

## **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Pada Materi Relasi Dan Fungsi**

**Bina Ramadani<sup>1</sup>, Irvan<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

### **ABSTRACT**

Permasalahan dalam penelitian ini adalah dalam proses pembelajaran guru sudah memanfaatkan buku paket dan menggunakan LKPD dari internet. Namun guru belum membuat LKPD secara mandiri yang berbasis HOTS. Oleh karena itu, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mengembangkan LKPD yang dapat menunjang pengetahuan peserta didik dan dirancang agar dapat berpikir tingkat tinggi dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, sehingga peneliti berinisiatif untuk mengembangkan LKPD berbasis HOTS. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan LKPD berbasis HOTS dan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap LKPD berbasis HOTS yang dikembangkan. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan dilakukan dengan model ADDIE. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi dan angket peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) kelayakan LKPD berbasis HOTS yang dinilai oleh ahli media berada pada kategori sangat layak (86,6%), ahli materi juga berada pada kategori layak (83%), (2) tanggapan peserta didik terhadap LKPD berbasis HOTS memperoleh persentase rata-rata sebesar 82,5% termasuk dalam kategori sangat tertarik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis HOTS yang dikembangkan dapat digunakan sebagai bahan belajar dalam proses pembelajaran..

**Keyword:** LKPD; HOTS; Relasi dan Fungsi

*Corresponding Author:*

**Bina Ramadani,**

University of Muhammadiyah Sumatera Utara,  
Jl Kapten Muktar Basri No 3 Medan 20238, Indonesia  
Email: [binaramadani99@gmail.com](mailto:binaramadani99@gmail.com)

### **1. PENDAHULUAN**

Banyak siswa yang masih belum dapat memahami materi yang disajikan dalam pelajaran matematika karena kurangnya tujuan pembelajaran matematika. Memang, salah satu tujuan pendidikan matematika adalah agar siswa mengembangkan pengetahuan kerja tentang konsep matematika.

Salah satu tujuan topik matematika di sekolah dasar serta menengah merupakan supaya anak didik bisa menguasai rancangan matematika, menarangkan bagaimana konsep berhubungan satu sama lain, dan menerapkan konsep atau algoritma secara fleksibel, akurat, efisien, dan tepat saat memecahkan masalah. Untuk mencapai tujuan ini, guru pertama-tama harus menentukan metode pengajaran yang paling efektif (Wardhani, 2017).

Hal ini dapat dicapai dengan mengenal siswa yang mereka didik. Pengetahuan seorang guru tentang seberapa banyak siswa memahami suatu mata pelajaran sangat penting. Hal ini diperlukan karena penguasaan satu materi atau gagasan bergantung pada penguasaan materi atau konsep berikutnya (Susanto, 2013).

Materi relasi dan fungsi merupakan salah satu materi yang digunakan dalam pendidikan matematika. Materi ini dipelajari pada semester gasal kelas VIII di tingkat SMP. Dalam kurikulum matematika 2013, mata pelajaran hubungan dan fungsi, siswa sering melakukan kesalahan dalam ujian, karena berbagai alasan, antara lain kurangnya kemampuan untuk mendefinisikan konsep hubungan dan fungsi, kurangnya pemahaman tentang arti tahapan dan prosedur untuk materi relasi dan fungsi, serta karena keterbatasan media pembelajaran di sekolah, khususnya software pembelajaran matematika interaktif (Anita, 2014)

Tunjukkan bahwa berbagai masalah mungkin terjadi di kelas yang menghambat proses pembelajaran. Masalah ini dapat berasal dari siswa, guru, infrastruktur, atau bahan ajar. Permasalahan tersebut antara lain nilai ujian siswa yang rendah, motivasi belajar siswa yang rendah, siswa yang pasif selama proses pembelajaran, dan siswa yang tidak mampu bekerja sama dengan teman sekelas (Widiasworo, 2017)

Peneliti menemukan banyak permasalahan dalam penggunaan bahan ajar berupa LKPD setelah melakukan observasi pertama di SMP PAB 7 Tandem Hilir Kabupaten Deli Serdang. LKPD tidak dapat dibuat karena keterbatasan waktu guru matematika. Pembelajaran matematika di sekolah sebagian besar didukung oleh buku teks dan sumber referensi lainnya. Selain itu, penggunaan kueri berbasis HOTS telah dibatasi. Instruktur matematika memasukkan beberapa pertanyaan berbasis HOTS ke dalam instruksi mereka. Masalah lain yang dihadapi siswa adalah kesulitan mereka dalam belajar matematika, khususnya mata pelajaran Relasi dan Fungsi.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Research and Development (penelitian dan pengembangan). R&D adalah metode penelitian yang digunakan kisi instrumen dapat membantu dalam memvalidasi instrumen secara teknis. Indikator-indikator yang diberikan pada kisi-kisi validasi ahli dan materi dapat digunakan sebagai acuan, dan juga terdapat nomor item untuk setiap item instrumen, sehingga memungkinkan pengujian validitas yang mudah dan sistematis. (Sugiyono, 2019). Penelitian ini digunakan untuk mengembangkan lembar kerja Peserta didik berbasis HOST sebagai sumber belajar matematika siswa kelas VII SMP pada materi Relasi Dan Fungsi.

Prosedur penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah research and Development (R&D) menurut Dick & Carry (Jayanti, 2017) dan dimodifikasi menggunakan model ADDIE yang memiliki lima tahapan yaitu analysis (analisis), design (perancangan), development (pengembangan), implementation (implementasi), evaluation (evaluasi). Namun, pada penelitian ini hanya sampai pada tiga tahapan saja yaitu analysis (analisis), design (perancangan), development (pengembangan) karena peneliti hanya mengembangkan media pembelajaran sampai tahap valid.

Instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan fenomena alam maupun social yang diamati (Sugiyono, 2019). Maka Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian pengembangan ini ialah angket. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji kevalidan dengan mencari skor rata-rata yang diperoleh dari setiap angket. Pada penelitian ini, peneliti mengadaptasi skala Likert dimana aturan pemberian skor dapat dilihat pada tabel 3.1, yaitu: (Sugiyono, 2019)

Tabel 3.1 Pedoman pemberian skor

No	Kategori	Skor
1.	Sangat Baik	5
2.	Baik	4
3.	Cukup Baik	3
4.	Kurang Baik	2
5	Tidak Baik	1

(Sumber: Sugiyono, 2019)

Kategori penilaian respon peserta didik dalam pengembangan lembar kerja peserta didik matematika berbasis HOTS sebagaimana dalam tabel berikut.

Tabel 3.3 Kriteria Respon Peserta Didik

Nilai	Kriteria	Keputusan
1. $81,25 < x \leq 100$	Sangat Tertarik	4
2. $62,50 < x \leq 81,25$	Tertarik	3
3. $43,75 < x \leq 62,50$	kurang Tertarik	2
4. $25,00 < x \leq 43,75$	Tidak Tertarik	1

Sumber Arikunto (2014)

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah didapatkan hasil penelitian yang sudah diursikan sebelumnya langkah –langkah yang harus dilakukan untuk mengembangkan lembar kerja peserta didik berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

untuk peserta didik kelas VIII. Model ADDIE yang menggunakan lima tahapan yaitu, tahap *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan yang terakhir *evaluation* (evaluasi). Namun, pada penelitian ini hanya sampai pada tiga tahapan saja yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan) karena peneliti hanya mengembangkan pembelajaran sampai tahap validasi.

Penilaian terhadap LKPD dilakukan oleh dua dosen dan satu pengajar matematika. Ahli media menilai pengembangan LKPD dalam tiga poin, yaitu ukuran LKPD, desain cover, dan desain isi LKPD. Berdasarkan analisis data hasil penelitian oleh ahli media dinilai dari keseluruhan aspek yaitu presentase kelayakan 86,6 % . Dengan begitu, bersumber pada evaluasi pakar alat kepada kelayakan LKPD yang dibesarkan oleh periset membuktikan bahwa bahan ajar pantas dipakai ataupun bisa dipakai dengan perbaikan. Dengan begitu, bersumber pada evaluasi pakar alat kepada kelayakan LKPD yang dikembangkan oleh peneliti menunjukkan kalau LKPD amat pantas dipakai.

Penilaian ahli Materi dinilai dari keseluruhan aspek presentase kelayakan adalah 83 % berdasarkan penilaian ahli media terhadap kelayakan LKPD yang dikembangkan oleh peneliti menunjukkan bahwa LKPD sangat layak digunakan. Penilaian angket dari respon siswa terdapat nilai dari keseluruhan responden persentase rata – rata adalah 82,5% . berdasarkan penilaian respon siswa terhadap LKPD yang dikembangkan oleh peneliti menunjukkan bahwa siswa sangat tertarik dengan LKPD yang digunakan.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis HOTS pada materi Relasi Dan Fungsi di SMP kelas VII ini menggunakan model ADDIE yang telah dimodifikasi dari 5 tahap menjadi 3 tahap yaitu tahap *analysis* (analisis), tahap *design* (perancangan), dan tahap *development* (pengembangan). Lembar kerja peserta didik berbasis higher order thinking skills terhadap respon siswa pada materi himpunan di SMP kelas VII yang dikembangkan memiliki kualitas sangat baik karena sesuai dengan derajat validitas yang baik.

Pengembangan LKPD berbasis HOTS pada materi Relasi dan Fungsi pada siswa kelas VIII SMP PAB 7 Tandem Hilir pantas dipergunakan pendidik dalam pembelajaran matematika karena berbasis ahli materi dengan persentase kelayakan 83% dan ahli media dengan persentase kelayakan sebesar 86%. Menurut tanggapan siswa, rata-rata 82,5% siswa masuk dalam kategori sangat tertarik. Orang dapat berargumen bahwa siswa tertarik untuk belajar dengan menggunakan lembar kerja peserta didik berbasis HOTS

#### DAFTAR PUSTAKA

- Sugiono. 2019. "Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development / R&D)". Bandung : CV Alfabeta
- Adi, Tomi Wursito. 2016. "Penggunaan LKS sebagai Tindakan Rasionalitas Guru dalam Proses Pembelajaran"[Online]. Tersedia: <https://media.neliti.com/media/publications/13816-ID-penggunaan-lks-sebagai-tindakan-rasionalitas-guru-dalam-proses-pembelajaran-kaji.pdf>
- Adinawan, M. Cholik. 2016. "Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII Semester 2". Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Alexander & Koeberlein. 2015. "Elementary Geometry for College Students 6E"[Online]. Tersedia: <http://libgen.is>
- Faiqoh, dkk.. 2019. "Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Materi Bangun Ruang Kelas V Sekolah Dasar"
- Muljono. 2007. "Buletin BSNP Vo. II No. 1"[Online]. Tersedia: <http://www.bsnpindonesia.org/id/wp-content/uploads/buletin/Edisi%2021.pdf>
- Mulyatiningsih, Endang. 2011. "Pengembangan Model Pembelajaran" [Online]. Tersedia: [http://staffnew.uny.ac.id/upload/131808329/pengabdian/7c\\_pengembangan\\_model-pembelajaran.pdf](http://staffnew.uny.ac.id/upload/131808329/pengabdian/7c_pengembangan_model-pembelajaran.pdf)
- Nugroho, N. Arifin. 2019. "HOTS (Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi : Konsep Pembelajaran, Penilaian, dan Soal-soal)". Jakarta: PT Gramedia
- Sani, Ridwan Abdullah. 2019. "Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills)". Tangerang: TSmart.
- Widoyoko E.P. 2012. Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Widjajanti, Endang. 2008. Kualitas Lembar Kerja Siswa. Tersedia Online (Staff.uny.ac.id/system/files/pengabdian/endang.../kualitas-lks.pdf) pada tanggal 24 November 2011)