta didik untuk menggunakan modul dalam proses pembelajaran. Gambar-gambar yang digunakan dalam modul yang peneliti kembangkan ini bersumber dari *google* dengan aturan pengunduhan yang benar.
4. Pemilihan warna: Pemilihan warna disesuaikan dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar, maka dipilih warna-warna yang cerah agar menambah ketertarikan peserta didik untuk mempelajari Modul Berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V Sekolah Dasar ini.
5. Aplikasi desain: Aplikasi yang peneliti gunakan dalam membuat produk yang peneliti kembangkan ini yaitu *microsoft word* dan *canva*. *Microsoft word* digunakan untuk membuat keseluruhan isi modul. Sementara itu, aplikasi *canva* digunakan untuk mencari *template header* dan *footer* serta membuat *cover* atau sampul Modul Berbasis

Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V Sekolah Dasar ini.

6. Komponen modul: Komponen Modul Berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V Sekolah Dasar ini di dalamnya memuat komponen modul sebagaimana menurut Najuah, dkk (2020: 28-29), yaitu: a) Cover; b) Identitas buku; c) Kata pengantar; d) daftar Isi; e) pendahuluan (deskripsi modul, petunjuk penggunaan modul, capaian pembelajaran, peta konsep); f) pembelajaran; g) evaluasi; h) kunci jawaban; i) pedoman penskoran; j) glosarium; k) daftar pustaka; dan l) biodata penulis.

D. Validasi Desain Produk

1. Analisis Hasil Penilaian Validasi Ahli Media/Desain

Tabel 1. Data penilaian Validasi Ahli Media

Uji Ahli	Aspek	Skor		Total
		Ahli Media 1	Ahli Media 2	
Ahli media	Kesederhanaan	64	63	127
	Konsistensi			
	Bentuk			
	Warna			
	Jumlah	$\frac{64}{75} \times 100\% = 85,3\%$	$\frac{63}{75} \times 100\% = 84,0\%$	$\frac{127}{150} \times 100\% = 84,7\%$
	Rata-rata	$\frac{85,3+84,0}{2} \times 100\% = 84,7\%$		
	Kriteria Kelayakan	Sangat layak		

Didapatkan jumlah skor dari ahli media 1 sebesar 64 dari jumlah skor maksimal 75 dengan persentase sebesar 85,3% dan jumlah skor dari ahli media 2 sebesar 63 dari jumlah skor maksimal 75 dengan persentase sebesar 84,0% sehingga diperoleh skor rata-rata sebesar 84,7% termasuk pada kriteria “Sangat Layak” berdasarkan kategori interpretasi menurut Purwanto (2013:103). Sementara itu, masih terdapat sebesar 15,3% aspek yang belum terpenuhi dengan baik sehingga modul dapat digunakan dengan revisi untuk menyempurnakan produk yang dikembangkan peneliti sebelum dilakukan tahap uji coba produk.

2. Analisis Hasil Penilaian Validasi Ahli Bahasa

Tabel 2. Data penilaian Validasi Ahli Bahasa

Uji Ahli	Aspek	Skor		Total
		Ahli Bahasa 1	Ahli Bahasa 2	
Ahli bahasa	Tata bahasa			
	Komunikatif	27	28	55
	Keruntutan alur			
Jumlah		$\frac{27}{30} \times 100\% = 90,0\%$	$\frac{28}{30} \times 100\% = 93,3\%$	$\frac{55}{60} \times 100\% = 91,7\%$
Rata-rata		$\frac{90,0+93,3}{2} \times 100\% = 91,7\%$		
Kriteria Kelayakan		Sangat layak		

Didapatkan jumlah skor dari ahli bahasa 1 sebesar 27 dari jumlah skor maksimal 30 dengan persentase sebesar 90,0% dan jumlah skor dari ahli bahasa 2 sebesar 28 dari jumlah skor maksimal 30 dengan persentase sebesar 93,3% sehingga diperoleh skor rata-rata sebesar 91,7% termasuk pada kriteria “Sangat Layak” berdasarkan kategori interpretasi menurut Purwanto (2013:103). Sementara itu, masih terdapat sebesar 8,3% aspek yang belum tercapai dengan baik sehingga modul harus direvisi terlebih dahulu sebelum dilakukan tahap uji coba produk.

3. Analisis Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi

Tabel 3. Data penilaian Validasi Ahli Materi

Uji Ahli	Aspek	Skor		Total
		Ahli Materi 1	Ahli Materi 2	
Ahli materi	Kesesuaian Capaian Pembelajaran			
	Tujuan Pembelajaran	68	51	119
	Kejelasan dan Kesesuaian Materi			
	Kesesuaian Soal Latihan dan Penilaian			

Uji Ahli	Aspek	Skor		Total
		Ahli Materi 1	Ahli Materi 2	
	Jumlah	$\frac{68}{75} \times 100\%$ = 90,7%	$\frac{51}{75} \times 100\%$ = 68,0%	$\frac{119}{150} \times 100\%$ = 79,3%
	Rata-rata	$\frac{90,7+68,0}{2} \times 100\% = 79,3\%$		
	Kriteria Kelayakan	Layak		

Didapatkan jumlah skor dari ahli materi 1 sebesar 68 dari jumlah skor maksimal 75 dengan persentase sebesar 90,7% dan jumlah skor dari ahli materi 2 sebesar 51 dari jumlah skor maksimal 75 dengan persentase sebesar 68,0% sehingga diperoleh skor rata-rata sebesar 79,3% termasuk pada kriteria “Layak” berdasarkan kategori interpretasi menurut Purwanto (2013:103). Sementara itu, masih terdapat sebesar 20,7% aspek yang belum tercapai dengan baik sehingga modul harus direvisi terlebih dahulu sebelum dilakukan tahap uji coba produk tersebut.

E. Revisi Desain

1. Revisi produk ahli media

Tabel 4. Revisi Produk oleh Ahli Media

No	Validator	Komentar dan Saran
1	Ahli Media 1	Modul secara keseluruhan sudah baik, akan lebih baik jika <i>cover</i> modul dibuat dengan tampilan <i>glossy</i> , gambar kartun lebih baik diganti dengan gambar yang mencerminkan peserta didik SD, <i>background</i> pada isi modul jangan hanya putih saja, penempatan petunjuk penggunaan modul berada sebelum daftar isi, serta pada <i>cover</i> modul “kelas 5” diganti menjadi “kelas V”.
2	Ahli Media 2	Modul yang dibuat secara keseluruhan sudah baik, penggunaan gradasi warna sudah baik sehingga modul menarik untuk dilihat. Akan lebih baik jika pada <i>cover</i> modul gambar yang digunakan sebagai perbandingan harus proporsional, gambar harus disesuaikan dengan materi, <i>link</i> sumber gambar dicantumkan dengan lengkap, serta peta konsep harus dibuat lebih rinci.

Dosen ahli menyatakan bahwa dari segi desain, modul sudah sangat baik. Namun, ada beberapa bagian yang perlu direvisi.

2. Revisi produk ahli Bahasa

Tabel 5. Revisi Produk oleh Ahli bahasa

No	Validator	Komentar dan Saran
1	Ahli Bahasa 1	Modul secara keseluruhan sudah baik, akan lebih baik jika penempatan paragraf dan kesesuaian kalimat disusun dengan kaidah bahasa yang baik dan benar.
2	Ahli Bahasa 2	Modul yang dibuat secara keseluruhan sudah baik, pemilihan kata yang sederhana sehingga kalimat mudah untuk dimengerti. Lebih baik lagi jika pada penyusunan modul tidak ada kata yang salah hurufnya.

Dosen ahli menyatakan bahwa dari segi tatanan bahasa, modul sudah sangat baik. Namun, ada beberapa bagian yang perlu direvisi

3. Revisi produk ahli materi

Tabel 6. Revisi Produk oleh Ahli Materi

No	Validator	Komentar dan Saran
1	Ahli Materi 1	Modul yang dibuat sudah baik, akan lebih baik jika gambar yang digunakan jelas dan terdapat keterangan yang jelas pula. Pilihan ganda pada soal latihan sebaiknya dibuat sampai 4 pilihan. Pada bagian mini kuis dibuatkan petunjuk pengisiannya, serta pada <i>cover</i> cantumkan nama dosen pembimbing.
2	Ahli Materi 2	Modul yang dibuat secara keseluruhan sudah baik. Beberapa hal yang perlu diperbaiki agar modul yang dibuat menjadi lebih baik lagi, yaitu pada tujuan pembelajaran yang pertama dibuat menjadi 2 kata kerja operasional, kata-kata asing harus dicetak miring, hindari penggunaan kata perintah pada awal kalimat, serta pada glosarium kata-kata asing dicetak tebal.

Dosen ahli menyatakan bahwa dari segi penyusunan materi, modul sudah baik. Namun, masih ada beberapa bagian yang perlu diperbaiki

F. Uji Coba Produk Terbatas

Dari hasil uji coba produk hanya sebatas untuk mengetahui bagaimana respons peserta didik terhadap Modul berbasis HOTS pada materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V Sekolah Dasar, terbentuklah hasil sebagai berikut.

Tabel 7. Data Hasil Respons Peserta Didik

[186]

<https://journal.uniku.ac.id/index.php/pedagogi>

email: pedagogi@uniku.ac.id

Nama	Skor	Persentase	Keterangan
R1	9	90%	Sangat Baik
R2	10	100%	Sangat Baik
R3	7	70%	Baik
R4	10	100%	Sangat Baik
R5	10	100%	Sangat Baik
R6	10	100%	Sangat Baik
R7	10	100%	Sangat Baik
R8	10	100%	Sangat Baik
R9	10	100%	Sangat Baik
R10	9	90%	Sangat Baik
R11	10	100%	Sangat Baik
R12	10	100%	Sangat Baik
R13	10	100%	Sangat Baik
R14	6	60%	Cukup
R15	10	100%	Sangat Baik
R16	9	90%	Sangat Baik
R17	10	100%	Sangat Baik
R18	10	100%	Sangat Baik
R19	10	100%	Sangat Baik
R20	10	100%	Sangat Baik
NA	190	95%	Sangat Baik

Pembahasan Produk Akhir

Produk akhir penelitian dan pengembangan ini yaitu bahan ajar modul pembelajaran dengan judul “Modul Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V Sekolah Dasar”. Modul ini dikhususkan pada materi IPA yaitu tentang sistem pencernaan manusia yang dikemas dengan pembelajaran berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Peneliti menemukan temuan penelitian dan pengembangan berupa keunggulan serta kekurangan dari pelaksanaan pembelajaran menggunakan modul yang peneliti kembangkan. Sejalan dengan hal tersebut Fatimah, dkk (2013:117) menyatakan keunggulan dari modul ini terbentuknya kerja sama dan diskusi peserta didik dengan baik. Karena dalam kegiatan tersebut terbentuk sebuah siklus yang saling membantu dan saling bertukar pendapat. Keunggulan tersebut tidak menutup kemungkinan kekurangan yang terlihat. Dalam kegiatan pembelajaran terkadang didominasi oleh peserta didik yang memiliki kemampuan lebih sehingga membuat beberapa peserta didik yang berkemampuan kurang lebih banyak diam. Hal tersebut diperkuat oleh pernyataan Manaf (2022:145) yang menyatakan tidak semua siswa dapat belajar sendiri, melainkan membutuhkan bantuan guru.

Namun, kendala tersebut dapat diatasi dengan kegiatan-kegiatan pembelajaran yang terdapat dalam modul dikarenakan dirancang berbasiskan pada HOTS serta pemecahan masalah sehingga peserta didik diarahkan untuk aktif dalam proses pembelajaran agar mereka

mampu menemukan solusi dalam permasalahan yang ada serta mampu dalam mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi mereka. Sebagaimana yang dikatakan oleh Fanani (2019:9) menyatakan pembelajaran berbasis HOTS merupakan pembelajaran yang mengembangkan keterampilan berfikir kritis. Dengan demikian, peserta didik yang semula diam menjadi terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran

Berisi hasil penelitian empiris atau kajian teoretis yang ditulis dengan sistematis, analisis yang kritis, dan informatif. Pembahasan hasil bersifat argumentatif menyangkut relevansi antara hasil, teori, penelitian terdahulu dan fakta empiris yang ditemukan, serta menunjukkan kebaruan temuan.

Bagian ini merupakan bagian utama artikel hasil penelitian dan biasanya merupakan bagian terpanjang dari suatu artikel. Hasil penelitian yang disajikan dalam bagian ini adalah hasil “bersih”. Proses analisis data seperti perhitungan statistik tidak perlu disajikan. Hanya hasil analisis saja yang perlu dilaporkan. Tabel dan grafik dapat digunakan untuk memperjelas penyajian hasil penelitian secara verbal. Tabel dan grafik harus diberi komentar atau dibahas. Penggunaan tabel, gambar dsb hanya sebagai pendukung yang memperjelas pembahasan dan dibatasi hanya pada pendukung yang benar-benar substansial, misalnya tabel hasil pengujian statistik, gambar hasil pengujian model dsb.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan modul berbasis HOTS pada materi sistem pencernaan manusia kelas V sd, prosesnya merujuk pada desain pengembangan yang telah dimodifikasi yang meliputi enam tahapan, yakni analisis masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain dan uji coba produk. Dalam uji coba produk, diperoleh persentase kelayakan pada modul yang berbasis HOTS ini sebesar 84,7% dari dua ahli desain/media, 91,7% dari dua ahli bahasa, dan 79,3% dari dua ahli materi. Dari semua penilaian ahli, maka diperoleh rata-rata sebesar 85,2% dengan kategori “Sangat Layak”. Hal tersebut juga didukung oleh respons dari 20 peserta didik yang terlibat dalam uji coba produk yang memperoleh angka persentase 95% yang angka tersebut masuk ke dalam kategori “Sangat Baik”

Dilihat dari besarnya angka persentase dan baiknya kategori yang diberikan. Modul berbasis HOTS pada materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V Sekolah Dasar ini dapat dijadikan sebagai bahan ajar pendukung dalam pembelajaran untuk peserta didik. Dan juga dapat menjadi alternatif bagi guru sebagai sarana penyediaan bahan ajar yang sesuai agar pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih ini peneliti ucapkan kepada Bapak Encep Andriana, M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Nana Hendrapipta, M.Pd. selaku dosen pembimbing II sebagai perajut benang merah dalam kegiatan bimbingan pada saat peneliti menyusun skripsi ini. Sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriana, E., Hendrapipta, N., VY, I. A., & Nurlela, N. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Ludo Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Di Sdn Gunungcupu 1 Pandeglang. *Journal of Professional Elementary Education*, 1(2), 92-98.
- Andriana, E., Rokmanah, S., & Aprilia, L. (2023). Analisis tingkat konsentrasi belajar peserta didik dalam proses pembelajaran di sd negeri tembong 2. *Holistika: Jurnal Ilmiah PGSD*, 7(1), 1-5.

- Andriana, E., Rokmanah, S., & Fitriyanani, N. K. (2023). STRATEGI PENGELOLAAN KELAS DALAM MENINGKATKAN DISIPLIN BELAJAR PESERTA DIDIK SD NEGERI BABAKAN TIGARAKSA. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 6129-6139.
- Data, A. (2014). Teknik Pengumpulan Data. *Jurnal Pendidikan Mipa Susunan Redaksi*, 4(2), 11.
- Fanani, A., & Kusmaharti, D. (2018). Pengembangan pembelajaran berbasis HOTS (higher order thinking skill) di sekolah dasar kelas V. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1), 1-11.
- Fatimah, S. (2013). *Pembelajaran fisika dengan pendekatan problem based learning (pbl) menggunakan modul dan buletin ditinjau dari kemampuan verbal dan motivasi berprestasi siswa (Penelitian Eksperimen Siswa Kelas XI Materi Pembelajaran Gerak Getaran di SMA Negeri 1 Sida* (Doctoral dissertation, UNS (Sebelas Maret University)).
- Hidayat, Y. (2017). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARANSEJARAH DI KELAS XI IPS 3 SMA NEGERI 1 RAMBIPUJI TAHUN AJARAN 2015/2016.
- Manaf, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran PAI Berbasis Modul. *KASTA: Jurnal Ilmu Sosial, Hukum, Agama, Budaya dan Terapan*, 2(3), 139-147.
- Maydiantoro, A. (2021). Model-model penelitian pengembangan (research and development). *Jurnal pengembangan profesi pendidik indonesia (JPPPI)*.
- Mulyatiningsih, E. (2015). *Metode penelitian terapan bidang pendidikan*. Uny Press.
- Muqdamien, B., Umayah, U., Juhri, J., & Raraswaty, D. P. (2021). Tahap Definisi Dalam Four-D Model Pada Penelitian Research & Development (R&D) Alat Peraga Edukasi Ular Tangga Untuk Meningkatkan Pengetahuan Sains Dan Matematika Anak Usia 5-6 Tahun. *Intersections*, 6(1), 23-33.
- Ngalim Purwanto. (2013). Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran. Bandung: Rosdakarya.
- Prasetyo, I. (2012). Teknik analisis data dalam research and development. *Jurusan PLS FIP Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Sani, R. A. (2019). *Pembelajaran berbasis hots edisi revisi: higher order thinking skills* (Vol. 1). Tira Smart.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.