

PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA BERBASIS HOTS (HIGHER OF ORDER THINKING SKILLS) DENGAN KONTEKS RUMAH LIMAS PALEMBANG

Hanum Salsa Bella¹, Middy Boty², Muhamad Afandi³

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, PGMI, UIN Raden Fatah Palembang

[1hanumsalsabella333@gmail.com](mailto:hanumsalsabella333@gmail.com) , [2middyaboty_uin@radenfatah.ac.id](mailto:middyaboty_uin@radenfatah.ac.id)

, [3muhammadafandi_uin@radenfatah.ac.id](mailto:muhammadafandi_uin@radenfatah.ac.id)

ABSTRACT

This research is an R&D (Research and development) development research. This study aims to look at the results of the validity of the products developed and determine the practicality and effectiveness of the HOTS (Higher Of Order Thinking Skills) based mathematics LKPD with the context of pyramid houses on grade IV flat building material at MI Al-Adli Palembang. The development model in this research is ADDIE with five stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. Data collection techniques using interviews, questionnaires and tests. This research involved lecturers as media and language experts, and teachers as material experts. The subjects in this study were students of class IV.C as many as 23 students for the practicality trial and for the effectiveness trial on the pre-test and post-test. The results showed that the HOTS-based math LKPD with the context of the Palembang pyramid house was very valid or feasible to use with a percentage of 97.3% media experts, 92% material experts and 92% language experts. The response of students with a very practical category obtained a percentage score of 93.2% and the results of the pre-test and post-test with the effective category obtained a percentage of 83.56%.

Keywords: LKPD, math, flat building, HOTS, pyramid house

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan R&D (*Research and development*). Penelitian ini bertujuan untuk melihat hasil validitas produk yang dikembangkan dan mengetahui kepraktisan dan efektivitas terhadap LKPD matematika berbasis HOTS (*Higher Of Order Thinking Skills*) dengan konteks rumah limas pada materi bangun datar kelas IV di MI Al-Adli Palembang. Model pengembangan pada penelitian ini yaitu ADDIE dengan lima tahap yakni analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, angket dan tes. Penelitian ini melibatkan dosen sebagai ahli media, dan bahasa, serta guru sebagai ahli materi. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV.C sebanyak 23 peserta didik untuk uji coba kepraktisan dan untuk uji coba efektivitas pada *pre-test* dan *post-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD matematika berbasis HOTS dengan konteks rumah limas Palembang sangat valid atau layak digunakan dengan persentase

ahli media 97,3%, ahli materi 92% dan ahli bahasa 92%. Respon peserta didik dengan kategori sangat praktis didapatkan persentase skor 93,2% dan hasil *pre-test* dan *post-test* dengan kategori efektif mendapatkan persentase 83,56%.

Kata Kunci : *LKPD, matematika, bangun datar, HOTS, rumah limas*

A. Pendahuluan

Pendidikan berperan penting dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas, terlebih di era revolusi industri 4.0 yang menuntut penguasaan kompetensi abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreatif, serta kemampuan memecahkan masalah. Dalam konteks ini, pembelajaran matematika harus diarahkan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS), sebagaimana diamanatkan dalam Permendikbud No. 21 Tahun 2016. Menurut Erma Yayuk (2019:01) Matematika adalah suatu ilmu yang mempelajari tentang perhitungan, pengkajian dan penggunaan nalar atau kemampuan berfikir secara logika dan pikiran logis, kritis analitis dan sistematis. Salah satu objek kajian matematika yaitu bangun datar. Menurut Efuansyah dan Reni W (2018:29). Bangun datar adalah bentuk benda atau bidang yang datar atau rata dan hanya memiliki dua dua ukuran (dua dimensi). Materi bangun

datar tidak hanya tentang bentuk dan rumus, tetapi juga tentang memahami konsep dan mampu menggambarannya secara visual. Materi seperti ini menuntut kreativitas dan pemahaman mendalam agar peserta didik dapat menerapkannya dalam berbagai konteks, termasuk dalam kehidupan sehari-hari. Pentingnya keterampilan berpikir tingkat tinggi, memberikan tantangan bagi pendidik untuk mampu merancang pembelajaran berbasis HOTS. Salah satu contohnya yaitu membuat lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis HOTS. Menurut Muhammad Yaumi (2018:117), LKPD merupakan bahan pembelajaran cetak yang memuat rangkaian tugas, petunjuk belajar, dan prosedur penyelesaian tugas. Sedangkan menurut Anindiya Fajarani (2018:77) LKPD adalah panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di MI Al-Adli Palembang, ditemukan bahwa media pembelajaran yang digunakan

masih terbatas pada buku cetak dan gambar sederhana. Penggunaan LKPD masih sangat minim dan belum mendukung pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Hasil wawancara dengan peserta didik juga menunjukkan bahwa mereka merasa bosan dengan metode pembelajaran yang monoton, dan lebih menyukai media pembelajaran yang menarik dan visual. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan kontekstual, seperti LKPD berbasis HOTS yang terintegrasi dengan budaya lokal. Salah satu potensi yang dapat dimanfaatkan adalah Rumah Limas Palembang yang memiliki banyak unsur bangun datar seperti segitiga, persegi, dan trapesium. Seperti yang diungkapkan oleh Sukmawarti dkk (2022:206), karena banyak latar belakang budaya mengandung konsep matematika, sehingga ada hubungan antara matematika dan budaya, elemen budaya harus digunakan sebagai sumber belajar. Melalui visualisasi bentuk arsitektur rumah limas, peserta didik dapat memahami konsep matematika secara nyata dan bermakna. Selain

meningkatkan kemampuan analisis dan kreativitas siswa, pendekatan ini juga memperkuat kecintaan terhadap budaya lokal dan menjadikan pembelajaran lebih relevan, menarik, dan berpusat pada peserta didik.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan R&D (*Research and Development*). Menurut Arif Rachman dkk (2024:175) metode penelitian dan pengembangan, atau R&D adalah pendekatan sistematis yang digunakan untuk menghasilkan pengetahuan baru, memecahkan masalah, atau mengembangkan proses, produk, atau layanan baru. Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE, yaitu singkatan dari lima tahap utama pengembangan sistem pembelajaran: analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).



Gambar 1 Tahapan Model ADDIE

Menurut Sezer dalam buku Yudi H.R (2020:29) menyebutkan bahwa model ADDIE merupakan suatu pendekatan yang menitikberatkan pada analisis keterkaitan dan koordinasi antar komponen dalam setiap tahap proses, sehingga setiap fase saling mendukung secara terintegrasi. Cheung dalam Ratih Puspitasari (2019:141) juga berpendapat bahwa ADDIE adalah model yang mudah untuk digunakan dan dapat diterapkan dalam kurikulum yang mengajarkan pengetahuan, keterampilan ataupun sikap.

C.Hasil Penelitian

Adapun langkah-langkah pengembangan LKPD matematika berbasis HOTS dengan konteks rumah limas Palembang sebagai berikut:

1. Analisis (*Analysis*)

Analisis merupakan tahap awal yang dilakukan dalam penelitian ini . Adapun tahap analisis yang

dilakukan dalam penelitian ini meliputi: **Analisis kebutuhan peserta didik**, Analisis ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan peserta didik terkait media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika di MI Al-adli Palembang. Dari hasil pengamatan yang dilakukan sebelumnya, menunjukkan belum adanya LKPD Matematika berbasis HOTS dengan konteks rumah limas. **Analisis Kurikulum**, Hasil pengamatan yang dilakukan di MI Al-adli Palembang di kelas IV sudah menerapkan kurikulum merdeka dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini, peneliti mengidentifikasi capaian pembelajaran (CP) dan tujuan pembelajaran (TP) yang dibutuhkan Capaian Pembelajaran sesuai dengan Kemendikbud (2024:142) sebagai berikut, pada akhir fase B, peserta didik dapat mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar (segiempat, segitiga, segi banyak). Mereka dapat menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) berbagai bangun datar dengan lebih dari satu cara jika memungkinkan.

2.Perancangan (*Design*)

Setelah tahap analisis, peneliti merancang LKPD matematika

berbasis HOTS dengan konteks rumah limas. Referensi dan gambar relevan disiapkan, lalu disusun LKPD meliputi cover, petunjuk, tujuan, materi, aktivitas, dan soal latihan. Desain disesuaikan dengan pendekatan kontekstual dan berorientasi HOTS.

3. Pengembangan (*Development*)

Pembuatan produk LKPD yang dikembangkan sebagai berikut:



Gambar 2 Cover LKPD



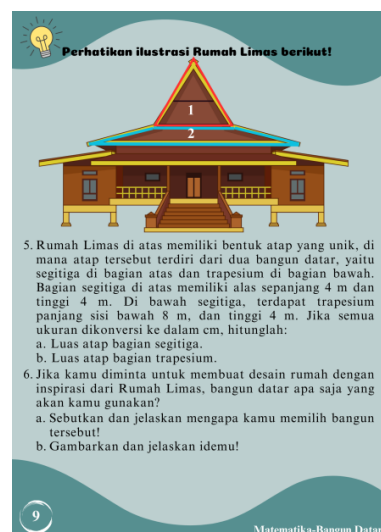
Gambar 3 Materi Singkat



Gambar 4 Kegiatan Peserta Didik



Gambar 5 Soal Latihan



Gambar 6 Soal Latihan

4.Implementasi (*Implementation*)

Implementasi dilakukan pada 23 siswa kelas IV MI Al-Adli Palembang tahun ajaran 2024/2025. Peneliti memberikan pretest, kemudian mengembangkan dan menerapkan LKPD matematika berbasis HOTS dengan konteks rumah limas, lalu dilanjutkan dengan posttest dan angket respon untuk menilai kepraktisan LKPD.

5.Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas dan kualitas LKPD berbasis HOTS dengan konteks rumah limas. Penilaian dilakukan melalui analisis hasil *pre test-post test* serta validasi ahli. Hasilnya, LKPD dinyatakan sangat praktis, valid, dan layak digunakan dalam pembelajaran.

Hasil penilaian lembar angket validasi produk dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Validator	Bidang Keahlian	Skor rata-rata	Kategori
Miftahul Husni, M.Pd.I	Ahli Media	97,3	Sangat Valid
Dr. Elhefni, M.Pd.I	Ahli Bahasa	92	Sangat Valid
Resi Agustina, M.Pd	Ahli Materi	92	Sangat Valid

Gambar 7 Hasil Validasi Produk

Hasil dari penilaian ke tiga validator adalah 93,8 sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa LKPD matematika berbasis HOTS dengan konteks rumah limas Palembang dikategorikan **sangat valid**.

Tabel 1 Angket Respon Peserta Didik

Kode	Nilai
AFP	95
ARM	80
AYF	90
AKZ	91
AAF	92
ANAG	100
CWA	93
FAR	97
GPPD	91
HKA	100
KA	92
KJ	96
MAT	100
MDAR	92
MAA	91
MBH	100
MLAH	92
MSDR	90
NAA	92
NPD	95
QJA	93
RW	92
SAH	90

Rata-rata : 93,2%

Berdasarkan hasil angket respon peserta didik terhadap LKPD matematika berbasis HOTS dengan konteks rumah limas Palembang, diperoleh rata-rata sebesar 93,2% yang dapat dikategorikan **sangat praktis**.

Tabel 2 Pre-tes, Pos-tes dan N-Gain LKPD Matematika Berbasis HOTS

Kode	Pretest	Posttest	N-Gain score %
AFP	50	100	100
ARM	70	100	100
AYF	50	90	80
AKZ	40	90	83.33
AAF	40	80	66.67
ANAG	40	100	100
CWA	40	80	66.67
FAR	50	100	100
GPPD	40	70	50
HKA	60	100	100
KA	70	90	66.67
KJ	70	100	100
MAT	30	70	57.14
MDAR	70	90	66.67
MAA	40	90	83.33
MBH	50	90	80
MLAH	80	100	100
MSDR	50	100	100
NAA	40	80	66.67
NPD	70	100	100
QJA	40	90	83.33
RW	80	100	100
SAH	30	80	71.43
Rata-rata :			83,56%

Berdasarkan hasil akhir tabel diatas merupakan hasil perhitungan selisih nilai dari kegiatan *pre test* dan *post test* yang mana kegiatan tersebut didapatkan nilai rata-rata *N-Gain* skor sebesar 83,56 yang mana dapat dikategorikan **efektif**, maka penggunaan LKPD matematika berbasis HOTS dengan konteks rumah limas Palembang dapat dikategorikan efektif dalam kegiatan belajar mengajar.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di MI Al-Adli Palembang, diperoleh: (1) Validitas LKPD oleh ahli media, bahasa, dan materi masing-masing sebesar 97,3%, 92%, dan 92% (kategori sangat valid); (2) Kepraktisan berdasarkan respon peserta didik sebesar 93,2% (kategori sangat praktis); (3) Efektivitas berdasarkan hasil pretest dan posttest sebesar 83,56% (kategori efektif). LKPD matematika berbasis HOTS dengan konteks rumah limas Palembang dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran yang kontekstual dan inovatif. Guru disarankan untuk terus mengembangkan bahan ajar serupa dengan mengintegrasikan kearifan lokal agar pembelajaran lebih bermakna. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menguji LKPD ini pada jenjang atau materi yang berbeda untuk mengetahui konsistensi efektivitasnya.

DAFTAR PUSTAKA

Yayuk, E. (2019). Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar (Vol. 1). UMMPress.

- Efuansyah, E., & Wahyuni, R. (2018). Pengembangan bahan ajar matematika berbasis PMRI pada materi kubus dan balok kelas VIII. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 28-41.
- Yaumi, M. (2018). *Media dan teknologi pembelajaran*. Prenada Media.
- Fajarini, A., & Adi, D. P. (2018). Pengembangan bahan ajar IPS. *Jember: Syair Gema Maulana*.
- Putri, L. A. (2022). Workshop Worksheet Berbasis Budaya bagi Guru MI Jami'atul Qamar Tanjung Morawa. *PaKMas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 202-207.
- Rachman, A. (2024). Dkk,“. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Karawang: CV Saba Jaya Publisher.
- Rayanto, Y. H. (2020). *Penelitian pengembangan model addie dan r2d2: teori & praktek*. Lembaga Academic & Research Institute.
- Puspasari, R. (2019). Pengembangan buku ajar kompilasi teori graf dengan model ADDIE. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(1), 137-152.
- Aditomo, A. (2024). *Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan*