

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
BERBASIS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND
LEARNING* (CTL) DALAM POKOK BAHASAN TEOREMA
PYTHAGORAS**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



Oleh:

**ANDI RIO RAMADHAN
NIM. 16029098**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2020

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan
Contextual Teaching and Learning (CTL) dalam Pokok Bahasan
Teorema Pythagoras

Nama : Andi Rio Ramadhan

Nim : 16029098

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Desember 2020
Disetujui Oleh,
Pembimbing



Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si, Ph.D
NIP. 19671212 199303 1 002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Andi Rio Ramadhan
Nim/TM : 16029098/2016
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan judul

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) dalam Pokok Bahasan Teorema Pythagoras

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

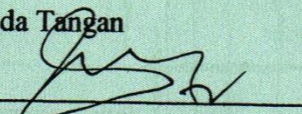
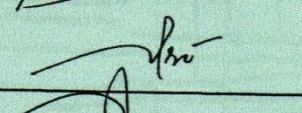
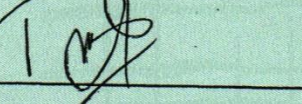
Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Padang

Padang, Desember 2020

Tim Penguji,

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si, Ph.D	1. 
2. Anggota : Drs. H. Yarman, M.Pd	2. 
3. Anggota : Defri Ahmad, S.Pd, M.Si	3. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

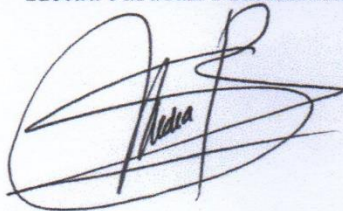
Nama : Andi Rio Ramadhan
Nim/Tm : 16029098/2016
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul “**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) dalam Pokok Bahasan Teorema Pythagoras**” adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di instansi UNP maupun di masyarakat dan Negara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, Desember 2020

Diketahui Oleh,
Ketua Jurusan Matematika



Dra. Media Rosha, M.Si
NIP. 19620815 198703 2 004

Saya yang menyatakan,



METERAI
TEMPEL
TOL
009ACAHF932098368
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Andi Rio Ramadhan
NIM. 16029098

ABSTRAK

Andi Rio Ramadhan : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam Pokok Bahasan Teorema Pythagoras

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu bahan ajar yang mampu menunjang pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran. LKPD memuat rangkaian kegiatan dengan tujuan pencapaian pemahaman akan materi yang diajarkan. Namun demikian, tidak semua LKPD mampu menunjang pembelajaran secara optimal. Pada LKPD yang diamati terkait materi teorema Pythagoras masih terdapat hal-hal yang perlu disempurnakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD pada pokok bahasan teorema Pythagoras yang valid dan praktis dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan Mckenney yang terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap *preliminary*, tahap *prototyping*, dan tahap *assessment*. Tahap *preliminary* terdiri dari analisis peserta didik, analisis struktur isi, dan analisis konsep. Tahap *prototyping* terbagi atas 3 bagian yaitu *prototype 1*, *prototype 2*, dan *prototype 3*. Karena keterbatasan kondisi, pada penelitian ini hanya sampai pada tahap *prototype 2*. Pada *prototype 1* bertujuan untuk menentukan tingkat kevalidan dari LKPD yang dikembangkan dengan melakukan perancangan, evaluasi sendiri, dan validasi oleh pakar. Pada *prototype 2* dilakukan kegiatan *one to one* untuk mengukur kepraktisan LKPD yang dikembangkan. Validitas dan praktikalitas diukur berdasarkan angket validitas yang diisi oleh tiga orang validator dan angket praktikalitas yang diisi oleh tiga orang responden.

Berdasarkan hasil analisis data validitas menunjukkan bahwa LKPD berbasis pendekatan CTL telah memenuhi kriteria valid dari aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan. Dilihat dari aspek kemudahan penggunaan, waktu, dan biaya yang diperlukan LKPD memenuhi kriteria praktis. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis pendekatan CTL pada pokok bahasan teorema Pythagoras dapat dinyatakan valid dan praktis.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam Pokok Bahasan Teorema Pythagoras”**. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang. Dalam penyelesaian skripsi ini penulis mendapat bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si, Ph.D, Pembimbing Akademik
2. Bapak Drs. Yarman, M.Pd, dan Bapak Defri Ahmad, S.Pd, M.Si, Tim Penguji
3. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si, Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang
4. Bapak Defri Ahmad, S.Pd, M.Si, Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang
5. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang
6. Bapak dan Ibu dosen jurusan Matematika FMIPA UNP
7. Bapak Yan Hendrik, S.Pd, M.M, kepala SMP Negeri 21 Padang
8. Ibu Yuslaili, A.Md, Pendidik matematika kelas VIII SMP Negeri 21 Padang
9. Bapak dan Ibu Pendidik serta peserta didik kelas VIII SMP Negeri 21 Padang
10. Rekan-rekan Mahasiswa khususnya Pendidikan Matematika tahun masuk 2016

11. Orang tua, keluarga, dan orang-orang terdekat penulis yang tak pernah lelah mengingatkan dan mendampingi penulis selama studi

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan yang sesuai dari Allah SWT. Penulis telah menulis skripsi dengan maksimal, tetapi mungkin masih terdapat kekurangan yang belum penulis sadari. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan karya ilmiah yang akan datang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pendidikan dan pengajaran matematika serta menjadi amal ibadah di sisi Allah SWT. Aamiin Ya Rabbal 'Alamin.

Padang, Oktober 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Perumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian.....	9
G. Spesifikasi Produk	9
H. Defenisi Operasional	10
BAB II KERANGKA TEORITIS.....	12
A. Kajian Teori	12
B. Penelitian Yang Relevan.....	34
C. Kerangka Konseptual.....	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	37
A. Jenis Penelitian	37
B. Data Penelitian	37
C. Model Pengembangan.....	37

D. Prosedur Pengembangan.....	38
E. Instrumen Penelitian.....	41
F. Teknik Analisis Data	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
A. Hasil Penelitian.....	47
B. Pembahasan.....	76
C. Keterbatasan Penelitian.....	80
BAB V PENUTUP.....	81
A. Kesimpulan	81
B. Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komponen Kisi-Kisi Validitas Lembar Kerja Peserta Didik.....	41
2. Komponen Kisi-Kisi Angket Praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik.....	43
3. Skor Penilaian Terhadap Validitas LKPD	44
4. Kriteria Validitas LKPD	45
5. Skor Penilaian Terhadap Praktikalitas LKPD.....	45
6. Kriteria Kepraktisan LKPD.....	46
7. Pengembangan Indikator untuk setiap KD	50
8. Kesalahan penulisan pada LKPD.....	66
9. Hasil Validasi LKPD	67
10. Saran Validator untuk LKPD	67
11. Hasil Reliabilitas Validasi.....	71
12. Hasil Praktikalitas LKPD.....	72
13. Saran untuk LKPD berdasarkan <i>one to one evaluation</i>	73
14. Hasil Reliabilitas Praktikalitas	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. KI dan KD pada Lembar Kerja Peserta Didik	2
2. Rumus Teorema Pythagoras pada Lembar Kerja Peserta Didik	2
3. Pembuktian Teorema Pythagoras pada LKPD.....	3
4. Materi Ajar pada Lembar Kerja Peserta Didik	3
5. Soal Latihan pada Lembar Kerja Peserta Didik.....	4
6. Segitiga Siku-siku ABC	17
7. Segitiga siku-siku ABC	18
8. Segitiga siku-siku ABC	19
9. Segitiga Siku-siku PQR	19
10. Segitiga Siku-siku ABC	20
11. Peta Konsep Materi Teorema Pythagoras	53
12. Cuplikan LKPD untuk Kegiatan Konstruktivisme	55
13. Cuplikan LKPD untuk Kegiatan Bertanya.....	56
14. Cuplikan LKPD untuk Kegiatan Menemukan	57
15. Cuplikan LKPD untuk Kegiatan Pemodelan	58
16. Cuplikan LKPD untuk Kegiatan Masyarakat Belajar	58
17. Cuplikan LKPD untuk Kegiatan Refleksi.....	59
18. Cuplikan LKPD untuk Kegiatan Penilaian Sebenarnya.....	60
19. Tampilan Cover LKPD	61
20. Tampilan Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian Kompetensi, dan Tujuan Pembelajaran	62
21. Tampilan Petunjuk Penggunaan LKPD	62
22. Cover LKPD sebelum <i>Self Evaluation</i>	64

23. <i>Cover</i> LKPD setelah <i>Self Evaluation</i>	65
24. Dokumentasi <i>one to one evaluation</i>	72
25. LKPD sebelum diperbaiki pada <i>one to one</i>	74
26. LKPD setelah diperbaiki pada <i>one to one</i>	74
27. LKPD sebelum diperbaiki pada <i>one to one</i>	75
28. LKPD setelah diperbaiki pada <i>one to one</i>	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Pertanyaan Wawancara Pada Tahap Preliminary	86
2. Lembar Evaluasi Pada <i>Self Evaluation</i>	87
3. Daftar Nama Validator, Pendidik, dan Peserta Didik	88
4. Angket Validitas LKPD	89
5. Angket praktikalitas LKPD.....	93
6. Hasil <i>Self Evaluation</i>	97
7. Data Hasil Validasi LKPD	98
8. Data Hasil Praktikalitas LKPD.....	103
9. Angket Validasi LKPD yang Telah Diisi Validator	105
10. Angket Praktikalitas LKPD yang Telah Diisi Responden.....	112
11. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	118
12. Lembar Kerja Peserta Didik.....	131
13. Kunci Jawaban Lembar Kerja Peserta Didik	174

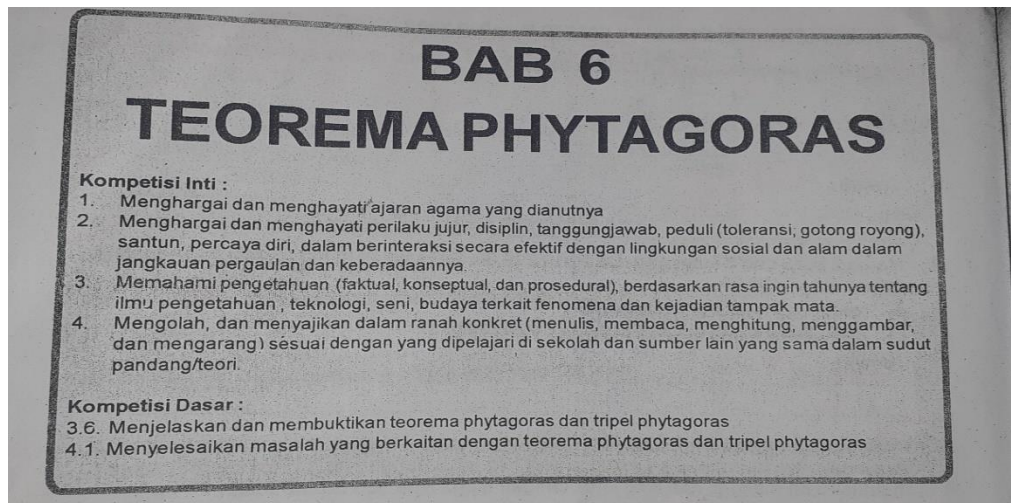
BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

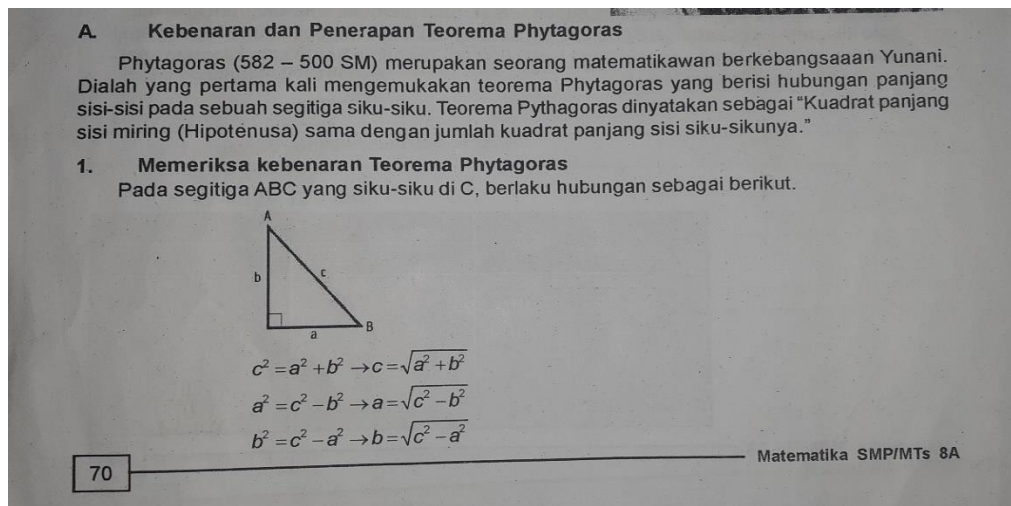
Kurikulum yang diberlakukan di Indonesia saat ini adalah Kurikulum 2013. Implementasi kurikulum ini dikembangkan berdasarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar pembelajaran sesuai satuan pendidikan. Selain itu, Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) nomor 41 tahun 2007 tentang standar proses mengatur perencanaan proses pembelajaran, mensyaratkan bagi pendidik pada satuan pendidikan untuk mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan bahan ajar sebagai suatu elemen yang membantu proses pembelajaran. Bahan ajar yang digunakan peserta didik dalam pembelajaran adalah buku teks yang diterbitkan oleh Kemendikbud dan beberapa bahan ajar lainnya yang mendukung proses pembelajaran.

Bahan ajar yang banyak digunakan oleh pendidik adalah bahan ajar berupa lembar kerja peserta didik (LKPD). Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMPN 21 Padang kelas VIII pada tanggal 15 Juli 2019 sampai dengan tanggal 2 November 2019 yang juga beririsan dengan jadwal praktek lapangan kependidikan penulis, terlihat bahwa LKPD yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah LKPD yang disusun oleh MGMP Matematika SMP/MTs Kota Padang. Secara keseluruhan LKPD tersebut mampu menunjang proses pembelajaran, namun masih terdapat beberapa hal yang perlu ditingkatkan. LKPD tersebut berisi materi, contoh soal dan soal-soal latihan. Berikut beberapa tampilan LKPD yang digunakan oleh peserta didik.



Gambar 1. KI dan KD pada Lembar Kerja Peserta Didik

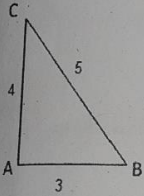
Pada gambar 1. terlihat bahwa terdapat kesalahan pengetikan pada LKPD tersebut yang dapat dilihat pada KD 4.1. yang seharusnya adalah 4.6. dan pada tulisan “kompetisi” yang harusnya “kompetensi”. Meskipun hanya salah ketikan dalam skala kecil namun dapat merubah makna dari tujuan penyampaian ketikan itu sendiri.



Gambar 2. Rumus Teorema Pythagoras pada Lembar Kerja Peserta Didik

Pada gambar 2. terlihat bahwa rumus teorema Pythagoras langsung diberikan kepada peserta didik tanpa melalui proses pembelajaran yang bermakna.

Teorema Pythagoras dapat dibuktikan dengan mensubstitusikan beberapa angka pada persamaannya. Jika angka-angka tersebut menunjukkan hubungan sama dengan maka angka-angka tersebut memenuhi teorema Pythagoras. Perhatikan contoh di bawah ini.



sisi miring (Hipotenusa) = 5, sedangkan sisi siku-sikunya adalah 3 dan 4.

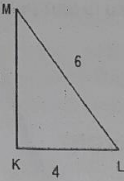
$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$5^2 = 3^2 + 4^2$$

$$25 = 9 + 16$$

$$25 = 25$$

Karena menunjukkan hubungan sama dengan maka $\triangle ABC$ memenuhi Teorema Pythagoras.



sisi miring (Hipotenusa) = 6, sedangkan sisi siku-sikunya adalah 4 dan 5.

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$6^2 = 4^2 + 5^2$$

$$36 = 16 + 25$$

$$36 \neq 41$$

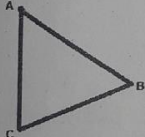
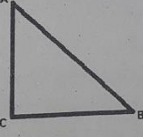
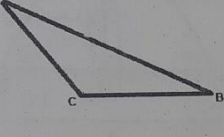
Karena tidak menunjukkan hubungan sama dengan maka $\triangle KLM$ tidak memenuhi Teorema Pythagoras.

Gambar 3. Pembuktian Teorema Pythagoras pada Lembar Kerja Peserta Didik

Pada gambar 3. terlihat bahwa dalam pembuktian teorema Pythagoras disajikan ilustrasi yang mensubstitusikan sebarang angka pada rumus teorema Pythagoras, namun tidak membuktikan bahwa rumus teorema Pythagoras adalah benar. Hal ini kurang sesuai dengan kompetensi dasar 3.6 mengenai pembuktian teorema Pythagoras.

B. Pythagoras pada Segitiga
 Jenis segitiga dapat diidentifikasi dengan menggunakan kebalikan dari teorema Pythagoras. Segitiga tersebut kemudian dapat dikategorikan sebagai segitiga siku-siku, segitiga lancip, atau segitiga tumpul.

1. Menentukan Jenis Segitiga
 Teorema Pythagoras menyatakan bahwa untuk $\triangle ABC$, jika $\angle C$ adalah sudut siku-siku, maka $c^2 = a^2 + b^2$. Dengan demikian kebalikan dari teorema Pythagoras menyatakan bahwa untuk $\triangle ABC$, jika $c^2 = a^2 + b^2$, maka $\angle C$ adalah sudut siku-siku. Dengan demikian untuk $\triangle ABC$ dengan panjang sisi-sisinya a , b , dan c , maka berlaku:

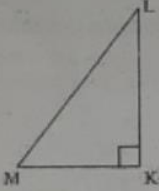
Jika $c^2 < a^2 + b^2$ maka $\triangle ABC$ merupakan segitiga lancip di C .	Jika $c^2 = a^2 + b^2$ maka $\triangle ABC$ siku-siku di titik C .	Jika $c^2 > a^2 + b^2$ maka $\triangle ABC$ merupakan segitiga tumpul di titik C .
		

Gambar 4. Materi Ajar pada Lembar Kerja Peserta Didik

Pada gambar 4. materi yang perlu disampaikan kepada peserta didik langsung dijabarkan didalam LKPD tanpa melalui proses yang bermakna bagi

peserta didik. Akibat dari hal tersebut, peserta didik melalui proses belajar dengan menghafal bukan dengan proses mengalami.

Perhatikan gambar di bawah ini!



Pernyataan-pernyataan berikut yang merupakan teorema Pythagoras adalah

a. $(ML)^2 = (MK)^2 - (KL)^2$ c. $(KL)^2 = (ML)^2 + (MK)^2$
 b. $(KL)^2 = (MK)^2 - (ML)^2$ d. $(ML)^2 = (MK)^2 + (KL)^2$

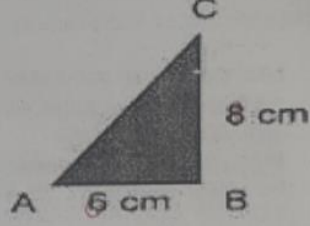
1. Diketahui sisi miring sebuah segitiga siku-siku adalah 15 cm. Jika panjang salah satu sisi tegak adalah 10 cm, maka panjang sisi lainnya adalah ... cm.

a. $5\sqrt{5}$ c. $5\sqrt{2}$
 b. $5\sqrt{3}$ d. 5

2. Panjang sisi miring segitiga ABC jika panjang sisi AB = 12 cm dan BC = 9 cm adalah ... cm.

a. 12 c. 14
 b. 13 d. 15

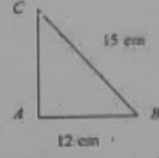
3. Diketahui sebuah segitiga siku-siku di samping ini.



Panjang sisi miring segitiga tersebut adalah ... cm.

a. 10 c. 15
 b. 12 d. 17

5. Perhatikan gambar berikut:



Panjang AC adalah ... cm.

a. 3 d. 9
 b. 6 d. 10

6. Panjang sisi miring segitiga jika panjang alasnya 5 cm dan tingginya 12 cm adalah ... cm.

a. 13 c. 17
 b. 15 d. 20

7. Panjang alas segitiga siku-siku yang sisi miringnya 41 cm dan sisi tingginya 40 cm adalah ... cm.

a. 8 c. 10
 b. 9 d. 12

8. Perhatikan bilangan tripel berikut:

I. 3, 4, 5 III. 5, 10, 13
 II. 5, 8, 12 IV. 5, 12, 13

Yang memenuhi tripele Pythagoras adalah

a. II dan IV c. I dan III
 b. II dan III d. I dan IV

9. Sebuah tangga dengan panjang 3,9 m disandarkan pada tembok. Jika jarak ujung bawah tangga ke tembok 1,5 m maka tinggi ujung atas tangga dari tanah adalah

a. 2,0 m c. 3,0 m
 b. 2,4 m d. 3,6 m

10. Sebuah kapal A melaju ke arah barat sejauh 21 km, secara bersamaan kapal B melaju ke arah utara sejauh 20 km kemudian berhenti. Jarak yang harus ditempuh kapal A jika ingin bertemu dengan kapal B adalah ... km.

a. 10 c. 17
 b. 15 d. 29

Gambar 5. Soal Latihan pada Lembar Kerja Peserta Didik

Pada gambar 5. terlihat bahwa LKPD masih minim akan permasalahan di dunia nyata yang akan diselesaikan oleh peserta didik dari 10 soal latihan pilihan ganda yang diberikan hanya terdapat dua soal yang memuat permasalahan pada kehidupan sehari-hari. Dari segi kegrafikan, LKPD ini juga relatif kurang menarik minat peserta didik untuk dipelajari.

Jika menelaah materi pembelajaran matematika kelas VIII pada Kurikulum 2013, didapati salah satu pokok bahasan dalam mata pelajaran matematika yang memerlukan beberapa konsep dalam penyelesaian masalahnya adalah Teorema Pythagoras. Teorema Pythagoras merupakan materi pokok yang banyak dimanfaatkan secara luas dalam dunia nyata seperti digunakan dalam bidang pelayaran, astronomi, arsitektur, dan matematika itu sendiri khususnya geometri. Berdasarkan hal tersebut, maka pendidik sebagai fasilitator pembelajaran harus kreatif dalam mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan suatu persoalan dalam pokok bahasan Teorema Pythagoras.

Dalam melaksanakan fungsinya sebagai pendidik, pendidik dapat menerapkan pendekatan pembelajaran di kelas. Salah satunya adalah pendekatan *Contextual Teaching and Learning* atau biasa disingkat dengan CTL sebagai usaha dalam meningkatkan ketercapaian materi yang akan diajarkan. Pendekatan ini membantu peserta didik dalam mengkonstruksikan pengetahuan dan mengaitkan pengetahuan tersebut dengan keadaan pada dunia nyata sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif.

Menurut Nurhadi pendekatan CTL adalah konsep belajar yang mendorong pendidik untuk menghubungkan antara materi yang diajarkan dan

situasi dunia nyata peserta didik. Jadi, pendekatan CTL disini adalah proses pembelajaran yang bertujuan mengaitkan informasi yang diterima terhadap konteks kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik akan memiliki pengetahuan dan keterampilan yang bersifat dinamis dan mampu memahami kegunaan materi yang diajarkan (Susanto dan Sarkonah, 2014: 55).

Pendekatan CTL merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan pendidik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Pendekatan ini mempunyai ciri yang biasa dikenal dengan tujuh komponen CTL. Adapun komponen tersebut adalah: 1) *Konstruktivisme*, 2) *Inquiry*, 3) *Questioning*, 4) *Learning Community*, 5) *Modelling*, 6) *Reflection*, 7) *Authentic Assesment*.

Pendekatan CTL ini dapat membantu pendidik untuk menyusun perencanaan pembelajaran sesuai dengan tujuh komponen dan dapat digunakan sebagai bahan ajar yang memfasilitasi peserta didik untuk mengkonstruksikan pengetahuannya. Berdasarkan komponen tersebut, maka peserta didik akan melakukan kegiatan belajar seperti mencari, mengolah, dan menemukan pengalaman belajar yang lebih konkret. Ini bermakna bahwa proses pembelajaran merupakan hal penting yang akan dilihat pendidik sebagai bentuk pencapaian tujuan pembelajaran. Untuk memudahkan kegiatan tersebut, maka pendidik dapat memfasilitasi bahan ajar, salah satunya adalah dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

LKPD adalah panduan bagi peserta didik untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan suatu permasalahan. LKPD memuat kegiatan yang harus dilakukan peserta didik untuk mencapai indikator pencapaian hasil

belajar (Trianto, 2012: 111). Berdasarkan uraian tersebut, maka LKPD dapat dijadikan pedoman agar peserta didik dapat melakukan kegiatan secara aktif dalam pembelajaran dan membantu mengarahkan peserta didik untuk mengkonstruksikan pengetahuan yang telah dipelajari untuk menyelesaikan suatu masalah yang berkenaan dengan Teorema Pythagoras.

Pendidik dapat merancang LKPD matematika dengan memuat komponen yang ada pada pendekatan CTL. Mengingat matematika merupakan mata pelajaran yang memadupadankan dan mengaitkan beberapa konsep yang saling berhubungan. Untuk itu perlu adanya pengembangan LKPD guna menciptakan proses pembelajaran yang berarti dan sesuai dengan ketentuan dalam Kurikulum 2013. Pengembangan LKPD matematika berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat menjadi suatu alternatif. Hal ini akan memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengkonstruksikan pengetahuan dengan melakukan kegiatan berpikir yang aktif. Berdasarkan pemaparan di atas, maka akan dilakukan suatu penelitian tentang Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam Pokok Bahasan Teorema Pythagoras.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Lembar Kerja Peserta didik yang digunakan dalam proses pembelajaran masih minim akan permasalahan yang ada pada kehidupan nyata.

2. Lembar Kerja Peserta didik yang digunakan dalam proses pembelajaran secara tampilan belum menarik minat belajar peserta didik.
3. Pokok bahasan Teorema Pythagoras yang disajikan dalam LKPD masih kurang optimal karena kurang sesuai dengan kompetensi dasar yang ada dan dalam hal penyajian materi juga kurang bermakna.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, masalah dalam penelitian ini dibatasi pada belum tersedianya LKPD tentang pokok bahasan Teorema Pythagoras yang sesuai dengan kompetensi dasar dan mendukung pelaksanaan pembelajaran secara bermakna melalui pendekatan CTL. Sehingga penelitian ini difokuskan pada “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam Pokok Bahasan Teorema Pythagoras”

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana karakteristik dari lembar kerja peserta didik berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam pokok bahasan Teorema Pythagoras yang valid?
2. Bagaimana karakteristik dari lembar kerja peserta didik berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam pokok bahasan Teorema Pythagoras yang praktis?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan latar belakang, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan LKPD berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam Pokok Bahasan Teorema Pythagoras yang valid dan praktis.

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk :

1. Peneliti, sebagai bekal pengetahuan dan pengalaman yang nantinya bisa diterapkan di sekolah serta memenuhi syarat untuk menyelesaikan program sarjana di jurusan matematika FMIPA UNP.
2. Pendidik matematika, sebagai alternatif bahan ajar dalam pembelajaran matematika dan menunjang kegiatan belajar di kelas.
3. Kepala sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam melaksanakan pembelajaran yang inovatif.
4. Peserta didik, untuk mempermudah pemahaman materi pelajaran melalui kegiatan pembelajaran yang disajikan melalui LKPD.
5. Bagi peneliti lain, sebagai motivasi untuk lebih mengembangkan secara luas penelitian yang sejenis.

G. Spesifikasi Produk

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan produk dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Lembar kerja peserta didik berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam Pokok Bahasan Teorema Pythagoras yang

mendukung proses pembelajaran berjalan secara baik guna tercapainya tujuan pembelajaran.

2. Lembar kerja peserta didik yang memuat masalah kontekstual dan langkah-langkah pemecahan masalah yang dapat berguna bagi peserta didik dalam penerapan Teorema Pythagoras dalam kehidupan sehari-hari.
3. Pada bagian materi ajar diberikan petunjuk dan pertanyaan-pertanyaan yang membimbing peserta didik untuk memahami atau menemukan suatu konsep dengan memecahkan suatu persoalan.
4. Lembar kerja peserta didik berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam Pokok Bahasan Teorema Pythagoras ini memuat tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, materi ajar, aktivitas-aktivitas yang akan dilakukan peserta didik untuk memahami konsep, dan latihan.
5. Bahasa yang digunakan pada LKPD berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam Pokok Bahasan Teorema Pythagoras adalah bahasa Indonesia yang mudah dipahami oleh peserta didik.

H. Definisi Operasional

Beberapa istilah yang terdapat dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yakni sebagai panduan bagi peserta didik untuk melakukan proses pembelajaran. LKPD memuat kegiatan yang harus dilakukan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.
2. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan pendekatan pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang diajarkan

dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar secara aktif.

3. Teorema Pythagoras merupakan pokok bahasan geometri yang membahas hubungan antar elemen segitiga siku-siku serta kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari.
4. Validitas merupakan ketepatan, kebenaran atau keabsahan lembar kerja peserta didik untuk digunakan dalam pembelajaran.
5. Praktikalitas merupakan kemudahan penggunaan, waktu yang dibutuhkan dan kebermanfaatan lembar kerja peserta didik bagi peserta didik dan pendidik.