

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERORIENTASI *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*
UNTUK KELAS VIII SEMESTER I SMP**

TESIS



Oleh:

**FIFI TRIANA
NIM.19561**

*Ditulis Untuk Melengkapi Sebagian Persyaratan Dalam
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan*

**KONSENTRASI PENDIDIKAN MATEMATIKA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

ABSTRACT

Fifi Triana. 2013: "The Development of Learning-Oriented Contextual Teaching and Learning eighth grade junior high". Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

The learning materials had not yet desidned by using contextual teaching and learning approach (CTL). This research was aimed at producing a CTL-oriented learning equipment which was valid, practical and effective. This was expected to improve the students' activity and achievement in learning.

This was developmental research which used 4-D model that consisted of four phases; defining, designing, developing and disseminating. Disseminating phases was done in a limited scale. The learning materials developed was validated by three experts in mathematics who had broad knowledge about CTL, it then was tried out to the students in class VIII.5 of SMPN 4 Gunung Talang. The practicality of the equipment was seen through observation, learning process, interview and questionnaire which was distributed to the students and the teachers. Furthermore, its effectiveness was seen from observation sheet and learning achievement of students.

The data gotten was analyzed descriptively. The learning materials equipment Lesson Plan, learning materials and Student Worksheet CTL-oriented. In conclusion, it can be said that the CTL-oriented class VIII of Junior High School was valid in either content or construction. The result of interview given to the students and also to the teachers learning materials was practical. This research at producing that the CTL-oriented learning equipment was valid, practical and effective.

ABSTRAK

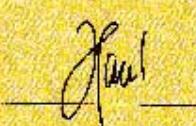
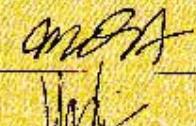
Fifi Triana. 2013: “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi *Contextual Teaching and Learning* untuk kelas VIII SMP”. Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru pada umumnya belum kontekstual. Oleh karena itu, perlu dikembangkan perangkat pembelajaran yang berorientasi *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berorientasi CTL yang valid, praktis, dan efektif. Perangkat pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah RPP, bahan ajar dan LKS berorientasi CTL.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model 4-D, yang terdiri dari empat tahap yaitu: tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*). Tahap penyebaran dilakukan pada skala terbatas. Validasi dilakukan oleh pakar pendidikan matematika dan memahami tentang pendekatan CTL. Perangkat pembelajaran diuji cobakan pada siswa kelas VIII.5 SMPN 4 Gunung Talang. Praktikalitas diselidiki melalui observasi pelaksanaan pembelajaran dan wawancara, memberi angket kepada siswa dan guru. Efektivitas diselidiki melalui observasi aktivitas dan hasil belajar siswa. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran matematika SMP berorientasi CTL kelas VIII SMP valid dari segi isi dan konstruk. Hasil angket respon guru dan angket respon siswa serta keterlaksanaan RPP menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah praktis. Penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran matematika SMP semester I berorientasi CTL yang valid, praktis dan efektif.

**PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc</u> (Ketua)	
2	<u>Dr. Syahniar, M.Pd.</u> (Sekretaris)	
3	<u>Prof. Dr. I. Made Arnawa, M.Si</u> (Anggota)	
4	<u>Dr. Hardeli, M.Si</u> (Anggota)	
5	<u>Dr. Ramelis Hakim, M.Pd.</u> (Anggota)	

Mahasiswa

Mahasiswa : *Fifi Triana*

NIM. : 19561

Tanggal Ujian : 31 - 7 - 2013

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahi robbil 'alamin, segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, Amin. Sehingga tesis ini dapat diselesaikan tesis. Tesis yang berjudul: "**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berorientasi *Contextual Teaching and Learning* (CTL) kelas VIII SMP**". Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Selama proses penulisan dan penyelesaian tesis ini, arahan dan bantuan banyak diterima dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd M.Sc dan Dr. Syahniar, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, mengarahkan serta memberikan motivasi kepada penulis hingga selesaiya pelaksanaan penelitian dan penulisan tesis ini.
2. Prof. Dr. I Made Arnawa, M.Si, Dr. Hardeli, M.Si, Dr. Ramalis Hakim, selaku dosen kontributor yang telah memberikan sumbangan pengetahuan dan pemikiran melalui saran dan kritikan dalam rangka penyempurnaan tesis .
3. Zulfayanroza, M.Pd, Fitriati, M.Pd, Elfitra, M.Pd dan Waitlem, M.Pd, Gustawirna, M.Pd selaku validator yang telah memvalidasi produk yang dihasilkan.
4. Nurlailis, S.Pd. MM, Erna Sofia, S.Pd selaku observer dalam pengambilan data.
5. Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan, Kepala Bagian Tata Usaha beserta Staf yang telah memberikan pelayanan dan berbagai kemudahan dalam penyelesaian administrasi perkuliahan.
6. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Solok, Kepala SMP Negeri 4 Gunung Talang dan Kepala SMP Negeri 2 Lembah Gumanti beserta majelis guru di kabupaten Solok, yang telah memberikan kesempatan, izin dan bantuan

kepada penulis untuk mengumpulkan data penelitian sehingga penelitian ini berjalan dengan lancar.

7. Teman-teman mahasiswa yang seperjuangan Program Pascasarjana UNP, Program Studi Teknologi Pendidikan terutama konsentrasi Pendidikan Matematika yang telah banyak memberikan bantuan dalam penyelesaian tesis ini.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis, yang telah memberikan bantuan dan dorongan baik dalam kegiatan seminar proposal maupun seminar hasil penelitian.
9. Siswa-siswi kelas VIII SMPN 4 Gunung Talang tahun pelajaran 2012/2013, selaku subjek penelitian ini, yang telah berpartisipasi aktif.

Akhirnya, kehadiran Allah jualah penulis memohon, semoga segala bantuan yang telah Bapak/Ibu berikan mendapat balasan yang berlipat ganda dari-Nya. Semoga tesis ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Amin Ya Robbal Alamin.

Padang, Juni 2013

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRACT.....	i
ABSTRAK.....	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS.....	iii
PERSETUJUAN KOMISI.....	iv
SURAT PERNYATAAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
 BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Pengembangan.....	6
F. Spesifikasi Produk.....	7
G. Pentingnya Pengembangan.....	9
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	10
I. Defenisi Istilah.....	10
 BAB II. KAJIAN TEORI	
A. Landasan Teori.....	12
1. Pembelajaran Matematika	12
2. Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL).....	14
3. Pengembangan Perangkat Pembelajaran.....	22
4. Aktivitas.....	25
5. Hasil Belajar.....	26
B. Penelitian yang Relevan.....	26
C. Kerangka Pemikiran.....	28
 BAB III. METODE PENGEMBANGAN	
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Model Pengembangan.....	31
C. Prosedur Pengembangan.....	31
D. Uji Coba Produk dan Subjek Uji Coba	37
E. Instrumen Penelitian.....	37
F. Instrumen Pengumpul Data.....	43

G. Teknik Pengumpul Data.....	45
H. Teknik Analisis Data.....	46
 BAB IV. HASIL PENGEMBANGAN	
A. Hasil Pengembangan	52
B. Analisa Data.....	91
C. Revisi Produk.....	95
D. Keterbatasan Penelitian.....	95
 BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI, dan SARAN	
A. Kesimpulan.....	97
B. Impikasi.....	97
C. Saran.....	98
DAFTAR RUJUKAN.....	100

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
1. Persentase Ketuntasan Belajar Siswa.....	2
2. Praktikalitas dan Efektifitas Perangkat Pembelajaran berorientasi CTL.....	35
3. Hasil Validasi Instrumen Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran	38
4. Hasil validasi observasi aktivitas siswa.....	39
5. Hasil validasi wawancara dengan siswa.....	40
6. Hasil validasi Angket Kepraktisan Menurut Penilaian Guru.....	41
7. Hasil Validasi Angket kepraktisan untuk siswa.....	42
8. Hasil Validasi tes hasil belajar.....	43
9. Kategori Validitas Instrumen.....	48
10. Kriteria Keberhasilan Aktivitas Belajar Siswa.....	50
11. Kriteria Interpretasi Skor Praktikalitas.....	51
12. Hasil Validasi Aspek Komponen RPP.....	70
13. Hasil Validasi Aspek Kegiatan Belajar Mengajar.....	71
14. Saran Validator dan Penguji terhadap RPP yang Dihasilkan.....	72
15. Hasil Validasi Bahan Ajar.....	73
16. Hasil Validasi Bahan Ajar Aspek Bahasa dan Keterbacaan.....	74
17. Saran Validator Terhadap Bahan Ajar yang Dihasilkan.....	75
18. Hasil Validasi LKS.....	76
19. Hasil Validasi LKS Aspek Bahasa dan Keterbacaan.....	77
20. Saran Validator terhadap LKS yang Dihasilkan.....	78
21. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Perangkat Pembelajaran Berorientasi CTL	79
22. Hasil Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Bahan Ajar dan LKS	81
23. Hasil Angket Praktikalitas Siswa.....	83
24. Hasil Angket Praktikalitas Bahan Ajar dan LKS Menurut Guru.....	84
25. Hasil pengamatan observer terhadap aktivitas siswa.....	88
26. Hasil Belajar Siswa.....	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar

Hal

1. Kerangka Pemikiran.....	29
2. Skema penelitian pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi CTL yang telah di modifikasi.....	36
3. Diagram Silabus Matematika Kelas VIII.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
1. Nama-nama validator.....	102
2. Contoh format instrumen validasi keterlaksanaan pembelajaran dengan perangkat pembelajaran berorientasi CTL.....	103
3. Contoh format lembar validasi instrumen untuk mengamati aktivitas siswa	105
4. Contoh format instrumen lembar validasi pedoman wawancara dengan siswa tentang praktikalitas perangkat pembelajaran berorientasi CTL.....	107
5. Contoh format instrumen lembar validasi untuk angket kepraktisan penilaian guru.....	109
6. Contoh format instrumen lembar validasi untuk angket respon siswa.....	111
7. Contoh format validasi tes hasil belajar.....	113
8. Data hasil validasi instrumen keterlaksanaan pembelajaran dengan perangkat pembelajaran berorientasi CTL.....	115
9. Data hasil validasi instrumen untuk mengamati aktivitas siswa.....	116
10. Data hasil validasi instrumen pedoman wawancara.....	117
11. Data hasil validasi instrumen untuk angket kepraktisan menurut penilaian guru	118
12. Data hasil validasi instrumen untuk angket respon siswa.....	119
13. Data hasil validasi tes hasil belajar.....	120
14. Data hasil validasi aspek komponen RPP.....	121
15. Data hasil validasi bahan ajar.....	122
16. Data hasil validasi LKS.....	123
17. Data hasil validasi penyajian pelaksanaan pembelajaran menggunakan bahan ajar dan LKS.....	124
18. Data hasil pengamatan observer terhadap aktivitas siswa.....	126
19. Kisi-kisi pedoman wawancara dengan siswa.....	127
20. Pedoman wawancara dengan siswa.....	128
21. Hasil wawancara dengan siswa.....	129
22. Revisi Perangkat Pembelajaran Berorientasi CTL.....	132

27. Bahan Ajar.....	134
28. LKS.....	135
29. RPP.....	136
30. Kisi-kisi Soal.....	137
31. Soal Ulangan Harian.....	141
32. Dokumentasi penelitian	
33. Surat izin penelitian dari sekolah	
34. Surat izin penelitian dari badan Kesbang Pol & Linmas	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan mata pelajaran pokok yang diajarkan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) karena untuk menentukan syarat kelulusan bagi siswa matematika termasuk mata pelajaran yang diujikan untuk tingkat nasional. Matematika adalah metode berpikir; logis pada masa dewasa; ratunya ilmu dan sekaligus menjadi pelayannya; sains mengenai kualitas dan besaran ; ratu sains yang bekerja menarik kesimpulan-kesimpulan yang perlu, ilmu yang abstrak dan deduktif (Erman Suherman, 2004:15).

Berdasarkan pengamatan dan pengalaman di lapangan, pemahaman materi matematika siswa masih rendah, ada beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman siswa pada materi matematika, yaitu materi disajikan dalam bentuk abstrak (menggunakan variable x, y), siswa kurang mampu mengubah bentuk permasalahan kedalam bentuk matematika, dan sarana pembelajaran yang mendukung kurang memadai. Pada hasil ulangan harian siswa terlihat bahwa banyak siswa yang belum tuntas. Siswa dikatakan tuntas jika mendapat nilai diatas KKM. KKM nilai matematika di SMPN 4 Gunung Talang untuk kelas VIII ≥ 65 . Data yang diperoleh tentang rata-rata hasil ulangan harian siswa pada semester I kelas VIII tahun pelajaran 2011/2012 untuk mata pelajaran matematika dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Persentase Ketuntasan Belajar Siswa

Kelas	Jumlah siswa	Persentase Ketuntasan	
		Belum Tuntas	Tuntas
VIII.4	23 orang	78%	22%
VIII.5	23 orang	70%	30%

Sumber: Guru bidang studi matematika

Hasil pembelajaran yang rendah, tidak semuanya kesalahan siswa tetapi juga merupakan kesalahan kita sebagai pendidik yang bertanggungjawab penuh terhadap keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran matematika. Sebagai guru metematika kami menyadari persiapan perangkat pembelajaran yang baik dan benar sangat menentukan hasil pembelajaran matematika. Perangkat pembelajaran yang telah dibuat ada yang belum terurai secara rinci, dan belum terdapat unsur-unsur kontekstual. Perangkat pembelajaran yang dimaksud disini berupa Rencana pelaksanaan pembelajaran, bahan ajar dan Lembar kerja siswa.

Menurut Undang-Undang RI N0.20 tahun 2003, dalam PP nomor 19 tahun 2005 Pasal 20, diisyaratkan bahwa guru diharapkan mengembangkan materi pembelajaran, yang kemudian dipertegas melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) nomor 41 tahun 2007 tentang Standar Proses, yang antara lain mengatur tentang perencanaan proses pembelajaran yang mensyaratkan bagi pendidik pada satuan pendidikan untuk mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Salah satu elemen dalam RPP adalah sumber belajar, guru diharapkan untuk mengembangkan sumber belajar sebagai pedoman bagi pendidik untuk menyempurnakan proses belajar mengajar di dalam kelas.

Sumber belajar dapat berupa bahan ajar, LKS dan lain-lain. Bahan ajar merupakan bagian penting dalam pelaksanaan pendidikan di sekolah. Melalui bahan ajar guru akan lebih mudah dalam melaksanakan pembelajaran dan siswa akan lebih terbantu dan mudah dalam belajar. Menurut Permendiknas No.20 tahun 2003, Bahan ajar dapat dibuat dalam berbagai bentuk sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik materi ajar yang akan disajikan (Panduan Pengembangan bahan ajar, 2008:2).

Perangkat pembelajaran yang ada berdasarkan hasil observasi analisis memiliki kelemahan-kelemahan pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan ajar dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Perangkat pembelajaran yang ada belum dirancang dengan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL). Agar pembelajaran lebih bermakna maka dibutuhkan suatu perangkat pembelajaran berorientasi CTL. Komponen CTL muncul pada kegiatan belajar mengajar jika dalam proses belajar-mengajar dilakukan belajar kelompok, untuk itu pada penelitian ini digunakan model pembelajaran Kooperatif tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD).

Selama ini dalam penyampaian materi, materi pelajaran disampaikan kurang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa yang mengakibatkan siswa kurang tertarik dan kurang mampu menerapkan teori yang diperoleh di sekolah untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Perangkat pembelajaran yang digunakan guru belum dirancang dengan menggunakan metode CTL, dan belum dapat menciptakan lingkungan belajar yang berpusat pada siswa untuk saling bekerja sama dalam kelompok.

Untuk mengatasi masalah tersebut tim guru matematika dan kepala sekolah melakukan penyediaan media matematika. Pada pola tingkah laku peserta didik dalam proses pembelajaran terdapat sedikit keaktifan, tapi dalam pemahaman materi matematikanya, belum tampak perubahan yang berarti. Cara lain yang pernah dicoba adalah memberikan apersepsi yang bagus sebagai pembuka kelas, untuk dapat menarik minat dan motivasi siswa sehingga dapat membangkitkan semangat siswa. Usaha ini dapat membuat siswa mulai tertarik dengan matematika tapi ketika siswa terbentur dalam menyelesaikan soal, semangat ini kembali surut.

Permasalahan di atas, membutuhkan suatu perangkat pembelajaran berorientasi suatu pendekatan yang dapat mendukung proses pembelajaran matematika yang menyenangkan, bermakna dan menarik sehingga dapat meningkatkan aktivitas, kreativitas, dan hasil belajar dan pemahaman siswa pada materi matematika. Salah satu alternatif pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan adalah pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, dengan model pembelajaran STAD. Pendekatan CTL menjadikan pengalaman belajar siswa lebih relevan dan berarti dalam pembelajaran seumur hidup. Pembelajaran CTL menyajikan suatu konsep yang mengaitkan materi pelajaran yang dipelajari siswa dengan konteks dimana materi tersebut digunakan, serta hubungan dengan bagaimana seseorang belajar atau cara siswa belajar (Nurhadi, 2004).

Pelaksanaan pendekatan CTL menuntut guru untuk menyusun perangkat pembelajaran yang memuat prinsip-prinsip CTL. Selain itu juga dibutuhkan suatu alat yang bisa membiasakan siswa untuk belajar secara berkelanjutan dan terarah

berupa bahan ajar dan LKS. Perangkat yang dibuat haruslah kontekstual, menyenangkan, bermakna dan menarik sehingga dapat meningkatkan aktivitas, hasil belajar dan pemahaman siswa. Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian pengembangan berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika berorientasi *Contextual Teaching and Learning* Kelas VIII SMP”. Perangkat yang dibuat meliputi: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan ajar, dan Lembaran Kerja Siswa (LKS).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Penyampaian materi yang disajikan kurang terkait dengan dunia nyata siswa (abstrak).
2. Buku pegangan yang digunakan belum mampu membantu siswa dalam memahami materi.
3. Guru belum mampu merancang perangkat pembelajaran yang mampu membuat siswa untuk belajar aktif.
4. Motivasi siswa kurang dalam mengikuti pembelajaran.
5. Siswa dalam pembelajaran kurang menunjukkan aktivitas yang positif.
6. Soal-soal dan latihan yang dikerjakan belum mampu membantu siswa memahami materi secara terpadu.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dibatasi masalah pada pengembangan perangkat pembelajaran matematika kelas VIII semester I berorientasi CTL.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana validitas perangkat pembelajaran matematika SMP kelas VIII semester I berorientasi CTL?
2. Bagaimana kepraktisan perangkat pembelajaran matematika SMP kelas VIII semester I berorientasi CTL?
3. Bagaimana keefektifan perangkat pembelajaran matematika SMP kelas VIII semester I berorientasi CTL? Untuk memperoleh jawaban dari pertanyaan efektivitas perangkat pembelajaran, dirinci menjadi pertanyaan sebagai berikut:
 - a) Bagaimana aktivitas siswa kelas VIII semester I selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan perangkat pembelajaran berorientasi CTL?
 - b) Bagaimana hasil belajar siswa kelas VIII SMP semester I selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan perangkat pembelajaran berorientasi CTL?

E. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan pengembangan ini adalah:

1. Mengetahui validitas perangkat pembelajaran matematika kelas VIII SMP semester I berorientasi CTL.
2. Mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran matematika pada kelas VIII SMP semester I berorientasi CTL.
3. Mengetahui keefektifan perangkat pembelajaran matematika pada kelas VIII SMP semester I berorientasi CTL.

F. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Perangkat pembelajaran matematika yang dihasilkan berorientasi CTL yang dikembangkan meliputi RPP, bahan ajar, dan LKS. Tujuh prinsip pembelajaran kontekstual dioptimalkan untuk dapat muncul pada setiap perangkat pembelajaran yang dirancang.

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), spesifikasinya sebagai berikut:
 - a) Pada RPP diuraikan skenario pembelajaran yang akan dilaksanakan oleh guru. Komponen-komponen CTL yaitu: Konstruktivisme (*Construktivisme*), Inkuiri (*Inquiri*), Bertanya (*Quetioning*), Masyarakat belajar (*Learning Community*), Pemodelan (*Modelling*), Refleksi (*Reflection*), Penilaian nyata (*Authentic Assessment*). Tujuh komponen dimunculkan dalam kegiatan pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan.
 - b) Model pembelajaran yang digunakan pada tiap pertemuan digunakan model pembelajaran Kooperatif tipe Student Teams Achievement Divisions

(STAD). Langkah-langkah pembelajaran menggunakan metode STAD adalah membentuk kelompok yang anggotanya 4-5 orang secara heterogen, menyajikan pelajaran, memberi tugas kepada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok, Anggota yang memiliki kemampuan lebih membantu anggota lainnya sampai semua anggota dalam kelompok itu mengerti, memberi kuis/pertanyaan kepada seluruh siswa, Kesimpulan.

- c) RPP disusun sesuai dengan PP 41, didalam RPP terdapat fakta, konsep dan prinsip.
- d) Pengembangan RPP di disain memperhatikan perbedaan individu, RPP yang dibuat sesuai dengan karakterteristik siswa dan menggunakan sistim aplikasi teknologi dan komunikasi (komputer).

2. Bahan Ajar, spesifikasinya sebagai berikut:

- a) Uraian materi pada bahan ajar berisi inti dari materi pembelajaran yang disadur dari buku matematika yang berada dipasaran. Uraian materi disertai dengan gambar-gambar yang indah dan menarik, gambar grafik yang warna-warni, dan benda-benda disekitar siswa, yang sesuai dengan materi. Ringkasan materi dapat dijadikan sebagai pengetahuan awal bagi siswa, disamping penjelasan guru sewaktu kegiatan pembelajaran.
- b) Pada permulaan soal yang dibahas memuat kompenen CTL, dengan diberikan permasalahan sehari-hari dengan gambar dan grafik berwarna, sehingga dapat digunakan sebagai pengetahuan awal bagi siswa dalam membangun konsep matematika siswa.

- c) Bahasa yang digunakan lugas.
 - d) Soal-soal pada bahan ajar diambil dari buku matematika yang berada dipasaran, yang kemudian disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa SMPN 4 Gunung Talang.
 - e) Bahan ajar didisain dengan cover yang indah, warna-warna cerah, agar lebih menarik bagi siswa. Jenis huruf yang digunakan comis sans MS ukuran 12, tidak terlalu rapat, dengan tujuan agar bahan ajar terlihat indah dan tidak kaku, dan siswa tidak bosan membaca bahan ajar tersebut.
3. Lembar Kerja Siswa (LKS), spesifikasinya sebagai berikut:
- a) LKS diberikan dengan lembaran yang menggunakan bahasa yang lugas, gambar dan warna yang menarik untuk meningkatkan motivasi dan menarik perhatian siswa.
 - b) LKS berisi ringkasan materi, yang mampu mengingatkan siswa tentang konsep, yang berguna untuk penyelesaian soal-soal yang terdapat pada LKS
 - c) LKS berisikan soal-soal latihan dengan menggunakan pendekatan CTL, dan kerangka jawaban sebagai tempat mengisikan jawaban siswa berbentuk kotak yang diberi warna.

G. Pentingnya Pengembangan

Hasil pengembangan diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, memberikan wawasan baru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran matematika.
2. Bagi guru, memberikan alternatif menerapkan model-model pembelajaran yang lebih inovatif, kreatif, efesien dan menyenangkan untuk meningkatkan dan

mencapai ketuntasan hasil belajar peserta didik, serta menambah pengetahuan keterampilan guru dalam merancang, menggunakan dan mengembangkan pembelajaran.

3. Bagi sekolah, dapat dijadikan sumbangan pemikiran, referensi dan informasi untuk melakukan penelitian selanjutnya.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dalam pengembangan ini adalah perangkat pembelajaran berorientasi CTL yang sesuai dengan KTSP, dengan hasil pengembangan lebih optimal dan terarah. Perangkat pembelajaran yang dihasilkan adalah RPP, Bahan Ajar dan LKS pada materi matematika kelas VIII semester I.

I. Defenisi Istilah

Defenisi istilah diperlukan untuk menentukan aspek yang akan diamati dan alat pengumpul data yang sesuai. Defenisi istilah adalah defenisi yang didasari sifat-sifat hal yang dapat diamati. Berikut ini adalah defenisi istilah dari variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini, yaitu:

1. Pengembangan perangkat adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan perangkat.
2. Perangkat pembelajaran adalah suatu perangkat yang diperlukan oleh guru dalam suatu proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah RPP, Bahan Ajar dan LKS.
3. Pendekatan kontekstual (CTL) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya

dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga masyarakat.

4. Validitas perangkat pembelajaran yang berorientasi pada CTL mengacu kepada pengembangan alur belajar yang meliputi validitas isi dan konstruk secara teoritis.
5. Praktikalitas adalah kemudahan pemakaian dan senang memakainya.
6. Efektifitas perangkat pembelajaran adalah dampak, pengaruh, dan hasil yang ditimbulkan perangkat pembelajaran.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI, dan SARAN

J. Kesimpulan

Penelitian ini merupakan pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi CTL pada materi persamaan garis lurus, sistem persamaan linear dua variable, dan teorema pythagoras. Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan dari hasil validasi dan kepraktisan perangkat pembelajaran berorientasi CTL dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut ini.

1. Hasil validitas dari para validator menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berorientasi CTL yang dikembangkan untuk kelas VIII semester I sudah valid.
2. Hasil analisis terhadap angket respon guru dan siswa, dan pengamatan keterlaksanaan RPP serta analisis terhadap aktivitas siswa, tes hasil belajar, menunjukkan perangkat pembelajaran matematika berorientasi CTL sudah sangat praktis.
3. Perangkat pembelajaran berorientasi CTL dapat dikatakan efektif. Efektifitas dapat dilihat dari hasil aktivitas dan hasil belajar siswa meningkat. Hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan bahan ajar dan LKS menunjukkan hasil baik, dari 23 orang siswa 65% siswa secara individual tuntas.

K. Implikasi

Perangkat pembelajaran matematika berorientasi CTL yang telah valid dan praktis dapat dijadikan guru sebagai salah satu pedoman dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Perangkat pembelajaran berorientasi CTL dapat

mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran. Pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi CTL dapat dilakukan oleh guru untuk materi pelajaran lain. Guru dapat mengembangkan perangkat pembelajaran berorientasi CTL dengan memvalidasi dengan teman sejawat, konsultan bidang studi matematika, dan dosen pendidikan matematika. Pengembangan ini harus dilakukan sejalan dengan pengembangan pelaksanaan pembelajaran di kelas agar hasil yang diperoleh sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Pada pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi CTL ini, guru memperhatikan pembelajaran dan kemampuan siswa. Guru dapat menggandakan kajian-kajian dengan nara sumber yang berkompeten. Guru juga dapat berkoordinasi dengan semua pihak untuk mau bekerja sama dengan pelaksanaannya sehingga kendala dapat diminimalkan.

L. Saran

1. Perangkat pembelajaran berorientasi CTL ini dapat dijadikan model bagi guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran berorientasi CTL pada topik lain. Perbaikan dan modifikasi terus dilakukan asal tetap memperhatikan hakikat pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan CTL.
2. Berdasarkan hasil penelitian, perangkat pembelajaran ini belum dapat memperoleh ketuntasan hasil belajar lebih besar dari 70%. Untuk itu disarankan untuk menyempurnakan perangkat pembelajaran ini sehingga ketuntasan maksimal dapat dicapai.

3. Penelitian ini hanya diujicobakan pada satu kelas saja. Peneliti selanjutnya dapat menggandakan penelitian serupa dengan uji coba di berbagai sekolah dengan kondisi beragam.

DAFTAR RUJUKAN

- Anas, Sudjiono. 2005. *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Direktorat Pendidikan Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Dimyati. dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dina, Mayadiana, Suwarma. 2009. *Suatu Alternatif Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika*. Jakarta: Cakrawala Maha Karya.
- Elaine, B. Johnson, Ph.D. 2010. *CTL (Contextual Teaching & Learning)*. Bandung: Kaifa Learning
- Erman, Suherman dkk. Universitas Pendidikan Indonesia. *Common Text Book Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Jakarta: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia
- Hamalik, Oemar. 2004. “Psikologi Belajar dan Mengajar”. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Isra, Nurmayenti. 2008. “Pengembangan Buku Kerja Berbasis Konstruktivisme pada Perkuliahan Kalkulus I di STAIN Batu Sangkar”. *Tesis* tidak diterbitkan. Padang: Pascasarjan UNP.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2002.
- Mulyardi. 2006. “Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Menggunakan Komik di Kelas I Sekolah Dasar”. *Disertasi* tidak diterbitkan. Surabaya: UNS
- Nana, Syaodih, Sukmadinata. 2009. *Metode penulisan pendidikan*. Bandung: PPs-UPI dan Remaja Rosdakarya.
- Nurhadi. 2004. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang.
- Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang. 2011. *Buku Panduan Penulisan Tesis dan Disertasi*. Padang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang
- Purwanto, Ngalim. 2004. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.