



## **PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS HIGHER ORDER THINKING SKILL (HOTS) MATERI SEGITIGA PADA KELAS VII SMP NEGERI SUKARAYA**

**Emalidia<sup>1</sup>, As Elly<sup>2</sup>, Nur Fitriyana<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>STKIP-PGRI Lubuklinggau, Indonesia

### ARTICLE INFORMATION

Received: May 10, 2021

Revised: June 05, 2021

Available online: June 30, 2021

### KEYWORDS

*LKS, HOTS, Segitiga*

*LKS, Hots, Triangle*

### CORRESPONDENCE

**Emalidia**

E-mail:

[emalidia887@gmail.com](mailto:emalidia887@gmail.com)

### A B S T R A C T

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan lembar kerja siswa berbasis HOTS pada materi segitiga kelas VII sesuai dengan kurikulum 2013 yang valid dan praktis. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri dari 4 tahap yaitu: tahap *define*, *design*, *develop*, *dessiminate*. Tahap *dessiminate* tidak dilakukan karena keterbatasan waktu dalam penelitian. Berdasarkan hasil analisis penelitian oleh ketiga ahli yaitu: ahli bahasa, ahli media, dan ahli materi menunjukkan bahwa lembar kerja siswa berbasis HOTS pada materi segitiga memenuhi kriteria Valid dengan skor rata-rata sebesar 3,33 dan untuk uji coba *one to one* diperoleh skor rata-rata sebesar 3,39. Sedangkan hasil analisis lembar kepraktisan siswa yang terdiri dari 6 siswa diperoleh bahwa lembar kerja siswa berbasis HOTS pada materi segitiga memenuhi kriteria sangat praktis dengan skor rata-rata sebesar 3,70 dan untuk uji kepraktisan terhadap guru memperoleh skor rata-rata sebesar 3,76, artinya lembar kerja siswa berbasis HOTS pada materi segitiga memenuhi kriteria valid dan sangat praktis.

This study aims to develop student worksheets based on HOTS on the triangular material for class VII in accordance with the 2013 curriculum which is valid and practical. This research is a development research using a 4-D development model which consists of 4 stages, namely: define, design, develop, and desiminate stages. The dessiminate stage was not carried out due to time constraints in the study. Based on the results of research analysis by the three experts, namely: linguists, media experts, and material experts, it shows that the HOTS-based student worksheet on triangle material meets the valid criteria with an average score of 3.33 and for the one to one trial, an average score is obtained. an average of 3.39. While the results of the analysis of the student practicality sheet consisting of 6 students, it was found that the HOTS-based student worksheet on the triangle material met the very practical criteria with an average score of 3.70 and for the practicality test the teacher obtained an average score of 3.76, it means that the HOTS-based student worksheet on the triangle material meets the valid criteria and is very practical.

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan dapat menjadi salah satu tolak ukur dalam menentukan kualitas dan mutu seseorang, kemajuan suatu bangsa serta mempersiapkan diri untuk menghadapi masa depan, pendidikan tidak hanya berkualitas, tetapi juga yang bermutu, dan itu dapat dilihat dari hasil belajar berupa aspek kognitif dan aspek afektif dan sumber daya manusia yang berkualitas dan bermutulah yang sedang diusahakan melalui pendidikan oleh pemerintah sebagai pasak kuat pembangunan Indonesia (Sutrisno & Retnawati, 2015:1).



Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 29 Juli 2020 dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri Sukaraya yaitu ibu Dessy Maharani, S.Pd., menyatakan bahwa di sekolah tersebut kurikulum yang digunakan di sekolah sudah menggunakan kurikulum 2013 namun dalam praktik pembelajarannya masih belum sepenuhnya mencerminkan kurikulum 2013 seperti pembelajaran yang melibatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) itu hanya diberikan pada materi pengayaan untuk siswa yang sudah tuntas saja, dan masih memiliki keterbatasan. Salah satunya kendala yang dialami oleh siswa adalah belum terdapat LKS berbasis HOTS untuk menunjang proses pembelajaran. Melihat kondisi ini tentu diperlukan suatu solusi untuk mengatasi permasalahan peserta didik yang memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam memahami materi dan memecahkan masalah peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal yang berbasis HOTS. Maka dari itu diperlukan kemampuan tingkat tinggi, Para Ahli memiliki sudut pandang berbeda dalam mendefinisikan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Menurut Brookhart, (2010:3) keterampilan berpikir tingkat tinggi dikategorikan kedalam 3 bagian yaitu: (1) sebagai bentuk hasil transfer hasil belajar, (2) sebagai bentuk berpikir kritis, (3) sebagai bentuk pemecahan masalah. Senada dengan hal itu Conklin (2012:14) juga menyatakan karakteristik berpikir tingkat tinggi. Ada dua hal karakteristik yang mendasari keterampilan berpikir tingkat tinggi yaitu berpikir kritis dan kreatif. Dari beberapa pendapat para ahli di atas maka keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan proses berpikir secara mendalam dan meluas yang melibatkan pengolahan informasi secara kritis dan kreatif dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah yang bersifat kompleks dan melibatkan keterampilan menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan. Strategi dan motivasi di atas dapat membantu guru untuk mengimplementasikan HOTS di kelas, namun bukan hanya itu, tuntutan guru untuk memiliki keterampilan dalam memberikan soal-soal yang mengukur HOTS siswa.

Masalah yang sering dialami peserta didik pada materi segitiga yaitu: 1) miskonsepsi mengenai segitiga dandaerah segitiga, 2) miskonsepsi mengenai segitiga lansip, siku-siku, tumpul, sama kaki, sama sisi, dasar pengklasifikasi segitiga, dan sifat-sifat segitiga istimewa, 3) miskonsepsi mengenai alas dan tinggi segitiga, 4) miskonsepsi mengenai sisi dan keliling segitiga, 5) miskonsepsi mengenai sudut dalam dan sudut luar segitiga.

Adapun penyebab dari miskonsepsi tersebut adalah guru yang kurang memberikan penekanan pada setiap konsep yang ada, kesalahan interpretasi siswa terhadap gambar, simplikasi konsep sehingga konsep yang dipahami siswa lebih sederhana, siswa kurang bisa mengaitkan konsep dalam



konteks sehari-hari. Dengan menggunakan HOTS yang ditimbulkan dari *minds on* dan *hands on* saat proses pembelajaran yang harus dimiliki oleh peserta didik sehingga materi pemahaman konsep segitiga dapat dipraktikkan dalam kehidupan dan peserta didik dapat mengetahui pemahaman konsep segitiga dalam kehidupan sehari-hari (Latifah, S, 2016:1).

Salah satu kemampuan berfikir yang harus dimiliki peserta didik adalah kemampuan berfikir tingkat tinggi (HOTS) proses berpikir seseorang merupakan suatu proses yang dilakukan seseorang dalam mengingat kembali pengetahuan yang sudah tersimpan didalam memorinya untuk suatu saat dipergunakan dalam menerima informasi, mengelola, dan menyimpulkan sesuatu.

Keterampilan berpikir merupakan hal yang mendasar bagi proses pendidikan. Sebuah pemikiran akan mempengaruhi kemampuan belajar, kecepatan dan efektivitas pembelajaran. *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) merupakan keterampilan berpikir tinggi dalam hirarki proses kognitif. HOTS mengajarkan siswa untuk mengatasi tantangan informasi yang terlalu banyak, lalu mengelolah informasi dan menghasilkan informasi untuk mencapai suatu tujuan dan situasi yang rumit, sehingga penggunaan pemikiran dan diiringi HOTS dapat meningkatkan daya tafsir, menganalisis, dan mengelolah informasi siswa (Others and Yee, H. M, 2015:144).

Dari beberapa paparan diatas dapat ditarik tujuan penelitian yaitu LKS berbasis HOTS diharapkan dapat membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami matematika dan memperoleh pengetahuan yang lebih luas secara mandiri serta dapat menjadikan sistem pembelajaran yang lebih efisien dan efektif.

## **METODE**

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4D untuk mengembangkan bahan ajar berupa LKS. Adapun desain dan pengembangan LKS peneliti menggunakan model pengembangan 4D yang terdiri dari 4 tahapan, yaitu: *define* (tahap pendefinisian), *design* (tahap perancangan), *develop* (tahap pengembangan), dan *diseminate* (tahap penyebaran). Dalam pengembangan LKS berbasis HOTS model pengembangan 4 D tahap penyebaran (*disseminate*) tidak dilakukan karena keterbatasan waktu. Sehingga peneliti hanya melakukan sampai pada uji *small grup*. Subjek pada penelitian dalam uji *small grup* adalah berasal dari kelas VII SMP Negeri Sukaraya.

## **Prosedur Pengembangan**



Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode *Research and Development* (R&D). Menurut (Winarni, 2018: 248), metode penelitian dan pengembangan *Research and Development* merupakan suatu proses atau langkah-langkah yang digunakan untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada sehingga dapat dipertanggungjawabkan. Penelitian ini menghasilkan produk bahan ajar berupa LKS berbasis HOTS pada materi Segitiga kelas VII.

Adapun desain dan pengembangan LKS peneliti menggunakan model pengembangan 4D yang terdiri dari 4 tahapan yaitu *define* (tahap pendefinisian), *design* (tahap perancangan), *develop* (tahap pengembangan), dan *diseminate* (tahap penyebaran).

Tahap pendefinisian (*define*) Tujuan tahap ini adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran sesuai dengan kurikulum. Adapun tahap *define* meliputi lima langkah diantaranya: analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas, dan perumusan tujuan pembelajaran.

Tahap perancangan (*design*) Tahap *design* merupakan tahapan untuk merancang kerangka LKS berbasis HOTS. Tahap ini akan menghasilkan rancangan awal (Draf I) LKS. Tahapan ini meliputi penyusunan format LKS, Pemilihan model penyajian, dan akhir tahap ini diperolehnya *blue print* dari lembar kerja siswa (LKS) berbasis HOTS pada materi Segitiga kelas VII.

Tahap pengembangan (*develop*) Tahap ini bertujuan untuk memodifikasi produk yang dikembangkan dengan melakukan revisi sebelum menjadi produk yang valid dan praktis sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

## Teknik Pengumpulan Data

### a. Analisis Kevalidan

- 1) Lembar validasi angket untuk validator ahli bahasa, ahli media, dan ahli materi. tujuan analisis ini adalah untuk mendapatkan masukan, kritik, dan saran dari ahli sebagai validator yang menganalisis LKS tentang kejelasan, dan kelayakan LKS dengan menggunakan skala likert dan diisi dengan ketentuan yang sudah tertera dalam tabel 3.1 berikut.

**Tabel 3.1****Pedoman Penilaian Lembar Validasi LKS**

No.	Pilihan Jawaban	Skor
1.	Sangat Baik (SB)	4
2.	Baik (B)	3
3.	Cukup (C)	2
4.	Kurang Baik (K)	1

(Adaptasi Refianti, Zada, &amp; Mandasari, 2019:106).

- 2) Menghitung skor rata-rata tiap validator untuk setiap aspek yang dinilai dengan rumus sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

(Modifikasi dari Aini, 2017:4)

Keterangan:

 $\bar{V}$  = Rata-rata total validitas $x_i$  = Skor aspek ke-i

n = Banyaknya aspek

- 3) Menghitung skor rata-rata tiap aspek dari semua validator sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n v_i}{n}$$

Keterangan:

 $\bar{x}$  = Rata-rata total semua validator $\bar{V}$  = Rata-rata validasi validator

n = Banyaknya validator

**Tabel 3.2****Kriteria pengkategorian Validasi**

Interval Skor	Kategori
$V \leq 1,6$	Tidak Valid
$1,6 \leq V < 2,2$	Kurang Valid
$2,2 \leq V < 2,8$	Cukup Valid
$2,8 \leq V \leq 3,4$	Valid
$V > 3,4$	Sangat Valid

(Adaptasi dari yuliana, 2017:63)

Jadi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berupa LKS berbasis HOTS dikatakan valid jika skor rata-rata yang diperoleh  $V \geq 2,8$ .



## b. Analisis Kepraktisan LKS

Analisis kepraktisan LKS dilakukan untuk mengetahui mengenai kepraktisan penggunaan LKS tanpa kendala yang berarti. Draf I divalidasi oleh ahli bahasa, ahli media, dan ahli materi yang bersamaan dengan *one to one*, kemudian direvisi berdasarkan validator dan *one to one* menghasilkan draf II, kemudian di ujicobakan ke kelompok kecil (*Small Grup*) diberi lembar kepraktisan sehingga diketahui kepraktisannya selanjutnya direvisi. Hasil dari masukan dan koreksi ujicoba kelompok kecil (*Small Grup*), maka menghasilkan daraf III. Draf III sebagai produk akhir LKS berbasis HOTS pada materi segitiga kelas VII yang valid dan praktis.

Instrumen yang digunakan untuk analisis kepraktisan LKS adalah angket respon siswa (Norsanty & Chairani, 2016:18). Angket kepraktisan ini digunakan untuk menentukan kepraktisan produk yaitu LKS berbasis HOTS. Analisis data angket kepraktisan ini hampir sama dengan analisis angket untuk validator, yaitu dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- 1) Lembar penilaian media pembelajaran berupa LKS berbasis HOTS untuk angket respon pengguna dengan ketentuan sesuai **tabel 3.3** berikut.

**Tabel 3.3**  
**Pedoman pada angket uji kepraktisan**

Kategori	Skor Pernyataan
Sangat Baik (SB)	4
Baik (B)	3
Cukup Baik (C)	2
Kurang Baik (K)	1

(Adaptasi Refianti, Zada, & Mandasari, 2019:106).

- 2) Menghitung skor rata-rata tiap validator untuk setiap aspek yang dinilai dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

(Modifikasi dari Aini, 2017:45)

Keterangan :

**P** = Rata-rata total responden

$x_i$  = Skor aspek ke-i

**n** = Banyaknya aspek



3) Menghitung skor rata-rata tiap aspek dari semua validator sebagai berikut :

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n P}{n}$$

(Modifikasi dari Aini, 2017:45)

Keterangan :

$\bar{x}$  = Rata-rata total semua responden

$\bar{P}$  = Rata-rata kepraktisan

n = Banyaknya responden

**Tabel 3.4**  
**Kriteria pengkategorian Kepraktisan**

Interval Skor	Kategori
$V \leq 1,6$	Tidak Praktis
$1,6 \leq V < 2,2$	Kurang Praktis
$2,2 \leq V < 2,8$	Cukup Praktis
$2,8 \leq V \leq 3,4$	Praktis
$V > 3,4$	Sangat Praktis

(Adaptasi dari yuliana, 2017:63)

Jadi dapat di simpulkan bahwa media pembelajaran berupa LKS berbasis HOTS dikatakan praktis jika skor rata-rata yang diperoleh  $v \geq 2,8$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasikan LKS berbasis HOTS pada materi segitiga kelas VII yang dikembangkan menggunakan model pengembangan 4D (*four D model*) yang dilakukan dengan beberapa tahap yaitu: *define* (pendefinisian), *design* (perencanaan), *develop* (pengembangan), *disseminate* (penyebaran). Dalam pengembangan ini telah melalui beberapa tahap analisis awal –akhir, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas, dan perumusan tujuan pembelajaran. LKS divalidasi oleh 3 dosen ahli, yang terdiri dari dosen ahli bahasa oleh Bapak Agung Nugroho, M.Pd., dosen ahli media oleh Bapak Leo Charli, M.Pd., dosen ahli materi oleh Bapak Idul Adha, M.Pd., dan ujicoba perorangan (*one to one*) untuk mengetahui kevalidan LKS. Sedangkan untuk mengetahui kepraktisan LKS, maka LKS berbasis SSCS diujicobakan kelompok kecil (*small grup*) dan guru.

Berdasarkan hasil pengembangan LKS berbasis HOTS yang telah diuji kelayakkannya ditinjau dari aspek kevalidan dan kepraktisan. LKS yang telah dibuat divalidasi oleh tiga ahli yaitu: ahli bahasa, ahli media, dan ahli materi. Dari hasil perhitungan ahli bahasa diperoleh sebesar 3,14, ahli media sebesar 3,62, dan ahli materi sebesar 3,05 untuk di uji coba *one to one* diperoleh rata-rata



keseluruhan sebesar 3,39 dengan kriteria “Valid”. Hal ini sejalan dengan pendapat Lastuti, S., & Anisah bahwa dari hasil validasi oleh para ahli baik ahli bahasa, ahli media, dan ahli materi dapat disimpulkan bahan ajar berbasis HOTS dinyatakan valid dengan skor rata-rata 3,33. Artinya bahan ajar ini dapat diuji cobakan ke tahap selanjutnya.

Selanjutnya uji kepraktisan dilakukan melalui dua tahap yaitu: tahap uji coba kelompok kecil (*small group*) dan guru. Uji coba kelompok kecil dilakukan kepada 6 orang siswa dengan memperoleh skor rata-rata sebesar 3,70 dengan kriteria “Sangat Praktis”. Kemudian uji coba kepraktisan terhadap guru memperoleh skor rata-rata sebesar 3,76 dengan kriteria “Sangat Praktis”. Dari keseluruhan hasil kepraktisan mendapatkan skor rata-rata 3,71 dengan kriteria “Sangat Praktis”. Sesuai dengan pendapat Sofyan, S. M., & Chintia, T. N., bahwa respon peserta didik terhadap LKS berbasis HOTS diperoleh skor rata-rata 3,71 dengan kriteria “Sangat Praktis”. Jadi LKS berbasis HOTS dapat digunakan sebagai bahan ajar.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan LKS berbasis HOTS pada materi segitiga kelas VII di SMP Negeri Sukaraya, dapat disimpulkan bahwa, Penelitian pengembangan ini menghasilkan LKS yang Valid dan Praktis, ada pun Kevalidan LKS yang dikembangkan dikategorikan “Valid” dengan skor rata-rata keseluruhan sebesar 3,33 sedangkan untuk uji coba *one to one* di peroleh skor rata-rata sebesar 3,39 dengan kriteria “Valid”. Kemudian untuk kepraktisan LKS berdasarkan hasil analisis data dari angket kepraktisan LKS: Uji coba kelompok kecil memperoleh skor rata-rata 3,70 dengan kategori “Sangat Praktis” dan untuk uji kepraktisan terhadap guru memperoleh skor rata-rata 3,76 dengan kategori “Sangat Praktis”. Jadi hasil keseluruhan analisis Kepraktisan memperoleh persentase skor rata-rata sebesar 3,71 dengan kriteria “Sangat Praktis”. Dengan demikian LKS berbasis HOTS yang dikembangkan dikategorikan Sangat Praktis digunakan khususnya untuk siswa SMP kelas VII.

## **DAFTAR RUJUKAN**

Astutik. (2017). INTEGRASI Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) dan Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam Pembelajaran Tematik SD. Seminar Nasional Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang. (343-354).



- Ardina, F., R & Cholis, S. (2016). Analisis Lembar Kerja Peserta Didik Dalam Meningkatkan Komunikasi Matematis Tulis Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1 (2) (171-180).
- Brookhart M. S. (2010). *How to Assess Higher Order Thinking Skills in Your Classroom* (ASCD: Alexandria, Virginia USA) 1(2) (98-100).
- Eisenman and Payne, D. (2016). Effects of the Higher Order Thinking Skills Program on At-Risk Young Adolescents, Self-Concept, Reading Achievement, and Thinking Skills Effects of the Higher Order Thinking Skills Program on At-Risk Young Adolescents' and Thinking Skills', *Routledge Taylor and Francis Group*. 20(3) (1-25).
- Ernawati. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Open-Ended Approach untuk Mengembangkan HOTS Siswa SMA. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(2) (209-220).
- Fadli. (2014). Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Web untuk Pelajaran Matematika. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. 16(1) (13-23).
- Karsono. (2017). Pengaruh Penggunaan LKS Berbasis HOTS terhadap Motivasi Belajar Siswa SMP. *Jurnal Pendidika Matematika dan Sains*. 1 (1). (50-57).
- Lastuti, S., & Anisah. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis HOTS untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 9(2) (191-197).
- Matutina, A., J. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Mata Pelajaran Matematika Materi Bentuk Aljabar dengan Pendekatan Kontekstual untuk Siswa SMP Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 1(2) (26).
- Majid, A. (2013). Penerapan Lembar Kerja Siswa (LKS) Terhadap Pemahaman Konsep Bangun Datar Pada Siswa Kelas II SDN 7 Kebebu. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1) (110-125).
- Musfiqi & Jailani. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Matematika yang Berorientasi pada Karakter dan HOST siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1) (46-59).