



**PERBANDINGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA
YANG DIAJAR MENGGUNAKAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF
DENGAN *OPEN-ENDED PROBLEM* DAN PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TANPA *OPEN-ENDED PROBLEM*
SUB POKOK BAHASAN KELILING DAN LUAS
BANGUN SEGIEMPAT KELAS VII
SMP NEGERI 4 JEMBER
TAHUN AJARAN
2009/2010**

SKRIPSI

Oleh :

**Lutfi Desiyanti
NIM. 050210101222**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2010**



**PERBANDINGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA
YANG DIAJAR MENGGUNAKAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF
DENGAN *OPEN-ENDED PROBLEM* DAN PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TANPA *OPEN-ENDED PROBLEM*
SUB POKOK BAHASAN KELILING DAN LUAS
BANGUN SEGIEMPAT KELAS VII
SMP NEGERI 4 JEMBER
TAHUN AJARAN
2009/2010**

SKRIPSI

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

Oleh :

**Lutfi Desiyanti
NIM 050210101222**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2010**

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, atas rahmat dan hidayah-Nya. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Syukur Alhamdulillah kupersembahkan karya ini kepada.

1. Ibunda **“Asiyah”** dan Ayahanda **“Sunarjo”** yang senantiasa memberikan kasih sayang, untaian doa yang selalu mengiringi langkahku, nasehat yang selalu menguatkan, dan pengorbanan yang sangat berarti dalam hidupku. Semoga Allah SWT selalu memberikan pertolongan dalam menjalani hidupnya dan meninggikan kemuliaannya di akhirat.
2. **“Ibu Subariyah”** dan **“Almarhum Bapak Raharjo”**, terimakasih banyak Ibu dan Bapak, atas kasih sayang yang tulus dan cinta yang ikhlas.
3. Bulekku **“Istiyah”** dan seluruh keluarga di Banyuwangi yang telah banyak memberikan bantuan moril maupun materiil demi terselesaikannya skripsi ini.
4. Inspirasiku **“Mas Isnaini”**, tak bisa ungkapkan kata lain selain ucapkan terimakasih banyak atas semuanya.
5. Bapak Ibu dosen dan Bapak Ibu Guru yang telah memberikan ilmu, semoga ilmu yang diberikan bermanfaat dan barokah.
6. *My Soulmates Forever* **”Lucky, Iin, Intan, Ihda, Lindiana, Eri, Solha, Iim, Ritha, Rinci, Rina dan semua teman-teman *mathematic education* yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu”**, *thanks for all*, tanpa kalian duniaku terasa sepi, semoga jarak dan waktu tidak mengikis persahabatan kita.
7. **”Teman-teman di Kost Bangka 3 No. 16”**, terima kasih atas keceriaan, kekompakan dan kekeluargaannya.
8. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTTO

**”Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan yang lain), dan hanya kepada Allah hendaknya kamu berharap”
(Q.S. Al Insyirah : 6-8)**

”Banyak Jalan Menuju Roma”

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lutfi Desiyanti

NIM : 050210101222

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul "Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Yang Diajar Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Dengan *Open-Ended Problem* dan Pembelajaran Kooperatif Tanpa *Open-Ended Problem* Sub Pokok Bahasan Keliling dan Luas Bangun Segiempat Kelas VII SMP Negeri 4 Jember Tahun Ajaran 2009/2010" 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, September 2010

Yang menyatakan,

Lutfi Desiyanti

NIM 050210101222

SKRIPSI

**PERBANDINGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA
YANG DIAJAR MENGGUNAKAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF
DENGAN *OPEN-ENDED PROBLEM* DAN PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TANPA *OPEN-ENDED PROBLEM*
SUB POKOK BAHASAN KELILING DAN LUAS
BANGUN SEGIEMPAT KELAS VII
SMP NEGERI 4 JEMBER
TAHUN AJARAN
2009/2010**

Oleh :
Lutfi Desiyanti
NIM 050210101222

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dr. Hobri, S.Pd, M.Pd

Dosen Pembimbing II : Susi Setiawani, S.Si, M.Sc

PENGAJUAN

**PERBANDINGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA
YANG DIAJAR MENGGUNAKAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF
DENGAN *OPEN-ENDED PROBLEM* DAN PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TANPA *OPEN-ENDED PROBLEM*
SUB POKOK BAHASAN KELILING DAN LUAS
BANGUN SEGIEMPAT KELAS VII
SMP NEGERI 4 JEMBER
TAHUN AJARAN
2009/2010**

SKRIPSI

Diajukan untuk dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dengan Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Oleh :

Nama : Lutfi Desiyanti

NIM : 050210101222

Tempat, Tanggal Lahir : Banyuwangi, 7 Desember 1986

Jurusan/Program : P. MIPA / Pendidikan Matematika

Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Dr. Hobri, S.Pd, M.Pd

NIP 19730506 199702 1 001

Susi Setiawani, S.Si, M.Sc

NIP 19700307 199512 2 001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul "Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Yang Diajar Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Dengan *Open-ended Problem* dan Pembelajaran Kooperatif Tanpa *Open-ended Problem* Sub Pokok Bahasan Keliling dan Luas Bangun Segiempat Kelas VII SMP Negeri 4 Jember Tahun Ajaran 2009/2010" telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada :

hari, tanggal : Rabu, 1 September 2010

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji :

Ketua,

Sekretaris,

Dra. Titik Sugiarti, M.Pd
NIP 19580304 198303 2 003

Susi Setiawani, S.Si, M.Sc
NIP 19700307 199512 2 001

Anggota :

1. Dr. Hobri, S.Pd, M.Pd (.....)
NIP 19730506 199702 1 001
2. Drs. Toto Bara Setiawan, M.Si (.....)
NIP 19540627 198303 1 002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Jember

Drs. H. Imam Muchtar, S.H., M.Hum.
NIP 19540712 198003 1 005

RINGKASAN

Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Yang Diajar Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Dengan *Open-ended Problem* dan Pembelajaran Kooperatif Tanpa *Open-ended Problem* Sub Pokok Bahasan Keliling dan Luas Bangun Segiempat Kelas VII SMP Negeri 4 Jember Tahun Ajaran 2009/2010; Lutfi Desiyanti 050210101222; 2010: 68 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *quasi experiment* yang bermaksud untuk mengkaji perbandingan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar menggunakan pembelajaran kooperatif dengan *open-ended problem* dan pembelajaran kooperatif tanpa *open-ended problem* sub pokok bahasan keliling dan luas bangun segiempat. Populasi penelitiannya yaitu siswa kelas VII SMP Negeri 4 Jember tahun ajaran 2009/2010. Sedangkan sampel penelitiannya yaitu kelas VIIC sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIB sebagai kelas kontrol.

Data utama dalam penelitian ini berupa nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas eksperimen dan di kelas kontrol. Hasil analisa data utama dilakukan dengan uji hipotesis penelitian. Uji hipotesis penelitian dilakukan menggunakan program SPSS 12.0 *For Windows* dengan teknik *independent samples t-test*. Berdasarkan hasil analisis tersebut diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 4,948. Nilai t_{tabel} dengan uji dua pihak diperoleh sebesar 1,994. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusannya maka diputuskan untuk menolak H_0 yaitu terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah yang signifikan antara siswa yang diajar menggunakan pembelajaran kooperatif dengan *open-ended problem* dan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran kooperatif tanpa *open-ended problem*. Nilai t_{tabel} dengan uji satu pihak kanan diperoleh sebesar 1,667. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusannya maka diputuskan untuk menolak H_0 yaitu kemampuan

pemecahan masalah siswa yang diajar menggunakan pembelajaran kooperatif dengan *open-ended problem* lebih baik dibandingkan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran kooperatif tanpa *open-ended problem*.

Keputusan dari hasil uji hipotesis tersebut didukung oleh hasil analisa data pendukung yaitu hasil observasi dan hasil wawancara. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa di kelas eksperimen lebih aktif dibandingkan siswa di kelas kontrol. Hasil wawancara juga menunjukkan adanya respon positif baik dari guru bidang studi matematika kelas VII maupun dari siswa. Kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas eksperimen lebih baik dibandingkan siswa di kelas kontrol. Hal ini disebabkan siswa di kelas eksperimen sudah terbiasa dengan *open-ended problem* yang diberikan pada setiap pertemuan. *Open-ended problem* ini menuntut siswa di kelas eksperimen lebih kreatif dalam melakukan pemecahan masalah sehingga kemampuan berpikir kreatif siswa dalam melakukan pemecahan masalah mengalami peningkatan. Hal ini memungkinkan siswa di kelas eksperimen tidak begitu banyak mengalami kesulitan untuk mengerjakan masalah tertutup yang terbiasa dikerjakan oleh siswa di kelas kontrol.

Dengan demikian kesimpulan dari penelitian ini adalah : (1) terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah yang signifikan antara siswa yang diajar menggunakan pembelajaran kooperatif dengan *open-ended problem* dan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran kooperatif tanpa *open-ended problem*; (2) kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar menggunakan pembelajaran kooperatif dengan *open-ended problem* lebih baik dibandingkan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran kooperatif tanpa *open-ended problem*.

Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember

PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Sholawat serta salam semoga terus tercurahkan kepada nabi Muhammad SAW. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih 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 pembimbing II yang telah meluangkan waktu, pikiran dan perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesaikannya penulisan skripsi ini;
5. Dosen pembahas yang telah banyak memberikan masukan pada skripsi ini;
6. Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
7. Kepala Sekolah, Guru bidang studi matematika kelas VII dan siswa-siswi kelas VIIC dan VIIB SMP Negeri 4 Jember yang telah banyak membantu demi terselesaikannya skripsi ini;
8. Semua pihak yang telah membantu kelancaran penulisan skripsi ini.

Semoga bantuan, bimbingan, dan dorongan yang telah diberikan dicatat sebagai amal baik oleh Allah SWT dan mendapat balasan yang sesuai dari-Nya. Keterbatasan pengetahuan dan kemampuan menyebabkan skripsi ini belum sempurna, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi

kesempurnaannya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan khususnya pendidikan matematika.

Jember, September 2010

Penulis

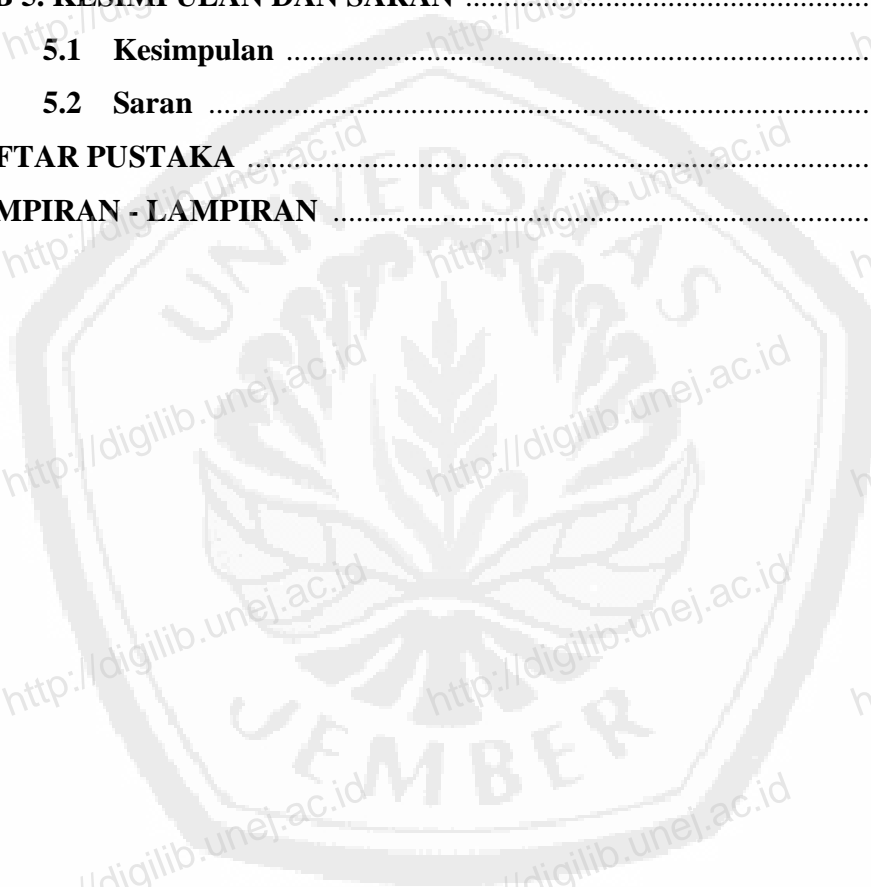


DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | ii |
| HALAMAN MOTO | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| HALAMAN PEMBIMBINGAN | v |
| HALAMAN PENGAJUAN | vi |
| HALAMAN PENGESAHAN | vii |
| RINGKASAN | viii |
| PRAKATA | x |
| DAFTAR ISI | xii |
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR GAMBAR | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvii |
| BAB 1. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 4 |
| BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Pembelajaran Matematika | 5 |
| 2.2 Pembelajaran Kooperatif | 6 |
| 2.3 <i>Open-ended Problem</i> | 11 |
| 2.4 Pembelajaran Kooperatif Dengan <i>Open-ended Problem</i> | 16 |
| 2.5 Pembelajaran Kooperatif Tanpa <i>Open-ended Problem</i> | 17 |
| 2.6 Kemampuan Pemecahan Masalah | 17 |
| 2.6.1 Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah | 17 |

| | |
|---|-----------|
| 2.6.2 Tahap-tahap Pemecahan Masalah | 18 |
| 2.7 Aktivitas Siswa | 20 |
| 2.8 Materi Pembelajaran | 21 |
| 2.9 Hipotesis Penelitian | 25 |
| BAB 3. METODE PENELITIAN | 26 |
| 3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian | 26 |
| 3.2 Rancangan Penelitian | 27 |
| 3.3 Prosedur Penelitian | 28 |
| 3.4 Definisi Operasional | 29 |
| 3.4.1 Kemampuan Pemecahan Masalah | 29 |
| 3.4.2 Pembelajaran Kooperatif Dengan <i>Open-ended Problem</i> | 30 |
| 3.4.3 Pembelajaran Kooperatif Tanpa <i>Open-ended Problem</i> | 30 |
| 3.5 Daerah dan Waktu Penelitian | 30 |
| 3.6 Populasi dan Sampel Penelitian | 31 |
| 3.7 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data | 33 |
| 3.7.1 Dokumentasi | 33 |
| 3.7.2 Observasi | 34 |
| 3.7.3 Tes | 34 |
| 3.7.4 Wawancara | 36 |
| 3.8 Analisis Data | 37 |
| 3.8.1 Analisa Data Utama | 37 |
| 3.8.2 Analisa Data Pendukung | 40 |
| 3.8.3 Analisa Data Tambahan | 41 |
| BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN | 43 |
| 4.1 Hasil Penelitian | 43 |
| 4.1.1 Deskripsi Pelaksanaan Penelitian | 43 |
| 4.1.2 Deskripsi Penentuan Sampel Penelitian | 43 |
| 4.1.3 Deskripsi Uji Validitas Terhadap Tes | 45 |
| 4.1.4 Deskripsi Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran | 45 |

| | |
|--|-----------|
| 4.2 Hasil Analisa Data | 50 |
| 4.2.1 Hasil Analisa Data Utama | 50 |
| 4.2.2 Hasil Analisa Data Pendukung | 53 |
| 4.2.3 Hasil Analisa Data Tambahan | 57 |
| 4.3 Pembahasan | 59 |
| BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN | 63 |
| 5.1 Kesimpulan | 63 |
| 5.2 Saran | 63 |
| DAFTAR PUSTAKA | 65 |
| LAMPIRAN - LAMPIRAN | 69 |



DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| 2.1 Perbedaan Kelompok Belajar Kooperatif dan Tradisional | 9 |
| 2.2 Sintaks Pembelajaran Kooperatif | 10 |
| 2.3 Sintaks Pembelajaran Kooperatif dengan <i>Open-ended Problem</i> | 16 |
| 3.1 Kriteria Aktivitas Siswa dan Guru | 41 |
| 3.2 Kriteria Kreativitas | 42 |
| 4.1 Ringkasan Uji Homogenitas | 44 |
| 4.2 Ringkasan Uji Normalitas | 51 |
| 4.3 Perbandingan Aktivitas Guru Selama Pembelajaran | 53 |
| 4.4 Perbandingan Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran | 54 |
| 4.5 Perbandingan Tingkat Keaktifan Siswa | 55 |
| 4.6 Tingkat Kreativitas Siswa | 58 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| 3.1 Rancangan Penelitian <i>Static Group Comparison</i> | 27 |
| 3.2 Bagan Prosedur Penelitian | 29 |
| 4.1 Fase Pengerjaan <i>Open-ended Problem</i> Secara Individu | 47 |
| 4.2 Fase Pembimbingan Kelompok Belajar | 48 |
| 4.3 Fase Evaluasi di Kelas Eksperimen | 49 |
| 4.4 Fase Evaluasi di Kelas Kontrol | 49 |
| 4.5 Diagram Batang Perbandingan Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran ... | 55 |
| 4.6 Diagram Batang Perbandingan Aktivitas Tingkat Keaktifan Siswa | 56 |
| 4.7 Diagram Garis Tingkat Kreativitas Siswa | 58 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| A. Matrik Penelitian | 69 |
| B. Pedoman Pengumpulan Data | 71 |
| C. Pedoman Observasi | 73 |
| C.1 Lembar Observasi Aktivitas Guru Selama Pembelajaran | 73 |
| C.2 Kriteria Penilaian Observasi Aktivitas Guru Selama Pembelajaran .. | 74 |
| C.3 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran | 76 |
| C.4 Kriteria Penilaian Observasi Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran .. | 77 |
| D. Pedoman Wawancara | 78 |
| D.1 Pedoman Wawancara dengan Guru | 78 |
| D.2 Pedoman Wawancara dengan Siswa | 78 |
| E. Daftar Nilai Raport Mata Pelajaran Matematika Kelas VII | 80 |
| F. Perhitungan Uji Homogenitas | 81 |
| G. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran | 84 |
| H. Daftar Kelompok Belajar Siswa | 85 |
| I. Silabus | 86 |
| J. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen | 87 |
| J.1 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 1 | 87 |
| J.2 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 2 | 91 |
| J.3 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 3 | 95 |
| K. Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas Eksperimen | 99 |
| K.1 LKS Kelas Eksperimen Pertemuan 1 | 100 |
| K.2 LKS Kelas Eksperimen Pertemuan 2 | 104 |
| K.3 LKS Kelas Eksperimen Pertemuan 3 | 108 |
| L. Kunci jawaban LKS Kelas Eksperimen | 112 |
| L.1 Kunci Jawaban LKS Kelas Eksperimen Pertemuan 1 | 112 |
| L.2 Kunci Jawaban LKS Kelas Eksperimen Pertemuan 2 | 114 |

| | |
|---|-----|
| L.3 Kunci Jawaban LKS Kelas Eksperimen Pertemuan 3 | 117 |
| M. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol | 119 |
| M.1 RPP Kelas Kontrol Pertemuan 1 | 119 |
| M.2 RPP Kelas Kontrol Pertemuan 2 | 122 |
| M.3 RPP Kelas Kontrol Pertemuan 3 | 125 |
| N. Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas Kontrol | 128 |
| N.1 LKS Kelas Kontrol Pertemuan 1 | 129 |
| N.2 LKS Kelas Kontrol Pertemuan 2 | 133 |
| N.3 LKS Kelas Kontrol Pertemuan 3 | 137 |
| O. Kunci Jawaban LKS Kelas Kontrol | 141 |
| O.1 Kunci Jawaban LKS Kelas Kontrol Pertemuan 1 | 141 |
| O.2 Kunci Jawaban LKS Kelas Kontrol Pertemuan 2 | 143 |
| O.3 Kunci Jawaban LKS Kelas Kontrol Pertemuan 3 | 145 |
| P. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah | 148 |
| P.1 Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah | 148 |
| P.2 Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Sebelum Validasi | 148 |
| P.3 Lembar Validasi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah | 150 |
| P.4 Kriteria Penilaian Lembar Validasi | 151 |
| P.5 Lembar Validasi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Yang Telah Diisi oleh Validator | 152 |
| P.6 Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Setelah Validasi | 155 |
| P.7 Instrumen Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah | 157 |
| P.8 Kunci Jawaban Tes Kemampuan Pemecahan Masalah | 160 |
| Q. Daftar Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah | 169 |
| R. Perhitungan Uji Normalitas | 171 |
| S. Perhitungan Uji Hipotesis Penelitian | 173 |
| T. Hasil Observasi | 177 |
| T.1 Lembar Observasi Aktivitas Guru Selama Pembelajaran Pada Pertemuan 1 Di Kelas Ekperimen Yang Telah Diisi | 177 |

| | | |
|------|---|-----|
| T.2 | Lembar Observasi Aktivitas Guru Selama Pembelajaran Pada Pertemuan 1 Di Kelas Kontrol Yang Telah Diisi..... | 178 |
| T.3 | Hasil Observasi Aktivitas Guru Selama Pembelajaran | 179 |
| T.4 | Hasil Observasi Aktivitas Siswa di Kelas Ekperimen Pertemuan 1.. | 180 |
| T.5 | Hasil Observasi Aktivitas Siswa di Kelas Ekperimen Pertemuan 2 . | 182 |
| T.6 | Hasil Observasi Aktivitas Siswa di Kelas Ekperimen Pertemuan 3 . | 184 |
| T.7 | Hasil Observasi Aktivitas Siswa di Kelas Kontrol Pertemuan 1 | 186 |
| T.8 | Hasil Observasi Aktivitas Siswa di Kelas Kontrol Pertemuan 2 | 188 |
| T.9 | Hasil Observasi Aktivitas Siswa di Kelas Kontrol Pertemuan 3 | 190 |
| T.10 | Analisis Rata-rata Persentase Aktivitas Siswa Di Kelas Eksperimen | 192 |
| T.11 | Analisis Rata-rata Persentase Aktivitas Siswa Di Kelas Kontrol..... | 192 |
| U. | Hasil Wawancara | 193 |
| U.1 | Hasil Wawancara dengan Guru Bidang Studi Matematika Sebelum Pembelajaran | 193 |
| U.2 | Hasil Wawancara dengan Guru Bidang Studi Matematika Setelah Pembelajaran | 194 |
| U.3 | Hasil Wawancara dengan Beberapa Siswa di Kelas Eksperimen | 195 |
| U.4 | Hasil Wawancara dengan Beberapa Siswa di Kelas Kontrol | 198 |
| V. | Daftar Hasil Pengerjaan <i>Open-ended Problem</i> Secara Individu | 201 |
| W. | Distribusi F dan Distribusi t | 203 |
| W.1 | Distribusi F..... | 203 |
| W.2 | Distribusi t | 207 |
| X. | Surat Ijin Penelitian | 208 |
| Y. | Surat Keterangan Penelitian dari Sekolah | 209 |
| Z. | Contoh Hasil Kerja Siswa | 210 |