

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
BERBASIS *HIGHER ORDER THINKING SKILL*  
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

**(JURNAL)**

**Oleh**

**NUR ASMA  
RISWANDI  
RIYANTO MT**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2018**

**HALAMAN PENGESAHAN  
JURNAL SKRIPSI**

Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Higher Order Thinking Skill* pada Pembelajaran Matematika

Nama Mahasiswa : Nur Asma

Nomor Pokok Mahasiswa : 1413053085

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Ilmu Pendidikan

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Bandarlampung, 4 Mei 2018  
Penulis,



Nur Asma  
NPM 1413053085

Mengesahkan

Dosen Pembimbing I



Dr. Riswandi, M.Pd.  
NIP 19760808 200912 1 001

Dosen Pembimbing II



Drs. Riyanto MT, M.Pd.  
NIP 19530709 198010 1 001

## **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Higher Order Thinking Skill* Pada Pembelajaran Matematika**

Nur Asma<sup>1</sup>, Riswandi<sup>2</sup>, Riyanto MT<sup>3</sup>

FKIP Unila Jalan Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 01 Bandar Lampung

e-mail: [asmanur08@gmail.com](mailto:asmanur08@gmail.com), +628989299046

### ***Abstract: The Development of Learners Worksheet Based Higher Order Thinking Skill in Learning Mathematic***

*The problem in this research is there is no learning material in the form of learner worksheet based HOTS. The purpose of this research os to analyze: 1) The school's condition and potential to apply LKPD based HOTS. 2) The using of LKPD based HOTS in learning process. 3) To measure the effectiveness, efficiency and attractiveness in apllying LKPD based HOTS. The research method used is the Research & Development (R&D). The writer used observation, questionnaires and test as the data collecting technique. The result of the research shown that applying LKPD could be judged effective, efficient, and engaging. So, based on the results of hypothesis analysis using paired sample t-test, that there is significant difference towards application of LKPD based HOTS.*

**Keywords:** *learning materials, learner worksheet, higher order thinking skill.*

### **Abstrak: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Higher Order Thinking Skill* Pada Pembelajaran Matematika**

Masalah dalam penelitian ini adalah belum adanya bahan ajar berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *higher order thinking skill* (HOTS). Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis: 1) kondisi dan potensi sekolah untuk menerapkan LKPD berbasis HOTS, 2) proses pembelajaran menggunakan LKPD berbasis HOTS, serta 3) mengukur tingkat efektivitas, efisiensi dan daya tarik penerapan LKPD berbasis HOTS. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D). Teknik pengumpulan data menggunakan pengamatan, pedoman observasi, angket, dan tes. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan LKPD dinyatakan efektif, efisien, dan menarik. Sehingga berdasarkan hasil analisis hipotesis menggunakan uji *paired sample t-test* bahwa ada perbedaan yang signifikan terhadap penerapan LKPD berbasis HOTS.

**Kata kunci:** bahan ajar, lembar kerja peserta didik, keterampilan berpikir tingkat tinggi.

## PENDAHULUAN

Pendidikan sangatlah penting dalam menghadapi tantangan era abad 21. Era abad 21 merupakan era globalisasi, dimana teknologi informasi dan komunikasi semakin berkembang sehingga memicu kemajuan ilmu pengetahuan. Salah satu masalah pendidikan di Indonesia adalah peserta didik Indonesia belum mampu bersaing dengan peserta didik negara lain. Hal ini tercermin dari hasil analisis pencapaian kemampuan peserta didik pada beberapa studi internasional seperti TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) dan PISA (*Programme for International Students Assessment*).

Studi TIMSS tahun 2015 yang diikuti oleh peserta didik kelas IV SD memperoleh hasil yang rendah dibandingkan dengan negara lainnya. Pada bidang matematika, Indonesia memperoleh peringkat 45 dari 50 negara dengan skor 397. Sedangkan pada bidang sains, memperoleh skor 397, menempatkan Indonesia pada peringkat 45 dari 48 negara.

Kondisi tersebut relevan dengan hasil PISA tahun 2015 yang diikuti oleh peserta didik berusia 15 tahun, pada nilai rata-rata (*mean*), Indonesia memperoleh skor 386 untuk bidang matematika, skor 397 untuk bidang membaca, dan skor 403 untuk bidang sains. Sedangkan pada nilai median, Indonesia memperoleh skor 335 untuk kompetensi matematika, skor 350 untuk kompetensi membaca, dan skor 359 untuk kompetensi sains. Peringkat dari capaian nilai PISA Indonesia pada tahun 2015 berada pada urutan 64 dari 72 negara.

Depdiknas (2008) menyatakan bahwa capaian prestasi IPA dan matematika yang tergolong rendah, antara lain disebabkan kebiasaan *assessment* di Indonesia lebih berorientasi mengukur keterampilan berpikir tingkat rendah atau *lower order thinking skill* (LOTS), peserta didik belum terlatih secara optimal untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skill* (HOTS).

Pelaksanaan kurikulum 2013 menuntut kemampuan kreativitas pendidik untuk melatih peserta didik meningkatkan kemampuan berpikir

tingkat tinggi atau *higher order thinking skill (HOTS)* dimana peserta didik dituntut untuk menjadi peserta didik kritis, kreatif, dan inovatif dalam mengeksplorasi pengalaman yang kompleks, sejalan dengan pendapat Rofiah (2013: 17) yaitu Keterampilan berpikir tingkat tinggi atau HOTS adalah proses berpikir yang melibatkan aktivitas mental dalam usaha mengeksplorasi pengalaman yang kompleks, reflektif dan kreatif yang dilakukan secara sadar untuk mencapai tujuan yaitu memperoleh pengetahuan yang meliputi tingkat berpikir analisis, sintesis dan evaluatif.

Keberhasilan pendidik untuk membantu peserta didik meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skill (HOTS)* perlu didukung dengan pengembangan bahan ajar berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skill (HOTS)*. Berdasarkan teknologi yang digunakan, bahan ajar dibedakan menjadi 4 jenis, salah satunya yaitu bahan ajar cetak seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Menurut Choo (2011 : 519) Lembar kerja peserta didik adalah alat

intruksional yang terdiri dari serangkaian pertanyaan dan informasi yang dirancang untuk membimbing peserta didik untuk memahami ide-ide yang kompleks karena mereka bekerja secara sistematis. LKPD merupakan sarana pembelajaran yang dapat digunakan pendidik untuk meningkatkan keterlibatan atau aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran.

Salah satu bidang studi yang menjadi tolok ukur keberhasilan pendidikan pada suatu negara yaitu bidang studi Matematika. Pengembangan kompetensi matematika diarahkan untuk meningkatkan kecakapan hidup (*life skill*), terutama membangun kreatifitas, kemampuan berpikir kritis, berkolaborasi atau bekerjasama dan keterampilan berkomunikasi yang menjadi tuntutan keterampilan abad 21.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di kelas V SD Negeri 2 Rawa Laut yaitu dengan pengisian angket terhadap 6 pendidik kelas V SD dan 244 peserta didik kelas V SD. Fakta yang didapat berdasarkan hasil pengisian angket pendidik dan peserta didik adalah 1) LKPD yang

tersedia belum sesuai dengan sistematika LKPD, 2) LKPD hanya berisikan sekumpulan soal, 3) penggunaan LKPD belum mampu membantu peserta didik memahami materi pelajaran, 4) soal-soal yang ada pada LKPD belum berbasis HOTS, 5) kurangnya pengetahuan pendidik terhadap LKPD dan HOTS.

Berdasarkan masalah pada penelitian tersebut ini maka tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk mengembangkan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *higher order thinking skill* (HOTS) yang sesuai dengan format atau sistematika penyusunan LKPD. Tujuan penerapan LKPD berbasis HOTS ini untuk melatih dan mengasah dan meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik atau *higher order thinking skill*.

Sehingga lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan dapat digunakan untuk pelaksanaan pembelajaran yang sesuai dengan teori pembelajaran preskriptif oleh Miarso (2011: 244) yang diadaptasi dari Reigeluth (2009: 19) yaitu mengukur hasil pembelajaran padan

tingkat efektivitas, efisiensi dan daya tarik, terhadap penggunaan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *higher order thinking skill* (HOTS).

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan *Research & Development* (R&D). Desain penelitian dan pengembangan ini dikembangkan sesuai dengan langkah-langkah pengembangan menurut Sugiyono (2017: 407) dimodifikasi dengan Thiagarajan (1974) yaitu 1) tahap *Define*: analisis kurikulum, analisis peserta didik, analisis materi, dan merumuskan tujuan, 2) tahap *Design*: penyusunan standar tes, pemilihan media yang sesuai dengan karakteristik materi dan tujuan pembelajaran, pemilihan format yakni mengkaji format-format bahan ajar yang ada dan menetapkan format bahan ajar yang akan dikembangkan, dan membuat rancangan awal sesuai dengan format yang dipilih, 3) tahap *Development*: penilaian ahli, revisi produk, uji coba pengembangan, dan revisi hasil uji coba.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SD Negeri 2 Rawa Laut yang berjumlah 244 orang dengan sampel penelitian pada kelas VF dengan jumlah 6 orang dan seluruh kelas VD yang berjumlah 39 orang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*.

Uji validitas soal dan angket menggunakan rumus *Product Moment* dan uji reliabilitas menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* dengan bantuan program *Microsoft Excel 2007*.

Teknik analisis data untuk melihat hasil uji coba produk menggunakan desain eksperimen *one-group pretest-posttest* terhadap: 1) Efektivitas Data berupa nilai *pre-test* dan *post-test* akan dilakukan *uji paired sampel t-test*. 2) Uji efisiensi Persamaan untuk menghitung efisiensi keberhasilan belajar dirumuskan oleh Carrol dalam Miarso (2011: 255) sebagai berikut:

$$\text{Efisiensi} = \frac{w}{y} \frac{y}{y} \frac{d}{d}$$

Tingkat efisiensi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Klasifikasi Nilai Efisiensi

Nilai efisiensi	Klasifikasi	Tingkat efisiensi
>1	Tinggi	Efisien
= 1	Sedang	Cukup Efisien
< 1	Rendah	Kurang Efisien

3) Uji daya tarik, kualitas daya tarik aspek kemenarikan pembelajaran menggunakan LKPD berbasis HOTS terhadap rentang persentasinya sebagai berikut:

Tabel 2. *Persentase* dan klasifikasi kemenarikan pembelajaran menggunakan LKPD

Persentase	Klasifikasi Kemenarikan	Klasifikasi kemudahan penggunaan
90-100	Sangat menarik	Sangat mudah
70-89	Menarik	Mudah
50-69	Cukup menarik	Cukup mudah
0-49	Kurang menarik	Kurang mudah

*Sumber : diadaptasi dari elice (2012: 69)*

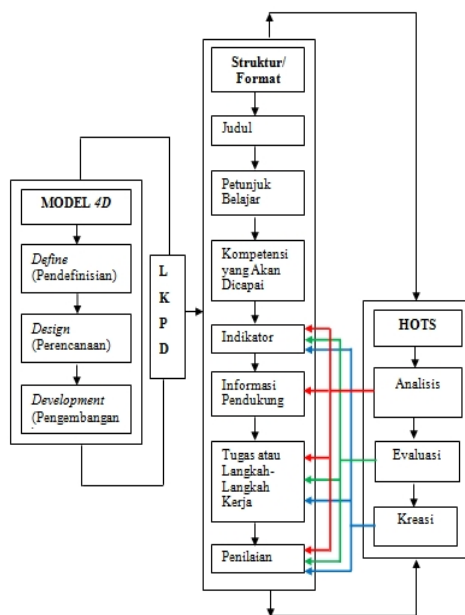
Adapun persentase diperoleh persamaan

$$\text{Persentase} = \frac{s_i}{s_j} \frac{y}{t_i} \frac{d}{t_j} \times 100\%$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *higher order thinking skill* (HOTS) ini dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1. Tahap Pengembangan Produk LKPD

Pengembangan LKPD berbasis HOTS mengacu pada penelitian dan pengembangan Thiagarajan (1974) atau yang dikenal dengan *Four-D (4D)*. dari tahap 1 sampai tahap ke 3, 1) *Define* (Pendefinisian), 2) *Design* (Perencanaan), dan 3) *Development* (Pengembangan). Selanjutnya LKPD disusun menggunakan format/struktur LKPD yang terdiri dari judul, petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, indikator, informasi pendukung, tugas atau langkah-langkah kerja, dan penilaian.

LKPD ini melatih ranah kognitif peserta didik berpikir tingkat tinggi atau HOTS untuk memecahkan masalah. LKPD yang disusun sesuai dengan format/struktur LKPD akan

membantu peserta didik melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi yaitu HOTS yang muncul pada setiap langkah kegiatan pembelajaran, pada ranah kognitif jenjang C4-C6 pada setiap muatan terdapat klasifikasi jenjang C4 *analysis* (analisis) C5 *evaluate* (evaluasi) C6 *create* (kreasi).

### 1. Penelitian Pendahuluan

Penelitian pendahuluan atau tahap *Define* berisi kegiatan untuk menetapkan produk apa yang akan dikembangkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini ialah bahan ajar berupa lembar kerja peserta didik (LKPD).

### 2. Perencanaan

LKPD yang dikembangkan terdiri dari 4 pembelajaran. Langkah-langkah yang telah dilakukan pada tahap perencanaan pengembangan LKPD ini, maka: 1) judul-judul LKPD terdiri dari Mengenal Kubus dan Balok, Volume Kubus, Volume Balok, dan Satuan Volume; 2) KD dirumuskan menjadi indikator; 3) alat penilaian yang dibuat pada setiap pembelajaran terdiri dari 5 soal *essay*; 4) materi volume bangun



ruang (kubus dan balok) terdiri dari unsur-unsur dan sifat-sifat kubus dan balok, volume kubus, volume balok, dan satuan volume; 5) format/struktur yang digunakan dalam pengembangan LKPD ini terdiri dari judul, petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, indikator, informasi pendukung, tugas atau langkah-langkah kerja, dan penilaian; 6) produk LKPD berbasis HOTS mata pelajaran matematika kelas V SD materi volume bangun ruang (kubus dan balok).

Selanjutnya dalam tahap perencanaan adalah menyusun standar tes yang digunakan sebagai alat untuk menguji tingkat efektivitas LKPD yang dikembangkan. Tahap penyusunan standar tes dilakukan dengan uji validitas dan reabilitas. Standar tes yang dibuat pada penelitian pengembangan ini terdiri dari 15 soal *essay* dan angket daya tarik peserta didik.

### 3. Pengembangan

Tahap ini berisi kegiatan membuat rancangan menjadi produk dan menguji validitas produk secara berulang-ulang sampai dihasilkan

produk yang sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan. Tahap pengembangan adalah tahap untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan melalui dua langkah, yakni penilaian ahli, revisi produk, uji coba pengembangan, dan revisi hasil uji coba.

### 4. Penilaian Ahli

Produk divalidasi oleh 3 dosen ahli yaitu Dr. Riswandi, M.Pd. sebagai dosen ahli desain LKPD, Dr. Sugeng Sutiarto, M.Pd. sebagai dosen ahli muatan materi matematika, dan Drs. Rini Asnawati, M.Pd. sebagai dosen ahli instrumen penilaian. Uji ahli bertujuan untuk mendapatkan saran masukan ketepatan, kesesuaian dan kualitas terhadap produk lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan.

Hasil rekapitulasi penilaian ahli desain, muatan materi, dan instrumen penilaian pada produk pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *higher order thinking skill* pada pembelajaran matematika kelas V SD materi volume bangun ruang (kubus dan balok) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Rekapitulasi Penilaian Ahli

Ahli	Desain	Muatan Materi	Instrumen Penilaian
Skor	113	75	44
Total Skor	125	85	50
Presentase (%)	90,40%	88,24%	88,00%

Sumber: Hasil Penelitian 2018

Berdasarkan penilaian ahli maka LKPD hasil pengembangan dapat dipergunakan dengan hasil penilaian dinyatakan sangat layak oleh ahli desain, ahli muatan materi, dan ahli instrumen penilaian.

#### 5. Revisi LKPD

Peneliti melakukan revisi produk pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *higher order thinking skill* pada pembelajaran matematika kelas V SD materi volume bangun ruang (kubus dan balok) sesuai dengan masukan/saran dosen ahli pada saat penilaian ahli. Sehingga produk LKPD telah dinyatakan layak untuk uji coba.

#### 6. Uji Coba

Tahap uji coba terdiri dari uji coba persyaratan instrumen dan uji coba produk. Uji coba persyaratan instrumen meliputi uji validitas dan reliabilitas soal, serta uji validitas dan reliabilitas angket daya tarik

peserta didik. Hasil analisis validitas dan reliabilitas soal dan daya tarik peserta didik dinyatakan bahwa semua butir soal dinyatakan valid dan bersifat reliabel tinggi sehingga dapat digunakan dalam penelitian.

Selanjutnya tahap uji coba produk, terdiri dari uji efektivitas, efisiensi, dan daya tarik pada kelompok kecil yang berjumlah 6 orang serta kelompok besar 39 orang terhadap efektivitas, efisiensi dan daya tarik produk yang dikembangkan.

Hasil analisis uji coba produk pengembangan LKPD pada kelompok kecil dan besar dinyatakan efektif berdasarkan nilai *pretest* dan *postes*, nilai kelompok kecil  $88,9 > 68,9$  dan nilai kelompok besar  $84,1 > 54,7$ . Nilai *pretest posttest* digunakan untuk uji hipotesis dengan menggunakan uji *paired sampel t-test* dengan ketentuan apabila  $t_{hitung} < -t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima dan sebaliknya apabila  $t_{hitung} > -t_{tabel}$  maka  $H_o$  diterima. Berdasarkan hasil perhitungan uji *paired sampel t-test* pada kelompok kecil  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $-t_{tabel}$  yaitu  $-4,6382 < -2,776$ . Selanjutnya hasil uji t kelompok besar  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $-t_{tabel} -$

yaitu  $-24,463 < -2,026$ . Sehingga hipotesis diterima yang berbunyi ada perbedaan yang signifikan dari penerapan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis HOTS terhadap hasil belajar.

Uji efisiensi dilihat dari berapa banyak waktu yang digunakan dalam penerapan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *higher order thinking skill* pada pembelajaran matematika kelas V SD materi volume bangun ruang (kubus dan balok) pada kelompok kecil dan kelompok besar.

Hasil uji efisiensi yaitu dengan perbandingan waktu yang biasa digunakan pendidik dengan waktu yang digunakan peneliti. Hasil perhitungan yang diperoleh pada kelompok kecil ialah 1,8 dan kelompok besar 1,5. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran waktu yang digunakan lebih sedikit dari yang direncanakan. Berdasarkan acuan pada tabel efisiensi yaitu jika nilai efisiensi  $>1$  maka klasifikasinya tinggi dan termasuk pada tingkat yang efisien.

Uji coba daya tarik peserta didik dengan menggunakan angket

terhadap produk LKPD yang dikembangkan memperoleh hasil jumlah presentase total keseluruhan angket daya tarik yang diberikan pada peserta didik yaitu jumlah presentase pada kelompok kecil sebesar 96% dan pada kelompok besar sebesar 97% yaitu pada rentang 90-100. Sehingga daya tarik peserta didik pada pelaksanaan pembelajaran dengan desain pembelajaran yang menggunakan model *discovery learning* berbasis HOTS diklasifikasikan sangat menarik.

#### 7. Produk LKPD

Produk pengembangan bahan ajar berupa LKPD kelas V mata pelajaran matematika materi volume bangun ruang (kubus dan balok) berbasis *higher order thinking skill* yang sudah jadi dan melewati berbagai tahapan. Penyusunan produk LKPD ini menyesuaikan dengan format LKPD yang dikembangkan berdasarkan silabus dan RPP pada fase pembelajaran berpedoman pada Peraturan Pemerintah No. 65 tahun 2013 tentang Standar Proses disempurnakan dengan format penyusunan LKPD menurut Prastowo (2014: 208) yang terdiri dari judul, petunjuk belajar,

kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas atau langkah-langkah kerja, dan penilaian.

## **B. Pembahasan**

### **1. Kondisi dan Potensi**

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan kondisi penerapan LKPD yang diterapkan pendidik belum dapat melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skill* (HOTS) pada peserta didik. Sehingga berpotensi mengembangkan LKPD berbasis HOTS pada pembelajaran matematika. Lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan ini sesuai dengan tujuan pembelajaran kurikulum 2013 yang mengacu pada Undang-undang No 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan yaitu meningkatkan mutu pendidikan, meningkatkan sumber daya manusia yang produktif, kreatif dan inovatif dengan mempersiapkan bahan ajar yang sesuai dengan tujuan pendidikan.

### **2. Proses Pembelajaran**

Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan LKPD yang dikembangkan dapat menuntun peserta didik untuk memecahkan

masalah secara mandiri, sedangkan peneliti hanya membimbing dan mengarahkan peserta didik untuk memecahkan masalah secara mandiri. Sehingga pada proses pembelajaran ini peserta didik lebih aktif karena peserta didik sendiri yang berperan langsung untuk memecahkan masalah serta menyimpulkan masalah yang ada. Hal ini sesuai dengan pendapat Trianto (2012:222) lembar kerja peserta didik (LKPD) adalah panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah.

Pelaksanaan proses pembelajaran ini melibatkan pendidik dan peserta didik. Pendidik sebagai fasilitator yang mengarahkan dan membimbing peserta didik agar aktif dan mampu memecahkan masalah secara mandiri dan percaya diri. Oleh karena itu proses pembelajaran ini efektif diterapkan jika pendidik mampu memahami baik teori maupun penerapan lembar kerja peserta didik (LKPD). Selain itu, pendidik juga harus memahami tentang keterampilan berpikir tingkat tinggi HOTS.

### 3. Aspek Efektivitas

Efektivitas pembelajaran dapat dinyatakan sebagai tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan dan sasaran yang dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik, pembelajaran dikatakan efektif apabila terjadi peningkatan hasil belajar sebagai wujud dari pencapaian tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil uji efektivitas bahwa produk lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *higher order thinking skill* (HOTS) bidang studi matematika materi volume bangun ruang (kubus dan balok) dinyatakan efektif karena hasil belajar ranah kognitif pada peserta didik kelompok kecil maupun besar mengalami peningkatan.

### 4. Aspek Efisiensi

Bahan ajar yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran hendaknya dapat memberikan nilai efisien bagi pendidik dan peserta didik. Menurut Degeng (2013: 196) bahwa efisiensi belajar jika dilihat dari sisi peserta didik adalah ukuran yang ditetapkan untuk satu tujuan. Disampaikan juga bahwa secara matematik, pengukuran efisiensi

dilakukan dengan menghitung rasio jumlah tujuan yang dicapai peserta didik dibandingkan dengan jumlah waktu yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut.

Berdasarkan hasil uji efisiensi waktu yang diperlukan dalam penerapan LKPD yang dikembangkan pada kelompok kecil dan kelompok menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran waktu yang digunakan lebih sedikit dari yang direncanakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan LKPD berbasis HOTS dinyatakan efisien dengan klasifikasi tinggi.

### 5. Aspek Daya Tarik

Uji daya tarik ini mengarah pada ketertarikan peserta didik pada saat uji coba penerapan LKPD. Berdasarkan hasil analisis uji coba daya tarik peserta didik terhadap penerapan LKPD dapat disimpulkan bahwa daya tarik peserta didik pada pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis HOTS diklasifikasikan sangat menarik.

### 6. Aplikasi Teori Pembelajaran

Proses pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *higher*

*order thinking skill* (HOTS) mengacu pada teori belajar *behavioristik*, *kognitiv*, *konstruktivistik* dan *humanistik*. Tetapi teori belajar yang lebih dominan muncul pada pengembangan LKPD berbasis HOTS ini adalah teori belajar *kognitiv* dan *konstruktivistik*.

Hal tersebut dikarenakan pada teori belajar *kognitiv* dan *konstruktivistik* peserta didik membangun sendiri pengetahuan yang melibatkan proses berpikir yang sangat kompleks sesuai dengan produk LKPD yang diterapkan dimana peserta didik menemukan sendiri permasalahan yang ada. Selain itu peserta didik harus aktif melakukan kegiatan, aktif berpikir, menyusun konsep, dan memberi makna tentang hal-hal yang dipelajari hal ini juga sesuai dengan tujuan peneliti untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi anak atau HOTS.

#### 7. Keunggulan Produk

Berdasarkan hasil kajian berupa masukan dan saran yang diberikan oleh ahli dan pendidik melalui hasil angket, maka peneliti mencoba untuk memperbaiki lembar kerja peserta didik (LKPD) baik dari segi desain,

muatan materi, dan instrumen penilaian. Oleh karena itu, lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *higher order thinking skill* (HOTS) memiliki beberapa keunggulan, yaitu: 1) LKPD disusun sesuai dengan kebutuhan pendidik maupun peserta didik. 2) LKPD disusun berbasis HOTS sehingga bahan ajar berupa LKPD tersebut dapat mengondisikan peserta didik dalam melakukan kegiatan pembelajaran, dan dapat mengoptimalkan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik. 3) LKPD disusun secara sistematis sesuai dengan kaidah penyusunan LKPD. 4) LKPD dikembangkan untuk memfasilitasi belajar secara diskusi melalui kelompok.

#### 8. Keterbatasan Penelitian

Adapun keterbatasan dalam penelitian ini adalah: 1) Subyek penelitian terbatas karena hanya meliputi 1 sekolah saja dengan sampel sebanyak 2 kelas (kelompok kecil dan kelompok besar). 2) Pada saat mengadakan uji coba daya tarik terhadap pengembangan LKPD melalui uji coba kelompok kecil dan kelompok besar menggunakan instrumen berupa angket. Instrumen

berupa angket mempunyai kelemahan diantaranya adalah antar responden bisa saja mempunyai persepsi yang berbeda sehingga dapat mempengaruhi jawaban yang diberikan. 3) Pembelajaran hanya mencakup pada bidang studi matematika kelas V materi volume bangun ruang (kubus dan balok). 4) Soal *pretest* dan *posttest* yang digunakan sama sehingga dimungkinkan peserta didik mengingat soal yang diujikan kembali. 5) Hasil belajar peserta didik hanya menyesuaikan pada ranah kognitif saja. 6) Adanya keterbatasan waktu dan biaya sehingga tahapan penelitian hanya terbatas pada tahap *Development* dan tidak sampai tahap *Dessimination*.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan tentang lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *higher order thinking skill* (HOTS) maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat kondisi dan potensi pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis

*higher order thinking skill* (HOTS) dikarenakan di SD Negeri 2 Rawa Laut belum menggunakan LKPD yang dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik atau HOTS.

2. Proses pembelajaran menggunakan LKPD dengan tujuan meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skill* (HOTS) pada jenjang kognitif dari C4-C6, yaitu analisis, evaluasi dan kreasi.
3. Produk lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *higher order thinking skill* (HOTS) ini efektif diterapkan berdasarkan hasil nilai belajar *pretest* dan *posttest* yang meningkat.
4. Lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *higher order thinking skill* (HOTS) ini efisien diterapkan berdasarkan waktu yang digunakan lebih sedikit dari yang direncanakan.
5. Adanya daya tarik/kemenarikan peserta didik terhadap penerapan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *higher order thinking skill* (HOTS).

## DAFTAR PUSTAKA

- Choo, Serene S.Y. 2011. *Effect Worksheet Scaffold on Student Learning in Problem Based Learning*. *Journal Adv in Health Science Education, Springerlink*. 16: 517-528. Tersedia: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10459011-9288-1?LI=true>. Diakses pada 8 November 2017.
- Degeng, Nyoman S. 2013. *Ilmu Pembelajaran Klasifikasi Variabel Untuk Pengembangan Teori Penelitian*. Bandung. Kalam Hidup.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta. Depdiknas.
- Elice, Deti. 2012. *Pengembangan Desain Bahan Ajar Keterampilan Aritmatika Menggunakan Media Sempoa Untuk Guru Sekolah Dasar*. Tesis. Bandar Lampung. FKIP UNILA PPSJ Teknologi Pendidikan.
- Miarso, Yusufhadi. 2011. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta. Prenada Media dan Pustekkom Diknas.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Prastowo, Andi. 2014. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta. Andika
- Press.
- Reigeluth, C.M & Chellman, A.C. 2009. *Instructional-Design Theories and Models Volume III, Building a Common Knowledge Base*. Taylor & Francis. New York. Tersedia: <https://pdfs.semanticscholar.org/2ad3/6b53c67f13f72bf862e6734aa67a99826746.pdf>. Diakses pada 20 November 2017.
- Rofiah, Emi, Nonoh Siti Aminah, dan Elvin Yusliana Ekawati. 2013. *Penyusunan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika pada Siswa SMP*. *Jurnal Pendidikan Fisika* 1.2. Tersedia: [https://scholar.google.co.id/scholar?q=related:4vh62idpwM8J:scholar.google.com/&hl=d&as\\_sdt=0,5](https://scholar.google.co.id/scholar?q=related:4vh62idpwM8J:scholar.google.com/&hl=d&as_sdt=0,5). Diakses pada 15 November 2017.
- Sugiyono. 2015. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung. Alfabeta.
- Trianto. 2012. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta. Bina Aksara.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta. Dirjen Dikti Depdiknas.