

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS SOAL HOTS  
UNTUK PEMBELAJARAN MATERI SPLDV  
DI SMP**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**MITTA AGUSTARINA**

**NIM : 06081381621060**

**Program Studi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2019**

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS SOAL HOTS UNTUK  
PEMBELAJARAN MATERI SPLDV DI SMP**

**SKRIPSI**

oleh

**Mitta Agustarina**

**NIM: 06081381621060**

**Program Studi Pendidikan Matematika**

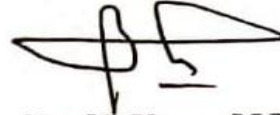
**Mengesahkan:**

**Pembimbing 1,**



**Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D**  
**NIP. 196411101991022001**

**Pembimbing 2,**



**Drs. M. Yusup, M.Pd.**  
**NIP. 195908171985031003**


**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan,**



**Dr. Ismet, S.Pd., M.Si.**  
**NIP.196807061994021001**

**Koordinator Program Studi,**



**Dr. Hapizah, M.T.**  
**NIP. 197905302002122002**

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS SOAL HOTS UNTUK  
PEMBELAJARAN MATERI SPLDV DI SMP**

**SKRIPSI**

oleh

**Mitta Agustarina**

**NIM: 06081381621060**

Telah diujikan dan lulus pada:

**Hari : Sabtu**

**Tanggal : 14 Desember 2019**

**TIM PENGUJI**

1. Ketua : Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D.


2. Sekretaris : Dra. M. Yusup, M.Pd.

3. Anggota : Dra. Indaryanti, M.Pd.

4. Anggota : Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D.



**Palembang, Desember 2019**  
**Mengetahui,**  
**Koordinator Program Studi,**



**Dr. Hapizah M.T.**  
**NIP. 197905302002122002**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mitta Agustarina

NIM : 06081381621040

Program Studi : Pendidikan Matematika

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan LKPD Berbasis Soal HOTS Untuk Pembelajaran Materi SPLDV di SMP“ ini adalah benar – benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, Desember 2019

Yang membuat pernyataan



Mitta Agustarina  
NIM 06081381621060

### PERNYATAAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa skripsi ini adalah bagian dari penelitian Analisis Nilai Karakter Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Berpikir Tingkat Tinggi Menggunakan Model PBL di Sekolah Menengah oleh dosen pembimbing. Karena itu penulis mengizinkan dosen pembimbing untuk mempublikasikan hasil penelitian ini. Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

Palembang, Desember 2019

Penulis



Mitta Agustarina

## PRAKATA

Skripsi dengan judul “ **Pengembangan LKPD Berbasis Soal HOTS untuk Pembelajaran Materi SPLDV di SMP** “ disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D. dan Bapak Drs. M.Yusup, M.Pd. sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Prof. Sofendi, M.A., Ph.D., Dekan FKIP Unsri, Dr. Ismet, S.Pd., M.Si., Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Dr. Hapizah, M.T., Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Dr. Yusuf Hartono, Dra. Indaryanti, M.Pd., dan Cecil Hiltrimartin, M.Si.,Ph.D. anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk memperbaiki skripsi ini. Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua yang terlibat dalam penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.

Palembang, Desember 2019  
Penulis,



Mitta Agustarina

## HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah SWT zat yang maha menciptakan, dengan semua kenikmatan dan kemudahan yang Allah berikan hingga saat ini akhirnya terselesaikanlah perjuangan selama perkuliahan ini. Sebagai ucapan terimakasih, skripsi ini kupersembahkan untuk :

- Untuk kedua orang tuaku Ayah (Hermanto Muis) dan Ibu (Nurhawani) yang selalu mendoakan, memberikan semangat dan dukungan yang tidak terhingga untuk mitta, yang selalu mengingatkan untuk selalu berusaha, berdoa dan yakin dengan rencana Allah.
- Kakak-kakakku (Meilinda Anggrainy, Dhona Romandika, Desi Trinanda Putri) yang selalu bersedia direpotkan setiap waktu.
- Dosen pembimbing akademik Bapak Drs. M.Yusup, M.Pd., dan pembimbing skripsi ; Ibu Nyimas Aisyah, M.Pd.,Ph.D., terimakasih telah membimbing, menguatkan untuk terus berusaha, dan belajar.
- Seluruh dosen Pendidikan Matematika FKIP UNSRI, Guru SMP Negeri 33 Palembang yang telah membimbing dan mempermudah jalannya perkuliahan dan penelitian.
- Untuk sahabatku Rania, Rindi, Helen, Zela, Berliana, Nandita, dan Putih Fitri yang selalu ada selama perkuliahan dalam suka dan duka, memberikan semangat, selalu ada dan selalu siap untuk membantu kapanpun dibutuhkan.
- Saudara sepembimbing, Ama dan Ayu. Terimakasih sudah selalu ada dan siap membantu selama perkuliahan.
- Untuk sahabatku yang saling membantu dan mengingatkan selama perkuliahan (Ajeng dan Yolanda), terimakasih telah memberikan support, semoga setiap usaha yang dilakukan membuahkan hasil yang baik.
- Untuk HIMMA FKIP UNSRI, khususnya keluarga, sahabat, seperjuangan HIMMA PALEMBANG 2016, “*kelas salah jurusan*” yang selalu kompak memberikan semangat, bantuan, dan yang telah membuktikan bahwa setiap perjuangan akan membuahkan hasil. Semoga Allah memberikan kesuksesan dan keberhasilan untuk kita semua.
- Untuk semua orang yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah berperan dalam membantu menyelesaikan proses perkuliahan.
- Terimakasih kepada Universitas Sriwijaya sebagai tempat dan wadah dalam menimba ilmu.

- Ucapan terimakasih yang terakhir untuk diri sendiri yang telah berusaha, berjuang dan tidak memutuskan untuk menyerah dari awal hingga berakhir masa perkuliahan.

*Qs. Ar-Rad : 11*

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ

“*Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, sebelum kaum itu sendiri mengubah apa yang ada pada diri mereka*” (QS. 13: 11)”

***-Talk Less, Do More-***



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HAL PENGESAHAN SKRIPSI OLEH DOSEN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>HAL PENGESAHAN OLEH TIM PENGUJ</b> .....	iii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>PRAKATA</b> .....	vi
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>ABSTRAK</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	3
1.3    Tujuan Penelitian.....	3
1.4    Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1    Pengembangan Bahan Ajar.....	5
2.1.1    Bahan Ajar.....	5
2.1.2    Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	5
2.1.3    Langkah-Langkah Pembuatan LKPD.....	8
2.2    Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.....	9
2.2.1    Pengertian Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.....	9
2.2.2    Indikator keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.....	10
2.2.3    Karakteristik Soal HOTS.....	11
2.3    Pemecahan Masalah.....	12
2.3.1    Pengertian Pemecahan Masalah.....	12
2.3.2    Langkah-langkah Pemecahan Masalah.....	13
2.4    Karakteristik Peserta Didik SMP.....	13
2.5    Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV).....	14
2.6    LKPD Matematika Berbasis Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.....	17
2.7    Kriteria Produk.....	19

2.7.1	Validitas .....	19
2.7.2	Kepraktisan .....	19
2.7.3	Keefektifan.....	20
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>21</b>
3.1	Jenis Penelitian .....	21
3.2	Fokus Penelitian .....	21
3.3	Subjek Penelitian .....	21
3.4	Tempat dan Waktu Penelitian .....	21
3.4.1	Tempat Penelitian .....	21
3.4.2	Waktu penelitian .....	21
3.5	Prosedur Penelitian .....	22
3.6	Teknik Pengumpulan Data .....	25
3.7.1	Walkthrough .....	25
3.7.2	Wawancara.....	26
3.7.3	Tes.....	27
3.8	Analisis Data .....	27
3.8.1	Analisis Data Walkthrough.....	27
3.8.2	Analisis Data Wawancara .....	27
3.8.3	Analisis Data Tes .....	27
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>28</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	28
4.1.1	Deskripsi Pengembangan LKPD Berbasis HOTS .....	29
4.1.2	Deskripsi Analisis Data Kemampuan Peserta Didik Menyelesaikan Masalah HOTS Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Menggunakan LKPD .....	55
4.2	Pembahasan .....	63
4.2.1	Pengembangan LKPD Berbasis HOTS yang Valid dan Praktis.....	63
4.2.2	Efek Potensial LKPD Berbasis HOTS terhadap Kemampuan Peserta didik dalam Menyelesaikan Soal HOTS.....	65
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>67</b>
5.1	Kesimpulan.....	67

5.2	Saran.....	68
	<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>69</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Langkah Umum Desain Pembelajaran ADDIE (Jonuszeski & Molendo, 2008; Branch 2009) .....	22
Gambar 3.2 Alur Desain Formatif Evaluasi (Tessmer, 1993) .....	24
Tabel 4.1 Agenda Kegiatan Penelitian.....	28
Gambar 4.2 halaman 1 LKPD Berbasis HOTS .....	33
Gambar 4.3 Langkah penyelesaian LKPD Berbasis HOTS .....	34
Gambar 4.4 Komentar dan Saran <i>Expert Review</i> .....	38
Gambar 4.5 Pengerjaan LKPD Prototipe I pada Tahap <i>One to One</i> .....	40
Gambar 4.6 Proses Wawancara LKPD Prototipe 1 Tahap <i>One to One</i> .....	40
Gambar 4.7 Komentar siswa terhadap LKPD 1 pada Tahap <i>One to One</i> .....	42
Gambar 4.8 Pengerjaan LKPD Prototipe 2 Tahap <i>Small Group</i> .....	45
Gambar 4.9 Komentar/ Saran Tahap <i>Small Group</i> .....	47
Gambar 4.10 Aktivitas LKPD 1.....	50
Gambar 4.11 Aktivitas Peserta Didik Pada Penggunaan LKPD Pertemuan Pertama .....	51
Gambar 4.13 Aktivitas Peserta Didik Pada Penggunaan LKPD Pertemuan Kedua .....	53
Gambar 4.15 Hasil Jawaban Memahami Masalah Pertemuan 2.....	56
Gambar 4.17 Hasil Jawaban Merencanakan Pemecahan Masalah Pertemuan 2 .	57
Gambar 4.18 Hasil Jawaban Merencanakan Pemecahan Masalah Pertemuan 2 .	58
Gambar 4.19 Hasil Jawaban Merencanakan Pemecahan Masalah Soal Mencipta .....	58
Gambar 4.20 Hasil Jawaban Memeriksa Kembali Hasil yang Diperoleh .....	59
Gambar 4.22 Jawaban dari Soal Analisis .....	61
Gambar 4.23 Jawaban dari Soal Evaluasi.....	62
Gambar 4.24 Jawaban dari Soal Mencipta .....	63

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kombinasi Dimensi Pengetahuan dan Proses Berpikir .....	10
Tabel 2.2 Kompetensi Dasar dan Indikator Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.....	15
Tabel 2.3 Kata Kerja Operasional Revisi Teori Bloom.....	15
Tabel 2.3 Indikator Pemecahan Masalah dan Deskriptor LKPD Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi .....	18
Tabel 3.2 Kriteria Validasi LKPD Berbasis HOTS .....	26
Tabel 4.1 Agenda Kegiatan Penelitian.....	28
Tabel 4.2 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar .....	30
Tabel 4.3 Indikator Pencapaian Kompetensi .....	31
Tabel 4.4 Soal HOTS SPLDV .....	35
Tabel 4.5 Komentar dan Keputusan Revisi Tahap <i>Expert Review</i> .....	38
Tabel 4.6 Komentar dan Keputusan Revisi pada Langkah.....	43
<i>One to one</i> .....	43
Tabel 4.7 Hasil Revisi Langkah <i>One To One</i> .....	44
Tabel 4.8 Keputusan Hasil Revisi Langkah <i>Small Group</i> .....	48
Tabel 4.9 Agenda Kegiatan Tahap <i>Field Test</i> .....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Usulan Judul Skripsi .....	73
Lampiran 2. Surat Keputusan Penunjukan Pembimbing .....	74
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP Universitas Sriwijaya .....	76
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Palembang .....	77
Lampiran 5. Surat Permohonan Validasi Instrumen Penelitian.....	78
Lampiran 6. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	81
Lampiran 7. LKPD 1 Sebelum divalidasi .....	82
Lampiran 8. LKPD 2 Sebelum divalidasi .....	88
Lampiran 9. Lembar validasi LKPD.....	94
Lampiran 10. LKPD 1 Hasil <i>One to One</i> .....	98
Lampiran 11. LKPD 2 Hasil <i>One to One</i> .....	104
Lampiran 12. LKPD 1 Hasil <i>Small Group</i> .....	111
Lampiran 13. LKPD 2 Hasil <i>Small Group</i> .....	117
Lampiran 14. Kunci Jawaban .....	123
Lampiran 15. Lembar Validasi Soal Tes .....	146
Lampiran 16. Lembar Validasi Pedoman Wawancara .....	148
Lampiran 17. Transkrip Wawancara <i>One to One</i> .....	150
Lampiran 18. Transkrip Wawancara <i>Small Group</i> .....	153
Lampiran 19. Kartu Bimbingan .....	156
Lampiran 20. Bukti Sertifikat Telah di Seminarkan.....	160
Lampiran 21. Hasil Cek Keplagiatan.....	161

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS SOAL HOTS UNTUK  
PEMBELAJARAN MATERI SPLDV DI SMP**

Mitta Agustarina<sup>1</sup>, Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D<sup>2</sup>, Drs. M.Yusup, M.Pd.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Matematika, Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Dosen Pendidikan Matematika, Universitas Sriwijaya

e-mail: [mittagustarina@gmail.com](mailto:mittagustarina@gmail.com)

**ABSTRAK**

Revisi kurikulum 2013 Indonesia menekankan pembelajaran berbasis HOTS. Oleh karena itu, perlu dikembangkan LKPD berbasis HOTS dalam pembelajaran matematika. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan model ADDIE. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD berbasis HOTS yang valid, praktis, dan memiliki efek potensial untuk peserta didik. Metode penelitian ini terdiri dari lima tahap: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah: penelusuran, wawancara, dan tes. Subjek penelitian ini adalah 31 peserta didik di SMP Negeri 33 Palembang. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh seperangkat LKPD berbasis HOTS yang valid, praktis, dan memiliki efek potensial pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Kevalidan LKPD dapat dilihat pada tahapan *expert review* dan *one to one*. Kepraktisan LKPD terlihat ketika peserta didik mengerjakan LKPD pada tahap *small group*. LKPD menyajikan beberapa masalah kontekstual berbasis HOTS dan dapat membantu peserta didik melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

*Kata Kunci: Pengembangan, LKPD, HOTS, SPLDV*

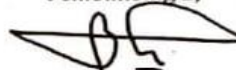
Pembimbing 1,



Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D  
NIP. 196411101991022001


Palembang, Desember 2019

Pembimbing 2,



Drs.M. Yusup, M.Pd  
NIP. 195908171985031003

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi,



Dr. Hapizah, S.Pd., M.T  
NIP. 197905302002122002

**DEVELOPING OF STUDENTS WORKSHEET BASED ON PROBLEM  
HOTS FOR LEARNING SYSTEM OF TWO VARIABLES LINEAR  
EQUATION LEARNING TOPIC IN JUNIOR HIGH SCHOOL**

Mitta Agustarina<sup>1</sup>, Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D.<sup>2</sup>, Drs. M. Yusup, M.Pd.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mathematics Education Student, Sriwijaya University

<sup>2</sup>Lecturer in Mathematics Education Department, Sriwijaya University

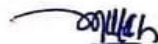
e-mail: [mittagustarina@gmail.com](mailto:mittagustarina@gmail.com)

**ABSTRACT**

The revised 2013 curriculum in Indonesia emphasizes HOTS-based learning. Therefore, it is necessary to develop student worksheets HOTS-based in mathematics learning. This type of research is development method of ADDIE models. The study aims to develop student worksheets HOTS-based that is valid, practical, and has potential effects for students. The method consists of five stages: analysis, design, development, implementation, evaluation. Data collection techniques in this study are: walkthrough, interview, and test. The subject of study were 31 student in 33 Palembang State Junior High School. Based on the research results obtained a set of valid, practical, and has a potential effect of students worksheets HOTS-based in the topic system of two variables linear equation. The validity of student worksheets can be seen at the expert review and one to one phase. Practicality of student worksheets is seen when students work on student worksheets at the small group activity. The student worksheets presented some contextual problem HOTS-based and it can help students practice higher order thinking skills in mathematics learning in the topic system of two variables linear equations.

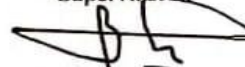
*Keywords: Development, Student Worksheets, HOTS, System of Two Variables Linear Equations.*

Supervisor 1,



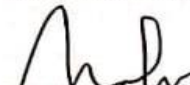
Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D  
NIP. 196411101991022001

Palembang, December 2019  
Supervisor 2,



Drs.M. Yusup, M.Pd  
NIP. 195908171985031003

Recognized by,  
Coordinator of Study Program,



Dr. Hapizah, S.Pd., M.T  
NIP. 197905102002122002



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Era globalisasi saat ini menuntut pendidikan yang mempunyai kualitas tinggi untuk menghasilkan sumber daya manusia yang dapat bersaing menghadapi tuntutan abad 21 (Istiyono,dkk,2014 ; Nadhiroh, 2018). Tuntutan abad 21 mengharapkan pendidik untuk dapat mengembangkan kemampuan peserta didik dalam belajar dan didorong dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS (Mufidah &Wijaya, 2017).

Kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS (*high order thinking skills*) merupakan suatu kemampuan yang harus ada di dalam diri peserta didik (Dinni, 2018). Menurut Winarso (2014) kemampuan berpikir tingkat tinggi tidak hanya menghafal rumus, kemudian menerapkan rumus tersebut ke dalam soal, tetapi peserta didik harus dapat menganalisis masalah yang ada pada soal kemudian memecahkan masalah tersebut menjadi beberapa bagian dan menghubungkan bagian-bagian tersebut antara satu dengan yang lainnya. Hal ini sependapat dengan Lewy, Zulkardi, &Aisyah (2009) yang mengatakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS merupakan kemampuan peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan dimana permasalahan tersebut tidak ada langkah-langkah penyelesaiannya yang telah diajarkan, yang memerlukan penjelasan mengenai langkah-langkah tersebut dan mempunyai banyak solusi penyelesaian yang akan terjadi.

Berpikir tingkat tinggi atau HOTS sangat berkaitan dengan pemecahan masalah, karena pemecahan masalah merupakan salah satu ciri- ciri dari berpikir tingkat tinggi (Jailani& Retnawati, 2016). Kemampuan Pemecahan masalah harus dimiliki oleh seluruh peserta didik agar mereka dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan sekolah (Hidayah& Sariningsih, 2018). Pemecahan masalah diartikan sebagai metode pembelajaran yang dapat mengasah kemampuan peserta didik dalam memecahkan suatu persoalan (Bernard, dkk, 2018). Metode pemecahan masalah seperti yang dikatakan polya ada 4 langkah proses penyelesaian masalah, yaitu : (1) mencerna masalah (2) menyusun rencana

penyelesaian (3) melakukan rencana penyelesaian (4) mengecek kembali hasil pengerjaannya.

Kemampuan peserta didik dalam berpikir tingkat tinggi atau HOTS (high order thinking skills) masih rendah hal ini ditunjukkan pada data hasil PISA dan TIMMS. Hasil terbaru pisa tahun 2015 Indonesia menduduki peringkat ke 64 dari 72 negara yang ikut serta (OECD, 2016). Pada data hasil TIMMS Indonesia menduduki peringkat ke 44 dari 49 negara yang ikut serta dengan skor nilai 397 (Mullis,2016).

Peserta didik di Indonesia masih banyak yang belum bisa menyelesaikan masalah level tinggi pada soal PISA dan TIMMS. Pada hasil PISA tahun 2009 materi aljabar memiliki persentasi paling rendah dibandingkan dengan materi yang lainnya,peserta didik yang mampu menjawab dengan benar sebesar 41,4% (Aini,2014). Selain itu berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wati dan Murtiyasa (2016) menyatakan bahwa kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang membutuhkan tingkat analisis, evaluasi, dan mecipta masih tergolong rendah. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari, Wahyuni, Rosmayadi (2016) aktivitas peserta didik terhadap materi aljabar juga masih termasuk kedalam kategori rendah.

Salah satu penyebab permasalahan ini terjadi karena masih banyak guru yang belum menerapkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada saat proses pembelajaran. Selain itu, sekolah-sekolah di Indonesia juga masih banyak yang menerapkan pembelajaran *Low Order Thinking Skills (LOTS)* yang hanya memuat indikator pencapaian kompetensi *taksonomi bloom C1-C3* (Pratiwi & Allimuddin, 2018). Banyak tujuan di dalam mata pelajaran matematika yang belum terlaksanakan didalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Musfiqi & Jailani (2014),yang menyatakan bahwa guru matematika SMP di Kabupaten Jepara belum melaksanakan pembelajaran matematika yang menekankan kepada keterampilan berpikir matematis pada saat proses perencanaan ataupun pelaksanaan pembelajaran. Hal ini mengakibatkan kemampuan berpikir peserta didik pada level keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) belum diarahkan.Oleh sebab itu pendidikan di Indonesia memerlukan

latihan soal-soal berpikir tingkat tinggi (HOTS) untuk dapat membiasakan peserta didik dalam memecahkan masalah pada soal tersebut dan meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik (Rahayu,dkk.,2018).Jika di kaitkan dengan HOTS ,maka guru perlu memikirkan bahan ajar apa yang cocok untuk digunakan pada proses pembelajaran. LKPD merupakan salah bahan ajar yang dapat digunakan pada saat proses pembelajaran (Aslinda & Amir, 2017). Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan salah satu bahan ajar yang berbentuk teks (*print*). Didalam LKPD termuat langkah-langkah yang disusun secara runtut (sistematis) untuk membantu peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi pelajaran yang sedang dipelajari (Musfiqi & Jailani, 2014). Dengan menggunakan LKPD , peserta didik dilatih agar terbiasa untuk berpikir kritis dan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Selain daripada itu, LKPD juga menguatkan rasa kerja sama antar peserta didik untuk mengkonstruksi ide dan mencari solusi dalam menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKPD tersebut.

Berdasarkan dari data-data hasil penelitian sebelumnya peneliti mengangkat penelitian yang berjudul “Pengembangan LKPD Berbasis HOTS Untuk Pembelajaran Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Di SMP”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu, sebagai berikut

- 1.2.1 Bagaimana karakteristik LKPD berbasis HOTS yang valid dan praktis pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) di SMP?
- 1.2.2 Bagaimana efek potensial LKPD keterampilan berpikir tingkat tinggi pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) terhadap kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah HOTS peserta didik SMP?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan dari rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1.3.1 Untuk menghasilkan LKPD berbasis HOTS yang valid dan juga praktis pada pembelajaran materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) di SMP.
- 1.3.2 Untuk mengetahui efek potensial LKPD berbasis HOTS pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) terhadap hasil kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah HOTS di SMP.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

- 1.4.1 Bagi siswa, penelitian ini dapat menjadi media alternatif untuk melatih siswa dalam mengerjakan soal-soal berpikir tingkat tinggi.
- 1.4.2 Bagi guru, penelitian ini dapat menjadi saran serta dapat mengukur kemampuan siswa dalam mengerjakan soal berpikir tingkat tinggi.
- 1.4.3 Bagi peneliti lain, sebagai bahan rujukan jika ingin melanjutkan penelitian yang berkaitan dengan pengembangan bahan ajar matematika pada keterampilan berpikir tingkat tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung, J. (2018). Higher Order Thinking Skills Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Struktur Aljabar Grup.
- Aini, R., & Y.E.S., T. (2014). Analisis Pemahaman Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Aljabar Pada PISA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* .
- Aldoobie, N., (2015). ADDIE Model. *American International Journal of Contemporary Research*.
- Apertha, F. K., Zulkardi, & Yusup, M. (2018). Pengembangan LKPD Berbasis Open-Ended Problem Pada Materi Seigiempat Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Matematika* .
- Ariyana. dkk., (2018). Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.
- As'ari, A. R. (2017). *Matematika Kelas VIII Semester I*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang.
- Bernard, M., & dkk. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas IX Pada Materi Bangun Datar. *Supremum Journal of Mathematics Education* .
- Branch, R.M. 2009. *Instructional Design: The ADDIE Approach*. London: Springer.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta.
- Dinni, H. N. (2018). HOTS( High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika.IEA. (2016). *TIMMS 2015 International Results in Mathematics*.
- Hidayah, W.,& Ratna Sariningsih. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*.
- Herlina. (2013). *Bibliotherapy: Mengatasi Masalah Anak dan Remaja melalui Buku*. Bandung: Pustaka Cendekia Utama.
- Istiyono, E., Mardapi, D., & Suparno. (2014). Pengembangan Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika (Pys'THOTS) Peserta Didik SMA. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*

- Jailani & Heri Retnawati. (2016). Keefektifan Pemanfaatan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan HOTS dan Karakter Siswa.
- Lewy, Zulkardi, & Aisyah, N. (2009). Pengembangan Soal Untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Pokok Bahasan Barisan dan Deret Bilangan di Kelas IX Akselerasi SMP Xaverius Maria Palembang.
- Lestari, E. A.. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Eksperimen IPA Kelas V SD/MI. Skripsi.
- Mu'min, S. A. (2013). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget. *Jurnal Al-Ta'dib* Vol. 6 No.1.
- Mufidah, S., & Wijaya, A. (2017). Pengembangan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Realistik.
- Mufidah, S., & Wijaya, A. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Pada Materi Aritmatika Sosial Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol.6, No.4
- Mullis, M. O. (2016). TIMSS 2015 International Results In Mathematics. IEA TIMSS & PIRLS.
- Musfiqi, S., & Jailani. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Matematika yang Berorientasi pada Karakter dan Higher Order Thinking Skills (HOTS). *Jurnal Pendidikan Matematika* .
- Nadhiroh, N. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada Materi Termodinamika.
- Novita, D., Darmawijoyo, Nyimas A. (2016). Pengembangan LKS Berbasis Project Based Learning untuk Pembelajaran Materi Segitiga di Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Matematika*
- Nurdiyansyah, & Mutala'liah, N. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alambagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.
- OECD. (2016). *PISA 2015 Results In Focus*.
- Polya, G. (1973). *How to Solve It a New Aspect of Mathematical Method*.

- Pratiwi, W., & Johar Alimuddin. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Bermuatan High Order Thinking Skill (HOTS) pada Pembelajaran Tema Persatuan dalam Perbedaan.
- Rahayu, D.V., Ekasatya, A.A. (2015). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Melalui Model Pembelajaran Pelangi Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Rahayu, L. P., & dkk. (2018). Pengembangan Soal Matematika HOTS (Higher Order Thinking Skills) Kelas X Berdasarkan Triple Theory. *Efektor* .
- Sari, A. N., Rika W.& Rosmiyadi. (2016). Penerapan Pendekatan Open-Ended untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Aljabar Kelas VIII SMP Negeri 10 Pemangkat. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia Vol 1 No 1*.
- Setiawati, W., dkk. (2018). Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skills.
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut* .
- Suryani, N., Achmad, S., & Adifin P. (2018). *Media Pembelajaran dan Pengembangan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Susanti, P. A. dkk. (2018). Kemampuan Komunikasi dan Self Efficacy Siswa SMP dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write.
- Tessmer, M. (1993). *Planning and Conduiting Formative Evaluations*. London: Kogsn Page Limited.
- Winarso, W. (2014). Membangun Kemampuan Berfikir Matematika Tingkat Tinggi Melalui Pendekatan Induktif, Deduktif, dan Induktif-Deduktif dalam Pembelajaran Matematika. *EduMa* .
- Yanuardi, Y., Hartoyo, A., & Nursangaji, A. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dilihat Dari Metakognisi Materi Bangun Datar SMPN 3 Sungai Pinyuh.

[https://www.academia.edu/24647436/Perkembangan\\_kognitif](https://www.academia.edu/24647436/Perkembangan_kognitif) (Reghia Ratuphaksi) diakses pada hari minggu 8 Desember 2019 pukul 22.00 wib.