



**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR ANTARA SISWA YANG DIAJAR  
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
*TEAMS GAMES TOURNAMENT* DAN MODEL PEMBELAJARAN  
KONVENSIONAL PADA POKOK BAHASAN VOLUME BANGUN  
RUANG SISI DATAR KELAS VIII SMPN 2 TENGGARANG  
BONDOWOSO TAHUN AJARAN 2008/2009**

**SKRIPSI**

Oleh

**Mufarrahatu Syarifah  
NIM 040210101263**

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

**2009**



**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR ANTARA SISWA YANG DIAJAR  
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
*TEAMS GAMES TOURNAMENT* DAN MODEL PEMBELAJARAN  
KONVENSIIONAL PADA POKOK BAHASAN VOLUME BANGUN  
RUANG SISI DATAR KELAS VIII SMPN 2 TENGGARANG  
BONDOWOSO TAHUN AJARAN 2008/2009**

**SKRIPSI**

tugas akhir ini diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar  
Sarjana Pendidikan (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika

Oleh

**Mufarrahatu Syarifah  
NIM 040210101263**

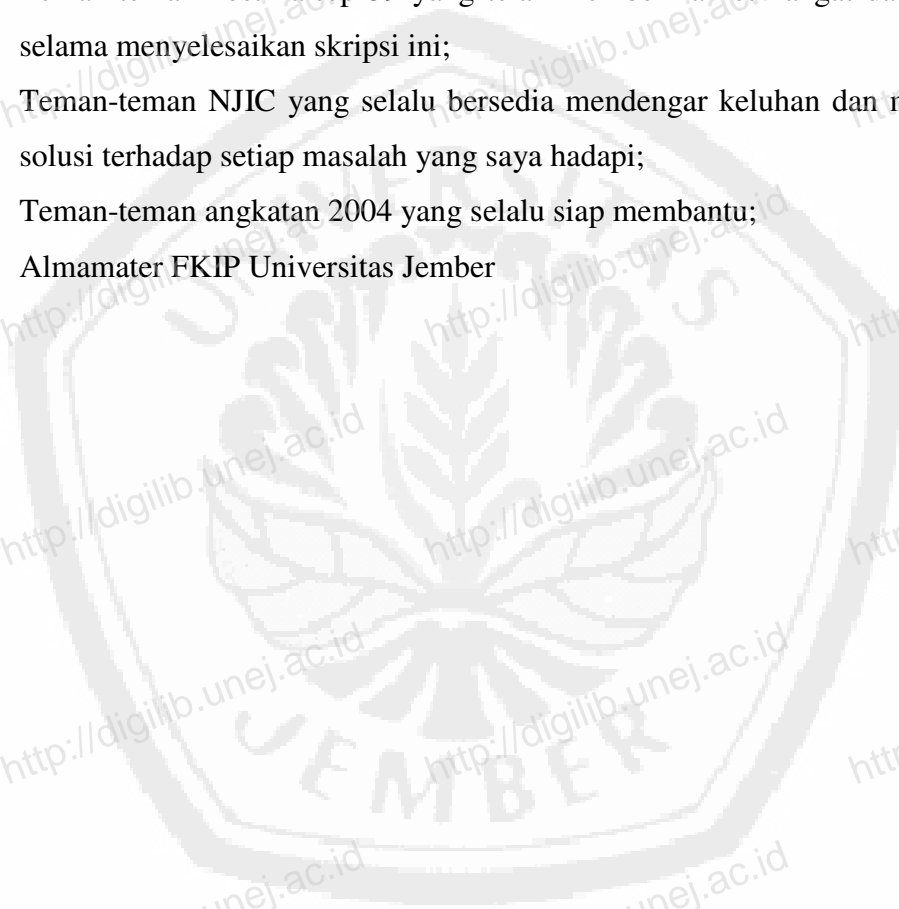
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2009**

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Hosinatul Asror dan Ayahanda Chairil Anwar, yang telah mendoakan dan memberikan kasih sayang untuk mendidik saya selama ini;
2. Teman-teman kost kalsep 39 yang telah memberikan semangat dan dukungan selama menyelesaikan skripsi ini;
3. Teman-teman NJIC yang selalu bersedia mendengar keluhan dan memberikan solusi terhadap setiap masalah yang saya hadapi;
4. Teman-teman angkatan 2004 yang selalu siap membantu;
5. Almamater FKIP Universitas Jember



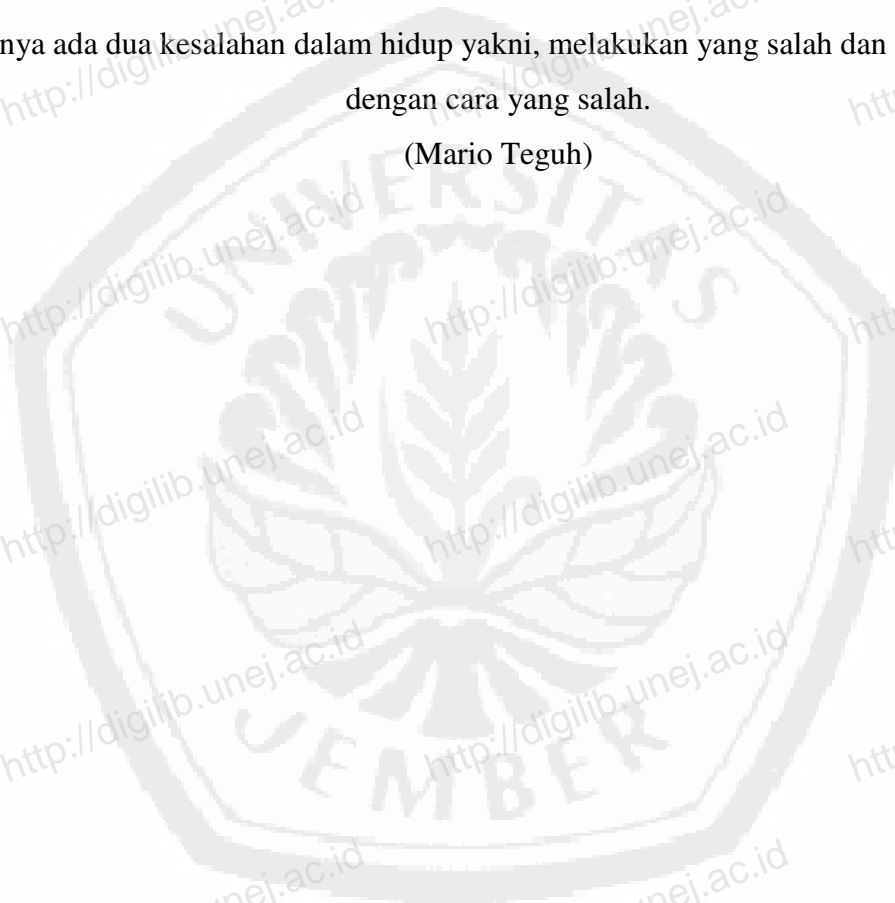
## **MOTTO**

**Kepuasan terletak pada usaha bukan hasil. Usaha yang keras adalah kemenangan yang hakiki.**

**(Mahatma Gandhi)**

**Hanya ada dua kesalahan dalam hidup yakni, melakukan yang salah dan melakukan dengan cara yang salah.**

**(Mario Teguh)**



## HALAMAN PENGAJUAN

### PERBANDINGAN HASIL BELAJAR ANTARA SISWA YANG DIAJAR MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* DAN MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIIONAL PADA POKOK BAHASAN VOLUME BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII SMPN 2 TENGGARANG BONDOWOSO TAHUN AJARAN 2008/2009

#### 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 Universitas Jember.

Oleh:

Nama : Mufarrahatu Syarifah  
NIM : 040210101263  
Tempat dan Tanggal Lahir : Bondowoso, 11 Juli 1986  
Jurusan/Program : Pendidikan MIPA/P. Matematika

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II

Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.  
NIP. 195803041983032003

Drs. Toto' Bara S, M.Si.  
NIP. 195812091986031003

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di depan tim penguji pada:

Hari : Jum'at

Tanggal : 30 Oktober 2009

Jam : 07.15 WIB

Tempat : Gedung III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji;

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Antonius C.P., M. App. Sc  
NIP.196909281993021001

Drs. Toto' Bara S, M.Si  
NIP. 195812091986031003

Anggota:

1. Dra. Titik Sugiarti, M.Pd  
NIP. 195803041983032003

(.....)

2. Drs. Suharto, M.Kes  
NIP. 195406271983031002

(.....)

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember

**Drs. H. Imam Muchtar, S.H, m.Hum**  
**NIP.195407121980031005**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Mufarrahatas Syarifah

NIM : 040210101263

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: *Perbandingan Hasil Belajar Antara Siswa yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament dan Model Pembelajaran Konvensional Pada Pokok Bahasan Volume Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMPN 2 Tenggarang Bondowoso Tahun Ajaran 2008/2009* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, 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 manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 13 Oktober 2009

Yang menyatakan,

Mufarrahatas Syarifah

NIM. 040210101263

## RINGKASAN

**Perbandingan Hasil Belajar Antara Siswa yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* dan Model Pembelajaran Konvensional Pada Pokok Bahasan Volume Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMPN 2 Tenggarang Bondowoso Tahun Ajaran 2008/2009;** Mufarrahas Syarifah, 040210101263; 2009; 37 halaman; Jurusan Pendidikan MIPA Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Kegiatan pembelajaran di sekolah merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Guru sebagai pelaku pembelajaran dituntut untuk dapat menciptakan suasana pembelajaran yang efektif dan efisien agar tujuan yang diharapkan dapat tercapai. Oleh karena itu, pemilihan model pembelajaran yang akan diterapkan menjadi salah satu pertimbangan bagi seorang guru untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang efektif dan efisien.

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT merupakan salah satu jenis pembelajaran kooperatif yang memiliki empat komponen yaitu presentasi guru, belajar kelompok, turnamen, dan penghargaan kelompok. Model pembelajaran ini membantu siswa untuk lebih mudah memahami materi pelajaran dengan memanfaatkan sikap saling bekerja sama, saling menghargai kemampuan teman, saling bertukar pendapat tentang materi pelajaran dan sikap kompetitif yang adil. Dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT siswa ikut dilibatkan secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang masih sering digunakan dalam kegiatan pembelajaran adalah model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran ini berorientasi pada guru. Model pembelajaran konvensional yang diterapkan dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan metode ceramah dan tanya jawab.



Penelitian ini merupakan penelitian jenis eksperimen dengan desain *static group comparison*. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar dan hasil belajar mana yang lebih baik antara siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan model pembelajaran konvensional pada pokok bahasan volume bangun ruang sisi datar. Penelitian ini dilakukan di SMPN 2 Tenggarang Bondowoso dimana kelas VIII C dan kelas VIII D dipilih sebagai responden penelitian. Setelah dilakukan uji homogenitas terhadap populasi, yakni kelas VIII, dilakukan pengundian terhadap pasangan kelas yang terbukti homogen. Berdasarkan hasil pengundian diperoleh kelas VIII C sebagai kelas kontrol dan kelas VIII D sebagai kelas eksperimen.

Data yang diambil dalam penelitian ini dilakukan dengan metode dokumentasi, wawancara, observasi, dan tes. Data yang diperoleh dari dokumentasi, wawancara, dan observasi merupakan data penunjang, sedangkan data utama dalam penelitian ini adalah nilai tes. Berdasarkan perhitungan uji hipotesis pada data utama diperoleh  $t_{hitung} = -2,3224$  dan harga  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan ( $db$ ) = 59 adalah 1,7205. Harga-harga tersebut menunjukkan bahwa harga  $t_{hitung} < -t_{tabel}$ . Kondisi ini membuktikan bahwa ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan model pembelajaran konvensional pada pokok bahasan volume bangun ruang sisi datar. Uji hipotesis dengan memanfaatkan rumus pengujian kesamaan rata-rata uji satu pihak menghasilkan harga  $t' = 2,2162$  dan  $t_{tabel} = 1,70$ . Kedua harga tersebut memenuhi hubungan bahwa  $t' > t_{tabel}$ . Kondisi ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan volume bangun ruang sisi datar.

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

## **PRAKATA**

Puji syukur kehadirat ALLAH SWT atas segala rahmat dan karunia-NYA sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada program studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu disampaikan 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 Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
4. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesaikannya penulisan skripsi ini;
5. segenap dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang telah memberikan banyak pengetahuan;
6. Kepala sekolah, guru, karyawan, dan murid-murid SMPN 2 Tenggarang Bondowoso yang telah membantu dalam proses penelitian;
7. semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Sangat diharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Oktober 2009

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PENGAJUAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>RINGKASAN</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	3
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	4
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
<b>2.1 Pembelajaran Kooperatif</b> .....	5
<b>2.2 Teams Games Tournament</b> .....	7
<b>2.3 Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament</b> .....	9
<b>2.4 Pembelajaran Konvensional</b> .....	11
<b>2.5 Hasil Belajar</b> .....	12
<b>2.6 Materi Pokok Bahasan Volume Bangun Ruang Sisi Datar</b> .....	12
<b>2.7 Hipotesis Penelitian</b> .....	15
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	16
<b>3.1 Daerah dan Responden Penelitian</b> .....	16
3.1.1 Daerah Penelitian .....	16

3.1.2	Responden Penelitian .....	16
<b>3.2</b>	<b>Definisi Operasional .....</b>	<b>17</b>
3.2.1	Hasil Belajar siswa Pada Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT .....	17
3.2.2	Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Konvensional .....	17
<b>3.3</b>	<b>Jenis Penelitian .....</b>	<b>17</b>
<b>3.4</b>	<b>Rancangan Penelitian .....</b>	<b>17</b>
<b>3.5</b>	<b>Metode dan Instrumen Pengumpulan Data .....</b>	<b>19</b>
<b>3.6</b>	<b>Metode Analisa Data .....</b>	<b>21</b>
3.6.1	Uji Prasyarat Analisis .....	21
3.6.2	Uji Hipotesis .....	24
<b>BAB 4.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>27</b>
<b>4.1</b>	<b>Pelaksanaan Penelitian .....</b>	<b>27</b>
4.1.1	Responden Penelitian .....	27
4.1.2	Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran .....	28
<b>4.2</b>	<b>Data Hasil Penelitian .....</b>	<b>31</b>
4.2.1	Data Utama .....	31
4.2.2	Data Penunjang .....	31
<b>4.3</b>	<b>Analisis Data .....</b>	<b>31</b>
4.3.1	Uji Normalitas .....	31
4.3.2	Uji Hipotesis .....	32
<b>4.4</b>	<b>Pembahasan .....</b>	<b>34</b>
<b>BAB 5.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>38</b>
<b>5.1</b>	<b>Kesimpulan .....</b>	<b>38</b>
<b>5.2</b>	<b>Saran .....</b>	<b>38</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>39</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>A. MATRIK PENELITIAN .....</b>	<b>41</b>
<b>B. PEDOMAN PENGUMPULAN DATA .....</b>	<b>43</b>
<b>C. PEDOMAN WAWANCARA .....</b>	<b>44</b>
<b>D. LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PENELITI .....</b>	<b>45</b>
<b>D.1 Lembar Observasi Aktifitas Peneliti (Kelas Eksperimen).....</b>	<b>45</b>
<b>D.2 Lembar Observasi Aktifitas Peneliti (Kelas kontrol) .....</b>	<b>46</b>
<b>E. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN .....</b>	<b>47</b>
<b>E.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1 .....</b>	<b>47</b>
<b>E.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2 .....</b>	<b>50</b>
<b>E.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 3 .....</b>	<b>53</b>
<b>E.4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 4 .....</b>	<b>56</b>
<b>E.5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 5 .....</b>	<b>58</b>
<b>E.6 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 6 .....</b>	<b>60</b>
<b>F. LEMBAR KERJA KELOMPOK.....</b>	<b>62</b>
<b>F.1 Lembar Kerja Kelompok (LKK 1) .....</b>	<b>62</b>
<b>F.2 Kunci Jawaban LKK 1 .....</b>	<b>68</b>
<b>F.3 Lembar Kerja Kelompok (LKK 2) .....</b>	<b>71</b>
<b>F.4 Kunci Jawaban LKK 2 .....</b>	<b>73</b>
<b>G. SOAL TURNAMEN .....</b>	<b>76</b>
<b>G.1 Soal Turnamen Kelompok .....</b>	<b>76</b>
<b>G.2 Kunci Jawaban Soal Turnamen Kelompok .....</b>	<b>77</b>
<b>G.3 Soal Turnamen Individu .....</b>	<b>80</b>
<b>G.4 Kunci Jawaban Soal Turnamen Individu .....</b>	<b>81</b>
<b>H. DAFTAR NILAI MATEMATIKA UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL.....</b>	<b>83</b>

<b>I. PERHITUNGAN UJI HOMOGENITAS .....</b>	<b>89</b>
<b>J. DAFTAR KELOMPOK BELAJAR SISWA .....</b>	<b>92</b>
<b>K. JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN .....</b>	<b>93</b>
<b>L. DAFTAR NILAI POST TEST .....</b>	<b>94</b>
<b>L.1 Daftar Nilai Post Test Kelas Kontrol .....</b>	<b>94</b>
<b>L.2 Daftar Nilai Turnamen Kelompok dan Turnamen Individu .....</b>	<b>96</b>
<b>M. PERHITUNGAN UJI NORMALITAS .....</b>	<b>97</b>
<b>M.1 Perhitungan Uji Normalitas (Kelas Kontrol) .....</b>	<b>97</b>
<b>M.2 Perhitungan Uji Normalitas (Kelas Eksperimen) .....</b>	<b>99</b>
<b>N. PERHITUNGAN UJI HIPOTESIS .....</b>	<b>101</b>
<b>O. HASIL OBSERVASI AKTIVITAS PENELITI .....</b>	<b>104</b>
<b>O.1 Hasil Observasi Aktivitas Peneliti (Kelas Eksperimen) .....</b>	<b>104</b>
<b>O.2 Hasil Observasi Aktivitas Peneliti (Kelas Kontrol) .....</b>	<b>105</b>
<b>P. HASIL WAWANCARA .....</b>	<b>106</b>
<b>Q. DENAH KELAS EKSPERIMEN .....</b>	<b>109</b>
<b>R. FOTO-FOTO KEGIATAN .....</b>	<b>110</b>

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah-sekolah pada umumnya (SD, SMP, dan SMA). Alasan mengapa matematika diajarkan adalah karena matematika sangat dibutuhkan dan berguna dalam kehidupan sehari-hari, bagi sains, perdagangan dan industri, dan karena matematika menyediakan suatu daya, alat komunikasi yang singkat dan tidak ambigu serta berfungsi sebagai alat untuk mendeskripsikan dan memprediksi (dalam Uno, 2008:129). Selain berdasarkan alasan tersebut, pembelajaran matematika di sekolah bertujuan untuk mempersiapkan siswa agar siap menghadapi perubahan dunia yang selalu berkembang melalui tindakan yang didasarkan pada pemikiran logis, rasional, kritis, cermat, dan jujur (dalam Tim MKPMB, 2001:56)

Disebutkan dalam GBPP matematika sekolah bahwa ruang lingkup bahan kajian matematika di sekolah (SMP) mencakup: aritmetika, aljabar, geometri, trigonometri, peluang, dan statistik (dalam Tim MKPMB, 2001:63). Ruang lingkup ini menjelaskan bahwa pembelajaran matematika yang akan dialami oleh siswa di sekolah adalah mengenai materi tersebut.

Sudjana (2002:439) menjelaskan bahwa hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor yang berasal dari dalam diri siswa dan faktor yang berasal dari luar diri siswa. Faktor dalam diri siswa berupa kemampuan, motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial ekonomi, faktor fisik dan psikis. Faktor dari luar diri siswa salah satunya adalah lingkungan belajar. Sekolah yang merupakan lingkungan belajar memiliki pengaruh terhadap pencapaian hasil belajar. Di dalam sekolah terselenggara kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, kegiatan pembelajaran juga mempengaruhi pencapaian hasil belajar siswa.

Suasana kelas yang nyaman dan proses pembelajaran yang efektif dan efisien diyakini dapat membuat siswa lebih mudah memahami materi ajar. Kondisi tersebut tentu mempengaruhi pencapaian hasil belajar siswa. Dalam pembelajaran, guru

berperan sebagai pelaku rekayasa pembelajaran. Guru memiliki peran penting dalam menciptakan kondisi belajar yang efektif dan efisien. Menurut Roestiyah (1998:1), guru harus memiliki strategi agar anak didik dapat belajar secara efektif, efisien, dan mengena pada tujuan yang diharapkan.

Dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran agar dapat mencapai efektif dan efisien, dikembangkan suatu model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Dalam model pembelajaran kooperatif siswa diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam memecahkan masalah sesuai dengan materi ajar. Menurut Cooper (dalam Yasa, 2008) keuntungan dari model pembelajaran kooperatif, yakni siswa mempunyai tanggung jawab dan terlibat secara aktif dalam pembelajaran, siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, meningkatkan ingatan siswa, dan meningkatkan kepuasan siswa terhadap materi pembelajaran.

Terdapat berbagai metode dalam model pembelajaran kooperatif, salah satunya adalah *Teams Games Tournament* (TGT). Purwanti (2003:29) menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan metode TGT mampu mencapai ketuntasan pembelajaran dengan persentase 88,75%. Utomo (2007:35) juga menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan metode TGT dengan *authentic assessment* mampu mencapai ketuntasan pembelajaran dengan persentase 95,1%. Dengan demikian, pembelajaran dengan metode TGT mampu mencapai ketuntasan pembelajaran.

Berdasarkan wawancara dengan guru matematika SMPN 2 Tenggarang Bondowoso, siswa cenderung senang dengan pembelajaran yang selama ini diterapkan meskipun hasilnya terkadang kurang memuaskan. Menurut beliau siswa-siswa SMPN 2 Tenggarang Bondowoso rata-rata aktif di dalam kelas, dengan kata lain mereka masih suka membuat gaduh dan mengobrol dengan teman sebangkunya saat pembelajaran berlangsung. Guru matematika tersebut menerapkan model pembelajaran konvensional dalam kegiatan pembelajaran. Mengenai pemahaman siswa terhadap materi tertentu, beliau menyebutkan bahwa siswa masih cenderung sukar dalam menentukan rumus volume bangun ruang yang harus digunakan untuk memecahkan sebuah soal cerita.



Berdasarkan hasil wawancara tersebut penulis ingin mengetahui hasil belajar siswa pada pokok bahasan volume bangun ruang sisi datar jika model pembelajaran yang biasa diterapkan diganti dengan pembelajaran kooperatif tipe TGT. Dengan menciptakan suasana persaingan yang adil diharapkan mampu mengarahkan kegaduhan siswa di kelas agar tetap fokus pada pelajaran. Selain itu, fakta penelitian yang menyebutkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat mencapai kriteria ketuntasan pembelajaran memperkuat alasan penulis untuk menerapkan model ini. Dengan membandingkan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan model pembelajaran konvensional diharapkan mampu menunjukkan hasil belajar mana yang lebih baik. Dengan demikian, penelitian ini berjudul “Perbandingan Hasil Belajar Antara Siswa yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif *Tipe Teams Games Tournament* dan Model Pembelajaran Konvensional Pada Pokok Bahasan Volume Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMPN 2 Tenggarang Bondowoso Tahun Ajaran 2008/2009”.

## 1.2 Rumusan Masalah

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

- 1) adakah perbedaan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* dan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan volume bangun ruang sisi datar kelas VIII di SMPN 2 Tenggarang Bondowoso tahun ajaran 2008/2009.
- 2) hasil belajar manakah yang lebih baik antara siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* dan siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan volume bangun ruang sisi datar kelas VIII di SMPN 2 Tenggarang Bondowoso tahun ajaran 2008/2009.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan:

- 1) untuk mengetahui adanya perbedaan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* dan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan volume bangun ruang sisi datar kelas VIII di SMPN 2 Tenggarang Bondowoso tahun ajaran 2008/2009.
- 2) untuk mengetahui hasil belajar mana yang lebih baik antara siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* dan siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan volume bangun ruang sisi datar kelas VIII di SMPN 2 Tenggarang Bondowoso tahun ajaran 2008/2009.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

- 1) bagi peneliti, sebagai bekal untuk menekuni dunia pendidikan.
- 2) bagi guru, sebagai masukan yang dapat dijadikan alternatif pembelajaran dan pengembangan model pembelajaran.
- 3) bagi siswa, menumbuhkan ketertarikan terhadap pembelajaran, mengembangkan jiwa kompetitif yang sehat, dan mengajarkan cara berinteraksi sosial.

## **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Pembelajaran Kooperatif**

Model Pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya tiga tujuan pembelajaran penting. Menurut Depdiknas (dalam Yasa, 2008) tujuan pembelajaran kooperatif, yaitu meningkatkan hasil akademik dengan meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademiknya, memberi peluang agar siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai perbedaan latar belajar, dan untuk mengembangkan keterampilan sosial siswa. Dalam model pembelajaran ini siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil. Masing-masing kelompok memiliki tanggung jawab yang sama untuk memahami materi yang disampaikan. Setiap kegiatan yang berkaitan dengan materi pelajaran dilakukan secara bersama-sama dengan anggota kelompok masing-masing. Keberhasilan dalam memahami materi pelajaran ditandai dengan pemahaman yang merata bagi semua anggota, bukan atas pemahaman perseorangan.

Arends (1997:111) menyebutkan beberapa fitur yang menjadi karakteristik pembelajaran kooperatif, yaitu:

- 1) siswa bekerja secara kooperatif dalam kelompok untuk memahami materi-materi akademik
- 2) kelompok-kelompok belajar terdiri dari siswa yang berkemampuan tinggi, rata-rata dan rendah
- 3) jika memungkinkan, anggota masing-masing kelompok belajar terdiri dari ras, suku, dan jenis kelamin yang berbeda
- 4) sistem penghargaan berorientasi pada penghargaan kelompok bukan penghargaan individu.

Dalam penerapannya, model pembelajaran kooperatif memiliki enam fase utama (dalam Arends, 1997:113). Fase-fase tersebut terangkum dalam tabel 1.

Tabel 1. Sintaksis Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Peran Guru
1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi siswa untuk belajar
2. Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi pada siswa dengan jalan demonstrasi atau melalui bahan bacaan.
3. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
4. Membimbing kelompok dalam bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar saat mereka mengerjakan tugas
5. Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
6. Memberikan penghargaan	Guru mencari cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Guru memulai pembelajaran dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa. Selanjutnya, guru menyampaikan materi pelajaran baik melalui demonstrasi, ceramah, atau bahan bacaan. Setelah menyampaikan materi, guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil. Kelompok-kelompok tersebut dapat dibentuk berdasarkan ragam kemampuan siswa atau dibentuk secara acak. Guru membimbing siswa saat bekerja sama mengerjakan tugas. Sebelum pembelajaran berakhir, guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari atau memberi kesempatan pada kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya. Penghargaan diberikan pada kelompok yang mampu mengerjakan tugas dengan lebih baik.

Slavin (2008:10) menjelaskan tiga konsep penting bagi semua metode yang digunakan dalam pembelajaran kooperatif, yaitu penghargaan bagi tim, tanggung jawab individu, dan kesempatan sukses yang sama. Tim akan mendapatkan penghargaan jika mereka berhasil melampaui kriteria tertentu yang telah ditetapkan.

Keberhasilan tim bergantung pada pembelajaran individual dari semua anggota, dan masing-masing anggota memberikan kontribusi pada timnya dengan cara meningkatkan kinerja dari yang sebelumnya. Dengan demikian, menurut Slavin beberapa bentuk belajar dengan pembelajaran kooperatif, antara lain: (1) *Team Learning*, (2) *Student Team-Achievement Division (STAD)*, (3) *Teams Games Tournament (TGT)*, (4) *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*, (5) *Group Investigation (GI)*, (6) *Learning Together*, (7) *Complex Instruction*, (8) *Structure Dyadic Methods*, (9) *Jigsaw*.

## **2.2 Teams Games Tournament (TGT)**

*Teams Games Tournament (TGT)* adalah salah satu metode yang digunakan dalam pembelajaran kooperatif. Dalam metode ini siswa dibagi menjadi beberapa kelompok belajar yang beranggotakan 5 sampai 6 orang. Kelompok tersebut terdiri dari siswa yang memiliki perbedaan baik dalam kemampuan akademik, jenis kelamin, dan etnis (Yasa, 2008).

Jacob (dalam Purwanti, 2003:7) mengemukakan bahwa metode TGT terdiri dari empat komponen yaitu: presentasi guru, belajar kelompok, turnamen, dan pengakuan kelompok.

### **a. Presentasi Guru**

Pada langkah ini guru menyampaikan informasi yang berkaitan dengan pembelajaran. Tujuan pembelajaran, motivasi dan penjelasan mengenai metode TGT disampaikan pada awal pertemuan. Pada tahap ini pembelajaran berpusat pada guru. Guru mengambil langkah aktif dalam pembelajaran. Tahap ini dapat dimanfaatkan oleh guru untuk meningkatkan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran yang akan dilakukan. Selain itu, penyajian informasi tentang materi pembelajaran juga dilakukan pada tahap ini.

### **b. Belajar Kelompok**

Siswa dibagi ke dalam kelompok yang heterogen. Masing-masing kelompok memiliki anggota yang kemampuan akademiknya berbeda. Pembentukan kelompok

ini dilakukan oleh guru yang merujuk pada daftar siswa yang disusun berdasarkan kemampuan akademik. Kelompok belajar ini dibentuk dengan tujuan agar siswa dapat saling bertukar pemahaman terhadap materi yang disampaikan.

c. Turnamen

Pada akhir pokok bahasan diselenggarakan turnamen kelompok dan turnamen individu. Dalam turnamen kelompok, semua siswa terlibat sebagai delegasi dari kelompoknya. Masing-masing anggota kelompok memiliki tanggung jawab yang sama untuk mengumpulkan skor bagi kelompoknya agar kelompoknya mendapatkan skor tertinggi. Sedangkan turnamen individu diselenggarakan untuk mengetahui hasil belajar masing-masing siswa setelah dilakukan pembelajaran. Hasil turnamen kelompok dan turnamen individu akan menentukan predikat kelompok yang berhak didapat oleh masing-masing kelompok.

Dalam turnamen kelompok masing-masing soal beserta lembar jawaban diletakkan di meja yang berbeda. Setiap kelompok berhak mendelegasikan anggota kelompoknya untuk menyelesaikan soal di meja yang telah ditentukan, kelompok juga berhak menentukan soal mana yang akan dikerjakan. Sebelum mengerjakan soal di meja turnamen, guru memberitahukan bentuk soal yang ada di masing-masing meja turnamen dengan maksud agar kelompok dapat mempertimbangkan siapa dari anggota kelompoknya yang akan didelegasikan. Oleh karena itu, pendelegasian didasarkan pada kesepakatan semua anggota kelompok. Setelah waktu pengerjaan soal usai, masing-masing siswa di masing-masing meja turnamen saling menukar lembar jawaban untuk dikoreksi kemudian guru mendistribusikan kartu jawaban ke masing-masing meja. Bagi siswa yang jawabannya benar maka berhak memiliki kartu jawaban tersebut, siswa yang jawabannya salah tidak berhak memiliki kartu jawaban.

Selain turnamen kelompok, diberikan juga turnamen individu. Dalam turnamen ini, masing-masing siswa tidak lagi bekerja dalam kelompok. Namun, skor yang didapat dari turnamen ini akan diakumulasikan dengan skor yang diperoleh pada turnamen kelompok untuk menentukan predikat kelompok. Dalam turnamen individu siswa diberi sejumlah pertanyaan pada lembar soal dan mereka menuliskan

jawabannya di lembar jawaban. Guru yang memberikan skor untuk masing-masing jawaban siswa.

d. Pengakuan Kelompok

Masing-masing kelompok akan memperoleh predikat sesuai dengan rata-rata skor yang diperoleh dari turnamen. Setelah turnamen kelompok, masing-masing kelompok akan memperoleh predikat sementara berdasarkan jumlah skor yang didapat. Predikat yang sebenarnya akan diberikan setelah hasil turnamen kelompok diakumulasikan dengan hasil turnamen individu kemudian ditentukan reratanya. Kelompok dengan rata-rata skor tertinggi memperoleh predikat kelompok super, rata-rata skor tertinggi kedua memperoleh predikat kelompok hebat, dan rata-rata skor tertinggi ketiga memperoleh predikat kelompok bagus, sedangkan kelompok lain tidak mendapatkan penghargaan.

### **2.3 Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)**

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe TGT dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa

Pada permulaan pembelajaran, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang akan dicapai dalam pembelajaran. Selain itu, guru memotivasi siswa agar memiliki ketertarikan untuk mempelajari materi yang akan disampaikan. Pada tahap ini, guru juga menyampaikan penjelasan mengenai metode TGT yang akan diterapkan dalam pembelajaran. Penjelasan mengenai metode TGT tersebut dapat menjadi salah satu cara untuk memunculkan ketertarikan siswa dalam mengikuti pembelajaran.

2) Menyajikan informasi

Penyajian informasi merupakan salah satu kegiatan inti dalam pembelajaran. Guru memiliki peran aktif dalam tahap ini. Guru menyajikan informasi mengenai materi pembelajaran dengan berbagai cara, misalnya dengan ceramah atau

demonstrasi. Pada kegiatan ini salah satu komponen TGT mulai diterapkan, yakni presentasi guru.

### 3) Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar

Setelah menyajikan materi, siswa diorganisasikan ke dalam kelompok-kelompok kecil. Pembentukan kelompok dilakukan oleh guru. Setiap kelompok terdiri dari lima sampai enam orang, pembentukan kelompok ini didasarkan pada keragaman kemampuan akademik siswa. Pembentukan kelompok bertujuan agar siswa dapat menambah pengetahuan tentang materi ajar dengan cara saling berkomunikasi dan saling bertukar pemikiran antar anggota kelompok.

Pada tahap ini, guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dan mengatur jalannya belajar kelompok agar tetap kondusif. Belajar kelompok dilakukan melalui pemberian Lembar Kerja Kelompok (LKK). Setiap kelompok harus menyelesaikan LKK yang diberikan guru dalam waktu yang telah ditetapkan.

### 4) Evaluasi

Evaluasi pembelajaran dilakukan dalam berbagai cara, yakni presentasi kelompok, turnamen kelompok, dan turnamen individu. Turnamen kelompok dan turnamen individu merupakan komponen dari metode TGT, sedangkan presentasi kelompok merupakan salah satu bentuk evaluasi dari model pembelajaran kooperatif. Setelah menyelesaikan LKK, setiap kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil kerjanya. Dengan presentasi kelompok, guru dapat mengetahui bentuk pemahaman siswa sehingga dapat memberikan tambahan penjelasan atas hasil kerja yang kurang sempurna. Turnamen kelompok dan turnamen individu dilaksanakan di akhir pokok bahasan. Turnamen kelompok dan turnamen individu merupakan bentuk evaluasi terhadap pencapaian pemahaman yang menyeluruh pada masing-masing anggota kelompok. Selain itu, pada turnamen kelompok siswa diajarkan untuk percaya terhadap kemampuan anggota kelompoknya.



5) Memberikan penghargaan

Penghargaan diberikan pada kelompok dengan urutan tiga rata-rata skor tertinggi. Kelompok dengan rata-rata skor tertinggi memperoleh predikat kelompok super. Kelompok dengan rata-rata skor tertinggi kedua akan memperoleh predikat kelompok hebat dan kelompok dengan rata-rata skor tertinggi ketiga akan memperoleh predikat kelompok bagus. Ketiga kelompok tersebut akan memperoleh atribut berupa bintang berwarna emas untuk kelompok super, bintang berwarna perak untuk kelompok hebat, dan bintang berwarna merah untuk kelompok bagus pada saat turnamen kelompok. Setelah skor turnamen kelompok diakumulasikan dengan skor turnamen individu, masing-masing kelompok tersebut akan memperoleh hadiah berupa alat tulis sesuai dengan predikat yang diperoleh.

#### **2.4 Pembelajaran Konvensional**

Pembelajaran konvensional dalam penelitian ini dipilih sebagai pembanding dari pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah pembelajaran yang berorientasi pada guru, hampir seluruh kegiatan pembelajaran dikendalikan oleh guru, dan pembelajaran yang masih umum digunakan dalam setiap pembelajaran matematika di kelas.

Model pembelajaran konvensional dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Pada metode ceramah, interaksi yang terjadi hanya antara penceramah dan pendengar, dan komunikasi pada umumnya hanya satu arah, dari pembicara ke pendengar (Russefendi, 1980:168). Menurut Roestiyah (1998:140) untuk menjadikan proses belajar mengajar dengan metode ceramah berlangsung dengan intensif perlu dikombinasikan dengan teknik penyajian yang lain. Dalam penelitian ini, metode ceramah dikombinasikan dengan metode tanya jawab. Metode Tanya jawab diterapkan dengan tujuan agar siswa dapat mengerti atau mengingat-ingat tentang fakta yang dipelajari, dididengar atau dibaca sehingga mereka memiliki pengertian yang mendalam tentang fakta itu (dalam Roestiyah, 1998:129).

## 2.5 Hasil Belajar

Menurut Sudjana (2002:28) belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil belajar ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti pengetahuan, pemahaman, sikap, keterampilan, kecakapan dan kemampuan, daya reaksi, daya penerimaan dan lain-lain aspek pada individu. Perubahan tersebut dikelompokkan ke dalam tiga tipe yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik.

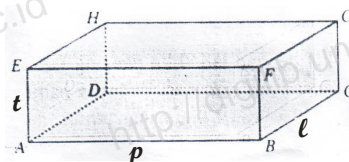
Dalam belajar erat hubungannya dengan pengajaran. Pengajaran menuntut interaksi antara siswa dan guru. Guru sebagai perencana pengajaran perlu merumuskan tujuan pembelajaran sebagai pedoman dan pengarahan bagi jalannya proses mengajar (Roestiyah, 1994:46). Tujuan tersebut menjadi ukuran bagi hasil belajar siswa.

Hasil belajar siswa dalam penelitian ini ditunjukkan oleh nilai tes siswa setelah proses pembelajaran. Tes dilaksanakan setelah proses pembelajaran, *post test* pada kelas kontrol dan turnamen individu pada kelas eksperimen Tes disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan sebelum memulai proses pembelajaran. Hasil tes tersebut akan menunjukkan perubahan pengetahuan yang terjadi pada siswa setelah melalui proses pembelajaran.

## 2.6 Materi Pokok Bahasan Volume Bangun Ruang Sisi Datar

Materi yang akan diajarkan pada penelitian ini adalah volume bangun ruang sisi datar. Materi ini disampaikan pada tahap presentasi guru dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan pembelajaran konvensional. Penjelasan materi tersebut didasarkan pada pendapat Rahaju (2008:172-220) tentang:

### a. Volume Balok



Gambar 1. Balok

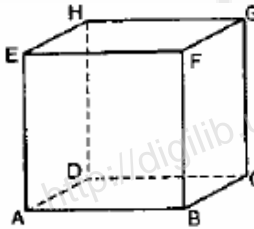
Volume sebuah balok dapat ditemukan dengan mengalikan luas alas balok dengan tinggi balok. Berdasarkan unsur-unsur balok, dapat diketahui bahwa alas balok berbentuk persegi panjang. Jadi, dengan memasukkan rumus luas alas balok didapat:

$$V = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

$$= (\text{panjang} \times \text{lebar}) \times \text{tinggi}$$

$$V = p \times l \times t$$

b. Volume Kubus



Gambar 2. Kubus

Kubus merupakan balok khusus, yaitu balok yang ukuran panjang, lebar, dan tingginya sama. Oleh karena itu, rumus untuk volume kubus dapat diperoleh dari rumus volume balok, yaitu:

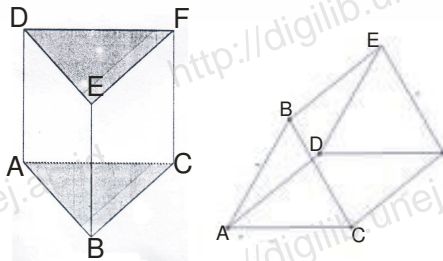
$$\text{Volume balok (V)} = p \times l \times t$$

Jika panjang, lebar, dan tinggi kubus dinotasikan dengan  $s$ , maka rumus volume kubus:

$$V = s \times s \times s$$

$$V = s^3$$

c. Volume Prisma



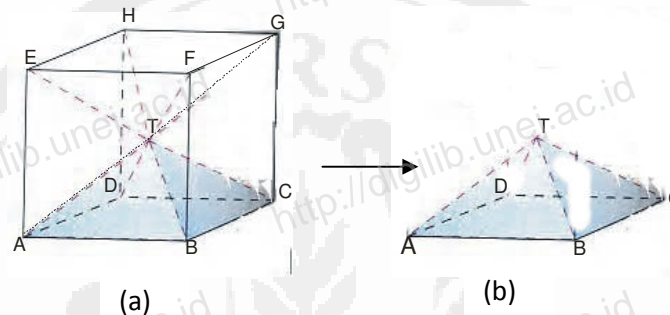
Gambar 3. Prisma

Kedua gambar tersebut merupakan prisma dengan alas segitiga. Prisma merupakan bangun ruang yang dibatasi oleh dua bidang berhadapan yang kongruen dan sejajar, serta bidang-bidang lain yang berpotongan menurut rusuk-rusuk yang sejajar. Volume prisma ditentukan dengan rumus:

$$V = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

Jadi, penting untuk meneliti terlebih dahulu bangun apakah yang menjadi alas sebuah prisma sebelum menghitung volumenya.

#### d. Volume Limas



Gambar 4. Limas

Limas merupakan bangun ruang yang terdiri sebuah segitiga atau segi banyak sebagai alas dan beberapa buah bidang yang berbentuk segitiga sebagai bidang tegak yang bertemu pada satu titik puncak.

Untuk menemukan rumus volume limas, perhatikan lebih lanjut kubus pada gambar 4(a). Keempat diagonal ruang kubus tersebut saling berpotongan pada satu titik. Dalam kubus tersebut terdapat enam buah limas yang berukuran sama. Masing-masing limas beralaskan sisi kubus dan tinggi masing-masing limas sama dengan setengah rusuk kubus. Salah satu limas tersebut ditunjukkan pada gambar 4(b).

Jika panjang rusuk kubus kita notasikan  $s$ , maka didapat:

$$\text{Luas alas limas } T.ABCD = s \times s$$

$$\text{Tinggi limas} = \frac{1}{2} \times s$$

$$6 \times \text{volume limas} = \text{volume kubus}$$

$$6 \times \text{volume limas} = s \times s \times s$$

$$= (s \times s) \times s$$

$$= (s \times s) \times \frac{1}{2} \times s \times 2 = \text{luas alas} \times \text{tinggi} \times 2$$

$$6 \times \text{volume limas} = \text{luas alas} \times \text{tinggi} \times 2$$

$$\text{Volume limas} = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

## 2.7 Hipotesis Penelitian

Penelitian tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada siswa kelas VIII SMPN 1 Malang menunjukkan bahwa pembelajaran ini dapat meningkatkan prestasi dan minat belajar siswa (dalam Busthami, 2007). Penelitian lainnya mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TGT terhadap hasil belajar siswa SMPN 13 Malang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih baik daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional (dalam Purwati, 2007). Berdasarkan fakta tersebut, hipotesis dalam penelitian ini adalah (1) ada perbedaan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan volume bangun ruang sisi datar kelas VIII di SMPN 2 Tenggarang Bondowoso tahun ajaran 2008/2009, (2) hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih baik daripada hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan volume bangun ruang sisi datar kelas VIII di SMPN 2 Tenggarang Bondowoso tahun ajaran 2008/2009.

## BAB 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Daerah dan Responden Penelitian

#### 3.1.1 Daerah Penelitian

Dalam menentukan daerah penelitian terdapat beberapa pertimbangan yang diambil oleh penulis yakni, keterbatasan waktu, keterbatasan tenaga, dan keterbatasan biaya. SMP Negeri 2 Tenggarang Bondowoso dipilih sebagai daerah penelitian karena lokasinya mudah dijangkau oleh penulis, kesiapan sekolah untuk menjadi daerah penelitian dan belum adanya penelitian serupa yang dilakukan di sekolah tersebut.

SMP Negeri 2 Tenggarang Bondowoso memiliki 16 kelas, enam kelas untuk kelas VII, lima kelas untuk kelas VIII, dan lima kelas untuk kelas IX. Rata-rata jumlah siswa di masing-masing kelas adalah 32 siswa. Sekolah ini tidak mengelompokkan siswa berdasarkan jenis kelamin dalam pelaksanaan pembelajaran. Setiap siswa diberi kesempatan yang sama untuk belajar. Dalam proses pembelajaran matematika, guru matematika di sekolah tersebut menerapkan metode yang umum diterapkan di sekolah yakni, ceramah, tanya jawab, dan penugasan. Dengan kata lain, metode *Teams Games Tournament* belum pernah diterapkan dalam proses pembelajaran matematika di kelas.

#### 3.1.2 Responden Penelitian

Responden dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik *cluster sampling*. Teknik ini dipilih karena responden berupa kelompok individu yang tergabung dalam kelas. Dalam menggunakan teknik ini penulis pertama-tama memilih kelas secara acak, bila kelas telah terpilih individu yang menjadi anggota kelas tersebut secara otomatis menjadi responden penelitiannya (Hadjar,1996:143). Namun, dengan menggunakan teknik ini biasanya sulit mendapatkan responden yang representatif, terutama bila unit dalam kelompok individu dalam populasi tidak homogen.

Berdasarkan teknik tersebut, langkah awal yang dilakukan adalah melakukan uji homogenitas terhadap populasi. Uji homogenitas dilakukan dengan merujuk pada nilai matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Tenggarang Bondowoso pada ujian akhir semester ganjil. Setelah dibuktikan homogenitas dari populasi tersebut dipilih secara acak dua kelas yang akan dijadikan responden penelitian.

### **3.2 Definisi Operasional**

#### **3.2.1 Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT**

Hasil belajar siswa pada pembelajaran kooperatif tipe TGT ditunjukkan oleh nilai yang diperoleh masing-masing siswa dalam turnamen individu. Turnamen individu dilaksanakan setelah semua materi pokok bahasan diajarkan.

#### **3.2.2 Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Konvensional**

Hasil belajar siswa pada pembelajaran konvensional merupakan nilai yang diperoleh siswa pada *post test*. *Post test* dilaksanakan di akhir kegiatan pembelajaran, setelah semua materi pokok bahasan diajarkan.

### **3.3 Jenis Penelitian**

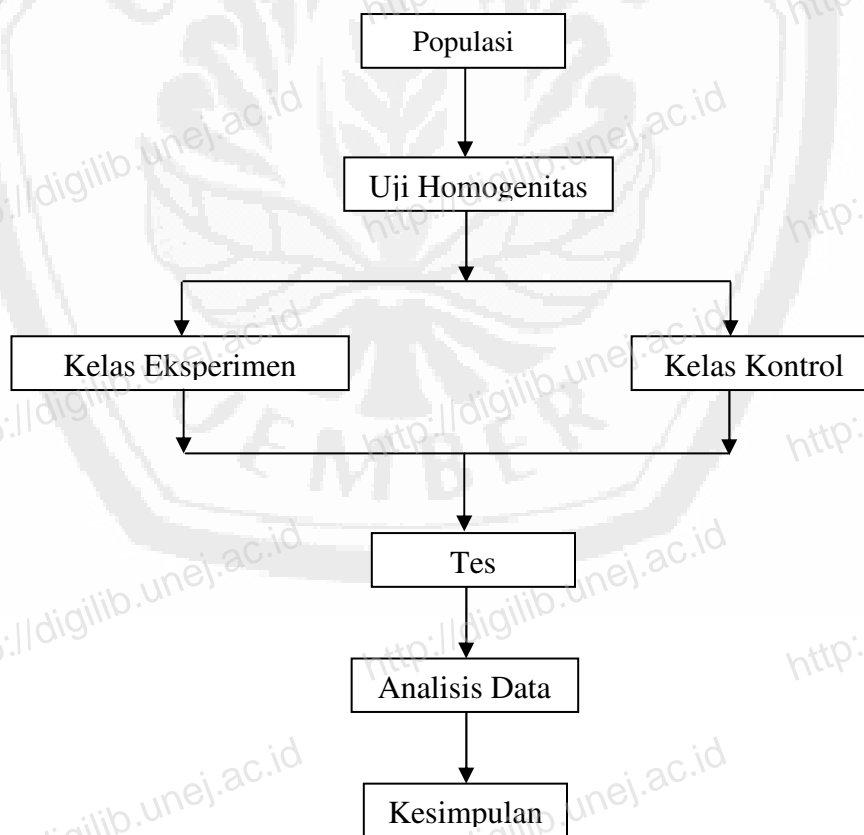
Secara garis besar penelitian ini ditujukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh suatu perlakuan terhadap responden. Berdasarkan tujuan tersebut penelitian ini termasuk penelitian jenis eksperimen. Sesuai dengan pemaparan Arikunto (2006:3) bahwa penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada responden selidik, dengan kata lain penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat.

### **3.4 Rancangan Penelitian**

Oleh karena penelitian ini termasuk dalam jenis eksperimen maka rancangan penelitiannya didasarkan pada rancangan yang dipaparkan oleh Campbell dan Stanly.

Campbell dan Stanly (dalam Arikunto, 2006:84-86) membagi jenis-jenis rancangan eksperimen berdasarkan baik buruknya eksperimen atau sempurna tidaknya eksperimen. Secara garis besar mereka mengelompokkannya atas: *Pre Experimental Design* dan *True Experimental Design*.

*Pre Experimental Design* sering dipandang sebagai eksperimen yang tidak sebenarnya atau *quasi experiment* karena tidak memenuhi persyaratan eksperimen. Sedangkan *True Experimental Design* yaitu jenis eksperimen yang sudah memenuhi persyaratan eksperimen yakni adanya kelompok lain yang tidak dikenai eksperimen namun ikut mendapatkan pengamatan. Berdasarkan jenis-jenis rancangan tersebut, penelitian ini menerapkan *Pre Experimental Design* jenis *Static Group Comparison* dengan pola:



Gambar 5. Diagram Rancangan Penelitian



Langkah-langkah dalam penelitian ini adalah

- a. menentukan populasi penelitian,
- b. melakukan uji homogenitas pada populasi,
- c. menentukan secara acak responden penelitian sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen,
- d. menerapkan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol,
- e. melaksanakan post-test,
- f. melakukan uji prasyarat analisis,
- g. melakukan uji hipotesis,
- h. menarik kesimpulan.

### **3.5 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data, sedangkan instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan dalam kegiatan mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi mudah dan sistematis (Arikunto,2006:160). Metode dan instrumen dalam penelitian ini dipilih berdasarkan tujuan penelitian dan hal-hal yang dibutuhkan untuk menentukan responden. Metode-metode yang digunakan yakni:

#### **1) Metode dokumentasi**

Dokumentasi dilakukan untuk mendapatkan informasi sebanyak-banyaknya tentang objek penelitian. Sebelum meneliti, harus diketahui terlebih dahulu kondisi objek penelitian demi kepentingan pengumpulan data. Terdapat berbagai macam bentuk dokumen yang dapat digunakan untuk mengetahui kondisi objek penelitian. Dalam penelitian ini dokumen yang digunakan adalah daftar nama dan nilai matematika ujian akhir semester ganjil siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Tenggarang Bondowoso Tahun Ajaran 2008/2009. Daftar nama dan nilai tersebut digunakan untuk menentukan anggota masing-masing kelompok belajar siswa dan untuk membuktikan homogenitas sampel penelitian.

## 2) Metode observasi

Observasi terhadap suatu kegiatan dapat dilakukan dengan dua cara, yakni: observasi non-sistematis, yang dilakukan tanpa menggunakan instrumen pengamatan, dan observasi sistematis, yang dilakukan dengan menggunakan pedoman observasi yang berisi serangkaian kegiatan yang mungkin timbul dan akan diamati (Arikunto, 2006:157). Metode observasi yang dipakai dalam penelitian ini adalah observasi sistematis. Observator meneliti kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti berdasarkan kriteria yang terdapat dalam lembar observasi, kemudian memberikan tanda pada kolom yang tersedia.

## 3) Metode tes

Pada dasarnya tes dilakukan berdasarkan asumsi bahwa manusia memiliki perbedaan dalam hal kemampuan, kepribadian dan perilaku, dan bahwa perbedaan tersebut dapat diukur dengan cara tertentu, sedangkan alat ukur tersebut menurut McMillan dan Schumacher (dalam Hadjar, 1996:173) berupa serangkaian pertanyaan yang diajukan pada masing-masing responden yang menuntut pemenuhan tugas-tugas kognitif.

Menurut Arikunto (2006:224) tes untuk prestasi belajar yang biasa digunakan di sekolah dapat dibedakan menjadi dua, yaitu:

### (1) Tes buatan guru

Tes buatan guru disusun oleh guru dengan prosedur tertentu, tetapi belum mengalami uji coba berkali-kali sehingga tidak diketahui ciri-ciri dan kebaikannya.

### (2) Tes terstandar

Tes terstandar yaitu tes yang biasanya sudah tersedia di lembaga testing, yang sudah terjamin keampuhannya. Tes ini sudah mengalami uji coba berkali-kali, direvisi berkali-kali sehingga sudah dapat dikatakan cukup baik.

Dalam penelitian ini, jenis tes yang digunakan adalah tes buatan guru yang berupa soal uraian sesuai pokok bahasan yang diajarkan. Soal tes dirumuskan berdasarkan indikator dan tujuan pembelajaran. Tes dilaksanakan setelah kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

#### 4) Metode Wawancara

Wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara (dalam Arikunto, 2006:155). Wawancara dalam penelitian ini dilakukan oleh peneliti dengan guru matematika dan siswa. Wawancara dengan guru matematika dilakukan untuk memperoleh informasi tentang metode pembelajaran yang biasa diterapkan dan pendapat guru tentang metode TGT sedangkan wawancara dengan siswa dari kelas kontrol dan kelas eksperimen dilakukan untuk mengetahui pendapat mereka tentang pembelajaran yang telah dilakukan. Siswa yang akan diwawancarai dipilih berdasarkan nilai *post test*, yakni seorang siswa dengan nilai tertinggi dan seorang siswa dengan nilai terendah dari kelas kontrol dan kelas eksperimen.

### 3.6 Metode Analisa Data

#### 3.6.1 Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis bertujuan untuk memeriksa data yang diperoleh, apakah berdistribusi normal dan homogen. Berdistribusi normal merupakan syarat yang harus dipenuhi untuk menentukan uji hipotesis yang akan dilakukan dan homogen merupakan syarat yang harus dipenuhi oleh responden penelitian. Apabila responden yang diteliti ternyata homogen, maka dapat dikatakan bahwa responden-responden itu berasal dari populasi yang sama (Arikunto, 2006:314).

##### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus chi-kuadrat, yaitu:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(o_i - h_i)^2}{h_i}$$

Keterangan :

$\chi^2$ : hasil chi-kuadrat hitung

$o_i$  : frekuensi yang diamati

$h_i$  : frekuensi yang diharapkan (Usman dan Akbar, 1995:278)

Dengan menetapkan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05 dan derajat kebebasan ( $dk$ )=( $k-3$ ) dimana  $k$  adalah banyak kelas, maka data dianggap berdistribusi normal jika  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ . Taraf signifikansi dan derajat kebebasan digunakan untuk mencari nilai  $\chi^2_{tabel}$ .

## 2) Uji Homogenitas

Untuk mengetahui homogenitas responden dalam penelitian ini, pengujiannya menggunakan uji Analisis Varians (ANOVA) klasifikasi tunggal, yakni:

$$F_o = \frac{MK_k}{MK_d}, \text{ dengan } db_F = db_k \text{ lawan } db_d$$

Berikut adalah rumus-rumus yang diperlukan untuk melakukan uji ANOVA klasifikasi tunggal:

Tabel 2. Rumus-rumus uji ANOVA

Sumber Variasi (SV)	Jumlah Kuadrat (JK)	Derajat Kebebasan (db)	Mean Kuadrat (MK)
Kelompok (K)	$JK_k = \sum \frac{(\sum X_k)^2}{n_k} - \frac{(\sum X_T)^2}{N}$	$db_k = K - 1$	$MK_k = \frac{JK_k}{db_k}$
Dalam (d)	$JK_d = JK_T - JK_k$	$db_d = N - K$	$MK_d = \frac{JK_d}{db_d}$
Total (T)	$JK_T = \sum X_T^2 - \frac{(\sum X_T)^2}{N}$	$db_T = N - 1$	

Keterangan :

$n_k$  = jumlah subjek dalam kelompok

$K$  = banyaknya kelompok

$N$  = jumlah subjek seluruhnya

$\frac{(\sum X_T)^2}{N}$  = faktor koreksi yang muncul berkali-kali (Arikunto, 2006:322-324)

Setelah dilakukan perhitungan menggunakan rumus tersebut, hasil perhitungannya dikonsultasikan dengan harga F tabel ( $F_t$ ) dengan taraf signifikansi 5%. Penarikan kesimpulannya didasarkan pada hipotesis berikut:

$H_0$ : ada perbedaan mean yang tidak signifikan (populasi homogen)

$H_1$ : ada perbedaan mean yang signifikan (populasi tidak homogen)

Kriteria penarikan kesimpulannya adalah

- 1) Jika  $F_o \geq F_t 5\%$  maka,
  - a. Harga  $F_o$  yang diperoleh signifikan
  - b. Hipotesis nihil  $H_0$  ditolak
  - c.  $p < 0,05$  atau  $p = 0,05$
- 2) Jika  $F_o < F_t 5\%$  maka,
  - a. Harga  $F_o$  yang diperoleh tidak signifikan
  - b. Hipotesis nihil  $H_0$  diterima
  - c.  $p > 0,05$

Apabila kesimpulan pengujian tersebut menyatakan bahwa populasi tidak homogen, maka selanjutnya dilakukan pengujian sepasang-sepasang. Pengujian ini bertujuan untuk mencari pasangan sampel yang homogen. Rumus yang digunakan adalah

$$t_o = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{MK_d \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}, \text{ dengan } db = n_1 + n_2 - 2$$

Kriteria penarikan kesimpulannya adalah

- 1) Jika  $t_o \geq t_t 5\%$  maka hipotesis nihil  $H_0$  ditolak
- 2) Jika  $t_o < t_t 5\%$  maka hipotesis nihil  $H_0$  diterima

### 3.6.2 Uji Hipotesis

#### 1) Untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar

Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* dan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional digunakan *t-test* dengan rumus:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left( \frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_x + N_y - 2} \right) \left( \frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y} \right)}}$$

Keterangan :

$M_x$  = nilai rata-rata kelompok kontrol

$M_y$  = nilai rata-rata kelompok eksperimen

$N_x$  = banyaknya responden kelas kontrol

$N_y$  = banyaknya responden kelas eksperimen

$x$  = deviasi nilai kelompok kontrol

$y$  = deviasi nilai kelompok eksperimen (Arikunto, 2006:311).

Hipotesis yang diajukan adalah ada perbedaan hasil belajar siswa pada pokok bahasan volume bangun ruang sisi datar antara siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Pasangan hipotesis pengujiannya adalah

$H_0$  : rata-rata kelas eksperimen ( $\mu_1$ ) = rata-rata kelas kontrol ( $\mu_2$ )

$H_1$  : rata-rata kelas eksperimen ( $\mu_1$ )  $\neq$  rata-rata kelas kontrol ( $\mu_2$ )

Dengan kriteria pengujian:

- Tolak  $H_0$  jika  $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$  atau  $t_{\text{hitung}} \leq -t_{\text{tabel}}$
- Terima  $H_0$  jika  $-t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$

$t_{tabel}$  diperoleh dari tabel distribusi  $t$  dengan taraf signifikansi( $\alpha$ ) = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) =  $(N_1 + N_2 - 2)$ .

2) Untuk mengetahui hasil belajar mana yang lebih baik

Untuk memastikan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional, dilakukan pengujian kesamaan rata-rata uji satu pihak dengan rumus:

a. Jika  $\sigma_1 = \sigma_2$ , rumus yang digunakan adalah:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$t_{tabel} = t_{[(1-\alpha), (n_1+n_2-2)]}$ , dimana derajat kebebasan (db) =  $(n_1 + n_2 - 2)$  dan taraf signifikansi 0.05.

Kriteria pengujian: terima  $H_0$  jika  $t < t_{1-\alpha}$  dan tolak  $H_0$  jika  $t$  mempunyai harga lain

b. Jika  $\sigma_1 \neq \sigma_2$ , rumus yang digunakan adalah:

$$t' = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$t_{tabel} = \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}, \text{ dengan } w_1 = \frac{s_1^2}{n_1}, w_2 = \frac{s_2^2}{n_2}, t_1 = t_{(1-\alpha), (n_1-1)}, t_2 = t_{(1-\alpha), (n_2-1)}, \text{ dan}$$

taraf signifikansi 0.05.

Kriteria pengujian: tolak  $H_0$  jika  $t \geq t_{tabel}$ , dan terima  $H_0$  jika  $t'$  mempunyai harga

lain

Keterangan :

$\bar{x}_1$  = rata-rata kelompok eksperimen

$\bar{x}_2$  = rata-rata kelompok kontrol

$n_1$  = banyaknya responden kelompok eksperimen

$n_2$  = banyaknya responden kelompok kontrol

$s_1$  = simpangan baku kelompok eksperimen

$s_2$  = simpangan baku kelompok kontrol (Sudjana, 2002:243-246)

Hipotesis yang diajukan adalah hasil belajar siswa pada pokok bahasan volume bangun ruang sisi datar yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih baik daripada hasil belajar siswa pada pokok bahasan volume bangun ruang sisi datar yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Pasangan hipotesis dalam pengujian ini adalah:

$H_0$  : rata-rata kelas eksperimen ( $\mu_1$ ) = rata-rata kelas kontrol ( $\mu_2$ )

$H_1$  : rata-rata kelas eksperimen ( $\mu_1$ ) > rata-rata kelas kontrol ( $\mu_2$ )



## BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Pelaksanaan Penelitian

#### 4.1.1 Responden Penelitian

Kelas VIII SMPN 2 Tenggarang Bondowoso Tahun Ajaran 2008/2009 terdiri dari 5 kelas. Rata-rata jumlah siswa di masing-masing kelas adalah 32 siswa. Pada bidang studi matematika setiap kelas diajar oleh guru yang sama. Siswa tidak dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin dalam pelaksanaan pembelajaran. Masing-masing siswa memperoleh kesempatan yang sama untuk belajar. Oleh karena responden dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas, kelas kontrol dan kelas eksperimen, maka kelas responden dipilih diantara kelima kelas tersebut.

Penentuan responden dalam penelitian ini didasarkan pada teknik *cluster sampling*. Sebelum dipilih secara acak dua kelas yang akan dijadikan responden, dilakukan uji homogenitas terhadap semua kelas VIII terlebih dahulu. Data yang digunakan untuk melakukan uji homogenitas adalah nilai matematika siswa pada ujian akhir semester ganjil tahun ajaran 2008/2009. Daftar nilai ujian akhir semester ganjil dapat dilihat pada lampiran H dan perhitungan uji homogenitas dapat dilihat pada lampiran I.

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas dengan ANAVA, diperoleh  $F_0 = 6,067733$  dan  $F_t$  dengan taraf signifikansi  $5\% = 2,4296$  sehingga  $F_0 > F_t$ . Kondisi tersebut memenuhi kriteria penolakan hipotesis nihil  $H_0$ . Hal ini menunjukkan bahwa tidak semua kelas homogen. Oleh karena itu, maka dilakukan pengujian secara sepasang-sepasang dengan memanfaatkan *t-test*.

Sebelum melakukan pengujian dengan *t-test*, terlebih dahulu ditentukan pasangan kelas yang akan diuji. Pasangan-pasangan kelas tersebut antara lain: VIII A dan VIII B, VIII B dan VIII C, VIII C dan VIII D, VIII D dan VIII E. Berdasarkan perhitungan dengan *t-test* diperoleh harga  $t_0$  untuk VIII A dan VIII B = 0,014709066, VIII B dan VIII C = 0,809554215, VIII C dan VIII D = 0,659697038,

VIII D dan VIII E = 4,515110501. Setelah harga  $t_0$  dikonsultasikan dengan harga  $t_{\text{tabel}}$  yang taraf signifikansinya 5% dan derajat kebebasannya ditentukan dengan rumus  $n_1 + n_2 - 2$ , diperoleh tiga pasangan kelas yang homogen, yaitu VIII A dan VIII B, VIII B dan VIII C, VIII C dan VIII D. Selanjutnya, untuk menentukan pasangan kelas yang akan dijadikan responden penelitian dilakukan pengundian terhadap ketiga pasangan kelas tersebut. Dari hasil pengundian didapat pasangan kelas VIII C dan VIII D sebagai responden penelitian. Untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol, dilakukan pengundian terhadap VIII C dan VIII D. Berdasarkan hasil pengundian terpilih kelas VIII C sebagai kelas kontrol dan kelas VIII D sebagai kelas eksperimen.

#### 4.1.2 Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan mulai tanggal 30 Mei 2009 sampai tanggal 10 Juni 2009. Jadwal kegiatan pembelajaran dapat dilihat pada lampiran K. Jadwal kegiatan tersebut didasarkan pada jadwal pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 2 Tenggarang tahun ajaran 2008/2009. Dalam kegiatan pembelajaran, baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen memperoleh materi yang sama yaitu volume bangun ruang sisi datar dengan metode penyampaian yang berbeda. Pembelajaran di kelas kontrol dilakukan dengan metode ceramah dan tanya jawab, sedangkan pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT. Kegiatan pembelajaran di masing-masing kelas dilakukan selama 3 pertemuan.

Kegiatan pembelajaran dilakukan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat. RPP tersebut dapat dilihat pada lampiran E.1 sampai lampiran E.6. Untuk memastikan bahwa kegiatan pembelajaran telah dilakukan sesuai dengan RPP yang dibuat, peneliti meminta bantuan seorang observer untuk mengobservasi kegiatan pembelajaran berdasarkan lembar observasi yang telah

disusun. Adapun hasil observasi kegiatan pembelajaran dapat dilihat pada lampiran O.1 dan lampiran O.2.

Pembelajaran di kelas kontrol (kelas VIII C), pada pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga telah dilakukan sesuai dengan RPP. Setelah menjelaskan materi dengan ceramah dan menggunakan alat peraga seperlunya, guru memberikan kesempatan kepada masing-masing siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti, kemudian memberikan tugas untuk dikerjakan di kelas. Pada proses pengerjaan tugas, guru meminta siswa yang ditunjuk secara acak untuk menuliskan jawaban miliknya di papan tulis, sedangkan siswa yang lain mengoreksi jawaban tersebut berdasarkan hasil pekerjaannya sendiri. Selain itu, guru memberikan tambahan penjelasan atas setiap jawaban yang kurang sempurna. Pada akhir pembelajaran, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dibahas.

Pembelajaran di kelas eksperimen (kelas VIII D), pada pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga telah dilakukan sesuai dengan RPP. Pada pertemuan pertama, setelah guru menjelaskan materi pelajaran, siswa diorganisasikan ke dalam kelompok-kelompok yang dibentuk berdasarkan nilai matematika siswa pada ujian akhir semester ganjil tahun ajaran 2008/2009. Daftar kelompok siswa pada kelas eksperimen dapat dilihat pada lampiran J. Setelah berkumpul dengan kelompoknya masing-masing, kelompok diberi tugas untuk menyelesaikan LKK dan guru membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan LKK. Selanjutnya, masing-masing kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan jawabannya di depan kelas sedangkan kelompok lain mengoreksi jawaban tersebut berdasarkan jawaban kelompoknya sendiri. Guru memberikan penjelasan tambahan atas setiap jawaban yang kurang sempurna. Sebelum mengakhiri pelajaran, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dibahas. Pada pertemuan kedua dan ketiga, guru terlebih dahulu meminta siswa untuk bergabung dengan kelompoknya sebelum mulai menjelaskan materi. Selanjutnya, langkah pembelajaran dilakukan sama seperti pada pertemuan pertama.

Pada pertemuan ketiga, setelah menyelesaikan LKK dan mempresentasikan jawaban di depan kelas, dilaksanakan turnamen kelompok. Setelah guru memberikan soal turnamen kepada masing-masing kelompok, 2 menit kemudian kelompok harus sudah menempatkan delegasinya ke masing-masing meja untuk menyelesaikan soal yang ada di meja tersebut. Turnamen berlangsung selama 5 menit. Setelah 5 menit, para siswa di masing-masing meja diminta untuk saling bertukar lembar jawaban. Guru mendistribusikan kartu jawaban dan meminta siswa untuk mencocokkan jawaban. Guru membantu siswa yang kesulitan mencocokkan jawaban. Setelah turnamen selesai, dilakukan penghitungan skor perolehan masing-masing kelompok. Sebelum pembelajaran berakhir, guru membagikan bintang berwarna emas pada kelompok bola sebagai kelompok super dan bintang berwarna perak pada kelompok limas sebagai kelompok hebat.

Pada pertemuan keempat dilakukan *post-test* baik di kelas kontrol maupun kelas eksperimen. *Post test* di kelas kontrol dan kelas eksperimen dilakukan di hari yang berbeda. *Post-test* dilakukan selama 1 jam pelajaran atau 40 menit. *Post-test* di kelas eksperimen dikemas dalam turnamen individu. Masing-masing siswa diberi kesempatan untuk mengerjakan soal selama 40 menit. Setelah 40 menit, dilakukan koreksi bersama terhadap jawaban masing-masing siswa. Siswa diminta untuk bertukar lembar jawaban dengan teman sebangku mereka. Guru menuliskan jawaban di papan tulis sesuai dengan nomor urut soal. Jawaban untuk nomor soal berikutnya ditulis setelah siswa selesai mengoreksi jawaban yang telah ditulis di papan tulis. Sebelum mengakhiri pelajaran, guru melakukan akumulasi terhadap hasil turnamen individu dan hasil turnamen kelompok. Dari penghitungan hasil turnamen didapat kelompok kubus sebagai kelompok super, kelompok balok sebagai kelompok hebat, dan kelompok bola sebagai kelompok bagus. Masing-masing kelompok tersebut memperoleh hadiah berupa alat tulis.

## 4.2 Data Hasil Penelitian

### 4.2.1 Data Utama

Data utama dalam penelitian ini berupa data kuantitatif yang diperoleh dari hasil *post-test*. *Post-test* dilakukan baik di kelas kontrol maupun kelas eksperimen dengan soal yang sama dan durasi pengerjaan yang juga sama. Data hasil *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada lampiran L.1 dan lampiran L.2.

### 4.2.2 Data Penunjang

Data untuk menunjang hasil dalam penelitian ini berupa data dokumentasi, hasil wawancara, dan hasil observasi kegiatan pembelajaran. Data dokumentasi yang didapat berupa daftar nama siswa kelas VIII, nilai matematika siswa pada ujian akhir semester ganjil tahun ajaran 2008/2009, dan foto kegiatan penelitian yang dapat dilihat pada lampiran R. Data hasil wawancara dan hasil observasi kegiatan pembelajaran dapat dilihat pada lampiran P, lampiran O.1, dan lampiran O.2.

## 4.3 Analisis Data

### 4.3.1 Uji Normalitas

Sebelum melakukan uji hipotesis, data yang diperoleh harus terbukti berdistribusi normal untuk memenuhi syarat dalam menggunakan uji hipotesis yang telah dirumuskan dalam bab 3. Dalam hal ini, masing-masing data hasil *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen akan diuji kenormalannya menggunakan uji chi-kuadrat. Perhitungan uji normalitas untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada lampiran M.1 dan lampiran M.2.

Perhitungan uji normalitas pada kelas kontrol menghasilkan harga  $\chi^2_{hitung} = 6,741$ . Harga kritik pada  $\chi^2_{tabel}$  dengan dk = 3 dan taraf signifikansi 0,05 adalah 7,81.

Harga-harga tersebut menunjukkan bahwa  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ . Hubungan kedua harga tersebut memenuhi kriteria penarikan kesimpulan untuk data berdistribusi normal. Dengan demikian, perhitungan uji normalitas untuk data hasil *post-test* kelas kontrol menunjukkan bahwa datanya berdistribusi normal.

Data hasil *post-test* (turnamen individu) pada kelas eksperimen memiliki harga  $\chi^2_{hitung} = 6,4246$ . Harga tersebut diperoleh dari prosedur penghitungan yang sama dengan penghitungan uji normalitas kelas kontrol. Harga kritik pada  $\chi^2_{tabel}$  dengan  $dk = 3$  dan taraf signifikansi 0,05 adalah 7,81. Dengan demikian, harga  $\chi^2_{hitung}$  lebih kecil dari harga  $\chi^2_{tabel}$ . Kondisi ini menunjukkan bahwa data hasil *post-test* kelas eksperimen berdistribusi normal.

Hasil perhitungan normalitas data dari kelas kontrol dan kelas eksperimen membuktikan bahwa data dari kedua kelas berdistribusi normal. Hal ini menunjukkan bahwa pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan metode yang telah dirumuskan, yakni menggunakan teknik statistik parametrik *t-test*.

#### 4.3.2 Uji Hipotesis

Terdapat dua permasalahan yang akan dianalisis dalam penelitian ini. Permasalahan pertama yaitu adakah perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional, sedangkan permasalahan kedua yaitu hasil belajar manakah yang lebih baik antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional. Analisis yang digunakan untuk menjawab kedua permasalahan tersebut adalah *t-test*. Adapun perhitungan selengkapnya mengenai uji hipotesis dapat dilihat pada lampiran N.

Perhitungan yang dilakukan pada nilai *post-test* kelas kontrol menghasilkan  $M_x = 40,35484$ ,  $\sum x^2 = 11045,09677$ , dan  $N_x = 31$ . Perhitungan nilai *post-test* kelas eksperimen menghasilkan  $M_y = 50,86667$ ,  $\sum y^2 = 7381,46667$ , dan  $N_y = 30$ . Dengan memasukkan nilai-nilai tersebut ke dalam rumus *t-test* didapat harga  $t_{hitung} = -2,3224$ . Harga kritik  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan ( $db$ ) = 59

adalah 1,7205. Dari kedua harga tersebut didapat sebuah perbandingan bahwa  $t_{hitung} < -t_{tabel}$ , kondisi ini memenuhi kriteria penarikan kesimpulan tolak hipotesis nihil  $H_0$ . Dengan demikian, ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Kesimpulan tersebut menjawab permasalahan yang pertama.

Untuk menjawab permasalahan kedua, nilai-nilai yang diperoleh dari perhitungan terhadap hasil *post-test* kelas kontrol dan eksperimen dimasukkan ke dalam rumus *t-test* yang telah ditentukan. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan pada nilai *post-test* kelas eksperimen didapat  $\bar{x}_1 = 50,8667$ ,  $n_1 = 30$ ,  $s_1^2 = 254,533$ , dan  $w_1 = 8,484$ . Perhitungan yang dilakukan pada nilai *post-test* kelas kontrol diperoleh  $\bar{x}_2 = 40,35484$ ,  $n_2 = 31$ ,  $s_2^2 = 368,1699$ , dan  $w_2 = 11,876$ . Nilai-nilai tersebut dimanfaatkan untuk menghitung harga  $t'$ . Setelah dilakukan perhitungan diperoleh harga  $t' = 2,2162$ . Berdasarkan tabel distribusi t dengan taraf signifikansi 0,05 diperoleh harga  $t_1 = t_{(0,95),(29)} = 1,70$  dan harga  $t_2 = t_{(0,95),(30)} = 1,70$ , kemudian

kedua harga tersebut dimanfaatkan untuk menghitung harga  $\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$ .

Perhitungan yang dilakukan menghasilkan harga  $\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} = 1,70$ . Berdasarkan

perhitungan yang dilakukan didapat perbandingan bahwa  $t' > \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$ . Kondisi

ini memenuhi kriteria penolakan hipotesis nihil  $H_0$ . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih baik daripada hasil belajar siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional.

#### 4.4 Pembahasan

Perlakuan yang diberikan pada responden dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan pembelajaran konvensional. Pembelajaran kooperatif tipe TGT meliputi empat komponen, yaitu presentasi guru, belajar kelompok, turnamen, dan penghargaan kelompok. Model pembelajaran ini membantu siswa untuk lebih mudah memahami materi pelajaran dengan memanfaatkan sikap saling bekerja sama, saling menghargai kemampuan teman, saling bertukar pendapat tentang materi pelajaran, dan sikap kompetitif yang adil. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang berorientasi pada guru, guru menjadi pusat aktivitas dalam pembelajaran. Pembelajaran konvensional yang diterapkan dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan metode ceramah dan tanya jawab.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar dan hasil belajar mana yang lebih baik antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional pada pokok bahasan volume bangun ruang sisi datar. Desain yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *static group comparison*. Kelas VIII C dan VIII D terpilih sebagai responden penelitian melalui pengundian. Kelas VIII C sebagai kelas kontrol, yakni kelas yang mendapatkan perlakuan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional, dan kelas VIII D adalah kelas eksperimen, yakni kelas yang mendapatkan perlakuan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Perhitungan uji hipotesis terhadap data utama menghasilkan harga  $t_{hitung} = -2,3224$  dan harga  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan (db) = 59 ( $N_x + N_y - 2$ ) adalah 1,7205. Dengan demikian, harga  $t_{hitung} < -t_{tabel}$ . Perbandingan kedua harga tersebut memenuhi kriteria untuk penarikan kesimpulan tolak hipotesis nihil  $H_0$ . Oleh karena itu, hasil perhitungan menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif



tipe TGT dan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional pada pokok bahasan volume bangun ruang sisi datar. Hasil perhitungan tersebut memenuhi hipotesis pertama dalam penelitian ini, yaitu ada perbedaan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* dan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan volume bangun ruang sisi datar kelas VIII di SMPN 2 Tenggarang Bondowoso tahun ajaran 2008/2009.

Analisis hipotesis yang kedua dilakukan untuk membuktikan hasil belajar mana yang lebih baik antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

Perhitungan uji hipotesis kedua menghasilkan harga  $t' = 2,2162$  dan  $\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} =$

1,70. Kedua harga tersebut memenuhi hubungan bahwa  $t' > \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$ , yang

memenuhi kriteria penarikan kesimpulan penolakan hipotesis nihil  $H_0$ . Dengan demikian, perhitungan ini membuktikan bahwa terpenuhinya hipotesis penelitian yang kedua, yaitu hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan volume bangun ruang sisi datar kelas VIII di SMPN 2 Tenggarang Bondowoso tahun ajaran 2008/2009.

Hasil wawancara dengan dua orang siswa dari kelas kontrol menunjukkan bahwa seorang siswa yang memperoleh nilai terendah menyukai pembelajaran yang diterapkan karena teman-temannya yang aktif, sedangkan siswa yang memiliki nilai tertinggi menyukai matematika dan menyukai pembelajaran yang diterapkan karena membuat dia mudah mengerti tentang materi yang diajarkan. Wawancara dengan dua orang siswa dari kelas eksperimen menunjukkan bahwa siswa yang memperoleh nilai terendah tidak menyukai matematika namun menyukai pembelajaran yang

diterapkan, yakni model pembelajaran kooperatif tipe TGT, sedangkan siswa yang memperoleh nilai tertinggi menyukai matematika dan menyukai pembelajaran yang diterapkan karena bisa bersaing dengan teman dan mendapatkan hadiah. Berdasarkan hasil wawancara tersebut sikap dan pendapat siswa tentang model pembelajaran yang diterapkan di kelas mempengaruhi hasil belajar mereka. Siswa di kelas eksperimen menyukai pembelajaran yang dilaksanakan karena terpacu semangatnya untuk bersaing dengan teman-temannya dalam menguasai materi. Hal ini menjadi salah satu faktor sehingga hasil belajar mereka menjadi lebih baik daripada kelas kontrol.

Selain sikap siswa terhadap proses pembelajaran, terbuktinya hipotesis dalam penelitian ini juga dimungkinkan karena faktor pelaksanaan *post test* dan turnamen individu yang tidak bersamaan. Karena jadwal penelitian disesuaikan dengan jadwal pelajaran matematika di sekolah maka pelaksanaan *post test* dan turnamen individu tidak dapat dilangsungkan secara bersamaan. *Post test* di kelas kontrol lebih dulu dilaksanakan daripada turnamen individu. Kondisi ini memungkinkan siswa kelas eksperimen mengetahui terlebih dahulu bentuk soal turnamen individu karena soal yang diberikan pada turnamen individu sama dengan soal *post test* kelas kontrol.

Pembelajaran yang dilakukan di kelas kontrol memang berlangsung sesuai dengan RPP namun kondisi siswa cenderung pasif, rata-rata siswa lebih banyak diam. Siswa yang sering bertanya dan aktif menyelesaikan soal dengan mandiri hanya sebagian kecil dari jumlah siswa di kelas. Kebanyakan siswa lebih tertarik untuk berbicara dengan teman sebangkunya dan mengajak guru untuk membicarakan hal selain materi pelajaran. Sekalipun kondisinya demikian, siswa yang tertarik dengan pembelajaran matematika ini tetap fokus dan berusaha menyelesaikan setiap soal yang diberikan sekalipun dengan cara harus meminta teman-teman lainnya untuk tenang. Penyampaian materi yang dilakukan oleh peneliti disampaikan secara sederhana dan singkat agar siswa tidak merasa bosan karena penjelasan yang lama. Tanya jawab dan penugasan juga dilakukan dengan menunjuk langsung siswa secara acak untuk menjaga perhatian siswa agar tetap fokus pada pembelajaran.

Kondisi pembelajaran di kelas eksperimen cenderung lebih aktif daripada kelas kontrol. Ketika guru menjelaskan materi pelajaran, masing-masing siswa antar kelompok saling mengingatkan untuk tenang karena khawatir tidak mengerti tentang materi yang disampaikan. Pada saat menyelesaikan LKK mereka juga berkomunikasi dengan anggota kelompoknya. Meskipun kondisi kelas cenderung ramai pada saat menyelesaikan LKK namun masing-masing kelompok mampu mempresentasikan setiap nomor jawaban yang menjadi gilirannya. Turnamen yang dilaksanakan juga berlangsung dengan tertib. Masing-masing siswa bersikap tidak curang karena kelompok tidak membiarkan jawabannya dijiplak oleh kelompok lain. Masing-masing kelompok yang mendapatkan penghargaan merasa senang, sedangkan kelompok lain yang tidak mendapatkan penghargaan tidak berkecil hati.

Selama proses penelitian, terdapat beberapa hal yang dapat dijadikan pertimbangan dalam menerapkan model pembelajaran konvensional dan pembelajaran kooperatif tipe TGT. Dalam penerapan pembelajaran konvensional, sikap siswa yang cenderung pasif membuat guru cenderung kesulitan untuk memprediksi pemahaman siswa, penyampaian informasi yang terlalu lama dapat membuat siswa cepat merasa bosan, namun dengan memberikan beberapa cerita lucu dan berinteraksi dengan siswa tentang informasi selain materi dapat membuat suasana pembelajaran menjadi lebih santai. Dalam penerapan pembelajaran kooperatif tipe TGT, guru harus lebih aktif untuk membuat suasana pembelajaran tetap tenang. Aktifnya sikap siswa baik pada saat pembelajaran maupun turnamen harus tetap diarahkan untuk fokus terhadap materi, karena siswa cenderung lebih sibuk mengejek kelompok lawannya daripada memperhatikan pembelajaran.

## BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah

- 1) ada perbedaan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* dan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan volume bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMPN 2 Tenggarang Bondowoso tahun ajaran 2008/2009.
- 2) hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan volume bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMPN 2 Tenggarang Bondowoso tahun ajaran 2008/2009.

### 5.2 Saran

Saran yang diajukan peneliti berdasarkan penelitian ini adalah

- 1) materi yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada volume bangun ruang sisi datar sehingga disarankan agar penelitian ini dikembangkan untuk materi pokok bahasan yang lain dengan mempertimbangkan penyusunan perangkat pembelajaran yang baik.
- 2) pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat dijadikan alternatif model pembelajaran untuk diterapkan di kelas sebagai variasi dalam melaksanakan pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adinawan, M Cholik, dan Sugijono. 2008. *Seribu Pena Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arends, Richard. 1997. *Classroom Instruction and Management*. USA: Mc Graw Hill.
- Busthami, Yasidul M. 2007. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model TGT Untuk Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Malang*. Tidak dipublikasikan. Skripsi. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Hadjar, Ibnu. 1996. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kwantitatif dalam Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Purwanti, Dwi. 2003. *Pembelajaran Himpunan dengan Tipe Teams Games Tournament (TGT) Pada Siswa Kelas 1F Semester 1 SLTPN 3 Lumajang Tahun Pelajaran 2003/2004*. Tidak dipublikasikan. Skripsi. Jember: Universitas Jember.
- Purwati, Eni. 2007. *Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Teams Games Tournament) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMPN 13 Malang*. Tidak dipublikasikan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Rahaju, Endah Budi. 2008. *Contextual Teaching and Learning Matematika Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah Kelas VIII Edisi 4*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Roestiyah, NK. 1994. *Masalah Pengajaran Sebagai Suatu Sistem*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Roestiyah, NK. 1998. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ruseffendi, E.T. 1980. *Pengajaran Matematika Modern Untuk Orang Tua Murid, Guru dan SPG*. Bandung: Tarsito
- Slavin, E. Robert. 2008. *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.

Sudjana, Nana. 2002. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

Tim MKPMB. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

Uno, Hamzah B. 2008. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.

Usman, H, dan Akbar, S.P. 1995. *Pengantar Statistika*. Jakarta: Bumi Aksara.

Utomo, Ika M.S. 2007. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Dengan Authentic Assesment dalam Pokok Bahasan Dalil Phytagoras Semester Ganjil Kelas VIIID SMP Negeri 3 Jember Tahun Ajaran 2006/2007*. Tidak dipublikasikan. Skripsi. Jember: Universitas Jember.

Yasa, Doantar. 2008a. *Metode Pembelajaran Kooperatif*. [serial online]. <http://ipotes.wordpress.com/2008/05/10/metode-pembelajaran-kooperatif>.

Yasa, Doantar. 2008b. *Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams-Games-Tournament (TGT)*. [serial online]. [http://ipotes.wordpress.com/2008/05/11/pembelajaran-kooperatif-tipe-Teams-Games-Tournament\(TGT\)](http://ipotes.wordpress.com/2008/05/11/pembelajaran-kooperatif-tipe-Teams-Games-Tournament(TGT)).