

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
BERBASIS CPS UNTUK BERPIKIR TINGKAT TINGGI
PADA MATERI PROGRAM LINEAR DI KELAS XI SMA**

SKRIPSI

Oleh

Berliana Sinta

NIM : 06081381621063

Program Studi Pendidikan Matematika



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2019

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
BERBASIS CPS UNTUK BERPIKIR TINGKAT TINGGI PADA
MATERI PROGRAM LINIER DI KELAS XI SMA**

SKRIPSI

oleh

Berliana Sinta

NIM: 06081381621063

Program Studi Pendidikan Matematika

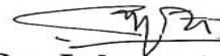
Mengesahkan:

Pembimbing 1



Dr. Yusuf Hartono
NIP 196411161990031002

Pembimbing 2



Dra. Indaryanti, M.Pd.
NIP 196404061990032004

Mengetahui,

Ketua Jurusan,



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

Koordinator Program Studi,



Dr. Hapizah, M.T.
NIP. 197905302002122002

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
BERBASIS CPS UNTUK BERPIKIR TINGKAT TINGGI PADA
MATERI PROGRAM LINIER DI KELAS XI SMA**

SKRIPSI

oleh

Berliana Sinta

NIM: 06081381621063

Telah diujikan dan lulus pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 12 Desember 2019

TIM PENGUJI

1. Ketua : Dr. Yusuf Hartono
2. Sekretaris : Dra. Indaryanti, M.Pd.
3. Anggota : Dr. Ely Susanti.
4. Anggota : Dr. Budi Santoso, M.Si.
5. Anggota : Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D



Palembang, Desember 2019
Mengetahui,
Koordinator Program Studi,



Dr. Hapizah, M.T
NIP. 197905302002122002

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Berliana Sinta

NIM : 06081381621063

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis CPS untuk Berpikir Tingkat Tinggi pada Materi Program Linear di Kelas XI SMA**" 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



Berliana Sinta

NIM 06081381621063

PERNYATAAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa skripsi ini adalah bagian dari penelitian **Internalisasi HOTS dalam pembelajaran CPS pada materi program linear** oleh dosen pembimbing. Karena itu penulis mengizinkan dosen pembimbing untuk mempublikasikan hasil penelitian ini. Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

Palembang, Desember 2019

Penulis



Berliana Sinta

PRAKATA

Skripsi dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis CPS untuk Berpikir Tingkat Tinggi pada Materi Program Linear di Kelas XI SMA”** 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 Bapak Dr. Yusuf Hartono dan Ibu Dra. Indaryanti, 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 Cecil Hiltrimatrin, M.Si., Ph.D., Dr. Ely Susanti, M.Pd., dan Dr. Budi Santoso M.Si., 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



Berliana Sinta

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI OLEH DOSEN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI OLEH DOSEN PENGUJI	iii
PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	4
1.3 Tujuan penelitian.....	4
1.4 Manfaat penelitian.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
2.1 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	5
2.1.1 Pengertian LKPD	5
2.1.2 Komponen LKPD	6
2.1.3 Fungsi LKPD	7
2.1.4 TujuanLKPD.....	8
2.1.5 Langkah-langkah Penyusunan LKPD.....	8
2.1.6 Kriteria Kualitas LKPD	10
2.1.7 Langkah-Langkah PengembanganLKPD.....	13
2.2 High Order Thinking Skill (HOTS)	14
2.2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Tingkst Tinggi (HOTS).....	15
2.2.2 Karakteristik Soal Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS)	16
2.3 Creative problem Solving (CPS).....	17

2.4 Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Creative Problem Solving.....	20
2.5 Program Linear	21
2.6 Pengembangan LKPD berbasis CPS untuk berpikir tingkat tinggi materi program linear	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	27
3.1 Jenis penelitian	27
3.2 Fokus Penelitian	27
3.3 Subjek dan Objek Penelitian	27
3.4 Prosedur Penelitian.....	27
3.5 Teknik Pengumpulan Data	35
3.5.1 Wawancara.....	35
3.5.2 Walkthrough	36
3.5.3 Tes.....	38
3.6 Teknik Analisis Data	41
3.6.1 Analisis data kevalidan	41
3.6.2 Analisis Wawancara	41
3.6.3 Analisis tes.....	41
3.7 Kriteria Produk	42
BAB IV	43
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1 Hasil penelitian	43
4.1.1. Deskripsi persiapan penelitian	43
4.1.2 Deskripsi Pengembangan LKPD Soal HOTS berbasis Creative Problem Solving.....	44
4.2 Pembahasan	72
4.2.1 Karakteristik LKPD berbasis CPS untuk berpikir tingkat tinggi pada materi Program Linear di kelas XI SMA yang Valid dan Praktis	72
4.2.2 Efek Potensial LKPD berbasis Creative Problem Solving untuk berpikir tingkat tinggi pada Materi Program Linear.....	75

BAB V	76
KESIMPULAN DAN SARAN	76
5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kompetensi dasar dan indikator.....	21
Tabel 3. 1 Kriteria Validasi LKPD berbasis Creative Problem Solving untuk berpikir tingkat tinggi	36
Tabel 3. 2 Pedoman Penskoran.....	38
Tabel 3. 3 Konversi Nilai Pencapaian Kompetensi Kurikulum 2013	40
Tabel 4. 1 Agenda kegiatan penelitian.....	43
Tabel 4. 2 Komentar dan saran dari Ibu Scristia, M.Pd. dan keputusan revisi	51
Tabel 4. 3 komentar/saran dan keputusan revisi	52
Tabel 4. 4 komentar/saran dan keputusan revisi Ibu Novita Sari, M.Pd.....	53
Tabel 4. 5 komentar/saran dan keputusan revisi	55
Tabel 4. 6 keputusan perbaikan one-to-one	58
Tabel 4. 7 perbaikan one-to-one	60
Tabel 4. 8 Keputusan perbaikan test small group	62
Tabel 4. 9 Presentase Hasil Pengerjaan Soal Tes.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 sistem pertidaksamaan yang tidak memiliki daerah penyelesaian	23
Gambar 2. 2 grafik daerah penyelesaian suatu sistem pertidaksamaan	24
Gambar 2. 3 grafik daerah penyelesaian yang terbatas.....	24
Gambar 3. 1 Permasalahan LKPD 1	30
Gambar 3. 2 Tahap 1 Klarifikasi Masalah	31
Gambar 3. 3 Tahap 2 Brainstorming.....	31
Gambar 3. 4 Tahap 3 Evaluasi dan Pemilihan	32
Gambar 3. 5 Tahap 4 Implementasi	33
Gambar 4. 1 Desain LKPD	49
Gambar 4. 2 komentar dan saran Ibu Scristia, M.Pd.	51
Gambar 4. 3 komentar dan saran hasil Ibu Novita Sari, M.Pd.....	53
Gambar 4. 4 One-to-one	57
Gambar 4. 5 Prototipe 2	60
Gambar 4. 6 small group.....	61
Gambar 4. 7 Prototipe 3	63
Gambar 4. 8 Pertemuan pertama.....	65
Gambar 4. 9 Pertemuan Kedua	66
Gambar 4. 10 field test.....	67
Gambar 4. 11 field test.....	68
Gambar 4. 12 jawaban nomor 1 peserta didik	69
Gambar 4. 13 jawaban nomor 2 peserta didik	70
Gambar 4. 14 jawaban nomor 3 peserta didik	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Usul Judul Skripsi	80
Lampiran 2 Permohonan SK Pembimbing	81
Lampiran 3 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi.....	82
Lampiran 4 Permohonan Melakukan Penelitian.....	84
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian Dekanat	85
Lampiran 6 Izin Penelitian Diknas.....	86
Lampiran 7 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	87
Lampiran 8 Surat Permohonan Validasi	88
Lampiran 9 Validasi LKPD	89
Lampiran 10 Validasi Pedoman Wawancara	101
Lampiran 11 Pernyataan Validator	109
Lampiran 12 RPP.....	110
Lampiran 13 Soal tes	118
Lampiran 14 LKPD 1 desain awal.....	120
Lampiran 15 LKPD 2 desain awal.....	123
Lampiran 16 LKPD 1 prototipe pertama	126
Lampiran 17 LKPD 2 prototipe pertama	131
Lampiran 18 LKPD 1 prototipe kedua.....	136
Lampiran 19 LKPD 2 prototipe kedua.....	141
Lampiran 20 LKPD 1 prototipe ketiga	146
Lampiran 21 LKPD 2 prototipe ketiga	151
Lampiran 22 Jawaban LKPD.....	156
Lampiran 23 Jawaban soal test	160
Lampiran 24 Nilai hasil test kelas XI IPA 5	165
Lampiran 25 Plagiat.....	167

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*). Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan LKPD kemampuan berpikir tingkat tinggi berbasis *Creative Problem Solving* (CPS) yang berkualitas untuk menghadirkan proses yang kreatif sehingga memberi informasi yang harus dilakukan pada setiap langkah dan memunculkan beragam solusi alternatif dari LKPD yang memiliki karakteristik *High Order Thinking Skills* (HOTS) sebagai bentuk kreatif siswa SMA di kelas XI. Model pengembangan menggunakan model pengembangan ADDIE yaitu analisis (*Analyze*), rancangan (*Design*), (*Development*), implementasi (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*). Berdasarkan hasil validasi pada *expert review*, *one-to-one* dan *small group* setelah direvisi didapatkan bahwa LKPD valid dan praktis. Selain itu, setelah peserta melakukan *field test* menghasilkan adanya efek potensial LKPD karena pengalaman dalam mengerjakan LKPD membantu untuk melakukan tes. Oleh karena itu, LKPD untuk kemampuan berpikir tingkat tinggi yang didasarkan pada Program berbasis *Creative Problem Solving* pada materi program linear kelas XI disetujui dan dapat memfasilitasi kemampuan berpikir tingkat tinggi dan berpikir kreatif berdasarkan kriteria dan LKPD valid, praktis serta memiliki efek potensial.

Kata-kata kunci: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), model pengembangan ADDIE, High Order Thinking Skills (HOTS, Creative Problem Solving (CPS).

ABSTRACT

This research is a research development (Research and Development). The purpose of this study is to produce high-quality Creative Problem Solving (CPS) student worksheet to present creative processes that need to provide information that must be carried out at every step and come up with a variety of alternative solutions from student worksheet who have High-Level Thinking Skills (HOTS) expertise) as a creative form of high school students in class XI. The development model uses the ADDIE development model, namely analysis (analysis), planning (design), (development), implementation (implementation), and evaluation (evaluation). Based on the results of the validation on the expert review, one-to-one and small groups after revision obtained that the student worksheet is valid and practical. In addition, after participants conduct field trials produce a potential effect on student worksheet because experience in working student worksheet helps to do the test. Therefore, student worksheet for high-level thinking skills that are appropriate in the Creative-based Program Problem-solving in class XI linear program material provides and can facilitate high-level thinking and creative thinking skills based on criteria and student worksheet is valid, practical and has potential effects.

Keywords: Student Worksheet (LKPD), ADDIE development model, Higher Level Thinking Skills (HOTS, Creative Problem Solving (CPS).

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Permendikbud) Nomor 104 Tahun 2014 mengenai Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah mengatakan kemampuan berpikir adalah kemampuan dalam mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta merupakan sasaran Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik. Sehingga adanya keterkaitan saat penerapan dalam proses pembelajaran diharapkan peserta didik mempunyai modal berkemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal-soal yang membuat peserta didik membutuhkan berpikir tingkat tinggi dan mengintegrasikan pada kehidupan nyata yang salah satunya adalah PISA (Sa'idah dkk , 2019). Dilihat dari hasil PISA selama 4 tahun terakhir, peserta didik di Indonesia selalu mendapat peringkat bawah. Pada tahun 2015, Indonesia berada pada peringkat 9 dari bawah dengan skor 386 dan pada tahun 2018 mengalami penurunan menjadi peringkat 6 dari bawah dengan skor 379 (OECD, 2018). Pentingnya kemampuan tingkat tinggi tercantum juga dengan telah direvisinya Kurikulum 2013 pada standar penilaian dan standar isi. Standar penilaian menerapkan model dari penilaian standar internasional secara bertahap yang penilaian hasil belajarnya menekankan pada kemampuan berpikir tingkat tinggi (High Order Thinking Skill/HOTS). Sedangkan standar isi direvisi dengan mengurangi materi yang tidak sesuai dan pendalaman dengan memperluas materi yang cocok untuk peserta didik sehingga membuat peserta didik mampu berpikir kritis dan analitis berdasarkan dengan standar internasional (Subadar,2017).

Saat proses pembelajaran di kelas diujikan berdasarkan karakteristik soal HOTS maka akan membuat peserta didik tersebut melatih dalam keterampilan berpikirnya. Menurut Conklin (Budiman & Jailani, 2014) mengatakan bahwa

karakteristik *HOTS* merupakan “*characteristics of higher-order thinkingskills: higher-order thinking skills encompass both critical thinking and creative thinking*” dengan artian karakteristik kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) terbagi menjadi berpikir kritis dan berpikir kreatif. Untuk keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif adanya keterkaitan dengan proses kognitif di taksonomi bloom karena berpikir kritis dapat ditinjau dari proses kognitif menganalisis dan mengevaluasi, sedangkan pada kemampuan berpikir kreatif dapat ditinjau dari proses kognitif mencipta. Sehingga definisi *HOTS* sudah terkait kepada tiga dimensi proses kognitif teratas pada taksonomi bloom yaitu menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta bersifat lebih operasional dan sudah termasuk aspek keterampilan berpikir kritis dan kreatif (Arifin dan Retnawati, 2018). Didukung dari pemamparan sebelumnya mengenai revisi kurikulum 2013 sehingga Kemampuan berpikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skill/ HOTS*) sudah mulai diaplikasikan pada proses pembelajaran dan penilaian di kelas untuk melatih pengembangan kecakapan dan kreativitas berpikir siswa serta sudah diaplikasikan soal-soal *HOTS* dalam ujian nasional tahun 2017 dan semakin dikembangkan pada ujian nasional tahun berikutnya (Sumaryanta, 2018).

Berdasarkan hasil observasi (kuswardani & arcana, 2017) terhadap soal-soal tes matematika di SMA N 10 Yogyakarta ternyata lebih dominan menghafal dan kurangnya aplikasi dalam melibatkan peserta didik untuk meningkatkan kemampuan daya nalarnya yang tinggi. Padahal keberhasilan penguasaan suatu konsep diperoleh pada saat peserta didik dapat berpikir tingkat tinggi dengan artian peserta didik sudah dapat menganalisis serta mensintesis, mengevaluasi, dan mengkreasikan suatu konsep yang baik, konsep yang sudah dipahami dapat diingat selalu oleh peserta didik, sehingga sangat penting untuk peserta didik mempunyai kemampuan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Julianingsih ; 2017, Laily ; 2013). Hal ini juga didukung dengan hasil survei dan wawancara Prasetyani (2016) di SMA Negeri 18 Palembang karena menurut informasi yang didapatkan untuk Kriteria Ketuntasan Minimal (*KKM*) pelajaran matematika adalah 75 dan 100% peserta didik kelas XI MIPA 1

mendapatkan hasil tuntas tetapi terlihat pada soal masih minimnya soal yang melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi. Oleh sebab itu, sangat dibutuhkan pengembangan LKPD karena penyusunan LKPD dalam pembelajaran bertujuan meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga mengubah kondisi belajar yang awalnya berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa sehingga mengarahkan siswa dalam menemukan konsep (Rosliana, 2019 ; Andika, 2017). Menurut Asma (2016) LKPD merupakan bahan ajar yang sangat penting dalam memberikan penugasan yang berkaitan dengan materi yang diajarkan dan memudahkan belajar akan karena LKPD yang dirancang secara khusus.

Pentingnya peningkatkan kualitas pembelajaran berawal dengan menyusun soal-soal tes penalaran tingkat tinggi dapat menggunakan materi program linear. Hal tersebut dapat dilihat berdasarkan pra-riset yang dilakukan Juniati pada lima siswa kelas XII semester 1 di Madrasah Aliyah Negeri 2 Pontianak dengan memberikan dua soal cerita materi Program Linear, diperoleh jawaban yaitu semua siswa tidak dapat menyelesaikan sampai selesai. Sehingga pentingnya model pembelajaran dan jika dilihat dari definisi High Order thinking Skill sangat berkaitan dengan model Creative Problem Solving. Model pembelajaran problem solving ialah model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik (Wiederhold dalam Suyitno, 2004:37) dan dikembangkan menjadi sebuah model pembelajaran yaitu model pembelajaran Creative Problem Solving. Creative Problem Solving (CPS) merupakan model yang dilakukan dengan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan dalam pemecahan masalah yang diiringi dengan penguatan keterampilan (Pepkin, 2004). Berdasarkan pernyataan tersebut dikarenakan model pembelajaran problem solving membuat kesempatan sebesar-besarnya kepada peserta didik dalam pemecahan masalah matematika dengan strateginya masing-masing dan model ini dikembangkan menjadi Creative Problem Solving.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti ingin penerapan soal berkampuan berpikir tingkat tinggi diterapkan ke Lembar Kerja Peserta Didik untuk meningkatkan aktivitas peserta didik sehingga peneliti akan meneliti lebih lanjut

mengenai “*Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis CPS untuk berpikir tingkat tinggi pada materi program linear di SMA*”

1.2 Rumusan masalah

1. Apakah LKPD berbasis CPS untuk berpikir tingkat tinggi pada materi program linear yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria valid dan praktis ?
2. Apakah adanya efek potensial terhadap LKPD berbasis CPS untuk berpikir tingkat tinggi pada materi program linear yang dikembangkan?

1.3 Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui valid dan praktis Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan dan untuk mengetahui efek potensial terhadap LKPD yang telah dikembangkan.

1.4 Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan agar memberikan manfaat:

1. Bagi Guru
Pengembangan LKPD berbasis CPS dapat diterapkan pada proses pembelajaran untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada materi program linear.
2. Bagi Peneliti
Menambah pengetahuan bagi peneliti mengenai LKPD berbasis CPS untuk berpikir tingkat tinggi dengan melihat kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik pada materi program linear.
3. Bagi Peneliti Lain
Menjadi penelitian ini sebagai inspirasi sehingga menjadi pertimbangan untuk peneliti lain yang ingin meneliti mengenai pengembangan LKPD berbasis CPS untuk berpikir tingkat tinggi pada materi program linear dan materi lainnya.