



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*
(CTL) BERFOKUS PADA MASYARAKAT BELAJAR (*LEARNING
COMMUNITY*) POKOK BAHASAN SEGITIGA
UNTUK SISWA KELAS VII SMP**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Matematika (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

**VERY ETIKA SARI
NIM. 090210101079**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2013**

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah, Tuhan yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, serta sholawat dan salam semoga terlimpah kepada makhluk Mu yang paling mulia, Nabi Muhammad S.A.W. Ku persembahkan secuil kebahagiaan ini kepada:

1. Ibunda tercinta Yuns Sumiyatie dan Ayahanda Slamet Hariyanto yang telah memberikan kasih sayang dan mendoakan keberhasilanku. Terima kasih atas semua doa, jerih payah, nasihat, motivasi, perjuangannya, dan penguatku. Semoga Allah SWT memberikan yang terbaik bagi beliau;
2. Kakakku yang baik hati, tidak sombong, tidak rajin menabung, jutek, muegeli sii depeng 'Velyn' dan cak Agung;
3. Keluarga besarku Mbah, Alm. Abah, Almh. Mak, Trio Daster, Mas An, Mas Edi, Mas Das, Srintil, Gajrot, Apin, Tata, Nanda, Okik, Mbak Dah, Cacak, Dhani, Nyak, Awa, Bapak, Mama, Papa dan seajarnya;
4. Dosen-dosen pembimbing skripsiku pada khususnya dan semua dosen FKIP Matematika Universitas Jember pada umumnya, terima kasih atas bimbingan, kesabaran dan ilmunya;
5. Seseorang yang akan selalu ada dalam hidup (Diansyah Rifky, Kiwin, Millun, Ovichip, Niknuk, Suphie, Zilun). Terima kasih semua, kalianlah yang menguatkan, menemani, dan membantuku selama ini;
6. Sahabat-sahabatku *d'killers* (Tiecha, Na na sya, Lepi, Nie moo, Ayum yum, Lee lo, Zha ca, Pimen ci, Mak ijah, Paed, Dody, Sinyo, Pipit, Aphis, Bimo, Ciprun);
7. Teman-teman penghuni kost desari;
8. Teman-temanku Math NR'09, terima kasih atas dorongan semangat dan bantuannya selama masa proses penyelesaian skripsiku;
9. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTTO

وَبَشِّرِ الَّذِينَ ءَامَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ أَنَّ لَهُمْ جَنَّاتٍ تَجْرِي مِنْ
تَحْتِهَا الْأَنْهَارُ كُلَّمَا رُزِقُوا مِنْهَا مِنْ ثَمَرَةٍ رِزْقًا قَالُوا هَذَا الَّذِي رُزِقْنَا
مِنْ قَبْلُ وَأَنُوتُوا بِهِ مُتَشَابِهًا وَلَهُمْ فِيهَا أَزْوَاجٌ مُّطَهَّرَةٌ وَهُمْ فِيهَا
خَالِدُونَ ﴿٢٥﴾

“Dan sampaikanlah berita gembira kepada mereka yang beriman dan berbuat baik, bahwa bagi mereka disediakan surga-surga yang mengalir sungai-sungai di dalamnya. Setiap mereka diberi rezki buah-buahan dalam surga-surga itu, mereka mengatakan : "Inilah yang pernah diberikan kepada kami dahulu." Mereka diberi buah-buahan yang serupa dan untuk mereka di dalamnya ada isteri-isteri yang suci dan mereka kekal di dalamnya” (Al Baqarah:25)

“Jadilah seperti karang di lautan yang kuat dihantam ombak dan kerjakanlah hal yang bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain, karena hidup hanyalah sekali. Ingat hanya pada Allah apapun dan di manapun kita berada kepada Dia-lah tempat meminta dan memohon”

“Saya datang, saya bimbingan, saya ujian, saya revisi dan saya menang”

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Very Etika Sari

NIM : 090210101079

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berfokus pada Masyarakat Belajar (*Learning Community*) Pokok Bahasan Segitiga untuk Siswa Kelas VII SMP” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Mei 2013

Yang menyatakan

Very Etika Sari

090210101079

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*
(CTL) BERFOKUS PADA MASYARAKAT BELAJAR (*LEARNING
COMMUNITY*) POKOK BAHASAN SEGITIGA
UNTUK SISWA KELAS VII SMP**



Oleh
Very Etika Sari
NIM 090210101079

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Drs. Suharto, M.Kes

Dosen Pembimbing II : Arika Indah K, S.Si, M.Pd

HALAMAN PENGAJUAN

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) BERFOKUS PADA MASYARAKAT BELAJAR (*LEARNING COMMUNITY*) POKOK BAHASAN SEGITIGA UNTUK SISWA KELAS VII SMP

SKRIPSI

diajukan guna memenuhi syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata Satu Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Oleh:

Nama Mahasiswa : Very Etika Sari
NIM : 090210101079
Tempat dan Tanggal Lahir : Lumajang, 11 Februari 1991
Jurusan/Program : Pendidikan MIPA/Pend. Matematika

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Drs. Suharto, M.Kes
NIP.19540627 198303 1 002

Arika Indah K., S.Si, M.Pd.
NIP.19760502 200604 2 001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berfokus pada Masyarakat Belajar (*Learning Community*) Pokok Bahasan Segitiga Untuk Siswa Kelas VII SMP” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Rabu, 22 Mei 2013

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua

Sekretaris

Dr. Susanto, M.Pd
NIP. 19630616 198802 1 001

Arika Indah K, S.Si, M.Pd
NIP. 19760502 200604 2 001

Anggota I

Anggota II

Drs. Suharto, M.Kes
NIP.19540627 198303 1 002

Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd
NIP. 19620521 198812 2 001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd
NIP. 19540501 198303 1 005

RINGKASAN

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berfokus pada Masyarakat Belajar (*Learning Community*) Pokok Bahasan Segitiga Untuk Siswa Kelas VII SMP; Very Etika Sari, 090210101079; 2013, 65 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Untuk mewujudkan cita-cita luhur yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2005 mengenai Standar Nasional Pendidikan yang berkaitan dengan standart proses pasal 20 yang berbunyi “Perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana pembelajaran yang memuat sekurang-kurangnya tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pengajaran, sumber belajar, dan penilaian hasil belajar”. Berdasarkan landasan hukum tersebut, setiap guru pada satuan pendidikan berkewajiban untuk menyusun perangkat pembelajaran secara lengkap dan sistematis agar proses pembelajaran berlangsung dengan interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif.

Pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan suatu konsepsi yang membantu guru mengaitkan isi materi dengan materi pelajaran dengan keadaan dunia nyata. Sebagaimana makhluk hidup yang bergantung satu sama lain, setiap makhluk hidup itu sendiri terdiri dari bagian-bagian yang saling bergantung untuk mempertahankan kehidupannya. Begitu pula dengan melalui masyarakat belajar. Dengan masyarakat belajar siswa dapat saling membantu mengatasi permasalahan pembelajaran.

Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berfokus pada masyarakat belajar merupakan pengembangan perangkat pembelajaran yang meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS), dan tes hasil belajar

(THB) yang menggunakan pendekatan CTL namun proses pembelajarannya lebih difokuskan pada kegiatan individu dalam kelompok, kondisi antar kelompok dalam kelas, dan kondisi kerja sama dalam kelas. Tujuan penelitian ini adalah: (1) mendeskripsikan proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berfokus pada masyarakat belajar (*learning community*) pokok bahasan segitiga di kelas VII SMP; (2) menghasilkan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berfokus pada masyarakat belajar (*learning community*) pokok bahasan segitiga di kelas VII SMP.

Tempat uji coba ini adalah SMP Negeri 1 Arjasa pada siswa kelas VII-B tahun ajaran 2012/2013 yang berjumlah 26 siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah metode wawancara, metode dokumentasi, metode observasi, metode tes, dan metode angket. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah: (1) validasi perangkat pembelajaran; (2) aktivitas siswa; (3) aktivitas guru; (4) hasil tes.

Berdasarkan proses dan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berfokus pada masyarakat belajar, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

- a. Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berfokus pada masyarakat belajar pada pokok bahasan segitiga untuk siswa kelas VII menggunakan model Plomp yang memiliki lima fase yaitu (1) fase investigasi awal, (2) fase desain, (3) fase realisasi/konstruksi, (4) fase tes, evaluasi, dan revisi, serta (5) fase implementasi. Pada fase investigasi awal dilakukan kegiatan mengumpulkan dan menganalisis informasi permasalahan, mendefinisikan masalah, dan merencanakan kegiatan selanjutnya. Fase berikutnya yaitu fase desain yang lebih difokuskan pada hasil yang telah didapatkan pada investigasi awal, kemudian dirancang solusinya. Fase realisasi merupakan realisasi dari fase desain yang menghasilkan *draft* 1. Fase tes, evaluasi, dan revisi adalah untuk menghasilkan *draft* perangkat pembelajaran

yang telah direvisi berdasarkan masukan dari para ahli dan uji coba. Fase terakhir yaitu fase implementasi, fase implementasi dalam penelitian ini perangkat pembelajaran disebarkan di Laboratorium Matematika (Laboma) FKIP Universitas Jember, sekolah tempat uji coba yaitu SMP Negeri 1 Arjasa dan perpustakaan Universitas Jember.

- b. Hasil pengembangan perangkat yang diperoleh adalah perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berfokus pada masyarakat belajar pada pokok bahasan segitiga untuk siswa kelas VII yang dikategorikan baik. Perangkat dikategorikan baik apabila perangkat pembelajaran telah memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan efektifitas. Sehingga perangkat pembelajaran yang dihasilkan mengalami sedikit revisi atau tanpa revisi. Hasil uji kevalidan, kepraktisan, dan efektifitas *draft* akhir instrument adalah sebagai berikut.
- 1) Uji kevalidan perangkat pembelajaran diperoleh melalui validasi perangkat pembelajaran (RPP, LKS, dan THB) oleh 3 ahli. Hasil penilain secara umum para ahli terhadap perangkat pembelajaran adalah baik dan dapat digunakan dengan revisi sedikit. Dari hasil validasi diperoleh perangkat pembelajaran telah mencapai kriteria kevalidan karena koefisien validasi RPP, LKS, dan THB berturut-turut mencapai 0,92; 0,90; dan 0,86.
 - 2) Perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika dalam uji coba lapangan didapat data aktivitas guru dikategorikan baik. Dari hasil pengamatan terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diperoleh perangkat pembelajaran telah mencapai kriteria praktis karena pada pertemuan pertama 89% sedangkan pada pertemuan kedua 93%.
 - 3) Perangkat pembelajaran dikatakan efektif persentase siswa tiap kegiatan telah memenuhi kriteria karena secara umum persentase aktivitas siswa mencapai 10% - 20% kecuali untuk jenis aktivitas yang tidak relevan dengan pembelajaran 0% - 5%. Data respon positif siswa terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

berfokus pada masyarakat belajar dikategorikan positif karena lebih dari 80,8% siswa member respon positif . Rata-rata ketuntasan hasil belajar mencapai 84,6% siswa mengikuti pembelajaran mampu mencapai tingkat penguasaan materi minimal sedang atau mampu mencapai minimal skor 60.



PRAKATA

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, nikmat, dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berfokus pada Masyarakat Belajar (*Learning Community*) Pokok Bahasan Segitiga Untuk Siswa Kelas VII SMP” dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu menyelesaikan pendidikan strata satu atau (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Selama skripsi ini, tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tiada terhingga kepada:

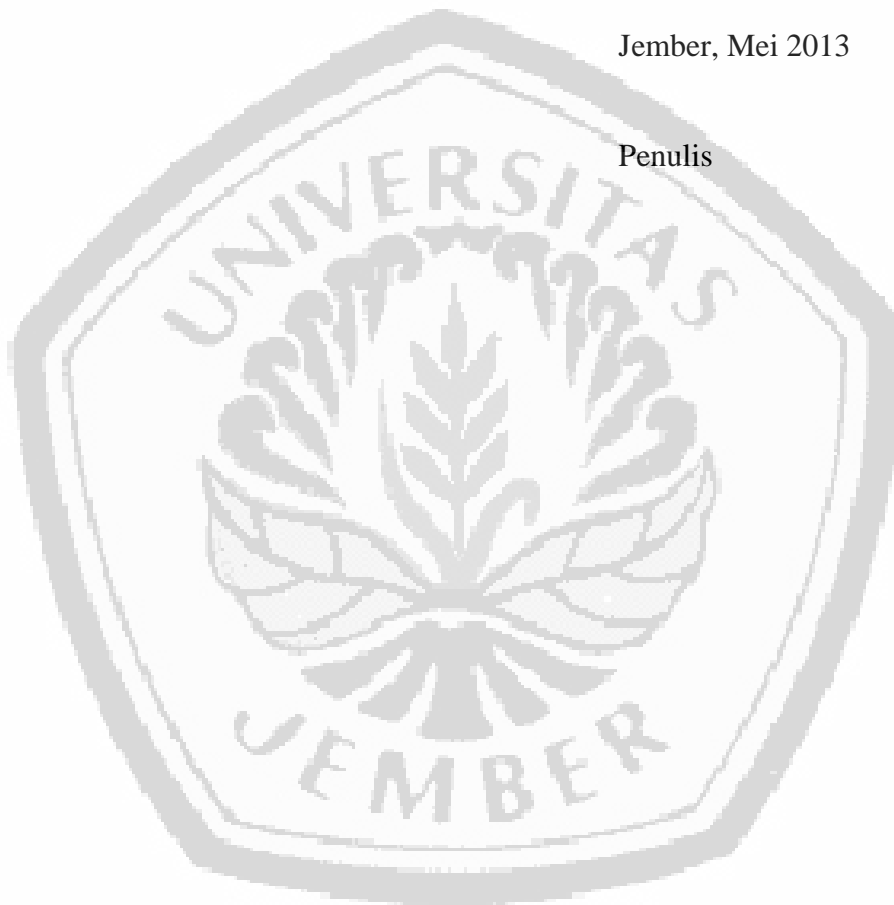
1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
3. Ketua Program Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
4. Dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II yang meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
5. Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
6. Kepala SMP Negeri 1 Arjasa;
7. Guru matematika SMP Negeri 1 Arjasa yang telah memberikan banyak bimbingan dengan penuh kesabaran;
8. Siswa SMP Negeri 1 Arjasa khususnya kelas VII-B, terima kasih atas kerja sama dan doanya sehingga penelitian berjalan dengan lancar;

9. Teman-teman terima kasih telah memberikan dorongan/semangat dan meluangkan waktu untuk membantu.

Semoga bantuan, bimbingan, dan dorongan dicatat sebagai amal baik oleh Allah SWT dan mendapat balasan yang setimpal dari-Nya. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi semua pihak. Terima kasih.

Jember, Mei 2013

Penulis



DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|-----------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | ii |
| HALAMAN MOTTO | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN..... | iv |
| HALAMAN PEMBIMBINGAN..... | v |
| HALAMAN PENGAJUAN..... | vi |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | vii |
| RINGKASAN | x |
| PRAKATA | xii |
| DAFTAR ISI | xiv |
| DAFTAR TABEL | xvii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xviii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xix |
| BAB 1. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 4 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 4 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 5 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 5 |
| 1.6 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan..... | 6 |
| BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA..... | 8 |
| 2.1 Teori Belajar Matematika | 8 |
| 2.2 Hakekat Pembelajaran..... | 8 |
| 2.3 Pembelajaran Kontekstual (<i>Contextual Teaching and Learning</i>) | 9 |
| 2.4 Masyarakat Belajar..... | 11 |
| 2.5 Pengembangan Perangkat Pembelajaran | 15 |

| | |
|---|----|
| BAB 3. METODE PENELITIAN | 19 |
| 3.1 Jenis Penelitian | 19 |
| 3.2 Daerah dan Subjek Penelitian | 19 |
| 3.3 Definisi Operasional | 19 |
| 3.4 Prosedur Penelitian | 20 |
| 3.4.1 Fase investigasi awal | 22 |
| 3.4.2 Fase Perancangan (Desain)..... | 23 |
| 3.4.3 Fase Realisasi (Konstruksi) | 24 |
| 3.4.4 Fase Tes, Evaluasi, dan Revisi..... | 24 |
| 3.4.5 Fase Implementasi | 25 |
| 3.5 Metode dan Metode Pengumpulan Data | 25 |
| 3.5.1 Instrumen | 25 |
| 3.5.2 Metode Pengumpulan Data..... | 28 |
| 3.6 Analisis Data | 29 |
| BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN | 35 |
| 4.1 Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan CTL Berfokus pada Masyarakat Belajar . | 35 |
| 4.1.1 Fase Investigasi Awal..... | 35 |
| 4.1.2 Fase Desain..... | 38 |
| 4.1.3 Fase Realisasi | 40 |
| 4.1.4 Fase Tes, Evaluasi, dan Revisi | 44 |
| 4.1.5 Fase Implementasi | 48 |
| 4.2 Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan CTL Berfokus pada Masyarakat Belajar . | 49 |
| 4.2.1 Analisis Data Validasi Ahli | 49 |
| 4.2.2 Hasil Uji Coba Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan CTL Berfokus pada Masyarakat Belajar..... | 51 |
| 4.3 Pembahasan | 59 |
| BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN | 64 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| 5.1 Kesimpulan | 64 |
| 5.2 Saran..... | 65 |
| DAFTAR PUSTAKA | 66 |
| LAMPIRAN..... | 68 |



DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| 3.1 Kategori interpretasi koefisien validitas..... | 30 |
| 3.2 Kategori aktivitas guru..... | 31 |
| 3.3 Kategori interpretasi koefisien korelasi | 32 |
| 3.4 Kategori interpretasi koefisien reliabilitas | 33 |
| 3.5 Interpretasi persentase respon | 34 |
| 4.1 Spesifikasi aspek tes hasil belajar | 43 |
| 4.2 Daftar nama validator..... | 44 |
| 4.3 Saran revisi pada perangkat pembelajaran oleh validator..... | 45 |
| 4.4 Jadwal pelaksanaan uji coba | 47 |
| 4.5 Koefisien validitas dan interpretasi..... | 49 |
| 4.6 Revisi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) | 50 |
| 4.7 Revisi lembar kerja siswa (LKS) | 50 |
| 4.8 Revisi tes hasil belajar (THB)..... | 51 |
| 4.9 Validasi butir soal dan reliabilitas..... | 55 |
| 4.10 Persentase respon siswa terhadap perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan CTL berfokus pada masyarakat belajar..... | 58 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| 3.1 Bagan prosedur pengembangan perangkat pembelajaran model Plomp.... | 21 |
| 4.1 Gambar persentase aktivitas guru..... | 52 |
| 4.2 Gambar persentase aktivitas siswa..... | 53 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|---------|
| A. Matriks Penelitian..... | 68 |
| B. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)..... | 70 |
| C. Lembar Kerja Siswa (LKS)..... | 86 |
| D. Tes Hasil Belajar..... | 102 |
| E. Lembar Validasi RPP..... | 109 |
| F. Lembar Validasi LKS..... | 118 |
| G. Lembar Validasi Tes Hasil Belajar..... | 120 |
| H. Lembar Observasi Aktivitas Guru..... | 123 |
| I. Lembar Observasi Aktivitas Siswa..... | 126 |
| J. Hasil Validasi RPP oleh Validator..... | 129 |
| K. Hasil Validasi LKS oleh Validator..... | 138 |
| L. Hasil Validasi THB oleh Validator..... | 145 |
| M. Analisis Validasi..... | 151 |
| N. Hasil Observasi Aktivitas Guru..... | 154 |
| O. Hasil Observasi Aktivitas Siswa..... | 156 |
| P. Analisis Hasil Observasi Aktivitas Guru..... | 162 |
| Q. Analisis Hasil Observasi Aktivitas Siswa..... | 163 |
| R. Analisis Validitas dan Reliabilitas Soal Tes Hasil Belajar..... | 165 |
| S. Analisis Ketuntasan Tes Hasil Belajar..... | 166 |
| T. Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran..... | 167 |
| U. Analisis Angket Respon Siswa..... | 168 |
| V. Foto Penelitian..... | 170 |
| W. Lembar Hasil Jawaban LKS..... | 172 |
| X. Lembar Hasil Jawaban THB..... | 188 |
| Y. Hasil Angket Respon Siswa..... | 192 |
| Z. Surat Ijin Penelitian..... | 194 |
| AA. Surat Keterangan Penelitian..... | 195 |