



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 1 Tahun 2024 Page 7480-7490

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Proses Pengembangan LKPD IPA Berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V Sekolah Dasar Negeri

Dwi Surma Cahyati^{1✉}, Dea Mustika²

Universitas Islam Riau

Email: dwisurma@student.uir.ac.id^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD berbasis *Higher Order Thinking Skill* materi sistem peredaran darah manusia kelas V Sekolah Dasar Negeri serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode penelitian pengembangan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan mulai dari Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi (*Analyze, Design, and Development, Implementation, and Evaluation*) namun dalam penelitian ini, peneliti hanya membatasi sampai pada tahap pengembangan atau *development*. Teknik Pengumpulan data dalam penelitian ini melalui wawancara dan lembar angket. Berdasarkan penilaian hasil validasi dengan 6 orang validator yaitu dua ahli materi, dua ahli bahasa dan dua ahli desain memperoleh hasil 94 % dengan kriteria valid. Hasil Presentase secara keseluruhan tersebut diperoleh berdasarkan hasil gabungan dua kali validasi dari masing–masing ahli yaitu ahli materi 91 % dengan kriteria valid, ahli bahasa 98 % dengan kriteria valid, dan ahli desain 95 % dengan kriteria valid.

Kata Kunci: *Pengembangan, LKPD, HOTS*

Abstract

This research aims to develop LKPD based on Higher Order Thinking Skill material on the human circulatory system for class V State Elementary Schools and improve students' critical thinking skills in the learning process. This research was carried out using the ADDIE model development research method which consists of 5 stages starting from Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation (Analyze, Design, and Development, Implementation, and Evaluation) but in this research, the researcher only limited it to development or development stage. Data collection techniques in this research were through interviews and questionnaires. Based on the assessment of validation results with 6 validators, namely two material experts, two language experts and two design experts, the results were 94% with valid criteria. The overall percentage results were obtained based on the combined results of two validations from each expert, namely 91% material experts with valid criteria, 98% language experts with valid criteria, and 95% design experts with valid criteria.

Keywords: *Development, LKPD, HOTS*

PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah kegiatan yang dilakukan oleh siswa dan guru secara bersama. Menurut Suardi (2018 : 7) pembelajaran merupakan proses interaksi siswa, guru dan sumber belajar pada satu lingkungan belajar. Dengan adanya proses pembelajaran, hal ini akan menjadikan proses pembelajaran yang melibatkan interaksi dan pemanfaatan sumber daya baik dari dalam atau dari luar diri siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Sedangkan Utami & Dafit (2021: 382) kegiatan pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antara siswa, siswa dengan lingkungan, dan sumber belajar lainnya dalam rangka mencapai kompetensi.

Pada pelaksanaan belajar mengajar guru dan siswa yang dilakukan tidak dapat dipisahkan dengan adanya penggunaan bahan ajar. Menurut Magdalena dkk (2020: 312) mengatakan bahwa bahan ajar adalah bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistemis yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Bahan ajar memiliki manfaat dalam membantu guru pada proses pembelajara dikelas. Menurut Koesasih (2021: 7) beberapa manfaat bahan ajar yaitu memberikan kesempatan belajar yang nyata dan konkrit secara langsung kepada siswa didalam pembelajarannya, mengilustrasikan apa yang sulit dilihat secara langsung seperti, denah, gambar, model, foto, dan lainnya, serta memperkaya ilmu yang ada, dan memberikan informasi yang akurat dan terbaru yang akan bersifat memperbanyak informasi sesuai dengan pembelajaran.

Bahan ajar tertulis ataupun lisan merupakan bentuk sumber bahan ajar yang terdapat

didalam pembelajaran. Menurut Mukhlis dkk (2020 : 98) bahan ajar terdiri dari 4 jenis yaitu pertama bahan ajar cetak untuk menyampaikan sebuah informasi, kedua bahan ajar dengar atau program audio, ketiga bahan ajar pandang dengar (audiovisual), dan keempat bahan ajar. Salah satu bahan ajar yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran yaitu bahan ajar cetak yang berupa LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik). Menurut Noprinda & Soleh (2019 : 170) LKPD merupakan sarana pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam meningkatkan keterlibatan dan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar yang berisi petunjuk, percobaan yang dilakukan, materi untuk diskusi dan soal – soal latihan yang dapat mengajak siswa untuk beraktivitas dalam proses pembelajaran. LKPD dapat membantu kegiatan belajar mengajar agar siswa lebih giat sehingga dapat meningkatkan antusias siswa ketika belajar.

Berdasarkan hasil wawancara bersama Ibu SA selaku guru wali kelas Vc Sekolah Dasar, kurikulum yang digunakan untuk kelas V adalah K13. Selama sekitar 2 tahun menjadi wali kelas V Ibu SA tersebut sudah menggunakan LKPD. Dalam proses belajar, dari pernyataan Ibu SA tersebut LKPD digunakan ketika guru tersebut tidak bisa untuk hadir disekolah, sehingga LKPD diberikan kepada siswa. Selain itu, LKPD yang dipakai dalam pembelajaran adalah LKPD yang didapat dari sekolah, sehingga guru kurang kreatif dalam membuat soal – soal dan materi yang diajarkan kepada siswa dalam bentuk LKPD.

Setelah peneliti melihat LKPD yang digunakan guru dalam pembelajaran siswa pertama siswa kesulitan dalam memahami materi pembelajaran, terutama pada mata pelajaran IPA yang terdapat banyak istilah asing didalamnya. Kedua LKPD yang digunakan dinilai belum mampu mengembangkan kemampuan befikir pada aspek C4, C5, dan C6 pada siswa. Karena siswa masih pada tingkat mengetahui (C1) yaitu siswa mengetahui apa yang dimaksud sistem peredaran darah manusia, memahami (C2) siswa dapat memahami proses sistem peredaran darah manusia, dan menerapkan (C3) setelah mengetahui dan memahami materi sistem peredaran darah manusia, siswa dapat menerapkan dalam kehidupan sehari – hari seperti hidup sehat. Ketiga soal – soal yang dapat membuat siswa untuk berfikir kritis dan kreatif hanya sedikit yaitu satu soal disetiap bagianya yang terdapat pada LKPD tersebut. LKPD yang digunaakan disekolah terdapat satu soal HOTS seperti pada pilihan ganda 5 soal hanya terdapat satu soal HOTS secara umum dan tidak diketahui aspek C4, C5, ataupun C6. Keempat pada materi IPA yang terdapat pada LKPD tersebut terdapat kurang menarik karena terdapat gambar berwarna putih abu – abu menyebabkan gambar tidak terlalu nyata dilihat sehingga siswa kebanyakan sulit melihatnya dan membedakannya.

Pengembangan LKPD berbasis HOTS ini dikhususkan pada materi IPA . salah satu mata pelajaran yang wajib diambil oleh siswa adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang memiliki kaitan langsung dengan kehidupan nyata siswa. Menurut Samatoa (dalam Dede dkk, 2018 : 10) IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) merupakan mata pelajaran yang membahas mengenai gejala – gejala alam yang disusun secara sistemis yang didasarkan dari hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Materi IPA yang digunakan dalam pengembangan LKPD berbasis HOTS yaitu sistem peredaran darah manusia.

Dari permasalahan diatas, HOTS (Higher Order Thinking Skill) siswa dibutuhkan untuk mempersiapkan pendidikan dimasa yang akan datang. Menurut Huda dkk (2019 : 3198) mengatakan bahwa HOTS (Higher Order Thinking Skill) memiliki empat kelompok yaitu pemecahan masalah, membuat keputusan, berpikir kritis, dan berfikir kreatif. Sedangkan menurut Utami & Dafit (2021 : 382) HOTS adalah proses berfikir kompleks dalam menguraikan materi, membuat kesimpulan, membangun representasi, menganalisis, dan membangun hubungan yang melibatkan aktivitas mental yang paling besar.

Berdasarkan paparan diatas, maka peneliti memberikan alternatif yang dianggap efektif dan inovatif dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Alternatif yang peneliti maksud adalah mengembangkan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) berbasis HOTS materi sistem peredaran darah manusia kelas V SD. Hal ini menjadikan kegiatan belajar mengajar lebih menantang bagi siswa dan akan membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir kritisnya.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah menggunakan penelitian pengembangan menggunakan model ADDIE ADDIE (Analyze, Design, and Development, Implementation, and Evaluation). Pada penelitian ini peneliti akan mengembangkan sebuah bahan ajar yaitu LKPD IPA berbasis *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* materi sistem peredaran darah manusia kelas V Sekolah Dasar Negeri. Pengembangan LKPD ini hanya sampai pada tahap *development* saja, tujuannya untuk mengetahui kualitas dari LKPD yang dikembangkan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan angket. Instrumen yang digunakan yaitu lembar wawancara dan lembar angket. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan data kualitatif dan kuantitatif. Rumus yang digunakan untuk mengolah data, diadopsi dari Lestari dkk (2020 : 104) sebagai berikut ini:

$$P = \frac{\text{jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{jumlah semua skor kriteria tertinggi}} \times 100 \%$$

Keterangan :

P : Prseintasei

100 : Konstanta

Untuk menentukan LKPD IPA berbasis *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* sudah valid sesuai dengan kriteria pada tabel 3.4 dibawah ini.

Tabel 1. Tingkat Kevalidan dan Revisi Produk

Presentase %	Kriteria Valid
80-100 %	Valid
60-80 %	Cukup Valid
40-60 %	Kurang Valid
20-40 %	Tidak Valid
0-20 %	Sangat Tidak Valid

Sumber Listiawan (dalam Syahputri & Dafit (2021 : 675)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pengembangan LKPD IPA berbasis *Higher Order Thinking Skill* materi sistem peredaran darah manusia kelas V Sekolah Dasar Negeri ini dikembangkan menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Deveilopment, Implementation, dan Evaluation*). Penelitian ini hanya sampai *Deveilopment*. Deskripsi data hasil penelitian dijelaskan sebagai berikut ini:

Tahap *Analyze* (Analisis)

Tahap analisis ini merupakan tahapan awal dalam penelitian ini. Pada tahap analisis ini peneliti melakukan tiga analisis sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan

Kegiatan analisis yang pertama adalah analisis kebutuhan pendidik dan peserta didik. Menurut Sari & Eko (2020 : 89) mengatakan analisis kebutuhan adalah kegiatan untuk mengumpulkan informasi mengenai permasalahan yang terdapat dalam pembelajaran serta penyebabnya. Sejalan dengan pendapat tersebut Analisis kebutuhan pendidik dan peserta didik dalam LKPD ini yaitu melakukan wawancara bersama guru kelas Vc Sekolah Dasar Negeri yaitu Ibu SA untuk menemukan suatu permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara peneliti bersama guru pada tanggal ditemukan suatu permasalahan pada bahan ajar LKPD yang digunakan dalam

pembelajaran IPA materi sistem peredaran darah manusia. Bahan ajar LKPD yang digunakan kurang menarik karena peserta didik lebih suka dengan bahan ajar yang bergambar serta dalam LKPD yang digunakan tersebut hanya terdapat satu soal yang ada bagian HOTS-nya. Selanjutnya peneliti juga melakukan analisis kebutuhan peserta didik dengan melakukan wawancara bersama tiga orang peserta didik kelas Vc.

b. Analisis Kurikulum

Kedua yaitu melakukan Analisis kurikulum di sekolah tempat pelaksanaan penelitian. Lase & Zai (2022 : 101) menyatakan bahwa analisis kurikulum adalah kegiatan menentukan KD, indikator dan tujuan pembelajaran. Sejalan dengan itu, Dalam LKPD ini analisis kurikulum yang dilakukan di Sekolah Dasar Negeri berdasarkan hasil wawancara dalam pengembangan LKPD ini adalah kurikulum 2013 dan menyesuaikan dengan KD, indikator dan tujuan pembelajarannya. Karena di sekolah belum sepenuhnya menggunakan kurikulum merdeka dan masih ada beberapa kelas yang menggunakan kurikulum 2013.

c. Analisis Materi

Ketiga adalah melakukan kegiatan Analisis materi. Menurut Sari & Siti (2020 : 442) mengemukakan bahwa analisis materi merupakan kegiatan menentukan materi yang digunakan. Sejalan dengan pendapat tersebut pada LKPD yang dikembangkan peneliti melakukan analisis materi yang digunakan pada buku kelas V tema 4 sehat itu penting adalah materi sistem peredaran darah manusia.

Tahap *Design* (Perancangan)

Tahapan kedua yaitu tahap membuat rancangan atau desain. Menurut Nila & Mustika (2021 : 413) mengatakan tahapan desain adalah kegiatan kreatif untuk merancang dalam membuat suatu benda atau bahan yang berfungsi untuk menyelesaikan masalah tertentu. Pada tahap ini rancangan produk diuraikan dalam bentuk konseptual dan akan menjadi dasar bagi pengembangan selanjutnya. Peneliti membuat rancangan produk bahan ajar LKPD IPA berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) materi sistem peredaran darah manusia menggunakan aplikasi canva dengan menarik. Setelah semua selesai, maka peneliti menyimpan LKPD dengan cara mengunduh file dari canva dalam bentuk pdf. Tahap perancangan LKPD IPA berbasis *HOTS* disesuaikan dengan berikut ini.

a. *Cover*

Cover merupakan gambaran dari materi dalam LKPD yang dipelajari oleh peserta didik. Cover yang dirancang menggunakan aplikasi canva.



Gambar 1. Cover depan, dalam dan belakang

Dalam cover terdapat nama penulis, identitas peserta didik, judul dan gambar yang mendukung. Sedangkan untuk bagian cover dalam tidak terdapat identitas peserta didik hanya judul, nama penulis dan gambar. Untuk cover bagian belakang berisi gambaran umum mengenai tentang isi LKPD, identitas prosi, fakultas dan universitas. Serta logo Universitas Islam Riau.

b. Kata Pengantar

Dalam LKPD berbasis HOTS pada penelitian ini kata pengantar yang dirancang seperti pada gambar berikut ini.



Gambar 2. Kata Pengantar

Kata pengantar merupakan ucapan terimakasih peneliti atas terselesaikannya LKPD serta permintaan saran dan kritik dari penulis kepada pembaca.

c. Daftar Isi

Rancangan daftar isi pada LKPD berbasis HOTS dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.



Gambar 3. Daftar Isi

Daftar isi ini memuat tentang daftar halaman dari keseluruhan setiap bagian dalam bahan ajar LKPD ini. Tujuan dibuat daftar isi untuk memberikan kemudahan dalam menemukan letak halaman.

d. KD, Indikator, dan Tujuan Pembelajaran

Rancangan bagian kd, indikator dan tujuan pembelajaran dalam LKPD ini dapat diperhatikan pada gambar dibawah ini.



Gambar 4. KD, Indikator dan Tujuan Pembelajaran

Pada tahap ini berisi tentang kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran mengenai materi sistem peredaran darah manusia.

e. Petunjuk Penggunaan

Petunjuk penggunaan dalam LKPD ini dapat diperhatikan pada gambar 5 dibawah ini.

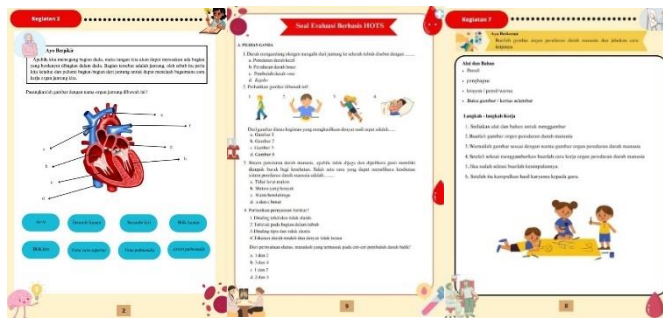


Gambar 5. Petunjuk Penggunaan

Petunjuk penggunaan dalam LKPD berisi mengenai petunjuk sebelum mengerjakan kegiatan dalam LKPD tersebut.

f. Kegiatan Menganalisis, Mengevaluasi dan Mencitakan

Pada tahap ini berisi beberapa kegiatan menganalisis, mengevaluasi dan mencipta tentang materi sistem peredaran darah manusia. Berikut gambar beberapa kegiatannya dalam LKPD.



Gambar 6. Kegiatan Menganalisis, Mengevaluasi, dan Mencipta

Dalam LKPD IPA berbasis *HOTS* ini terdapat tiga kegiatan yaitu menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) pada materi sistem peredaran darah manusia di kelas V.

g. Daftar Pustaka

Gambar rancangan daftar pustaka dalam LKPD ini dapat diperhatikan pada gambar dibawah ini.



Gambar 7. Daftar Pustaka

Dalam LKPD kegiatan berkreasi berisi kegiatan membuat gambar tentang organ sistem peredaran darah manusia beserta cara kerja organnya.

Tahap *Development* (Pengembangan)

Tahapan ketiga adalah tahap pengembangan, setelah bahan ajar LKPD selesai maka akan dilakukan validasi kepada 6 orang validator yang berkompeten dibidangnya. Menurut Nafsiah dkk (2019 : 29) mengatakan bentuk validasi ada tiga yaitu validasi materi, validasi bahasa dan validasi desain/media. Berikut penjelasannya. Dalam pengembangan LKPD ini validasi materi dilakukan dengan dua ahli materi yang pertama Ibu LR dan Ibu SA memperoleh hasil 77 % pada validasi I dan 91 % validasi II, untuk validasi bahasa dilakukan dengan dua ahli bahasa yaitu pertama Bapak L dan Ibu DM memperoleh hasil 96 % validasi I dan 98 % validasi II, sedangkan untuk validasi desain dilakukan dengan dua orang ahli

desain yang pertama Bapak EN dan Ibu HS memperoleh hasil 83 validasi I dan 95 % validasi II. Hasil rata-rata validasi I adalah 85 % dan validasi II 94 % dengan kriteria valid.

SIMPULAN

LKPD IPA berbasis *HOTS* yang dikembangkan ini terdiri dari cover, kata pengantar, daftar isi, KD, indikator, tujuan pembelajaran, kegiatan menganalisis, mengevaluasi, mengkreasi atau mencipta, soal evaluasi berbasis HOTS, kegiatan refleksi, kesimpulan dan daftar pustaka. Validasi bahan ajar LKPD IPA berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) ini pada validasi I memperoleh skor penilaian ahli materi 77 %, dengan kriteria cukup valid, ahli bahasa 96 % dengan kriteria valid dan ahli desain 83 % dengan kriteria valid. Sehingga pada validasi I memperoleh skor nilai rata-rata adalah 85 % dengan kriteria valid. Sedangkan validasi II skor yang diperoleh dari ahli materi 91 % dengan kriteria valid, ahli bahasa 98 % dengan kriteria valid, dan ahli desain 95 % dengan kriteria valid. Sehingga rata-rata yang diperoleh yaitu 94 % dengan kriteria valid. Perlu adanya penelitian lanjutan agar sampai pada tahap implementasi dan evaluasi agar memperoleh hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Dede, dkk. 2018. Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Melalui Penerapan Metode Demonstrasi Pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas* 4(2): 9–16.
- Huda, dkk. 2019. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Literasi Sains Untuk Meningkatkan High Order Thinking Skills (HOTS) Siswa Smp Kelas VII Materi Sistem Ekskresi Manusia. *Prosiding Seminar Nasional Simbiosis Iv*: 197–207.
- Koesasih. 2021. Pengembangan Bahan Ajar. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Lestari, dkk. 2020. Pengembangan Bahan Ajar Pada Mata Kuliah Perangkat Keras Development Of Teaching Materials On Hardware Courses Of Ptik Prodi Department Of Electronic Engineering Education Faculty Of Engineering State University Of Makassar. 17(3).
- Lase, & Zai. 2022. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Contextual Teaching And Learning Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Di Kelas VIII SMP Negeri 3 Idanogawo. *Jurnal Pendidikan Minda* 3(2): 99–113.
- Magdalena, dkk. 2020. Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 2(2): 311–26. <https://Ejournal.Stitpn.Ac.Id/Index.Php/Nusantara>.
- Mukhlis, dkk. 2020. Pengembangan Bahan Ajar Teks Eksposisi Berbasis Tunjuk Ajar

- Melayu. *Jurnal Sastra Indonesia*. 9(2) :97-102.
- Nafsiah, I. N., Rizal F & Giataman. (2019). Validitas Pengembangan Modul Pembelajaran Project Based Learning Pada Mata Kuliah Manajemen Proyek Di Pendidikan Teknik Bangunan Ft-Unp. *Educational Building*.
- Nila, Widia Tita & Dea Mustika. 2022. Pengembangan E-modul Berbasis Model Problem Based Learning (PBL) Materi Organ Gerak Hewan dan Manusia Kelas V. *JPKD*.4(2) 411-422.
- Noprinda, Chintia Tri, & Sofyan M Soleh. 2019. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Indonesian Journal Of Science And Mathematics Education* 2(2): 168–76.
- Sari, M. B. O & Eko Risdianto Sutarno. 2020. Analisis Kebutuhan Pengembangan LKPD Berbasis POE Berbantuan Augmented Reality Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Dasar Pada Konsep Fluida Statis. *Journal of Science Education*. 4(2), 85-93.
- Sari, Indah Riri & Siti Sri Wulandari. 2020. Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik Mata Pelajaran Humas dan Keprotokolan Semester Gasal Kelas XI OTKP di SMK YPM 3 Taman. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*. 8(3), 440-448.
- Suardi. 2018. *Belajar Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Syahputri, Isra & Febrina Dafit. 2021. Pengembangan E-Modul Membaca Siswa Kelas 3 SDN 029 Pekanbaru. *Qalamuna: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama* 13(2): 671–86.
- Utami, Dira Putri & Febrina Dafit. 2021. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis High Order Thinking Skills (HOTS) Pada Pembelajaran Tematik. *Mimbar Ilmu* 26(3): 381.