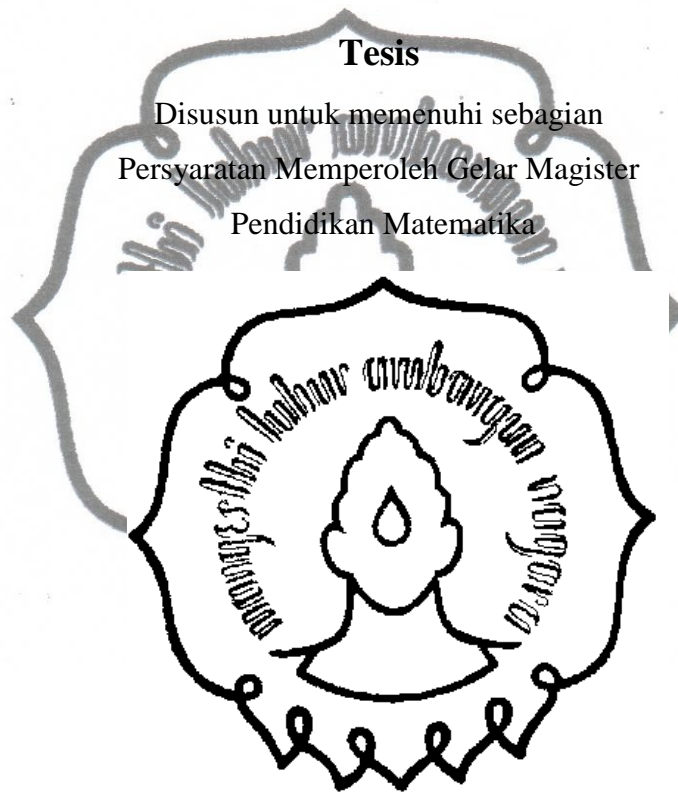


**EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
JIGSAW II TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA  
MATERI POKOK BANGUN RUANG SISI DATAR  
DITINJAU DARI AKTIVITAS BELAJAR SISWA  
(Penelitian Pada Siswa Kelas VIII Semester II SMP Kabupaten Sragen  
Tahun Pelajaran 2008/2009)**

**Tesis**

Disusun untuk memenuhi sebagian  
Persyaratan Memperoleh Gelar Magister  
Pendidikan Matematika



Disusun Oleh :

**TRI HARTATI**

**S850208028**

**PROGRAM PASCASARJANA PENDIDIKAN MATEMATIKA  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA**

*com***2009***user*

**EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
JIGSAW II TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA  
MATERI POKOK BANGUN RUANG SISI DATAR  
DITINJAU DARI AKTIVITAS BELAJAR SISWA  
(Penelitian Pada Siswa Kelas VIII Semester II SMP Kabupaten Sragen  
Tahun Pelajaran 2008/2009)**

**Tesis**

Disusun untuk memenuhi sebagian  
Persyaratan Memperoleh Gelar Magister  
Pendidikan Matematika

Disusun Oleh :  
**TRI HARTATI**  
S850208028

Telah disetujui oleh Tim Pembimbing  
Pada Tanggal .....

Dewan Penguji

1. **Dr. Mardiyana, M.Si** ..... Pembimbing I  
NIP. 132046017
2. **Drs. Imam Sujadi, M.Si** ..... Pembimbing II  
NIP. 13232066

Mengetahui  
Kaprodi Pendidikan Matematika  
Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret

*commit to* **Dr. Mardiyana, M.Si**  
NIP. 132046017

**EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
JIGSA W II TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA  
MATERI POKOK BANGUN RUANG SISI DATAR  
DITINJAU DARI AKTIVITAS BELAJAR SISWA  
(Penelitian Pada Siswa Kelas VIII Semester II SMP Kabupaten Sragen  
Tahun Pelajaran 2008/2009)**

Disusun Oleh :

**TRI HARTATI**  
S850208028

Telah Disetujui dan Disahkan oleh Tim Penguji  
Pada Tanggal:

Dewan Penguji:

**Jabatan**

**Nama**

**Tanda Tangan**

Ketua

**Prof. Dr. Budiyono, M. Sc** .....

NIP. 130794455

Sekretaris

**Drs. Tri Atmojo K, M. Sc.Ph. D** .....

NIP. 131791750

Anggota Penguji:

**1. Dr. Mardiyana, M. Si** .....

NIP . 132046017

**2. Drs. Imam Sujadi, M. Si** .....

NIP. 132320663

Surakarta, Juli 2009

Mengetahui

Ketua Program Studi

Direktur PPs. UNS

Pendidikan Matematika

**Prof. Drs. Suranto, M.Sc, Ph.D**

NIP. 131472192

*commit to user*

**Dr. Mardiyana, M.Si**

NIP. 132046017

**PERNYATAAN**

Yang bertandatangan di bawah ini, saya

Nama : Tri Hartati

NIM : S 850208028

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa tesis yang berjudul :

**“EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
JIGSAW II TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA  
MATERI POKOK BANGUN RUANG SISI DATAR  
DITINJAU DARI AKTIVITAS BELAJAR SISWA”**

Adalah betul-betul karya saya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam tesis ini, ditunjukkan dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan hukum yang berlaku.

Surakarta, Juli 2009

Yang membuat pernyataan

Tri Hartati

*commit to user*

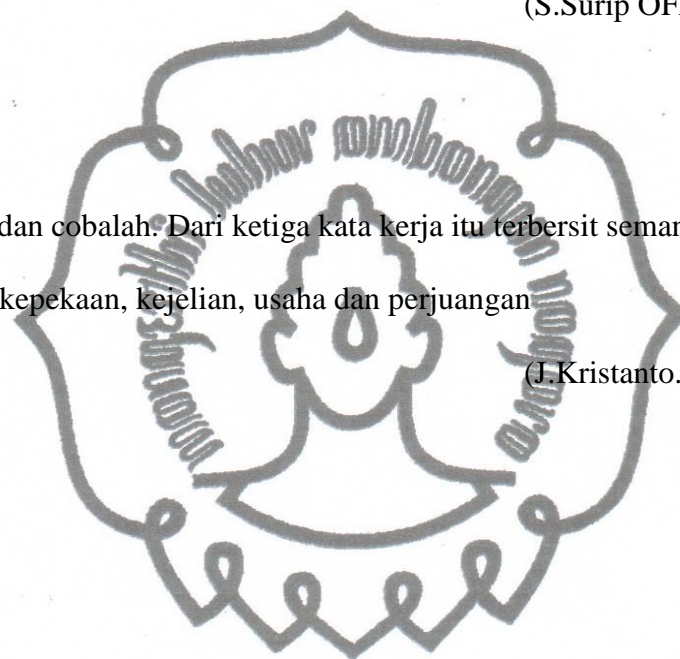
## MOTTO

Jika tak memperoleh semua yang kamu inginkan, cobalah berbahagia dengan apa yang telah kamu dapatkan

(S.Surip OFM Cap)

Cari, baca, dan cobalah. Dari ketiga kata kerja itu terbersit semangat kesabaran, ketekunan, kepekaan, kejelian, usaha dan perjuangan

(J.Kristanto.Pr)



Karya Tesis ini saya persembahkan kepada:

1. Ibuku tercinta, Sri Suyatmi Broto Harjono
2. Suamiku tercinta, Thomas Soerjanto
3. Rekan-rekan seperjuangan Prodi Matematika
4. Pemerhati Pendidikan Matemátika

*commit to user*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan kasihnya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan sebaik-baiknya. Tesis ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Magister Program Studi Pendidikan Matematika.

Mulai awal sampai akhir penulisan tesis ini penulis banyak mendapatkan bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya dan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Prof. DR. Much. Syamsulhadi, dr. Sp.Kj (K), Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberi kesempatan pada penulis untuk menambah pengetahuan dan wawasan.
2. Prof. Drs. Suranto, M.Sc, Ph.D, Direktur Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah mengizinkan penulis untuk melanjutkan studi di Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Dr. Mardiyana, M.Si, Dosen Pembimbing I dan Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang dengan penuh kesabaran dan ketekunan dalam memberikan bimbingan, arahan, nasehat, motivasi, petunjuk, dan saran-saran yang sangat bermanfaat sehingga tesis ini dapat saya selesaikan.

*commit to user*

4. Drs. Imam Sujadi, M.Si, Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan, semangat, petunjuk, dan kritik membangun sehingga tesis ini dapat saya selesaikan.
5. Bapak-Ibu dosen Program Pascasarjana Program Studi Pendidikan Matematika UNS Surakarta yang telah membimbing dan mencurahkan ilmu selama penulis menempuh studi di Program Pasca Sarjana.
6. Drs. H. Eko Mulyadi, M.Pd, selaku Kepala SMP Negeri 2 Sragen yang telah memberikan ijin uji coba dan penelitian, dengan teman-teman di SMPN 2 Sragen yang telah membantu dengan doa.
7. Drs. Ibnu Sugiarto, M.Pd, selaku Kepala SMP Negeri 4 Sragen yang telah memberikan ijin penelitian, yang telah membantu dalam penelitian
8. Drs. Yedut Sudarmadi dan Ismoyo Hidayati, S.Pd selaku guru Matematika SMP Negeri 2 Sragen, yang telah membantu penulis dalam penelitian.
9. Seluruh Karyawan dan Staf Tata Usaha Program Pascasarjana Pendidikan Matematika UNS Surakarta yang telah membantu kelancaran penyusunan tesis ini.
10. Teman-teman mahasiswa Program Pascasarjana Pendidikan Matematika UNS Surakarta yang telah memberi semangat kepadaku untuk selalu optimis dalam menyelesaikan tesis ini.
11. Keluargaku tercinta yang telah memberikan dukungan penuh dalam penelitian ini sampai selesainya laporan ini.
12. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

*commit to user*



Penulis percaya bahwa Tuhan YME akan selalu melimpahkan berkat dan keselamatan kepada penulis dan kepada semua pihak yang membantu kelancaran dalam pembuatan tesis ini.

Akhir kata penulis berharap semoga tesis ini bermanfaat bagi pembaca umumnya, dan khususnya bagi penulis, juga bagi dunia pendidikan di Indonesia.



Surakarta, Juli 2009

Penulis



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN TESIS</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>ABSTRAK</b> .....	xvii
<b>ABSTRACT</b> .....	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	9
A. Tinjauan Pustaka .....	9
1. Matematika Sekolah dan Pembelajarannya .....	9

2. Implementasi Pembelajaran Matematika .....	11
a. Pembelajaran Langsung .....	11
b. Pembelajaran Kooperatif .....	14
c. Model Pembelajaran Tipe Jigsaw II .....	16
d. Aktivitas Belajar .....	18
e. Prestasi Belajar Matematika .....	20
B. Hasil Penelitian yang Relevan .....	21
C. Kerangka Berpikir .....	23
D. Perumusan Hipotesis .....	25
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	26
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	26
B. Metode Penelitian .....	26
1. Jenis Penelitian .....	26
2. Rancangan Penelitian .....	27
C. Populasi dan Sampel .....	27
1. Populasi .....	27
2. Sampel .....	27
3. Teknik Pengambilan Sampel .....	28
D. Teknik Pengumpulan Data .....	29
1. Definisi Operasional Variabel .....	29
2. Metode Pengumpulan Data .....	31
a. Metode Dokumentasi .....	31
b. Metode Angket .....	31

*commit to user*

c. Metode Tes .....	32
3. Instrumen Penelitian .....	32
a. Analisis Instrumen .....	32
b. Analisis Butir Soal .....	34
E. Teknik Analisis Data .....	36
1. Uji Keseimbangan .....	36
2. Uji Prasyarat .....	38
3. Uji Hipotesis .....	40
4. Uji Komparasi Ganda .....	46
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>48</b>
A. Analisis Instrumen.....	48
1. Analisis Instrumen Angket Aktivitas Belajar Siswa.....	48
2. Analisis Instrumen Tes Prestasi Belajar Matematika.....	49
B. Deskripsi Data .....	50
1. Data Skor Aktivitas Belajar Siswa .....	51
2. Data Skor Prestasi Belajar .....	52
C. Analisis Data .....	53
1. Uji Keseimbangan Awal .....	53
2. Uji Anava .....	57
D. Pembahasan Hasil Analisis Data.....	62
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN .....</b>	<b>64</b>
A. Kesimpulan.....	64
B. Implikasi.....	65

*commit to user*

C. Saran.....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>69</b>
<b>LAMPIRAN- LAMPIRAN .....</b>	<b>71</b>



*commit to user*

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sintaks Pembelajaran Langsung .....	10
Tabel 2.2 Sintaks Pembelajaran Kooperatif .....	12
Tabel 3.1 Waktu Penelitian .....	22
Tabel 3.2 Rancangan Penelitian .....	23
Tabel 3.3 Data Amatan, rata-rata dan jumlah kuadrat deviasi .....	39
Tabel 3.4 Rataan dan Jumlah Rataan .....	40
Tabel 3.5 Rangkuman Hasil Analisis Variansi .....	43
Tabel 4.1 Pembagian Kelompok Aktivitas Belajar .....	49
Tabel 4.2 Banyaknya Siswa Yang Mempunyai Aktivitas Belajar Tinggi, sedang, dan rendah .....	50
Tabel 4.3 Deskripsi Data Prestasi Belajar Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Datar dengan Model Pembelajaran Jigsaw II Dan Pembelajaran Langsung .....	51
Tabel 4.4 Rangkuman Hasil Uji Lilliefors .....	53
Tabel 4.5 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Variansi UUB.....	54
Tabel 4.6 Rangkuman Uji Keseimbangan Kemampuan Awal .....	55
Tabel 4.7 Rangkuman Hasil Uji Coba Lilliefors Tes Prestasi .....	56
Tabel 4.8 Rangkuman Hasil Uji Bartlet .....	57
Tabel 4.9 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan Dengan Sel Tak Sama	58
Tabel 4.10 Rerata Skor Prestasi Belajar Siswa .....	59
Tabel 4.11 Rangkuman Komparasi Ganda Antar Kolom .....	61

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Hubungan Kelompok Asal dan Kelompok Ahli .....	14
2.2 Kerangka Penelitian .....	20



*commit to user*

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Kisi-Kisi Uji Coba Angket Aktivitas Belajar Matematika.....	71
Lampiran 2 : Angket Uji Coba Aktivitas Belajar Matematika Dan Lembar Jawaban .....	73
Lampiran 3 : Penilaian Validasi Isi Dari Angket .....	78
Lampiran 4 : Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tes Prestasi Belajar Bangun Ruang Sisi Datar .....	80
Lampiran 5 : Soal Uji Coba Tes Prestasi Belajar Dan Lembar Jawaban.....	82
Lampiran 6 : Lembar Validasi Instrumen Tes .....	91
Lampiran 7 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pembelajaran Tipe Jigsaw II .....	95
Lampiran 8 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pembelajaran Langsung .....	115
Lampiran 9 : Materi Pembelajaran .....	131
Lampiran 10 : Lembar Kerja Siswa Jigsaw II .....	157
Lampiran 11 : Lembar Kerja Siswa Pembelajaran Langsung .....	161
Lampiran 12 : Data Induk Penelitian .....	165
Lampiran 13 : Uji Normalitas UUB .....	168
Lampiran 14 : Uji Homogenitas UUB .....	177
Lampiran 15 : Uji Keseimbangan UUB .....	179
Lampiran 16 : Instrumen Uji Reliabilitas Uji Coba Angket Aktivitas .....	180
Lampiran 17 : Konsistensi Internal .....	183



Lampiran 18 : Daftar Score Kategori Siswa .....	184
Lampiran 19 : Data Aktivitas Belajar Siswa Setelah Dikelompokkan .....	194
Lampiran 20 : Instrumen Uji Reliabilitas Uji Coba Soal Prestasi .....	201
Lampiran 21 : Daya Beda dan Tingkat Kesulitan .....	205
Lampiran 22 : Daftar Nilai Prestasi .....	207
Lampiran 23 : Uji Normalitas Prestasi .....	209
Lampiran 24 : Uji Homogenitas Prestasi .....	225
Lampiran 25 : Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak .....	229
Lampiran 26 : Uji Komparasi Ganda Dengan Metode Scheffe (Uji Lanjut Anava) .....	233
Lampiran 27 : Surat-surat Ijin Penelitian .....	234
Lampiran 28 : Rekap Hasil Kelulusan Peserta UN SMP N Tahun 2007/2008 Kabupaten Sragen .....	239
Lampiran 29 : Tabel-tabel Statistik .....	240

## ABSTRAK

Tri Hartati, NIM S 850208028. **Eksperimentasi Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw II Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Aktivitas Belajar Siswa.** Tesis: Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta. 2009

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Apakah siswa yang diajar dengan model pembelajaran tipe Jigsaw II mempunyai prestasi belajar lebih baik dari siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran langsung. (2) Apakah siswa yang mempunyai aktivitas belajar tinggi prestasi belajarnya lebih baik dari pada siswa yang mempunyai aktivitas belajar sedang atau rendah, dan apakah siswa yang mempunyai aktivitas belajar sedang prestasi belajarnya lebih baik dari pada siswa yang mempunyai aktivitas belajar rendah pada materi pokok bangun ruang sisi datar. (3) Apakah perbedaan prestasi belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran tipe Jigsaw II dan dengan pembelajaran langsung konsisten pada tiap-tiap kategori aktivitas belajar dan apakah perbedaan prestasi belajar matematika antara tiap-tiap kategori aktivitas belajar konsisten pada pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran tipe Jigsaw II dan menggunakan pembelajaran langsung.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen semu dengan desain faktorial  $2 \times 3$ . Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri Sragen semester 2 tahun pelajaran 2008/2009. Sampel penelitian ini terdiri dari SMP Negeri 2 Sragen sebanyak 75 siswa, SMP Negeri 4 Sragen sebanyak 83 siswa dan SMP Negeri 1 Ngrampal Sragen sebanyak 77. Jadi banyaknya sampel seluruhnya adalah 235 siswa diperoleh dengan cara *stratified cluster random sampling* cara undian. Data dikumpulkan dengan metode dokumentasi, angket, dan tes. Metode dokumentasi dari nilai UUB semester 1 digunakan untuk uji keseimbangan, metode angket digunakan untuk mengukur aktivitas belajar matematika dan metode tes digunakan untuk mengumpulkan data prestasi belajar matematika. Analisis data dengan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama, dilanjutkan dengan uji komparasi ganda metode Scheffe.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran tipe Jigsaw II menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik dari pada pembelajaran yang menggunakan pembelajaran langsung pada materi pokok bangun ruang sisi datar. (2) aktivitas belajar siswa berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika pada materi pokok bangun ruang sisi datar kelas VIII semester 2 tahun 2008/2009. Prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai aktivitas belajar tinggi lebih baik dari pada siswa yang mempunyai aktivitas belajar sedang, prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai aktivitas belajar tinggi lebih baik dari pada siswa yang mempunyai aktivitas belajar rendah, dan prestasi belajar siswa yang mempunyai aktivitas belajar sedang lebih baik dari pada siswa yang mempunyai aktivitas belajar rendah, (3) Prestasi belajar matematika dari masing-masing cara penyajian

materi berlaku konsisten/sama pada masing-masing kategori aktivitas belajar dan prestasi belajar matematika dari masing-masing kategori aktivitas belajar berlaku konsisten/sama pada masing-masing cara penyajian materi



*commit to user*

## ABSTRACT

Tri Hartati NIM.S.850208028. **The Experiment of Cooperative Learning Using Jigsaw II to Reach the Students' Achievement on the Subject of the Dimension of the Flat Viewed From the Students' Learning Activity.** Thesis : Mathematics Department of Post Graduate Program in Sebelas Maret University 2009.

This research aims to identify: (1) do the students taught using Jigsaw II model have better achievement than the students taught using direct learning?, (2) do the students having high achievement learn better than those having medium or low achievement, and do the students whose the learning activities are medium have higher achievement on the subject on the subject of dimension of the flat face than those whose the learning activities are low?, (3) what are the achievement's differences of learning mathematics between using Jigsaw II learning model and consistent direct learning in each category of learning activity and what are the mathematics achievements' differences between each consistent learning category using Jigsaw II learning model and direct learning.

This is a quatie experimental research with the 2 x 3 factorial designs. The populations taken are the students of VIII year of SMP Negeri 1 in Sragen, she second semester in 2008/2009 academic year. The sample consist of 75 students of SMP Negeri 2 Sragen, 83 students of SMP Negeri 4 Sragen, and 77 students of SMP Negeri 1 Ngrampal Sragen. The total sample of this group is 235. The sample is taken by using *stratified cluster random sampling*. The methods used for collecting the data are documentation, questionnaire, and testing. The documentation data are in the form of students' general examination (UUB) score at 1<sup>st</sup> semester for balancing test. The questionnaire method is used to measure the learning activity on mathematics. The testing method is arranged to collect the data of students' mathematics achievement. Then, the data are analyzed by using two ways variable analysis with different model, continued with the double comparative study of Scheffe method.

Based on the research findings, it can be concluded that: (1) The learning by using Jigsaw II model results better mathematics achievement than the learning by using direct learning model on the subject of the dimension of the flat face. (2) The students' learning activities influence their mathematics achievement on the subject the dimension of the flat face, the second semester of VIII year in 2008/2009 academic year. The students having high learning activities have better mathematics achievement than those having medium and low learning activities, and the students having medium learning activities have better mathematics achievement than those low learning activities. (3) the mathematics achievement of each experiment is consistent to each learning category and the mathematics achievement of each learning category is consistent to each experiment.

*commit to user*