

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD  
DAN JIGSAW PADA POKOK BAHASAN BENTUK ALJABAR DITINJAU  
DARI PERHATIAN ORANG TUA SISWA KELAS VII SMP NEGERI DI  
KABUPATEN CILACAP TAHUN PELAJARAN 2010/2011

TESIS

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Mencapai Derajat Magister Program Studi  
Pendidikan Matematika



Diajukan Oleh:

AMIR MAHMUD  
NIM S850809202

PROGRAM PASCA SARJANA PENDIDIKAN MATEMATIKA  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2011

*commit to user*

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD  
DAN JIGSAW PADA POKOK BAHASAN BENTUK ALJABAR DITINJAU  
DARI PERHATIAN ORANG TUA SISWA KELAS VII SMP NEGERI DI  
KABUPATEN CILACAP TAHUN PELAJARAN 2010/2011

Disusun oleh:

Amir Mahmud

S850809202

Telah disetujui oleh Tim Pembimbing

Dewan Pembimbing

Jabatan

Nama

Tanda tangan

Tanggal

Pembimbing I

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

.....

.....

NIP 19630826 198803 1 002

Pembimbing II

Drs. Budi Usodo, M.Pd

.....

.. ..

NIP 19680517 199303 1 002

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Dr. Mardiyana, M.Si.

NIP 19660225 199302 1 002

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD  
DAN JIGSAW PADA POKOK BAHASAN BENTUK ALJABAR DITINJAU  
DARI PERHATIAN ORANG TUA SISWA KELAS VII SMP NEGERI DI  
KABUPATEN CILACAP TAHUN PELAJARAN 2010/2011

Disusun oleh:

Amir Mahmud

S850809202

Telah Disetujui dan Disahkan oleh Tim Penguji

Pada tanggal: .....

Dewan Penguji:

Jabatan

Nama

Tanda Tangan

Ketua

Dr. Mardiyana, M.Si.

.....

Sekretaris

Dr. Riyadi, M.Si.

.....

Anggota Penguji

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

.....

2.Drs. Budi Usodo, M.Pd.

.....

Surakarta, Januari 2011

Mengetahui

Direktur Pascasarjana UNS

Ketua Program Studi Pendidikan

Matematika

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

Dr. Mardiyana, M.Si.

NIP 19570820 198503 1 004

NIP19660225 199302 1 002

*commit to user*

## PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini:

Nama : Amir Mahmud

NIM : S 850809202

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa tesis yang berjudul ***Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD dan Jigsaw pada Pokok Bahasan Bentuk Aljabar ditinjau dari Perhatian Orangtua Siswa kelas VII SMP Negeri Di Kabupaten Cilacap Tahun Pelajaran 2010/2011***, 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 sangsi akademik berupa pencabutan tesis dan gelar yang saya peroleh dari tesis tersebut.

Surakarta, Januari 2011

Yang membuat pernyataan

Amir Mahmud

*commit to user*

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO:

Sungguh beruntung orang mu'min yang menjalankan sholatnya  
dengan khusyu. (Q.S. Al Mu'min: 1)



*Kupersembahkan Untuk:  
Istriku Tercinta  
Een Waenah  
Anak-anakku yang sholeh dan sholehah  
Labib Alfikri, Lu'lu' Muzayyanah dan Labikhatun Nailil Muna*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, alhamdulillah penulis telah dapat menyelesaikan tesis ini. Tesis merupakan sebagian persyaratan untuk mencapai derajat magister pada Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta, dengan judul: ” EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD DAN JIGSAW PADA POKOK BAHASAN BENTUK ALJABAR DITINJAU DARI PERHATIAN ORANG TUA SISWA KELAS VII SMP NEGERI DI KABUPATEN CILACAP TAHUN PELAJARAN 2010/2011”. Pada kesempatan yang baik ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung terselesaikannya tesis ini:

1. Prof. Drs. Suranto, M.Sc, Ph.D, Direktur Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan ijin penelitian kepada penulis sehingga penulis mendapatkan kemudahan-kemudahan dalam melakukan penelitian.
2. Dr. Mardiyana, M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan dorongan dan pengarahan sehingga terselesaikan tesis ini.
3. Drs. Tri Atmojo K, M.Sc, Ph.D, Pembimbing I, yang telah banyak memberikan arahan, bimbingan dan dukungan penulisan tesis ini.
4. Drs. Budi Usodo, M.Pd, Pembimbing II, yang dengan kesabarannya memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis.

*commit to user*

5. Bapak/ Ibu dosen Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan bekal dalam penyusunan tesis ini melalui perkuliahan.
6. Kepala SMP Negeri 5 Cilacap, Kepala SMP Negeri 1 Majenang dan Kepala SMP Negeri 2 Cimanggu yang telah memberi kesempatan dan membantu penulis mengumpulkan data penelitian.
7. Siswa kelas VII SMP Negeri 5 Cilacap, SMP Negeri 1 Majenang dan SMP Negeri 2 Cimanggu atas bantuan dan kerjasamanya selama ini.
8. Keluargaku tercinta atas kesempatan, dorongan dan kesabarannya.
9. Teman-teman Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Program Pasca Sarjana dan semua pihak yang telah membantu terselesaikannya tesis ini.

Semoga semua amal baik yang telah diberikan kepada penulis, mendapatkan balasan yang sepadan dari Allah SWT. Akhirnya semoga tesis ini bermanfaat bagi pembaca.

Surakarta, Januari 2011

Amir Mahmud



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Pemilihan Masalah.....	9
D. Pembatasan Masalah.....	10
E. Perumusan Masalah.....	11
F. Tujuan Penelitian.....	12
G. Manfaat Penelitian.....	12



## BAB II KAJIAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS

A. Kajian Teori.....	14
1. Metode Mengajar.....	14
2. Prestasi Belajar Matematika.....	16
3. Komponen-komponen dalam Perkembangan Strategi Kognitif yang Mempengaruhi Prestasi Belajar.....	18
4. Paradigma Konstruktivistik.....	19
5. Model Pembelajaran Kooperatif.....	21
6. Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan Jigsaw.....	28
7. Pembelajaran Tradisional.....	40
8. Perhatian Orang Tua.....	41
B. Tinjauan Penelitian yang Relevan.....	46
C. Kerangka Berpikir.....	48
D. Hipotesis.....	54

## BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat, Subyek dan Waktu Penelitian.....	56
1. Tempat Penelitian.....	56
2. Waktu Penelitian.....	56
B. Jenis Penelitian.....	57
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	58
1. Populasi Penelitian.....	58
2. Sampel Penelitian.....	58
3. Teknik Pengambilan Sampel.....	58

*commit to user*

D. Teknik Pengumpulan Data.....	59
1. Variabel Penelitian.....	59
2. Metode Pengumpulan Data.....	61
E. Instrumen Penelitian.....	62
F. Teknik Analisa Data.....	70
1. Uji Keseimbangan.....	70
2. Uji Prasyarat.....	71
3. Uji Hipotesis.....	73
4. Uji Komparasi Ganda.....	79
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Data.....	81
1. Hasil Uji Coba Instrumen.....	81
2. Data Skor Angket Perhatian Orangtua Siswa.....	84
3. Data Prestasi Belajar.....	85
B. Uji Keseimbangan.....	86
C. Pengujian Prasyarat Analisis.....	86
1. Uji Normalitas.....	86
2. Uji Homogenitas.....	89
D. Pengujian Hipotesis.....	90
1. Analisis Variansi Dua Jalan Dengan Sel Tak Sama.....	90
2. Uji Komparasi Ganda Pasca Analisis Variansi.....	91
E. Pembahasan Hasil Penelitian.....	93
1. Hipotesis Pertama.....	93.

*commit to user*

2.	Hipotesis Kedua.....	94
3.	Hipotesis Ketiga.....	95

## BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A.	Kesimpulan.....	97
B.	Implikasi.....	98
C.	Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA.....		104



## DAFTAR TABEL

1. Tabel 2.1 Behavioristik dan Konstruktivistik.....	20
2. Tabel 2.2 Perhitungan Skor Perkembangan Individu .....	33
3. Tabel 2.3 Kriteria Tingkat Penghargaan Kelompok.....	33
4. Tabel 2.4 Langkah Langkah Pembelajaran Kooperatif tipe STAD.....	34
5. Tabel 3.1 Data Amatan, Rataan dan Jumlah Kuadrat Deviasi.....	75
6. Tabel 3.2 Data Amatan, Rataan dan Jumlah Kuadrat Deviasi.....	76
7. Tabel 3.3 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan.....	79
8. Tabel 4.1 Rangkuman Analisis Uji Normalitas.....	88
9. Tabel 4.2 Rangkuman Analisis Uji Homogenitas.....	89
10. Tabel 4.3 Rangkuman Hasil Analisi Variansi Dua Jalan (3x3) Sel Tak Sama.....	90
11. Tabel 4.4 Perhitungan Komparasi Ganda Pasca Anava antar Baris.....	91
12. Tabel 4.5 Perhitungan Komparasi Ganda Pasca Anava antar Kolom.....	92
13. Tabel b.1 Rangkuman Data Sel.....	497
14. Tabel b.2 Rataan dan Jumlah Rataan Data Penelitian.....	498
15. Tabel b.3 Rangkuman Anava Dua Jalan.....	500
16. Tabel b.4 Rangkuman Uji Komparasi Antar Baris.....	503
17. Tabel b.5 Rangkuman Uji Komparasi Antar Kolom.....	504

## DAFTAR LAMPIRAN.

## Lampiran 1

1a. Silabus Pembelajaran.....	108
1b. RPP Pada Pembelajaran Model STAD.....	117
1c. Lembar Kerja Siswa Pembelajaran Kooperatif tipe STAD.....	173
1d. Soal Kuis Pembelajaran Kooperatif tipe STAD.....	185
1e. RPP Pada Pembelajaran Model Jigsaw.....	193
1f. Lembar Ahli.....	217
1g. Lembar Kerja Siswa Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw.....	173
1h. Soal Kuis Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw.....	185

## Lampiran 2

2a. Kisi-kisi Instrumen Ujicoba Tes Prestasi.....	228
2b. Instrumen Ujicoba Tes Prestasi.....	230
2c. Kisi-kisi Instrumen Tes Prestasi.....	237
2d. Instrumen Tes Prestasi .....	239
2e. Kisi-kisi Instrumen Ujicoba Angket Perhatian Orangtua.....	245
2f. Instrumen Ujicoba Angket Perhatian Orangtua.....	246
2g. Kisi-kisi Instrumen Angket Perhatian Orangtua.....	262
2h. Intrumen Angket Perhatian Orangtua.....	263

## Lampiran 3

3a. Lembar Validasi Intrumen Angket Perhatian Orang Tua.....	276
3b. Lembar Validasi Instrumen Tes Prestasi.....	280

*commit to user*

## Lampiran 4

4a. Data Hasil Ujicoba Angket Perhatian Orangtua.....	286
4b. Uji Reliabilitas Ujicoba Angket Perhatian Orangtua.....	298
4c. Rekapitulasi Perhitungan Reliabilitas Ujicoba Angket.....	318
4d. Uji Konsistensi Internal Ujicoba Angket Perhatian Orangtua.....	354

## Lampiran 5

5a. Data Hasil Ujicoba Tes Prestasi.....	355
5b. Uji Validitas Instrumen Tes Prestasi.....	371
5c. Uji Reliabilitas Ujicoba Tes Prestasi.....	372
5d. Uji Tingkat Kesukaran Ujicoba Tes Prestasi.....	388
5e. Uji Daya Beda.....	404
5f. Uji Berfungsinya Pengecoh.....	420
5g. Rekapitulasi Perhitungan Ujicoba Tes Prestasi.....	435

## Lampiran 6

6a. Data Nilai UTS 1 Pada Pembelajaran STAD.....	447
6b. Data Nilai UTS 1 Pada Pembelajaran Jigsaw.....	449
6c. Data Nilai UTS 1 Pada Pembelajaran Tradisional.....	451
6d. Uji Normalitas dan Homogenitas.....	453
6e. Uji Keseimbangan.....	463
6f. Rekapitulasi Perhitungan Uji Keseimbangan.....	466

## Lampiran 7

7a. Uji Normalitas Prestasi Belajar Pada Pembelajaran STAD.....	468
7b. Uji Normalitas Prestasi Belajar Pada Pembelajaran Jigsaw.....	470

*commit to user*

7c. Uji Normalitas Prestasi Belajar Pada Pembelajaran Tradisional.....	472
7d. Uji Normalitas Prestasi Belajar Pada Kategori Perhatian Orangtua Tinggi..	474
7e. Uji Normalitas Prestasi Belajar Pada Kategori Perhatian Orangtua Sedang..	476
7f. Uji Normalitas Prestasi Belajar Pada Kategori Perhatian Orangtua Rendah..	480
Lampiran 8	
8a. Uji Homogenitas Faktor Model Pembelajaran.....	482
8b. Uji Homogenitas Faktor Perhatian Orangtua.....	485
Lampiran 9	
9a. Pengelompokan Data Induk Penelitian.....	490
9b. Uji Analisis Variansi Dua Jalan Dengan Sel Tak Sama.....	496
9c. Perhitungan Komparasi Ganda.....	502
SURAT IJIN	



## ABSTRAK

**AMIR MAHMUD NIM S850809202**, Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan Jigsaw Pada Pokok Bahasan Bentuk Aljabar Ditinjau Dari Perhatian Orang Tua Siswa Kelas VII SMP Negeri di Kabupaten Cilacap Tahun Pelajaran 2010/2011. Pembimbing Pertama : Drs. Tri Atmojo K, M.Sc, Ph.D, Pembimbing Kedua : Drs. Budi Usodo, M.Pd. Tesis, Surakarta: Program Studi Pendidikan Matematika, Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta. 2011.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) apakah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD menyebabkan prestasi belajar yang lebih baik jika dibandingkan dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari metode tradisional pada pokok bahasan Bentuk Aljabar pada siswa kelas VII SMP Negeri se-Kabupaten Cilacap tahun pelajaran 2010/2011, (2) Apakah kategori perhatian orang tua siswa yang berbeda-beda memberikan prestasi belajar matematika yang berbeda pula, (3) Manakah diantara penggunaan model pembelajaran yaitu tipe STAD, tipe Jigsaw dan tradisional yang memberikan prestasi belajar lebih baik pada kategori perhatian orang tua tinggi, sedang atau rendah pada pokok bahasan Bentuk Aljabar pada siswa kelas VII SMP Negeri se-Kabupaten Cilacap tahun pelajaran 2010/2011.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri se-Kabupaten Cilacap tahun pelajaran 2010/2011. Sampel dalam penelitian ini adalah 306 siswa. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *stratified cluster random sampling*. Instrumen yang digunakan adalah tes dan angket. Untuk menguji konsistensi internal angket digunakan rumus momen produk dari Karl Pearson, sedangkan untuk menguji reliabilitas angket digunakan rumus Alpha. Untuk menguji reliabilitas tes digunakan rumus KR-20.

Uji prasyarat Analisis Variansi digunakan uji Lilliefors untuk uji normalitas, uji Bartlett untuk uji homogenitas. Dengan  $\alpha = 0,05$  diperoleh sampel berasal dari populasi-populasi yang berdistribusi normal dan homogen.

Teknik analisa data yang digunakan adalah analisis variansi dua jalan sel tak sama dengan faktor (3 x 3). Hasil analisis variansi dua jalan pada taraf sinifikansi 5% menunjukkan (1) terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran STAD, Jigsaw dan tradisional pada pokok bahasan Bentuk Aljabar pada siswa kelas VII SMP Negeri se-Kabupaten Cilacap tahun pelajaran 2010/2011 ( $F_a = 6,04 > F_{0,05;2,297} = 3,00$ ). (2) terdapat perbedaan prestasi belajar matematika peserta didik dari ketiga kategori perhatian orang tua pada pokok bahasan Bentuk Aljabar pada siswa kelas VII SMP Negeri se-Kabupaten Cilacap tahun pelajaran 2010/2011 ( $F_b = 7,32 > F_{0,05;2,297} = 3,00$ ), (3) Karakteristik perbedaan antara penggunaan model pembelajaran STAD, Jigsaw dan tradisional untuk setiap kategori perhatian orang tua adalah sama pada pokok bahasan Bentuk Aljabar pada siswa kelas VII SMP

Negeri se-Kabupaten Cilacap tahun pelajaran 2010/2011 ( $F_{ab} = 2,32 < F_{0,05;4,297} = 2,37$ ).

Dari hasil komparasi ganda dengan metode Scheffe dan dengan melihat rata-rata untuk masing-masing kelompok dapat disimpulkan bahwa siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD mempunyai prestasi belajar yang sama baik dengan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw ( $F_{hitung} = 5,52 < F_{2(0,05;2,297)} = 6,00$ ). Pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari pembelajaran tradisional ( $F_{hitung} = 16,165 > F_{2(0,05;2,297)} = 6,00$ ). Pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw sama baik prestasinya dengan pembelajaran tradisional ( $F_{hitung} = 2,897 < F_{2(0,05;2,297)} = 6,00$ ). Siswa dengan perhatian orang tua tinggi memiliki prestasi belajar yang sama dengan siswa pada perhatian orang tua sedang ( $F_{hitung} = 0,4488 < F_{2(0,05;2,297)} = 6,00$ ). Siswa dengan perhatian orang tua tinggi memiliki prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa dengan perhatian orang tua rendah ( $F_{hitung} = 15,247 > F_{2(0,05;2,297)} = 6,00$ ), dan siswa dengan perhatian orang tua sedang memiliki prestasi yang lebih baik daripada siswa dengan perhatian orang tua rendah ( $F_{hitung} = 18,167 > F_{2(0,05;2,297)} = 6,00$ ).

Kata Kunci: Eksperimentasi, STAD, Jigsaw, Perhatian Orang Tua, Prestasi Belajar.

## ABSTRACT

**Amir Mahmud NIM S850809202**, The Experimentations of Cooperative Learning Model Type STAD and Jigsaw On the Algebraic Form Throught Out Parents Attention of The Seventh Grade Student of The State Junior High School in Cilacap in 2010/2011. First Supervisor: Drs. Tri Atmojo K, M.Sc, Ph.D, Second Supervisor: Drs. Budi Usodo, M.Pd. Thesis, Surakarta: The Study Program of Mathematics Education, Postgraduate Program Sebelas Maret University Surakarta 2011.

The purposes of this research are to know: (1) whether the use of cooperative learning model STAD causes better learning achievement when it is compared with the use of cooperative learning model type Jigsaw and cooperative learning model STAD is better than traditional methods on the subject of Algebraic Form of the seventh grade students of the State Junior High School in Cilacap in 2010/2011, (2) what categories of different student parents attention give a different mathematics achievement also, (3) which are the most of using among the learning models that is STAD, Jigsaw and traditional methods provide better learning achievement in the category of high, medium or low parents attention on the subject of Algebraic Form of the seventh grade students of the State Junior High School in Cilacap in 2010/2011.

The population of this research is the all seventh grade students of the State Junior High School in Cilacap Regency in 2010/2011. The sample in this research is 306 students. The samples are taken through stratified cluster random sampling. The instruments used are tests and questionnaires. To test the internal consistency of the questionnaire used in the formula of Karl Pearson product moment, while to test the reliability of the questionnaire used in the Alpha formula's. To test the reliability of tests used KR-20 formula.

Analysis of Variance Test prerequisite Lilliefors test is used to test normality, Bartlett test for homogeneity test. With the obtained samples come from populations by normal distribution and homogeneous.

The analysis technique applied was a two ways analysis of variance (anova) with different cell frequency unbalanced factor (3 x 3). Two-way analysis of variance results for the level of 5% significant show (1) there are differences in mathematics achievement between students who take the lesson by STAD, Jigsaw and traditional methods in the subject Algebraic Forms of the seventh grade students of the State Junior High School in Cilacap in 2010/2011 ( $F_a = 6.04 > F_{0,05;2,297} = 3.00$ ). (2) there are differences in mathematics achievement of student from the three categories of parents attention in Algebraic Forms topic of the seventh grade students of the State Junior High School in Cilacap in 2010/2011 ( $F_b = 7.32 > F_{0,05;2,297} = 3.00$ ), (3) Characteristics of the difference between the use of teaching models STAD, Jigsaw and traditional for each category of parents

attention is the same in Algebraic Forms topic of the seventh grade students of the State Junior High School in Cilacap in 2010/2011 ( $F_{ab} = 2.32 < F_{0,05;4,297} = 2.37$ ).

From the results of multiple comparison with Scheffe method and by looking at the average for each group it can be concluded that students with STAD cooperative learning type have academic achievement as good as cooperative learning Jigsaw type ( $F_{obs} = 5.52 < F_{2(0,05;2,297)} = 6.00$ ). STAD cooperative learning type is better than traditional learning ( $F_{obs} = 16.165 > F_{2(0,05;2,297)} = 6.00$ ). Jigsaw cooperative learning type is as good as traditional learning ( $F_{obs} = 2.897 < F_{2(0,05;2,297)} = 6.00$ ). Students with high parents attention have the same learning achievement of students with medium parents attention ( $F_{obs} = 0.4488 < F_{2(0,05;2,297)} = 6.00$ ). Students with high parents attention have a better mathematics achievement than students who have low parents attention ( $F_{obs} = 15.247 > F_{2(0,05;2,297)} = 6.00$ ), and students with medium parents attention have a better achievement than students with low parents attention ( $F_{obs} = 18.167 > F_{2(0,05;2,297)} = 6.00$ ).

Key Words: Experimentations, STAD, Jigsaw, Parents Attention, Learning Achievement.

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan bagian tak terpisahkan dari kehidupan manusia. Usaha pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan nampak dari upaya pembaharuan serta penyempurnaan kurikulum yang telah dilaksanakan. Pada hakekatnya tujuan pembaharuan kurikulum tersebut adalah untuk menjawab masalah-masalah pendidikan yang timbul pada masa sekarang maupun masa yang akan datang.

Pendidikan pada hakekatnya adalah usaha sadar untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan. Pendidikan berlangsung seumur hidup dan dilaksanakan di lingkungan rumah tangga, sekolah dan masyarakat. Karena itu pendidikan adalah tanggung jawab bersama keluarga, masyarakat dan pemerintah.

Dalam pelaksanaan pendidikan tiap anak memiliki motivasi (dorongan/alasan) untuk melaksanakan kegiatan. Dalam pendidikan, motivasi yang kuat memudahkan pencapaian tujuan, karena motivasi yang kuat ini melahirkan usaha, aktivitas, dan minat yang besar dalam tujuan itu. Pendidik perlu mengusahakan agar anak dalam proses belajar sesuatu disertai motivasi yang memadai.

Pengalaman belajar yang disediakan oleh lingkungan diharapkan mampu mengembangkan potensi-potensi pada anak. Penerapan prinsip ini

*commit to user*



pada bidang pendidikan di sekolah adalah dengan menciptakan serta mengorganisasikan kegiatan bimbingan sehingga bakat/potensi peserta didik dapat berkembang secara maksimal. Motivasi belajar mereka ditingkatkan dan bantuan diberikan pada waktu mengalami kesulitan baik bersifat pribadi, sosial maupun pangajaran.

Dalam sistem pendidikan nasional, pendidikan seumur hidup dikelola atas tanggung jawab keluarga, sekolah dan masyarakat. Masing-masing lembaga tersebut, mempunyai kaitan tanggung jawab yang terpadu dalam mencapai tujuan pendidikan nasional.

Lingkungan keluarga adalah lingkungan pertama kali anak dilahirkan. Waktu lahir anak dalam keadaan lemah. Disinilah ia pertama kali mengenal nilai dan norma. Ia perlu terkait secara sadar dalam mencapai “Idealisme Keluarga”. Pendidikan di lingkungan keluarga berfungsi untuk memberikan dasar dalam menumbuh kembangkan anak sebagai mahluk individu, sosial, susila dan religius. Hambatan yang mungkin dialami oleh anak dalam lingkungan pendidikan ini antara lain perhatian orang tua terhadap anaknya kurang, kasih sayang kurang, tidak ada rasa aman di dalam keluarga, inisiatif dan kreatifitas anak tidak bisa berkembang dan faktor orang tua kurang bisa membangkitkan semangat bagi anak.

Namun, banyak orang tua yang tidak mengerti kesulitan yang disandang anak-anak itu. Mereka malah menyangka anaknya bandel, malas belajar, bahkan cacat mental,”saking jengkelnya, para orang tua

gampang main tangan”, kata Ratih G Zimmer, ahli terapi fisik lulusan Jerman (dikutip dari majalah Tempo edisi 12-18 Januari 1999;66). (Amir Mahmud, 2000:3)

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan Jigsaw sangat langka ditemukan di lapangan. Masih banyak guru mengajar dengan metode tradisional. Pada pembelajaran pokok bahasan bentuk aljabar misalnya, guru hanya mengajarkan cara-cara bagaimana menyelesaikan bentuk aljabar tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencoba menemukan sendiri bagaimana mendapatkan cara itu. Dalam pembelajaran tradisional, guru cenderung hanya mentransfer pengetahuan yang dimiliki ke dalam pikiran siswa. Siswa hanya menunggu dan menyerap apa yang diberikan guru. Hal ini menunjukkan bahwa peran guru dalam pembelajaran tradisional sangat mendominasi siswa, keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran ini sangat kurang. Di sisi lain juga masih ditemui rendahnya perhatian orang tua dalam pendidikan anaknya, terutama bagi orang tua yang tidak menguasai bentuk aljabar sehingga tidak memberikan bantuan bimbingan belajar di rumah, apalagi orang tua tersebut juga tidak berusaha memberi fasilitas tambahan belajar misalnya dengan mengikutkan anaknya pada kegiatan bimbingan belajar. Orang tua seperti itu masih beranggapan bahwa pendidikan adalah tanggung jawab sekolah, mereka merasa sudah cukup dengan memasukkan anaknya pada sekolah. Oleh karena itulah peneliti memilih materi pokok Bentuk Aljabar yang diajarkan pada siswa kelas VII SMP,



karena berdasarkan pengalaman peneliti sebagai guru selama ini sering dijumpai kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bentuk aljabar. Pada forum musyawarah guru mata pelajaran (MGMP) sering diperbincangkan tentang kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bentuk aljabar.

Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bentuk aljabar karena siswa tidak mengalami pembelajaran yang bermakna., sebab guru cenderung mengajarkannya di kelas hanya dengan metode ceramah. Siswa tidak diberikan kesempatan untuk mencoba menemukan sendiri dengan cara mendiskusikan dengan teman sekelasnya. Keadaan ini diperparah dengan kebiasaan guru yang melanjutkan materi pelajaran sementara siswa belum memahami betul materi yang diterimanya. Secara umum guru enggan untuk mencoba menerapkan model pembelajaran lain untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang lebih baik. Sehingga perlu adanya perhatian dari semua pihak dalam upaya peningkatan hasil belajar matematika. Salah satu faktor dalam upaya tersebut adalah peran guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran yang dapat menentukan keberhasilan suatu pembelajaran.

Pada metode pembelajaran tradisional, guru cenderung hanya mentransfer pengetahuan matematika yang dimiliki ke dalam pikiran siswa, siswa hanya menunggu dan menyerap apa yang diberikan guru. Hal ini menunjukkan bahwa peran guru dalam kegiatan pembelajaran tradisional selalu mendominasi siswa, keterlibatan siswa dalam proses

pembelajaran ini sangat kurang atau pasif. Guru dipandang berfungsi sebagai sumber utama pengetahuan.

Berdasarkan uraian di atas, maka dalam pembelajaran matematika perlu adanya perubahan secara bertahap dari pembelajaran yang berpusat pada guru ke arah pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan memperhatikan aktivitas siswa, interaksi sosial dan konstruk pengetahuan. Dalam pembelajaran ini guru tidak lagi dominan, namun siswalah yang aktif untuk memecahkan masalah maupun mengkonstruksi pengetahuan baik secara kelompok maupun individu.

Untuk mengatasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal aplikasi matematika diperlukan pemilihan model pembelajaran yang tepat. Berdasarkan kajian teori mengenai efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan jigsaw serta penelitian-penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Muhammad Fathoni (2007) Pembelajaran matematika model jigsaw memberi efek rata-rata kemampuan kognitif dan kemampuan afektif yang berbeda dibandingkan model pembelajaran konvensional. Hafifah (2008) Ada perbedaan prestasi belajar peserta didik pada kompetensi sistem persamaan linier dua variabel antara yang menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD dengan model pembelajaran langsung. Sulani (2010) Prestasi belajar matematika pada materi pokok sistem persamaan linier yang mendapat pembelajaran dengan model kooperatif jigsaw lebih baik daripada yang mendapat pembelajaran langsung. Wasriah (2010) Prestasi belajar matematika siswa

dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa dengan model pembelajaran langsung dengan metode Ekspositori.

Pada penelitian ini penulis mencoba menerapkan dan membandingkan antara model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, karena kedua tipe ini karakteristiknya memiliki banyak kesamaan yaitu kerjasama kelompok dan diskusi. Dengan adanya model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw ini, siswa dituntut agar dapat menyelesaikan suatu soal matematika dan menguasai masalah yang dihadapi itu dalam diskusi. Kemudian siswa tersebut juga harus mampu menyampaikan hasil diskusi dalam kelompok ahli itu kepada siswa lain dalam kelompok asalnya masing-masing dengan baik agar dapat dipahami oleh seluruh anggota kelompoknya. Dengan demikian, setiap anggota dari masing-masing kelompok akan memiliki tugas dan tanggungjawab besar guna mencapai keberhasilan kelompoknya.

Tingkat keberhasilan penerapan model pembelajaran tipe Jigsaw dan STAD ini dapat dilihat dari kerjasama dan keaktifan siswa dalam kelompok yang sudah mulai tampak selama diskusi berlangsung. Lebih rinci keberhasilan tipe jigsaw dapat dilihat dari hasil pekerjaan siswa pada tes akhir dimana siswa sudah dapat menuliskan langkah-langkah menyelesaikan soal matematika dengan benar. Sedangkan keberhasilan tipe STAD dapat dilihat pada saat membandingkan jawaban dan

meluruskan jika ada anggota kelompok yang mengalami kesalahan konsep.

Salah satu penyebab kesulitan siswa dalam memecahkan masalah-masalah dalam belajar adalah siswa tidak diberikan kesempatan untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Maka tugas guru dituntut mencari alternatif untuk membantu siswa agar dapat memecahkan masalah dengan benar. Namun demikian terdapat faktor lain yang dapat menjadi penyebab menurunnya prestasi belajar siswa, yaitu perhatian orang tua dalam pendidikan putra-putrinya. Sebagian besar waktu anak tetaplah berada di rumah, sehingga keberhasilan upaya mengoptimalkan perkembangan anak tidak hanya dilihat dari sisi lembaga pendidikan. Keluarga lebih khusus orang tua, pada prinsipnya tetap memegang tanggung jawab terbesar dalam pendidikan anaknya.

Pentingnya perhatian orang tua dalam usaha untuk mengoptimalkan perkembangan pendidikan anak pada siswa kelas VII SMP merupakan permasalahan pokok dalam penelitian ini, disamping faktor-faktor lain yang mempengaruhi, yang tidak mungkin dilakukan peneliti secara menyeluruh.

## B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah tersebut di atas maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Salah satu kemungkinan penyebab rendahnya prestasi belajar matematika siswa adalah pemilihan model pembelajaran yang

*commit to user*

kurang tepat. Dari dugaan ini muncul sebuah permasalahan yang menarik untuk dilakukan penelitian, yaitu apakah pemilihan model pembelajaran yang tepat oleh guru dapat meningkatkan prestasi hasil belajar siswa. Dapat diteliti pula apakah pemilihan model pembelajaran yang tepat tersebut cocok untuk berbagai kategori perhatian orang tua.

2. Terdapat kemungkinan penyebab lain rendahnya prestasi belajar siswa adalah karena rendahnya keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga siswa hanya sebagai penonton dari seorang guru yang berperan mendominasi pembelajaran. Dari hal ini juga menarik untuk dilakukan penelitian yaitu untuk melihat apakah dengan pemilihan pendekatan pembelajaran yang tepat dan yang dapat meningkatkan keterlibatan dan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan prestasi hasil belajar siswa.
3. Ada kemungkinan rendahnya prestasi belajar karena penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat. Dalam pembelajaran banyak dikenal dan diimplementasikan model-model pembelajaran yang kompleks dan bervariasi, seperti model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Kedua model ini menuntut peran aktif siswa dalam pembelajaran. Hal ini menarik juga untuk dilakukan penelitian, yaitu apakah dengan penerapan pendekatan model pembelajaran yang menuntut keterlibatan siswa

dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

4. Salah satu kemungkinan lain yang menyebabkan rendahnya prestasi hasil belajar siswa adalah adanya pembiasaan motivasi dan orientasi guru dalam mengajar. Dari kemungkinan ini dapat dilakukan suatu penelitian untuk melihat apakah biasanya motivasi dan orientasi mengajar guru menyebabkan rendahnya prestasi belajar siswa.
5. Faktor perhatian orang tua juga dapat menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil prestasi belajar siswa. Rendahnya perhatian orang tua terhadap pendidikan anaknya memungkinkan menjadi penyebab rendahnya prestasi belajar siswa. Penelitian untuk melihat pengaruh tinggi atau rendahnya perhatian orang tua dalam pendidikan anaknya terhadap prestasi hasil belajar siswa ini juga menarik untuk dilakukan.

### C. Pemilihan Masalah

Suatu penelitian yang dilakukan dengan banyak pertanyaan dalam waktu yang sama bisa jadi kurang cermat dalam mengamati perubahan perilaku subyek penelitian, sehingga hasil yang diperoleh juga mungkin kurang akurat. Untuk menghindari kekurangcermatan dan kekurangakuratan tersebut maka dalam penelitian ini akan diteliti masalah nomor 1, 3 dan 5 yang menyangkut pendekatan pembelajaran dihubungkan dengan perhatian orang tua terhadap pendidikan atau sekolah anaknya.



Dari identifikasi masalah di atas, peneliti akan meneliti masalah yaitu apakah dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat hasil belajar siswa akan lebih baik untuk materi pokok bahasan Bentuk Aljabar. Peneliti juga akan melihat apakah pemberian perlakuan tersebut berlaku sama pada berbagai kategori tinggi atau rendahnya perhatian orangtua dalam pendidikan siswa. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan eksperimentasi model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw untuk melihat pengaruhnya terhadap peningkatan hasil belajar siswa jika ditinjau dari tinggi atau rendahnya tingkat perhatian orangtua dalam pendidikan anak. Pemilihan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe jigsaw, karena di dalam kedua tipe pembelajaran ini terdapat faktor kerjasama dan diskusi yang mampu memberikan pengalaman eksplorasi potensi diri siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri sehingga pembelajaran menjadi bermakna. Di sisi lain peneliti memiliki keterbatasan untuk melakukan penelitian terhadap semua permasalahan penyebab rendahnya prestasi belajar siswa, baik dalam hal biaya, waktu, maupun tenaga sehingga secara subyektif peneliti tidak mungkin mengungkap semua permasalahan penyebab rendahnya prestasi belajar tersebut.

#### D. Pembatasan Masalah

Sehubungan dengan banyaknya permasalahan yang timbul maka perlu adanya pembatasan masalah, agar masalah yang diteliti tidak berkembang lebih luas. Pembatasan ini bersifat penyederhanaan dan



penyempitan lingkup permasalahan , akan tetapi tidak mengurangi sifat ilmiah suatu pembahasan.

Penelitian ini dibatasi pada masalah sebagai berikut:

1. Guru dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD, tipe jigsaw dan tradisional dengan pokok bahasan bentuk aljabar.
  2. Ruang lingkup penelitian terbatas pada pelaksanaan pengajaran mata pelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri di Kabupaten Cilacap tahun pelajaran 2010/2011 semester satu dengan pokok bahasan bentuk aljabar.
  3. Keadaan siswa yang ditinjau peneliti adalah perhatian orangtua siswa.
- E. Perumusan Masalah

Bertitik tolak dari latar belakang masalah di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah pembelajaran matematika pada pokok bahasan Bentuk Aljabar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memberikan prestasi belajar yang lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari pada tradisional?
2. Apakah kategori perhatian orang tua siswa yang berbeda-beda memberikan prestasi belajar matematika yang berbeda pula?

3. Manakah di antara penggunaan model pembelajaran yaitu tipe STAD, tipe jigsaw dan tradisional yang memberikan prestasi belajar lebih baik pada kategori perhatian orangtua tinggi, sedang atau rendah?

#### F. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan:

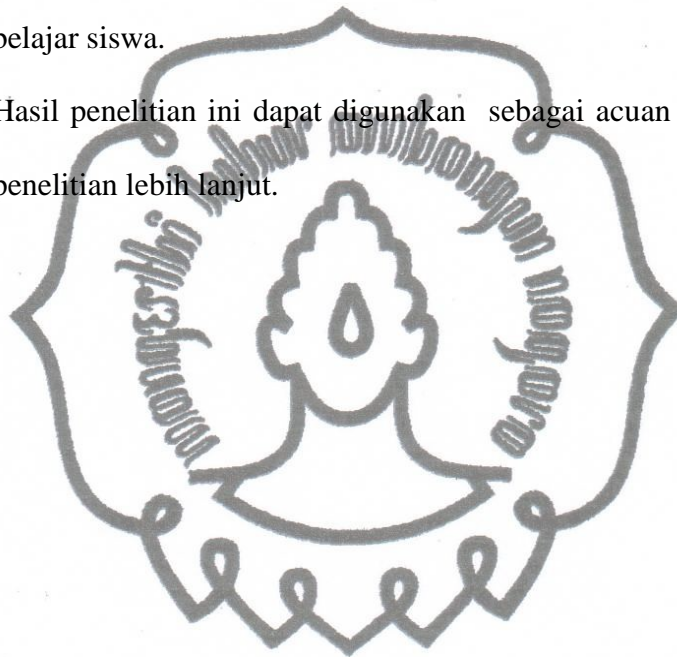
1. Untuk mengetahui apakah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD menyebabkan prestasi belajar yang lebih baik jika dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari tradisional pada materi bentuk aljabar siswa kelas VII SMP di Kabupaten Cilacap tahun pelajaran 2010/2011.
2. Untuk mengetahui apakah kategori perhatian orang tua siswa yang berbeda-beda memberikan prestasi belajar matematika yang berbeda pula.
3. Untuk mengetahui di antara penggunaan model pembelajaran yaitu tipe STAD, tipe jigsaw dan tradisional manakah yang memberikan prestasi belajar lebih baik untuk kategori perhatian orangtua tinggi, sedang atau rendah pada pokok bahasan bentuk aljabar kelas VII SMP di Kabupaten Cilacap tahun pelajaran 2010/2011.

#### G. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi para guru dalam menentukan model pembelajaran yang digunakan untuk pembelajaran matematika.

2. Memberikan gambaran yang jelas pada orang tua atau wali murid tentang perhatian orang tua terhadap anaknya dalam belajar matematika.
3. Sebagai bahan pemikiran bagi pengelola pendidikan, bahwa perlu adanya inovasi dalam pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.
4. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan penelitian lebih lanjut.



## BAB II

### KAJIAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS

#### A. Kajian Teori

##### 1. Metode Mengajar

Metodologi mengajar adalah ilmu yang mempelajari cara-cara untuk melakukan aktifitas yang tersistem dari sebuah lingkungan yang terdiri dari pendidik dan peserta didik untuk saling berinteraksi dalam melakukan suatu kegiatan sehingga proses belajar berjalan dengan baik dalam arti tujuan pembelajaran tercapai. Agar tujuan pembelajaran tercapai sesuai dengan yang telah dirumuskan oleh pendidik, maka perlu mengetahui, mempelajari beberapa metode mengajar, serta dipraktikkan padasaatmengajar(Martiningsih 2007:1, “Macam macam Metode Mengajar”.<http://www.martiningsih.online.wordpress.com>. Diakses, 17 september 2009)

Metodologi mengajar banyak ragamnya. Kita sebagai pendidik tentu harus memiliki metode mengajar yang beraneka ragam, agar dalam proses belajar mengajar tidak menggunakan hanya satu metode saja. Variasi metode yang digunakan disesuaikan dengan tipe belajar siswa, situasi dan kondisi.

Metode mengajar erat hubungannya dengan tipe belajar peserta didik, karena dalam proses belajar mengajar yang baik adalah apabila terjadi interaksi antara peserta didik dengan pendidik. Untuk itu, pendidik

*commit to user*

harus dapat menciptakan suasana yang nyaman, membangkitkan semangat belajar, menggairahkan dan membuat siswa antusias untuk belajar sehingga tujuan pembelajaran tercapai (Masnur Muslich 2007 : 208).

Matematika merupakan ratunya ilmu sekaligus pelayan bagi ilmu-ilmu lainnya. Namun dipihak lain, matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang menakutkan bagi siswa, sehingga hasil pembelajaran yang diperoleh siswa tidak seperti yang diharapkan. Karnasih (1997:4) menyatakan bahwa, "nilai rata-rata matematika siswa di sekolah sangat rendah dibandingkan dengan nilai mata pelajaran lain, masih banyak siswa memilih sifat tidak positif terhadap matematika". Mengingat pentingnya peranan matematika, baik dalam makna formal yaitu penalaran dan pembentukan sifat pribadi siswa maupun dalam makna material yaitu penguasaan , penerapan dan keterampilan matematika, maka seharusnya proses pembelajaran matematika perlu perhatian secara serius. Oleh sebab itu sebagai pendidik perlu mempersiapkan model pembelajaran yang terprogram supaya siswa sebagai peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang bermakna.

Dalam proses belajar mengajar, siswa sering merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal aplikasi matematika yaitu suatu soal yang diangkat dari masalah khususnya yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari yang merupakan penerapan dari konsep matematika dan biasanya disajikan khusus dalam bentuk soal cerita. Siswa tersebut biasanya belum bisa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan untuk

kemudian dibawahnya kedalam model matematika sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan soal tersebut dengan benar.

Guru yang kreatif dan inovatif harus mampu memanfaatkan berbagai macam strategi, metode dan model pembelajaran yang disesuaikan dengan bahan ajar dan potensi siswa.

## 2. Prestasi Belajar Matematika.

Prestasi itu berupa perubahan perilaku pada individu di sekolah. Perubahan itu terjadi setelah individu yang bersangkutan mengalami proses belajar mengajar. Prestasi adalah buah cipta yang telah dicapai dalam suatu karya atau usaha yang dilakukan oleh seseorang atau kelompok orang (WJS Poerwadarminta).

Menurut I.L Pasaribu dan Simanjuntak (1980:261) menyatakan bahwa, "Prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh seseorang setelah ia mengikuti sesuatu tentang pendidikan tertentu, hal ini dapat ditentukan dengan memberikan tes hasil pendidikan". Evaluasi belajar mengajar merupakan bagian integral dalam proses pendidikan . Karena itu harus dilakukan oleh setiap guru sebagai bagian dari tugasnya. Secara umum evaluasi dimaksudkan untuk melihat sejauh mana prestasi belajar siswa atau kemajuan belajar para siswa telah tercapai dalam program pendidikan yang telah dilaksanakan.

Menurut Oemar Hamalik (1990:261) bahwa, "Untuk mengetahui prestasi belajar siswa maka guru mengadakan evaluasi. Fungsi dan tujuan evaluasi sebagai berikut:

*commit to user*



- a. Untuk menentukan angka kemajuan atau hasil belajar para siswa. Angka-angka yang diperoleh dicantumkan sebagai laporan kepada orang tua.
- b. Untuk menempatkan para siswa ke dalam situasi belajar mengajar yang tepat dan serasi dengan tingkat kemampuan minat dan berbagai karakteristik yang dimiliki oleh setiap siswa.
- c. Untuk mengenal latar belakang siswa (psikologi, fisik, lingkungan) yang berguna untuk menentukan sebab-sebab kesulitan belajar para siswa. Informasi yang diperoleh dapat digunakan untuk memberikan bimbingan dan penyuluhan pendidikan guna mengatasi kesulitan-kesulitan yang mereka hadapi.
- d. Sebagai umpan balik bagi guru yang pada gilirannya dapat digunakan untuk memperbaiki proses belajar mengajar dan proses remedial bagi para siswa.”

Secara umum evaluasi dimaksudkan untuk melihat sejauh mana prestasi belajar siswa atau kemajuan belajar para siswa telah tercapai dalam program pendidikan yang telah dilaksanakan. Berhasil atau tidaknya kegiatan belajar mengajar banyak ditentukan oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal antara lain: intelegensi, kemampuan yang dimiliki, minat dan motivasi serta faktor-faktor lainnya. Sedangkan faktor eksternal dibedakan menjadi tiga lingkungan yaitu lingkungan keluarga, lingkungan sekolah dan lingkungan masyarakat.

Lingkungan keluarga adalah faktor yang sangat mempengaruhi terhadap keberhasilan siswa dalam belajarnya, dan hal ini perlu mendapat perhatian yang serius karena dalam keluarga inilah anak mulai mengenal hidupnya.

### 3. Komponen-Komponen dalam Perkembangan Strategi Kognitif yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Perkembangan fungsi kognitif terdiri dari empat faktor masing-masing adalah; lingkungan fisik, kematangan, pengaruh sosial, dan proses pengaturan diri, yang disebut *ekuilibrase*. Keterkaitan dengan lingkungan fisik mutlak terjadi karena interaksi antara individu dan dunia luar merupakan sumber pengetahuan baru. Namun hubungan dengan dunia fisik itu tidak cukup untuk mengembangkan pengetahuan kecuali jika inteligensi individu dapat memanfaatkan pengalaman tersebut. Karena itu kematangan sistem syaraf menjadi penting karena memungkinkan anak memperoleh manfaat secara maksimum dari pengalaman fisik. Dengan kata lain, kematangan membuka kemungkinan untuk perkembangan , sedangkan kalau kurang hal itu akan membatasi secara luas prestasi kognitif.

Proses perkembangan kognitif menurut piaget, dipengaruhi oleh tiga proses dasar; asimilasi, akomodasi, dan ekuilibrase

#### a. Asimilasi

Asimilasi adalah proses kognitif yang dengannya seseorang mengintegrasikan persepsi, konsep, ataupun pengalaman baru ke dalam

skema atau pola yang sudah ada di dalam pikirannya Asimilasi terjadi ketika seseorang menggunakan skema yang mereka miliki untuk memahami dunianya.

#### **b. Akomodasi**

Akomodasi terjadi ketika seseorang harus merubah skema yang ada untuk merespon suatu situasi baru. Akomodasi membentuk skema baru yang dapat cocok dengan rangsangan yang baru atau memodifikasi skema yang ada sehingga cocok dengan rangsangan itu.

#### **c. Ekuilibrasi**

Ekuilibrasi adalah aksi mencari keseimbangan antara skema dan informasi kognitif dari lingkungan. Proses asimilasi dan akomodasi perlu untuk perkembangan kognitif seseorang. Dalam perkembangan intelek seseorang, diperlukan keseimbangan antara asimilasi dan akomodasi (Martinis Yamin;2008)

### **4. Paradigma Konstruktivistik**

Paradigma konstruktivistik oleh Jean Piaget melandasi timbulnya strategi kognitif, disebut teori meta cognition. Meta cognition meliputi empat jenis keterampilan, yaitu:

#### **a. Keterampilan Pemecahan Masalah (*Problem Solving*)**

Keterampilan individu dalam menggunakan proses berfikirnya untuk memecahkan masalah melalui pengumpulan fakta-fakta, analisis informasi, menyusun berbagai alternatif pemecahan, dan memilih pemecahan masalah yang paling efektif.

*commit to user*

b. Keterampilan Pengambilan Keputusan (*Decision Making*)

Keterampilan individu dalam menggunakan proses berfikirnya untuk memilih suatu keputusan yang terbaik dari beberapa pilihan yang ada melalui pengumpulan informasi, perbandingan kebaikan dan kekurangan dari setiap alternatif, analisis informasi, dan pengambilan keputusan yang terbaik berdasarkan alasan-alasan yang rasional.

c. Keterampilan Berfikir Kritis (*Critical Thinking*)

Keterampilan individu dalam menggunakan proses berfikirnya untuk menganalisa argumen dan memberikan interpretasi berdasarkan persepsi yang benar dan rasional, analisis asumsi dan bias dari argumen, dan interpretasi logis.

d. Keterampilan Berfikir Kreatif (*Creative thinking*)

Keterampilan individu dalam menggunakan proses berfikirnya untuk menghasilkan gagasan yang baru, konstruktif berdasarkan konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang rasional maupun persepsi, dan intuisi individu.

Tabel 2.1 Behavioristik dan Konstruktivistik

Behavioristik	Konstruktivistik
Mind berfungsi sebagai alat penjiplak struktur pengetahuan	Mind berfungsi sebagai alat menginterpretasi sehingga muncul makna yang unik

*Pengetahuan: objektif, pasti, tetap *Belajar: perolehan pengetahuan *Mengajar: memindahkan pengetahuan ke orang yang belajar	*Pengetahuan: non objektif, temporer, selalu berubah *Belajar: pemaknaan pengetahuan *Mengajar: menggali makna
Si belajar diharapkan memiliki pemahaman yang sama dengan pengajar terhadap pengetahuan yang dipelajari	Si belajar bisa memiliki pemahaman yang berbeda terhadap pengetahuan yang dipelajari
*Ketaatan kepada aturan dipandang sebagai penentu keberhasilan *Kontrol belajar dipegang oleh sistem di luar diri si belajar	*Kebebasan dipandang sebagai penentu keberhasilan *Kontrol belajar dipegang oleh si belajar

### 5. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif telah dikembangkan secara intensif melalui berbagai penelitian, tujuannya untuk meningkatkan kerjasama akademik antar siswa, membentuk hubungan positif, mengembangkan rasa percaya diri, serta meningkatkan kemampuan akademik melalui aktivitas kelompok. Dalam pembelajaran kooperatif terdapat saling ketergantungan positif di antara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Setiap siswa mempunyai kesempatan yang sama untuk sukses. Aktivitas belajar berpusat pada siswa dalam bentuk diskusi, mengerjakan tugas bersama, saling membantu dan saling mendukung dalam memecahkan masalah. Melalui interaksi belajar

yang efektif siswa lebih termotivasi, percaya diri, mampu menggunakan strategi berpikir tingkat tinggi, serta mampu membangun hubungan interpersonal. Model pembelajaran kooperatif memungkinkan semua siswa dapat menguasai materi pada tingkat penguasaan yang relatif sama atau sejajar. Garry Hornby. (2009) Kebanyakan penelitian telah menyatakan bahwa Cooperative Learning merupakan metode yang efektif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa untuk segala usia. Disarankan bahwa unsur-unsur kunci dari Cooperative Learning adalah akuntabilitas individu dan saling ketergantungan yang positif. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa hasil belajar akademik lebih baik pada kelompok eksperimen, di mana akuntabilitas individu dan saling ketergantungan yang positif terstruktur dalam kegiatan.

Ada 4 macam model pembelajaran kooperatif yang dikemukakan oleh Arends (2001), yaitu; (1) *Student Teams Achievement Division* (STAD), (2) *Group Investigation*, (3) *Jigsaw*, dan (4) *Structural Approach*. Sedangkan dua pendekatan lain yang dirancang untuk kelas-kelas rendah adalah; (1) *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) digunakan pada pembelajaran membaca dan menulis pada tingkatan 2-8 (setingkat TK sampai SD), dan *Team Accelerated Instruction* (TAI) digunakan pada pembelajaran matematika untuk tingkat 3-6 (setingkat TK).

Ciri-ciri model pembelajaran kooperatif adalah; (1) belajar bersama dengan teman, (2) selama proses belajar terjadi tatap muka antar teman, (3) saling mendengarkan pendapat di antara anggota kelompok, (4) belajar dari



teman sendiri dalam kelompok, (5) belajar dalam kelompok kecil, (6) produktif berbicara atau saling mengemukakan pendapat, (7) keputusan tergantung pada siswa sendiri, (8) siswa aktif (Stahl, 1994). Senada dengan ciri-ciri tersebut, Johnson dan Johnson (1984) serta Hilke (1990) mengemukakan ciri-ciri pembelajaran kooperatif adalah; (1) terdapat saling ketergantungan yang positif di antar anggota kelompok, (2) dapat dipertanggungjawabkan secara individu, (3) heterogen, (4) berbagi kepemimpinan, (5) berbagi tanggung jawab, (6) menekankan pada tugas dan kebersamaan, (7) membentuk keterampilan sosial, (8) peran guru mengamati proses belajar siswa, (9) efektivitas belajar tergantung pada kelompok. Proses belajar terjadi dalam kelompok-kelompok kecil (3-4 orang anggota), bersifat heterogen tanpa memperhatikan perbedaan kemampuan akademik, jender, suku, maupun lainnya. Model pembelajaran kooperatif dikembangkan berpijak pada beberapa pendekatan yang diasumsikan mampu meningkatkan proses dan hasil belajar siswa. Pendekatan yang dimaksud adalah belajar aktif, konstruktivistik, dan kooperatif. Beberapa pendekatan tersebut diintegrasikan dimaksudkan untuk menghasilkan suatu model pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat mengembangkan potensinya secara optimal. Belajar aktif, ditunjukkan dengan adanya keterlibatan intelektual dan emosional yang tinggi dalam proses belajar, tidak sekedar aktifitas fisik semata. Siswa diberi kesempatan untuk berdiskusi, mengemukakan pendapat dan idenya, melakukan eksplorasi terhadap materi yang sedang dipelajari serta menafsirkan hasilnya

secara bersama-sama di dalam kelompok. Siswa dibebaskan untuk mencari berbagai sumber belajar yang relevan. (Junko Shimazoe and Howard Aldrich. 2010) Dalam Pembelajaran Kooperatif, pengajaran berfokus pada mengkoordinasikan, merangsang dan mendorong interaksi antara siswa dengan harapan siswa belajar dari kegiatan-kegiatan dan interaksi dengan teman-temannya.

Noorchaya Yahya and Kathleen Huie (2002) dalam merencanakan pembelajaran kooperatif, guru memegang beberapa peran. Pertama membuat rencana pra-pembelajaran tentang pengelompokan siswa dan pemberian tugas yang sesuai. Guru harus dapat menjelaskan tugas akademis dan struktur kooperatif kepada siswa dan kemudian harus memonitor dan turun tangan bila perlu. Akhirnya, guru juga harus bertanggungjawab mengevaluasi pembelajaran siswa dan keefektifan kerja masing-masing kelompok. Lebih lanjut Gillies, Robyn M., Boyle, Michael (2010) *Cooperatif Learning* (CL) adalah praktik pedagogis yang terdokumentasikan dengan baik untuk meningkatkan prestasi akademik dan sekaligus proses sosialisasi, dan banyak guru berusaha menerapkan dalam kelas mereka. Data dari wawancara menunjukkan bahwa para guru memiliki pengalaman positif dengan CL, meski beberapa menemui kesulitan-kesulitan dalam menerapkannya di dalam kelas. Masalah-masalah yang teridentifikasi diantaranya sosialisasi siswa selama kegiatan kelompok dan tidak bekerja, mengelola waktu secara efektif, dan persiapan yang diperlukan. Masalah lain yang diidentifikasi dalam CL adalah pentingnya keberhasilan kerja

kelompok, termasuk di dalamnya komposisi kelompok, tugas yang harus dilaksanakan, latihan ketrampilan sosial yang diperlukan, dan penilaian atas kelompok.

Kegiatan demikian memungkinkan siswa berinteraksi aktif dengan lingkungan dan kelompoknya, sebagai media untuk mengembangkan pengetahuannya. Pendekatan konstruktivistik dalam model pembelajaran kooperatif dapat mendorong siswa untuk mampu membangun pengetahuannya secara bersama-sama di dalam kelompok. Mereka didorong untuk menemukan dan mengkonstruksi materi yang sedang dipelajari melalui diskusi, observasi atau percobaan. Siswa menafsirkan bersama-sama apa yang mereka temukan atau mereka bahas. Dengan cara demikian, materi pelajaran dapat dibangun bersama dan bukan sebagai transfer dari guru. Pengetahuan dibentuk bersama berdasarkan pengalaman serta interaksinya dengan lingkungan di dalam kelompok belajar, sehingga terjadi saling memperkaya diantara anggota kelompok. Ini berarti, siswa didorong untuk membangun makna dari pengalamannya, sehingga 3 pemahaman terhadap fenomena yang sedang dipelajari meningkat. Mereka didorong untuk memunculkan berbagai sudut pandang terhadap materi atau masalah yang sama, untuk kemudian membangun sudut pandang atau mengkonstruksi pengetahuannya secara bersama pula. Hal ini merupakan realisasi dari hakikat konstruktivisme dalam pembelajaran. Pendekatan kooperatif mendorong dan memberi kesempatan kepada siswa untuk terampil berkomunikasi. Artinya, siswa didorong untuk mampu

*commit to user*

menyatakan pendapat atau idenya dengan jelas, mendengarkan orang lain dan menanggapi dengan tepat, meminta *feedback* serta mengajukan pertanyaan-pertanyaan dengan baik. Siswa juga mampu membangun dan menjaga kepercayaan, terbuka untuk menerima dan memberi pendapat serta ide-idenya, mau berbagi informasi dan sumber, mau memberi dukungan pada orang lain dengan tulus. Siswa juga mampu memimpin dan terampil mengelola kontroversi (*managing controvercy*) menjadi situasi *problem solving*, mengkritisi ide bukan persona orangnya. Model pembelajaran kooperatif ini akan dapat terlaksana dengan baik jika dapat ditumbuhkan suasana belajar yang memungkinkan diantara siswa serta antara siswa dan guru merasa bebas mengeluarkan pendapat dan idenya, serta bebas dalam mengkaji serta mengeksplorasi topik-topik penting dalam kurikulum. Guru dapat mengajukan berbagai pertanyaan atau permasalahan yang harus dipecahkan di dalam kelompok. Siswa berupaya untuk berpikir keras dan saling mendiskusikan di dalam kelompok. Kemudian guru serta siswa lain dapat mengejar pendapat mereka tentang ide-idenya dari berbagai perspektif. Guru juga mendorong siswa untuk mampu mendemonstrasikan pemahamannya tentang pokok-pokok permasalahan yang dikaji menurut cara kelompok. Berpijak pada karakteristik pembelajaran di atas, diasumsikan model pembelajaran kooperatif mampu memotivasi siswa dalam melaksanakan berbagai kegiatan, sehingga mereka merasa tertantang untuk menyelesaikan tugas-tugas bersama secara kreatif. Model pembelajaran ini dapat diterapkan

*commit to user*

dalam pembelajaran di berbagai bidang, baik untuk topik-topik yang bersifat abstrak maupun yang bersifat konkrit. Kompetensi yang dapat dicapai melalui model pembelajaran kooperatif disamping; (1) pemahaman terhadap nilai, konsep atau masalah-masalah yang berhubungan dengan disiplin ilmu tertentu, serta (2) kemampuan menerapkan konsep/memecahkan masalah, dan (3) kemampuan menghasilkan sesuatu secara bersama-sama berdasarkan pemahaman terhadap materi yang menjadi obyek kajiannya, juga dapat dikembangkan (4) *softskills* kemampuan berfikir kritis, berkomunikasi, bertanggung jawab, serta bekerja sama. Tentu saja kemampuan-kemampuan tersebut hanya mungkin terbentuk jika kesempatan untuk menghayati berbagai kemampuan tersebut disediakan secara memadai, dalam arti, model pembelajaran kooperatif diterapkan secara benar dan memadai. Materi yang sesuai disajikan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif adalah materi-materi yang menuntut pemahaman tinggi terhadap nilai, konsep, atau prinsip. Andrew M Tyminski, Sue Ellen Richardson, Elizabeth Winarski (2010) Visi standar The National Council of Teachers of Mathematics tentang pembelajaran matematika meliputi pemahaman konsep, penalaran, pelambangan dan pengkomunikasian matematika.

## 6. Pembelajaran Kooperatif tipe STAD dan pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw

### a. Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

STAD merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Robert Slavin dan kawan-kawannya di Universitas John Hopkin, merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang sederhana, sehingga tipe ini dapat digunakan oleh guru-guru yang baru memulai menggunakan metode pembelajaran kooperatif. Penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD menurut Slavin (1995), STAD terdiri dari lima komponen utama yaitu presentasi kelas, kelompok, kuis (tes), skor peningkatan individual dan penghargaan kelompok. Uraian selengkapnya dari masing-masing komponen tersebut adalah sebagai berikut:

#### 1. Presentasi Kelas.

Materi dalam STAD disampaikan pada presentasi kelas. Presentasi kelas ini biasanya menggunakan pengajaran langsung (*direct instuction*) atau ceramah dilakukan oleh guru. Presentasi kelas dapat pula menggunakan audio visual. Presentasi kelas ini meliputi tiga komponen, yaitu pendahuluan, pengembangan, dan praktek terkendali.

#### 2. Kelompok.

Kelompok terbentuk yang terdiri dari empat atau lima siswa dengan memperhatikan perbedaan, jenis kelamin, dan ras atau



etnis. Fungsi utama kelompok adalah memastikan bahwa semua anggota kelompok terlibat dalam kegiatan belajar, dan lebih khusus adalah mempersiapkan anggota kelompok agar dapat menjawab kuis (tes) dengan baik. Termasuk belajar dalam kelompok adalah mendiskusikan masalah, membandingkan jawaban dan meluruskan jika ada anggota kelompok yang mengalami kesalahan konsep.

### 3. Kuis (tes).

Setelah beberapa periode presentasi kelas dan kerja kelompok, siswa diberi kuis individual. Siswa tidak diperkenankan saling membantu pada saat kuis berlangsung.

### 4. Skor Peningkatan Individual.

Penilaian kelompok berdasarkan skor peningkatan individu, sedangkan skor peningkatan tidak didasarkan pada skor mutlak siswa, tetapi berdasarkan pada seberapa jauh skor itu melampaui rata-rata skor sebelumnya. Setiap siswa dapat memberikan kontribusi poin maksimum pada kelompoknya dalam sistem skor kelompok. Siswa memperoleh skor untuk kelompoknya didasarkan pada skor kuis mereka melampaui skor dasar mereka.

### 5. Penghargaan kelompok.

Kelompok dapat memperoleh sertifikat atau hadiah jika rata-rata skornya melampaui kriteria tertentu.

Mengacu pada kutipan di atas, kegiatan pembelajaran dengan menggunakan kooperatif tipe STAD pada penelitian ini dilaksanakan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

Langkah 1: Persiapan

- a) *Materi*. Pembelajaran tipe STAD digunakan untuk menyajikan materi yang telah dirancang sedemikian rupa untuk pembelajaran secara kelompok.
- b) *Pembagian kelompok-kelompok kooperatif*. Kelompok-kelompok dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan kelompok yang heterogen beranggotakan 4 siswa atau 5 siswa, dengan kemampuan pandai, sedang, dan rendah di dalam kelas tersebut dengan mempertimbangkan homogenitas yang lain seperti jenis kelamin, latar belakang sosial dan lain-lain.
- c) *Menentukan Skor Awal*. Skor awal adalah skor yang diambil dari skor pre tes yang sesuai dengan materi yang diajarkan pada saat itu (tidak seluruh skor pre tes).
- d) *Kerja Sama Kelompok*. Sebelum pembelajaran STAD dimulai, terlebih dahulu diawali dengan latihan kerja sama kelompok yang diberi arahan langsung oleh guru. Hal ini dilakukan untuk memberikan gambaran cara kerja kelompok yang baik, disamping itu bertujuan memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk saling mengenal masing-masing anggota kelompoknya.

## Langkah 2: Penyajian Materi

Penyajian materi dalam kegiatan pembelajaran kooperatif terdiri dari tiga kegiatan, yaitu:

### 1) Pendahuluan

Dalam pendahuluan ditekankan apa yang akan dipelajari siswa dalam kelompok, serta tujuan yang akan dicapai.

### 2) Pengembangan

- a) Menentukan indikator yang ingin dicapai siswa.
- b) Pembelajaran kooperatif menekankan bahwa belajar adalah memahami makna.
- c) Mengecek pemahaman siswa sesering mungkin dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan.
- d) Memberikan penjelasan mengapa jawaban benar atau salah.

### 3) Praktek terkendali

Praktek terkendali dalam menyajikan materi dilakukan dengan kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

- a) Menugaskan siswa mengerjakan soal-soal atau menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan.
- b) Memanggil siswa secara acak untuk menyelesaikan soal-soal atau menjawab pertanyaan yang diberikan.
- c) Menugaskan siswa menyelesaikan soal-soal yang diperkirakan tidak terlalu menyita waktu dalam menyelesaikannya.

### Langkah 3: Belajar Dalam Kelompok

Selama kegiatan kelompok, guru bertindak sebagai fasilitator yang memonitor setiap kegiatan kelompok. Untuk kerja kelompok diberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompok sebagai bahan yang akan dipelajari oleh siswa, di samping itu LKS juga dapat berfungsi sebagai sarana untuk melatih keterampilan kooperatif siswa. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, siswa mengerjakan secara mandiri atau berpasangan dan selanjutnya mencocokkan jawabannya atau memeriksa ketepatan jawabannya dengan jawaban teman sekelompoknya. Jika ada anggota yang belum memahami, maka teman sekelompoknya bertanggungjawab untuk menjelaskan, sebelum meminta bantuan kepada guru.

### Langkah 4: Kuis (Tes)

Kuis diberikan pada setiap akhir kegiatan pembelajaran, dan kuis ini dikerjakan secara individual. Hasil kuis digunakan untuk menghitung skor perkembangan individu dan penghargaan kelompok.

### Langkah 5: Penghargaan Kelompok

Penghargaan kelompok dilakukan dalam dua tahap, yaitu:

#### 6. Menghitung skor perkembangan individu dan skor kelompok.

Skor perkembangan individu dihitung berdasarkan rentang skor yang diperoleh setiap individu dari kuis dengan skor awal. Skor perkembangan individu ini disumbangkan kepada kelompoknya. Sedangkan skor kelompok diperoleh dari rata-rata nilai perkembangan

individu yang disumbangkan pada kelompok. Adapun perhitungan skor perkembangan, dan kriteria penghargaan kelompok menggunakan acuan sebagai berikut:

Tabel 2.2. Perhitungan Skor Perkembangan Individu

No	Skor tes	Nilai perkembangan
1.	Lebih dari 10 poin di bawah skor dasar	5
2.	1 poin hingga 10 poin di bawah dasar	10
3.	Skor dasar sampai 10 poin di atas skor dasar	20
4.	Lebih dari 10 poin di atas skor dasar	30
5.	Nilai sempurna (tidak berdasarkan skor dasar)	30

#### 7. Menghargai prestasi kelompok

Ada tiga tingkat penghargaan yang dapat diberikan terhadap prestasi kelompok. Penghargaan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.3 Kriteria Tingkat Penghargaan Kelompok

Kriteria Skor rata-rata Kelompok	Penghargaan Kelompok
$5 < \bar{X} \leq 15$	Baik
$15 < \bar{X} \leq 25$	Hebat

$25 < \bar{X} \leq 30$	Super
------------------------	-------

$\bar{X}$  adalah skor rata-rata kelompok yang diperoleh dari rata-rata nilai perkembangan individu yang disumbangkan dalam satu kelompok.

Lima langkah pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat dirangkum pada tabel berikut ini.

Tabel 2.4 Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Langkah-langkah	Kegiatan Guru
Langkah 1 Persiapan	Guru mempersiapkan: materi, pembagian kelompok-kelompok kooperatif (terdiri dari 4-5 anggota) yang heterogen, skor awal dan aturan kerja sama kelompok
Langkah 2 Menyajikan materi	Guru menyajikan materi dalam tiga kegiatan: 1. pendahuluan (informasi tujuan yang ingin dicapai siswa dan memotivasi belajar siswa), 2. pengembangan, dan 3. praktek terkendali
Langkah 3	Guru bertindak sebagai fasilitator dan memonitor kerja kelompok, guru akan memberikan bantuan jika dibutuhkan. Kerja kelompok (diskusi) berdasarkan Lembar Kerja Siswa (LKS). Kemudian masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Langkah 4 Kuis	Memberi kuis untuk dikerjakan secara individu.
Langkah 5	Penghargaan kelompok diberikan pada setiap



Penghargaan	pertemuan dan perhitungannya melalui dua tahap yaitu:
Kelompok	a.Menghitung skor perkembangan individu, dan b.Menghitung skor rata-rata kelompok

(Dalam Hadi Wiyono,2008)

b. Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw.

Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah tipe kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam suatu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar maupun mampu mengajarkan bagian tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya (Arend R I,1997:73)

Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw menggabungkan konsep pembelajaran pada teman sekelompok dalam usaha membantu belajar dengan pembelajarannya sendiri, untuk meningkatkan rasa tanggung jawab pada diri sendiri dan pembelajaran pada orang lain.

Dalam pembelajaran kooperatif jigsaw, siswa belajar dalam kelompok heterogen yang beranggota 4 sampai 6 orang yang disebut kelompok asal. Setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar yang ditugaskan kepadanya, kemudian mengajarkan bagian tersebut kepada anggota kelompok lain. Masing-masing anggota kelompok yang diperoleh dari menawarkan bagian materi itu disebut ahli. Keahlian tersebut dapat diperoleh dari menawarkan bagian materi kepada anggota kelompok menurut kemampuan mereka, atau ditunjuk oleh guru sesuai dengan

kemampuan mereka. Anggota dari kelompok yang berbeda dengan topik yang sama (ahli) bertemu untuk berdiskusi antar ahli. Mereka dapat saling membantu satu sama lain tentang topik yang ditugaskan, serta mendiskusikannya. Setelah itu siswa pada kelompok ahli kembali pada kelompok masing-masing untuk menjelaskan materi tersebut kepada anggota kelompok lainnya tentang apa yang dibahas dalam kelompok ahli. Setiap kelompok menyajikan hasil pekerjaan kelompoknya, kemudian bersama-sama merumuskan konsep atau kesimpulan. Setelah semua proses pembelajaran dilaksanakan beberapa kali, diadakan tes dan dikerjakan sendiri oleh masing-masing siswa.

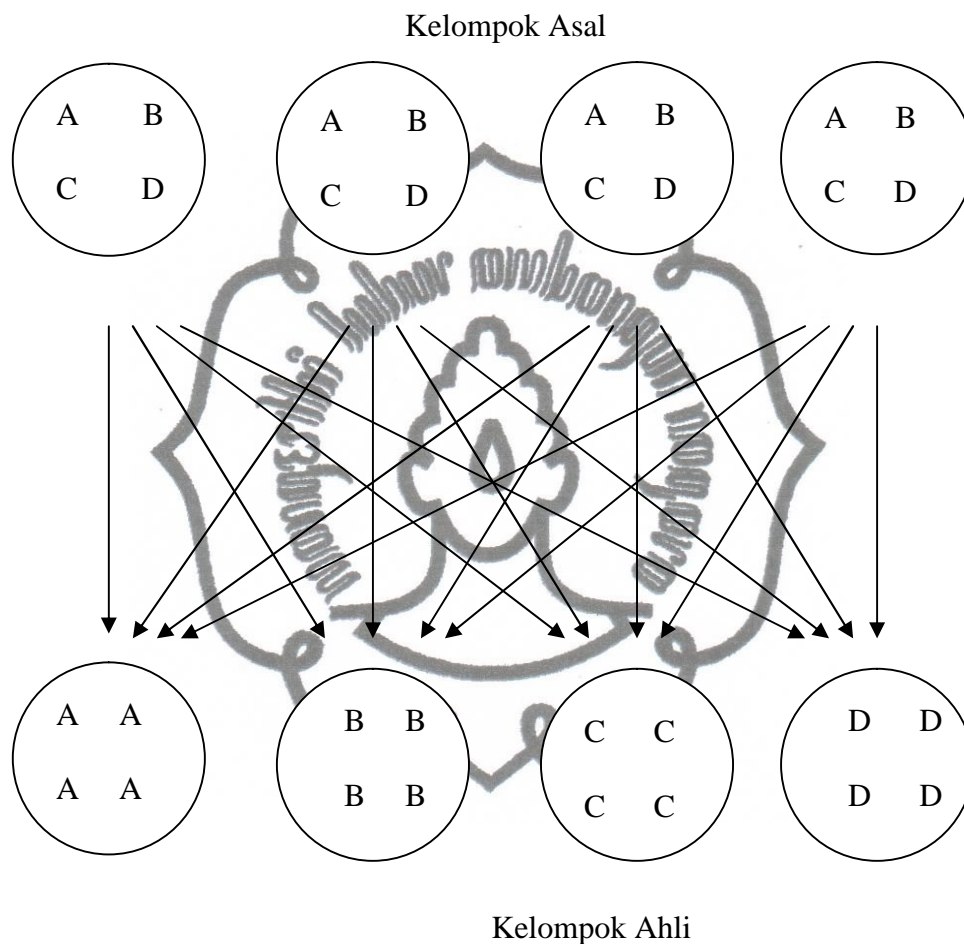
Jigsaw pertama kali dikembangkan dan diujicobakan oleh Elliot Aronson dan teman-teman di Universitas Texas, dan kemudian diadaptasikan oleh Slavin dan teman-teman di Universitas John Hopkins (Arends,2001). Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah suatu tipe pembelajaran kooperatif yang terdiri dari dari beberapa anggota dalam satu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan bagian tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya (Arends,1997).

Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw merupakan model pembelajaran kooperatif, dengan siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang secara heterogen dan bekerjasama saling ketergantungan yang positif dan bertanggung jawab atas ketuntasan

bagian materi pelajaran yang harus dipelajari dan menyampaikan materi tersebut kepada anggota kelompok yang lain (Arends,1997). Jigsaw didesain untuk meningkatkan rasa tanggungjawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut kepada anggota kelompoknya yang lain. Dengan demikian , “siswa saling tergantung satu dengan yang lain dan harus bekerja sama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang ditugaskan” (Lie A;1994)

Para anggota dari tim-tim yang berbeda dengan topik yang sama bertemu untuk diskusi (tim ahli) saling membantu satu sama lain tentang topik pembelajaran yang ditugaskan kepada mereka. Kemudian siswa-siswa itu kembali kepada tim/kelompok asal untuk menjelaskan kepada anggota kelompok yang lain tentang apa yang telah mereka pelajari sebelumnya pada pertemuan tim ahli. Pada model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw,terdapat kelompok asal dan kelompok ahli. Kelompok asal, yaitu kelompok induk siswa yang beranggotakan siswa dengan kemampuan, asal, dan latar belakang keluarga yang beragam. Kelompok asal merupakan gabungan dari beberapa ahli. Kelompok ahli , yaitu kelompok siswa yang terdiri dari anggota kelompok asal yang berbeda yang ditugaskan untuk mempelajari dan mendalami topik tertentu dan menyelesaikan tugas-tugas yang berhubungan dengan topiknya untuk kemudian dijelaskan

kepada anggota kelompok asal (Arends,2001). Hubungan kelompok asal dan kelompok ahli digambarkan sebagai berikut:



Para anggota dari kelompok asal yang berbeda, bertemu dengan topik yang sama dalam kelompok ahli untuk berdiskusi dan membahas materi yang ditugaskan pada masing-masing anggota kelompok serta membantu satu sama lain untuk mempelajari topik mereka tersebut. Setelah pembahasan selesai, para anggota kelompok kemudian kembali pada kelompok asal dan mengajarkan pada teman sekelompoknya apa yang telah mereka dapatkan pada saat

pertemuan dikelompok ahli. Jigsaw didesain selain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa secara mandiri juga menuntut saling ketergantungan yang positif (saling memberi tahu) terhadap teman sekelompoknya. Selanjutnya diakhir pembelajaran siswa diberi kuis secara individu yang mencakup topik materi yang telah dibahas. Kunci tipe jigsaw ini adalah interdependensi setiap siswa terhadap anggota tim yang memberikan informasi yang diperlukan dengan tujuan agar dapat mengerjakan kuis dengan baik.

Untuk pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, disusun langkah-langkah pokok sebagai berikut: (1)pembagian tugas,(2)pemberian lembar ahli,(3)mengadakan diskusi,(4)mengadakan kuis. Adapun rencana pembelajaran kooperatif tipe jigsaw ini diatur secara instruksional sebagai berikut (Slavin,1995):

- a.Membaca: siswa memperoleh topik-topik ahli dan membaca materi tersebut untuk mendapatkan informasi.
- b.Diskusi kelompok ahli: Siswa dengan topik-topik ahli yang sama bertemu untuk mendiskusikan topik tersebut.
- c.Diskusi kelompok: ahli kembali ke kelompok asalnya untuk menjelaskan topic pada kelompoknya.
- d.Kuis: siswa memperoleh kuis individu yang mencakup semua topik.
- e.Penghargaan kelompok: penghitungan skor kelompok dan menentukan penghargaan kelompok. Setelah kuis dilakukan, maka dilakukan perhitungan skor perkembangan individu dan skor kelompok. Skor individu setiap

kelompok memberi sumbangan pada skor kelompok berdasarkan rentang skor yang diperoleh pada kuis sebelumnya dengan skor terakhir.

Persamaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan Jigsaw adalah pembelajaran yang berorientasi pada siswa, menuntut peran aktif siswa dalam pembelajaran, ditandai dengan diskusi dan kerja kelompok. Perbedaannya, jika pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD diawali dengan presentasi kelas, sedangkan pada model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw setelah guru membentuk kelompok asal dan kelompok ahli pembelajaran diawali dengan pembagian lembar ahli.

#### 7. Pembelajaran Tradisional.

Pembelajaran tradisional adalah pembelajaran yang digunakan oleh kebanyakan guru selama ini. Urutan pembelajaran tradisional sebagai berikut:

- a. Guru mengajarkan teori/definisi/teorema.
- b. Guru memberikan contoh-contoh.
- c. Guru memberikan latihan soal.
- d. Guru memberikan pekerjaan rumah.

Metode yang digunakan pada pembelajaran tradisional merupakan gabungan dari metode ceramah, disertai tanya jawab dan pemberian tugas.

Langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Guru menanyakan kepada siswa tentang materi yang dipelajari.
- b. .Guru menyampaikan materi (teori/definisi/teorema) dengan ceramah dan diselingi tanya jawab.



- c. Guru memberikan contoh soal dan menyelesaikan soal tersebut, selanjutnya memberikan latihan soal kepada siswa untuk dikerjakan di papan tulis.
- d. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah.
- e. Guru menutup pembelajaran.

Groth, R.E (2007) *The National Council of Teachers of Mathematics*, Dewan Nasional Guru-Guru Matematika di Amerika Serikat pada tahun 1989 merumuskan sebuah cetak biru visi pembelajaran matematika yang membedakan dengan praktik pembelajaran matematika tradisional. Meskipun standar visi tersebut berpengaruh pada isi pembelajaran matematika di sekolah dan berpengaruh juga pada praktik-praktik pedagogic matematika, akan tetapi paradigma pengajaran matematika tradisional masih berperan besar. Budaya pembelajaran di kelas di Amerika masih merefleksikan paedagogik matematika tradisional.

#### 8. Perhatian Orangtua

Sebelum menguraikan apa yang dimaksud dengan perhatian orang tua, penulis akan mengemukakan dulu pengertian perhatian yang dikemukakan oleh para ahli. Menurut Dakir (1993:114) menyatakan bahwa, "Perhatian adalah keaktifan peningkatan kesadaran seluruh fungsi jiwa yang dikerahkan dalam pemusatannya kepada barang sesuatu baik yang ada di dalam maupun yang ada di luar dari kita.

Slameto (2010:105) menyatakan bahwa, "Perhatian adalah kegiatan yang dilakukan seseorang dalam hubungannya dengan pemilihan rangsangan

yang datang dari lingkungannya”. Jadi yang dimaksud dengan perhatian adalah pemusatan konsentrasi yang dilakukan seseorang terhadap sesuatu yang diberikan kepadanya dengan mengesampingkan yang lain. Beberapa hal yang perlu diperhatikan orang tua pada anaknya, karena perhatian orang tua sangat berpengaruh terhadap hasil belajar anak. Rendahnya prestasi belajar anak disebabkan karena anak mengalami kesulitan dalam belajar. Sejalan dengan pendapat William Burton bahwa, ”sebab-sebab kesulitan belajar adalah faktor keadaan keluarga antara lain:

- a. Keadaan rumah tidak baik, penerangan lampu tak cukup, kebersihan kurang.
- b. Tidak mendapat dorongan orang tua untuk belajar.
- c. Orang tua terlalu keras sehingga dapat menimbulkan rasa tak aman atau sebaliknya, orang tua membiarkan anak sehingga tidak tahu disiplin,
- d. Terlalu banyak membantu orang tua sehingga pelajaran tertunda.
- e. Orang tua sering berpindah tempat, sehingga anak harus menyesuaikan diri dengan keadaan baru.
- f. Keluarga cerai dan sering terjadi percekocokan.
- g. Kurangnya makanan sehat, cara makan tidak teratur.
- h. Kurangnya biaya untuk berobat (dalam Engkoswara,1982:61)”.

Perhatian orang tua dalam memberikan bimbingan atau pengarahan harus bijaksana, jangan terkesan otoriter dengan mengesampingkan kesempatan anak untuk mengembangkan bakat dan minatnya. Menurut Utami Munandar (1992:71) menyatakan bahwa, ”Orang tua yang bijaksana dapat membedakan antara

memberikan perhatian terlalu banyak atau terlalu sedikit, antara memberi kesempatan kepada anak untuk mengembangkan bakat dan minatnya serta memberikan tekanan untuk berprestasi semaksimal mungkin. Mohsochib (1998:86) mengungkapkan, "kontrol yang diberikan dengan penuh asih, asuh dan kebijakan menyebabkan keterpaksaan yang dialami anak pada awalnya lambat laun berkembang menjadi kesadaran diri. Mereka menyadari bahwa apa yang dikontrol orang tuanya, semata-mata dilakukan demi kebaikan dan kemaslahatan dirinya".

Slogan ING NGARSA SUNG TULADHA, ING MADYA MANGUN KARSA, TUT WURI HANDAYANI sangat cocok untuk dunia pendidikan. Perhatian orang tua dalam belajar anaknya tidak cukup hanya memberikan bimbingan dan pengawasan. Lebih dari itu orang tua harus memberikan tauladan yang baik. Sebagaimana diungkapkan Moh Sochib (1998:124) yakni, "Orang tua atau pendidik yang menjadi tauladan bagi anak adalah yang pada saat bertemu atau tidak dengan anak senantiasa berperilaku yang taat terhadap nilai-nilai norma. Dengan demikian mereka senantiasa patut dicontoh karena tidak sekadar memberi contoh. Orang tua atau pendidik yang mampu berperilaku seperti di atas telah menyadari bahwa perilaku yang tidak disadari untuk dicontohkan, oleh anak dapat dijadikan bahan imitasi dan identifikasi perilaku orang tua atau pendidik yang oleh pendidik atau orang tua tidak disadari sebagai bantuan bagi anak-anak. Misalnya: Orang tua yang haus ilmu pengetahuan yang senantiasa membaca buku. Perilaku ini tidak disadari oleh

orang tua dapat meningkatkan minat belajar anak, tetapi oleh anak dijadikan lahan imitasi dan identifikasi diri sehingga rajin belajar”.

Dapat menimbulkan dampak yang kurang baik, apabila orang tua tidak atau kurang memperhatikan pendidikan putra-putrinya. Senada dengan pendapat Slameto (1998:63) menegaskan bahwa,”orang tua yang kurang atau tidak memperhatikan pendidikan anaknya, misalnya mereka acuh tak acuh terhadap belajar anaknya, tidak memperhatikan sama sekali akan kepentingan-kepentingan dan kebutuhan-kebutuhan anaknya dalam belajar, tidak mengatur waktu belajarnya, tidak menyediakan atau melengkapi alat belajarnya,tidak memperhatikan apakah anaknya belajar atau tidak, tidak mau tahu bagaimana kemajuan belajar anaknya, kesulitan-kesulitan yang dialami dalam belajar dan lain-lain, dapat menyebabkan anak tidak atau kurang berhasil dalam belajarnya”.

Semakin tinggi taraf perhatian orang tua, secara psikologis dan emosional dapat meningkatkan motivasi pada diri anak untuk belajar. Menurut Moh Sohib (1998:203) bahwa,”Signifikasi upaya orang tua dengan tingkat apresiasi anak berdasarkan kata hati, nalar, dan naluri terjadi karena pasang surutnya kewibawaan dan kepercayaan orang tua dalam diri anak-anak. Kewibawaan dan kepercayaan terhadap orang tua yang bergelora dalam diri anak-anak dapat menggetarkan dawai kata hatinya. Anak yang bergetar dawai kata hatinya oleh kewibawaan dan kepercayaan orang tua memiliki medan pesona perlawatan (mental rountrip) secara psikologis dan emosional. Jika anak memiliki medan pesona perlawatan secara psikologis dan emosional maka motivasi yang

diupayakan oleh orang tua dirasakan berasal dari dirinya. dengan demikian, mereka terdorong secara sukarela untuk belajar”.

Epstein (Lee,2002) mengkategorikan partisipasi orangtua ke dalam enam tipe keterlibatan, yaitu: (1) *parenting* atau pola asuh, yaitu ditunjukkan dengan membangun lingkungan rumah untuk mendorong anak-anak sebagai murid, (2) *communicating* atau komunikasi, didesain dari bentuk komunikasi sekolah-rumah dan rumah-sekolah yang efektif tentang program-program sekolah dan kemajuan anak, (3) *volunteering* atau sukarelawan, dengan merekrut dan mengatur bantuan orangtua, (4) *learning at home* atau belajar di rumah, dengan menyediakan informasi dan gagasan kepada keluarga bagaimana menolong dan mendorong anaknya belajar di rumah, (5) *decision making* atau pengambilan keputusan, dengan melibatkan orangtua dalam pengambilan keputusan tentang program-program sekolah, misalnya melalui Persatuan Orangtua Murid dan Guru atau Komite Sekolah, Dan (6) *collaborating with community* atau kerjasama dengan masyarakat, dalam bentuk mengidentifikasi dan mengintegrasikan sumber daya dan pelayanan dari masyarakat untuk menunjang program-program sekolah, kegiatan di rumah, dan pengembangan belajar anak.

Nasehat dan pengorbanan orang tua baik pengorbanan moril maupun materil dalam kegiatan belajar anaknya merupakan harapan guru dan pihak sekolah demi tercapainya tujuan belajar. Nasution (1983:161-162) mengemukakan bahwa,”Sekolah dipandang sebagai persiapan untuk kehidupan yang baik dikemudian hari dan karena itu banyak orang tua yang tidak ragu-ragu  
*commit to user*

memberikan pengorbanan yang sebesar-besarnya bahkan sering diatas kemampuannya untuk memungkinkan anaknya belajar. Oleh sebab itu mereka tak jemu-jemu menasehati anaknya agar rajin belajar, mematuhi peraturan dan perintah guru yang pada umumnya juga diharapkan oleh guru. Pendapat Alex Sobar;”Pada hakekatnya keluarga atau rumah tangga merupakan tempat pertama dan yang utama bagi anak untuk memperoleh pembinaan mental dan pembentukan kepribadian yang kemudian ditambah dan disempurnakan oleh sekolah (dalam Chalijah Hasan,1994:182)

Dengan demikian perhatian orang tua adalah sikap atau perilaku aktif orangtua terhadap anaknya dalam memberikan bimbingan dan pengawasan, perhatian dalam membimbing anak, perhatian dalam memotivasi juga perhatian dalam menyediakan sarana dan prasarana sebagai fasilitas belajar. Perhatian orangtua sangat penting bagi keberhasilan anak dalam mencapai prestasi baik di sekolah khususnya dan prestasi di rumah, di masyarakat pada umumnya.

## B. Tinjauan Penelitian Yang Relevan

Berikut ini akan dikemukakan beberapa beberapa penelitian yang relevan:

1. Muhammad Fathoni (2007) mengadakan penelitian guna menyusun tesis dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Matematika Model Jigsaw terhadap kemampuan kognitif dan kemampuan afektif siswa ditinjau dari jenis kelamin siswa SDN se-Kecamatan Sambu kabupaten Boyolali”. Pembelajaran matematika model jigsaw memberi efek rata-rata kemampuan kognitif dan kemampuan afektif yang berbeda dibandingkan model pembelajaran konvensional.

*commit to user*



2. Hafifah (2008) mengadakan penelitian guna menyusun tesis dengan judul "Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada sistem persamaan linier dua variabel ditinjau dari kreativitas belajar peserta didik kelas VIII SMP Kota Surakarta tahun pelajaran 2008/2009". Ada perbedaan prestasi belajar peserta didik pada kompetensi sistem persamaan linier dua variabel antara yang menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD dengan model pembelajaran langsung.
3. Untari Setyawati (2008) mengadakan penelitian guna menyusun tesis dengan judul "Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe Jigsaw pada kompetensi dasar Persamaan Kuadrat ditinjau dari motivasi belajar peserta didik kelas X SMA Negeri di Surakarta.
4. B Sri Rukatiningsih B R (2009) mengadakan penelitian guna menyusun tesis dengan judul "Eksperimentasi model pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar ditinjau dari aktivitas belajar siswa kelas VIII SMP Negeri Kota Surakarta tahun pelajaran 2007/2008.
5. Sulani (2010) mengadakan penelitian guna menyusun tesis dengan judul "Eksperimentasi model Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw pada materi pokok bahasan Sistem Persamaan Linier ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa kelas X SMA Negeri se-Kabupaten Tulung Agung tahun ajaran 2009/2010. Kesimpulan dari penelitian ini adalah: Prestasi belajar matematika pada materi pokok sistem persamaan linier yang mendapat

pembelajaran dengan model kooperatif jigsaw lebih baik daripada yang mendapat pembelajaran langsung.

6. Wasriah (2010) mengadakan penelitian guna menyusun tesis dengan judul "Efektivitas pembelajaran Kooperatif tipe STAD pada kompetensi dasar transformasi bangun datar ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa kelas XI SMK di Bojonegoro". Prestasi belajar matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa dengan model pembelajaran langsung dengan metode Ekspositori.

Pada penelitian ini penulis mencoba menerapkan dan membandingkan antara model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terhadap prestasi belajar matematika siswa SMP Negeri se-Kabupaten Cilacap jika ditinjau dari perhatian orang tua dalam pendidikan siswa. Kesamaan penelitian kami dengan penelitian terdahulu yaitu penerapan model pembelajaran tipe STAD dan Jigsaw, sedangkan perbedaannya yaitu materi pokok bahasan, tempat penelitian dan variabel bebas penelitian.

### C. Kerangka Berpikir

1. Hubungan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Prestasi Belajar Matematika

Prestasi itu berupa perubahan perilaku pada individu di sekolah. Perubahan itu terjadi setelah individu yang bersangkutan mengalami proses belajar mengajar. Prestasi adalah buah cipta yang telah dicapai

*commit to user*

dalam suatu karya atau usaha yang dilakukan oleh seseorang atau kelompok orang (WJS Poerwadarminta: 1984).

Menurut I.L Pasaribu dan Simanjuntak (1980:261) menyatakan bahwa, "Prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh seseorang setelah ia mengikuti sesuatu tentang pendidikan tertentu, hal ini dapat ditentukan dengan memberikan tes hasil pendidikan". Evaluasi belajar mengajar merupakan bagian integral dalam proses pendidikan. Karena itu harus dilakukan oleh setiap guru sebagai bagian dari tugasnya. Secara umum evaluasi dimaksudkan untuk melihat sejauh mana prestasi belajar siswa atau kemajuan belajar para siswa telah tercapai dalam program pendidikan yang telah dilaksanakan.

Prestasi belajar matematika adalah hasil usaha kegiatan belajar siswa yang telah dicapai setelah mengikuti pembelajaran matematika baik yang berupa perubahan perilaku maupun kecakapan yang dinyatakan dengan simbol, angka maupun huruf.

Untuk mengetahui prestasi belajar siswa maka guru mengadakan evaluasi. Secara umum evaluasi dimaksudkan untuk melihat sejauh mana prestasi belajar siswa atau kemajuan belajar para siswa telah tercapai dalam program pendidikan yang telah dilaksanakan. Berhasil atau tidaknya kegiatan belajar mengajar banyak ditentukan oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal antara lain: intelegensi, kemampuan yang dimiliki, minat dan motivasi serta faktor-faktor lainnya. Sedangkan faktor

eksternal dibedakan menjadi tiga lingkungan yaitu lingkungan keluarga, lingkungan sekolah dan lingkungan masyarakat.

Terkait dengan model pembelajaran, pemilihan model pembelajaran yang tepat, menyenangkan dan melibatkan keaktifan siswa dapat menjadi salah satu faktor yang menentukan keberhasilan prestasi belajar. Model pembelajaran yang dimaksud ini adalah model pembelajaran yang bersifat kooperatif dan berpusat pada siswa. Model pembelajaran kooperatif adalah salah satu model pembelajaran yang berasosiasi dengan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dan berpusat pada siswa. Dalam pembelajaran ini siswa secara aktif berusaha menemukan dan mengkonstruksi sendiri pengetahuannya.

Salah satu aspek penting dalam pembelajaran kooperatif adalah bahwa disamping pembelajaran kooperatif membantu mengembangkan tingkah laku kooperatif dan hubungan yang lebih baik diantara siswa, pembelajaran kooperatif secara bersamaan membantu siswa dalam pembelajaran. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Slavin (1995) menunjukkan bahwa teknik-teknik pembelajaran kooperatif memberikan peningkatan hasil belajar yang lebih unggul bila dibandingkan dengan pembelajaran tradisional.

Salah satu pembelajaran kooperatif ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini terdapat unsur kerja kelompok yang melibatkan siswa dalam belajar, sehingga siswa dapat mengeksplorasi kemampuannya, dapat

mengkonstruksi pengetahuannya, dan mengalami belajar yang bermakna sehingga pengetahuan siswa akan tersimpan dalam memori jangka panjang dan tidak mudah lupa dibanding dengan pembelajaran tradisional.

Model pembelajaran tipe jigsaw merupakan salah satu metode kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam satu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan materi belajar dan mampu menjalankan bagian tersebut kepada anggota lain dalam kelompok tersebut. Dengan menggunakan model jigsaw diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, karena model jigsaw merupakan metode pembelajaran yang berorientasi pada proses, sehingga pembelajaran lebih bermakna dan dapat meningkatkan penalaran siswa terhadap suatu materi pembelajaran. Pada materi pokok bahasan Bentuk Aljabar, peran guru masih diperlukan dalam membantu pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, yaitu berupa presentasi kelas. Bertolak dari pemikiran ini, maka model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah model pembelajaran yang dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

## 2. Hubungan Perhatian Orang Tua Terhadap Prestasi Belajar Matematika

Sekolah merupakan tempat berkumpulnya individu-individu yang ingin menuntut ilmu. Individu-individu tersebut berasal dari berbagai latar belakang dan karakter. Tentu saja orang tua siswa juga mempunyai latar belakang dan karakter yang bervariasi. Ada siswa yang berasal dari golongan ekonomi kuat dan ada juga siswa yang berasal dari golongan

ekonomi menengah bahkan golongan ekonomi lemah. Ada orang tua yang sangat memperhatikan pendidikan anaknya, ada yang biasa-biasa saja bahkan ada yang kurang memperhatikan pendidikan anaknya.

Untuk meningkatkan prestasi belajar matematika tidak dapat diperoleh dengan sendirinya, melainkan harus diupayakan dengan cara belajar yang intensif untuk mencapai prestasi yang baik. Kemampuan seseorang untuk berprestasi tidak terlepas dari pengaruh-pengaruh baik yang berasal dari dalam individu maupun yang timbul dari luar individu. Perhatian orang tua merupakan salah satu faktor yang timbul dari luar individu yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa. Sejalan dengan pendapat Oemar Hamalik (1992:139) menyatakan bahwa, “Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa sebagai berikut: (1) Faktor dari diri sendiri, (2) Faktor-faktor yang bersumber dari lingkungan keluarga, (3) Faktor-faktor yang bersumber dari lingkungan masyarakat. Selain pemilihan model pembelajaran yang tepat, tinggi atau rendahnya perhatian orang tua dalam pendidikan anaknya dapat menyebabkan prestasi belajar yang berbeda-beda. Salah satu bentuk perhatian orang tua adalah perhatian untuk memberikan bimbingan dan pengawasan, meluangkan waktu dalam membimbing, memberikan nasehat, memotivasi anak dalam belajar serta menyediakan sarana dan prasarana sebagai fasilitas belajar. Semua unsur tersebut sangat menunjang tercapainya penyerapan pengetahuan yang berimplikasi pada tingginya prestasi belajar. Bertolak dari hal ini maka perhatian orang tua dalam pendidikan mempunyai peranan penting. Dengan



demikian melalui dukungan perhatian orang tua yang tinggi akan meningkatkan prestasi belajar matematika siswa yang lebih baik dibandingkan dengan perhatian orang tua yang rendah.

### 3. Hubungan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD dan Perhatian Orang Tua Terhadap Prestasi Belajar Matematika

Pencapaian prestasi belajar sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal maupun faktor eksternal. Mengacu pada uraian di depan, jelas bahwa pemilihan model pembelajaran yang tepat dan menyenangkan dapat meningkatkan prestasi hasil belajar siswa. Di sisi lain tinggi atau rendahnya perhatian orang tua dalam pendidikan anaknya mempengaruhi prestasi hasil belajar siswa.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah salah satu model pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa dalam belajar serta dapat mengeksplorasi kemampuannya, dapat mengkonstruksi pengetahuannya, dan mengalami belajar bermakna sehingga pengetahuan siswa akan tersimpan dalam memori jangka panjang dan tidak mudah lupa. Apabila dalam penerapan model pembelajaran tipe STAD ini siswa didukung dengan perhatian orang tua yang tinggi maka prestasi belajar yang diperoleh akan sangat tinggi sebab antara model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan perhatian orang tua ini saling mendukung.

Model pembelajaran tipe jigsaw merupakan salah satu metode kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam satu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan materi belajar dan mampu menjalankan

bagian tersebut kepada anggota lain dalam kelompok tersebut. Pemahaman kelompok ahli dalam menyerap materi pelajaran adalah salah satu faktor keberhasilan kelompok.

Model pembelajaran tradisional adalah model pembelajaran yang monoton tanpa variasi, sehingga membosankan dan cepat menjemukan. Dalam kondisi bosan dan jemu, siswa akan sulit menerima materi pelajaran dengan baik. Oleh karena itu, jika siswa berada dalam keadaan bosan dan jemu, seberapa tinggi atau rendahnya perhatian orang tua tidak akan berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa.

Tetapi di lain pihak, rendahnya tingkat perhatian orang tua dalam pendidikan anak akan menyebabkan rendahnya prestasi belajar siswa. Siswa yang memiliki kekurangan dalam sarana belajar, rendahnya perhatian orang tua, akan kesulitan menyerap materi pelajaran walaupun diupayakan dengan berbagai model pembelajaran. Oleh karenanya dapat diduga baik dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, Jigsaw maupun Tradisional, jika tingkat perhatian orang tua rendah maka siswa akan tetap saja sama-sama kesulitan mendapatkan prestasi belajar yang baik.

#### D. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir di atas, hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika pada materi pokok bentuk aljabar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memberikan prestasi yang lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran tipe jigsaw, model

pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik daripada pembelajaran tradisional dan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw lebih baik daripada pembelajaran tradisional.

2. Prestasi belajar siswa yang mempunyai perhatian orang tua yang tinggi akan lebih baik daripada siswa yang mempunyai perhatian orang tua yang sedang, prestasi belajar siswa yang mempunyai perhatian orangtua yang tinggi akan lebih baik daripada siswa yang mempunyai perhatian orangtua yang rendah dan prestasi belajar siswa yang mempunyai perhatian orang tua yang sedang akan lebih baik pula daripada siswa yang mempunyai perhatian orangtua yang rendah.
3. Pada kategori perhatian orang tua tinggi, prestasi belajar siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD pada pokok bahasan Bentuk Aljabar lebih baik dibanding siswa dengan pembelajaran tipe Jigsaw maupun Tradisional dan siswa dengan pembelajaran tipe Jigsaw lebih baik dibanding siswa dengan pembelajaran tradisional. Pada kategori perhatian orang tua sedang, prestasi siswa dengan pembelajaran tipe STAD lebih baik dibanding pembelajaran tipe Jigsaw maupun Tradisional dan prestasi siswa dengan pembelajaran tradisional lebih baik dibanding pembelajaran tipe Jigsaw. Sedangkan pada kategori perhatian orang tua rendah, siswa dengan pembelajaran tipe STAD, Jigsaw maupun tradisional memiliki prestasi belajar yang sama pada pokok bahasan Bentuk Aljabar.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Tempat, Subyek, dan Waktu Penelitian**

###### **1. Tempat Penelitian**

Tempat untuk penelitian ini adalah SMP Negeri di Kabupaten Cilacap Provinsi Jawa Tengah dengan subyek penelitian adalah siswa kelas VII pada semester ganjil tahun pelajaran 2010 / 2011. Sedangkan uji coba dilaksanakan di SMP Negeri 2 Karang Pucung Kabupaten Cilacap Provinsi Jawa Tengah.

###### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan secara bertahap. Adapun tahap pelaksanaan penelitian sebagai berikut :

###### **a. Tahap Perencanaan**

Tahap perencanaan meliputi pengajuan judul, penyusunan proposal, serta pengajuan ijin penelitian. Tahap ini dilaksanakan pada bulan April sampai dengan Juli 2010.

###### **b. Tahap Pelaksanaan**

Pada tahap ini penelitian mulai dilakukan pada sekitar bulan September sampai dengan Oktober 2010. Uji coba instrumen dilaksanakan di SMP Negeri 2 Karang Pucung Kabupaten Cilacap.

###### **c. Tahap Penyelesaian**

Pada tahap ini terdiri dari proses analisis data dan menyusun laporan pada sekitar bulan November sampai dengan Desember 2010. Sedangkan

bulan Januari 2011 adalah proses konsultasi pelaporan dan pematapan penyelesaian akhir.

## **B. Jenis Penelitian**

Pada penelitian ini penulis menggunakan desain eksperimen/ metode penelitian eksperimen semu, sebab peneliti tidak mungkin dapat untuk mengontrol semua variabel yang relevan seperti model pembelajaran selain STAD dan Jigsaw, psikis siswa dan variabel eksternal lainnya. Budiyo (2003 : 82-83) menyatakan bahwa, “tujuan penelitian eksperimen semu adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang sebenarnya tidak memungkinkan untuk mengontrol dan / atau memanipulasikan semua variabel yang relevan”. Dalam penelitian ini dilakukan manipulasi variabel bebas yaitu pelaksanaan model pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan metode pembelajaran tradisional. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan jigsaw sebagai kelompok eksperimen sedangkan metode pembelajaran tradisional sebagai kelompok kontrol. Variabel bebas lain yang mungkin ikut mempengaruhi variabel terikat adalah perhatian orang tua terhadap pendidikan atau sekolah siswa. Rancangan faktorialnya adalah sebagai berikut:

		Tingkat Perhatian Orang tua ( $X_2$ )		
		Tinggi( $B_1$ )	Sedang( $B_2$ )	Rendah( $B_3$ )
Model ( $X_1$ )	Model I ( $A_1$ )	(AB) <sub>11</sub>	(AB) <sub>12</sub>	(AB) <sub>13</sub>
	Model II( $A_2$ )	(AB) <sub>21</sub>	(AB) <sub>22</sub>	(AB) <sub>23</sub>
	Model III( $A_3$ )	(AB) <sub>31</sub>	(AB) <sub>32</sub>	(AB) <sub>33</sub>

Keterangan: Model I = STAD

Model II = Jigsaw

Model III = Tradisional

### C. Populasi dan Sampel Penelitian

#### 1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII semester ganjil SMP Negeri se-Kabupaten Cilacap tahun pelajaran 2010 / 2011.

#### 2. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini diambil dua kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol pada Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional SMP Negeri 5 Cilacap , Sekolah Standar Nasional SMP Negeri 1 Majenang, dan SMP Negeri 2 Cimanggu (bukan Sekolah Standar Nasional) Kabupaten Cilacap pada semester ganjil tahun pelajaran 2010 / 2011.

#### 3. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan *stratified cluster random sampling* yaitu dengan cara mengundi dua sekolah dari Sekolah

*commit to user*



RSBI, lima dari Sekolah Standar Nasional, serta empat dari sekolah bukan Sekolah Standar Nasional untuk dijadikan sampel. Selanjutnya dari sekolah-sekolah sampel tersebut diambil kelas-kelas sampel dengan cara mengundi tiga kelas dari semua kelas VII yang ada. Undian dilaksanakan untuk nomor kelas yang keluar pertama ditetapkan sebagai kelas eksperimen pertama (STAD), nomor kelas kedua dijadikan sebagai kelas eksperimen kedua (jigsaw) dan nomor kelas ketiga sebagai kelas kontrol.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

##### **1. Variabel Penelitian**

Dalam penelitian ini terdapat 2 variabel bebas dan 1 variabel terikat

##### **a. Variabel Bebas**

##### **1) Model Pembelajaran**

- a) Definisi operasional dari model pembelajaran adalah suatu prosedur yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan, yang terdiri dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk kelas eksperimen pertama, model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw untuk kelas eksperimen kedua dan metode pembelajaran tradisional untuk kelas kontrol.
- b) Skala pengukuran : skala nominal
- c) Kategori : model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk kelas eksperimen pertama, model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw untuk kelas eksperimen kedua dan metode pembelajaran tradisional untuk kelas kontrol.

d) Simbol :  $a_i$ , dengan  $i = 1, 2, 3$ .

2) Perhatian Orangtua

a) Definisi operasional : segala bentuk perhatian orangtua kepada siswa yang mendukung kepada proses pembelajaran sehingga diharapkan dapat mencapai tujuan yang dikehendaki.

b) Skala pengukuran : skala interval yang diubah ke dalam skala ordinal yang terdiri dari 3 kategori yaitu : kelompok tinggi dengan skor lebih dari  $\bar{X} + SD$ , kelompok sedang dengan skor antara  $\bar{X} - SD$ , sampai dengan  $\bar{X} + SD$ , dan kelompok rendah dengan skor kurang dari  $\bar{X} - SD$  (Anas Sudijono, 2006:449)

c) Kategori : Skor angket untuk perhatian orangtua kepada siswa.

d) Simbol :  $b_j$ , dengan  $j = 1, 2, 3$ .

b. Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah prestasi belajar matematika siswa.

1) Definisi operasional : prestasi hasil belajar siswa adalah hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan nilai, yang dicapai setelah melalui proses pembelajaran matematika.

2) Skala pengukuran : skala interval

3) Kategori : Nilai tes prestasi belajar matematika pada pokok bahasan Bentuk Aljabar.

4) Simbol :  $Y$

## 2. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah :

### a. Metode Angket

Budiyono (2003 : 47) mengatakan bahwa :”metode angket adalah cara pengumpulan data melalui pengajuan pertanyaan-pertanyaan tertulis kepada subyek penelitian, responden, atau sumber data dan jawabannya diberikan pula secara tertulis”.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini memuat pertanyaan-pertanyaan tentang perhatian orangtua yang berupa soal pilihan ganda dengan lima alternatif jawaban. Pemberian skor untuk setiap item positif adalah sebagai berikut, jika tidak menjawab diberi skor 0, menjawab *a* diberi skor 5, *b* diberi skor 4, *c* diberi skor 3, *d* diberi skor 2, *e* diberi skor 1. Sedangkan untuk item negatif, jika tidak menjawab diberi skor 0, menjawab *a* diberi skor 1, *b* diberi skor 2, *c* diberi skor 3, *d* diberi skor 4 dan *e* diberi skor 5. Data yang diperoleh digunakan untuk mengukur perhatian orangtua dalam pendidikan siswa / anak.

### b. Metode Tes

Budiyono (2003 : 54) berpendapat bahwa :”metode tes adalah cara pengumpulan data yang menghadapkan sejumlah pertanyaan-pertanyaan atau suruhan-suruhan kepada subyek penelitian”.

Dalam penelitian ini bentuk tes yang digunakan adalah pilihan ganda yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang prestasi hasil belajar matematika siswa kelas VII semester ganjil pokok bahasan Bentuk Aljabar.

c. Metode Dokumentasi

Budiyono (2003 : 54) berpendapat bahwa :”metode dokumentasi adalah cara pengumpulan data dengan melihatnya dalam dokumen-dokumen yang telah ada. Dokumen-dokumen tersebut biasanya merupakan dokumen-dokumen resmi yang telah terjamin keakuratannya”.

Dalam penelitian ini metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data nilai UTS 1 mata pelajaran matematika kelas VII tahun pelajaran 2010/2011. Data yang diperoleh digunakan untuk uji keseimbangan rata-rata.

**E. Instruman Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes untuk memperoleh data tentang prestasi belajar matematika siswa dan angket untuk mengambil data tentang tinggi atau rendahnya perhatian orangtua terhadap pendidikan atau sekolah siswa. Sebelum digunakan, instrumen tes diujicobakan di SMP Negeri Kabupaten Cilacap pada semester ganjil tahun pelajaran 2010 / 2011 berdasarkan karakteristik subyek ujicoba dengan sampel penelitian.

Sebelum diujikan pada sampel penelitian, terlebih dahulu dilakukan ujicoba instrumen tes dan angket, kemudian dilakukan analisis terhadap instrumen dan butir instrumen baik tes maupun angket sebagai berikut :

## 1. Tes

Prosedur penyusunan tes sebagai berikut:

- a. Menemukan sub variabel dari tes.
- b. Menemukan deskriptor (atau indikator) dari masing-masing sub variabel.
- c. Menentukan banyaknya butir tes yang dikehendaki.
- d. Menyusun butir-butir tes.
- e. Menguji tingkat validitas dan reliabilitas alat tes dan persyaratan lainnya.
- f. Merevisi (atau menyusun kembali) alat tes berdasar hasil uji coba.

Dalam ujicoba instrumen tes prestasi belajar ini menggunakan instrumen tes yang berjumlah 40 soal dengan durasi waktu pengujian 120 menit dengan soal berbentuk pilihan ganda. Setelah dilakukan analisis hasil ujicoba tes prestasi maka dari keseluruhan soal yang ada diambil sejumlah butir soal yang memenuhi validitas dan reliabilitas butir instrumen untuk diberikan pada sampel penelitian.

### a. Analisis instrumen tes

#### 1) Uji validasi isi

Menurut Budiyono (2003 : 56), “validitas adalah penilaian evaluatif terintegrasi yang dilakukan oleh penilai mengenai seberapa jauh bukti-bukti empirik dan rasional teoritis mendukung ketepatan inferensi dan tindakan berdasar skor tes atau asesmen yang lain”.

Selanjutnya supaya tes mempunyai validitas isi, harus diperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- a) Tes harus merupakan sampel yang representatif untuk mengukur seberapa jauh tujuan pembelajaran tercapai ditinjau dari materi yang diajarkan atau maupun dari sudut proses belajar.
- b) Titik berat bahan yang harus diujikan harus seimbang dengan titik berat bahan yang telah diajarkan.
- c) Tidak diperlukan pengetahuan lain yang tidak atau belum diajarkan untuk menjawab soal-soal ujian dengan benar.

(Budyono, 2003 : 58)

Oleh karena itu dalam penelitian ini suatu instrumen dikatakan valid jika memenuhi kriteria penelaahan instrumen tes sebagai berikut :

- a) Butir tes sesuai dengan kisi-kisi tes.
- b) Materi pada butir tes sesuai dengan butir indikator.
- c) Materi pada butir tes sudah pernah dipelajari oleh siswa
- d) Materi pada butir tes sudah dapat dipahami oleh siswa
- e) Materi pada soal tidak memberikan interpretasi ganda

## 2) Uji reliabilitas

Instrumen tes prestasi belajar pada penelitian ini menggunakan bentuk test obyektif, dengan setiap jawaban benar diberikan skor 1, dan untuk setiap jawaban yang salah diberikan skor 0. Selanjutnya digunakan rumus Kuder – Richardson dengan KR-20 untuk menghitung tingkat reliabilitas tes tersebut, yaitu :

*commit to user*



$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{s_t^2 - \sum p_i q_i}{s_t^2} \right)$$

dengan :

$r_{11}$  = indeks reliabilitas instrumen

$n$  = banyaknya butir instrumen

$s_t^2$  = variansi total

$p_i$  = proporsi subyek yang menjawab benar pada butir ke-  $i$

$q_i$  =  $1 - p_i$

Dalam penelitian ini instrumen soal tes disebut reliabel jika  $r_{11} > 0,7$

(Budyono, 2003 : 69)

b. Analisis butir instrumen tes

1) Tingkat kesukaran butir

Tingkat kesukaran butir (*item difficulty level*) atau derajat kesukaran menunjuk seberapa jauh soal itu dijawab oleh siswa dijawab dengan benar, yang dinyatakan berapa persen dari seluruh peserta tes yang menjawab butir soal tersebut benar. Tingkat kesukaran butir ini dinyatakan dengan rumus :

$$\frac{B}{T} \times 100\%$$

$B$  = jumlah siswa yang memberi respon betul

$T$  = Total peserta tes

Tingkat kesukaran butir antara 25% - 75% dipandang sebagai tingkat kesukaran yang memadai.

Dalam penelitian ini tingkat kesukaran butir soal dipandang memadai jika tingkat kesukaran butir soal tersebut antara 25% - 75%

## 2) Daya pembeda

Daya pembeda digunakan untuk mengetahui apakah butir soal tersebut sebagai instrumen mampu membedakan prestasi belajar antara kelompok siswa yang atas dengan kelompok siswa yang bawah. “Pengambilan 27% teratas dan 27% terbawah ini berdasarkan perhitungan bahwa pembagian tersebut memberikan efisiensi tertinggi dalam membedakan daya pembeda soal” (Sumadi Suryabrata, 1987 : 108). Dalam menentukan daya pembeda butir soal ini peserta tes diambil 27% kelompok atas dan 27% kelompok bawah, kemudian dibandingkan responsi yang benar. Rumus untuk menentukan daya pembeda butir soal ini adalah :

$$D = \frac{B_a - B_b}{\frac{1}{2}N}$$

di mana

$D$  = daya pembeda

$B_a$  = 27% banyaknya kelompok atas yang menjawab benar.

$B_b$  = 27% banyaknya kelompok bawah yang menjawab benar.

$N$  = Jumlah kelompok pandai dan kelompok bodoh

(Joesmani, 1988 : 120)

“Soal yang mempunyai daya pembeda kurang dari 0,15 tergolong soal yang rendah daya pembedanya. *We can say that a difference of 18% to 20% or higher would indicate discrimination*”

(H.J.X. Fernandes, dalam Joesmani). (Joesmani, 1988 : 122)

Dalam penelitian ini butir soal tes dikatakan memenuhi daya pembeda yang baik jika  $D \geq 0,20$ .

### 3) Berfungsinya Pengecoh

Butir soal tes dikatakan mempunyai pengecoh (*distractor*) yang efektif apabila pengecoh tersebut lebih banyak menarik pada siswa kelompok bodoh daripada kelompok siswa pandai. Dalam penelitian ini suatu butir soal tes dikatakan mempunyai pengecoh yang efektif jika lebih banyak dipilih oleh siswa kelompok bodoh daripada siswa kelompok pandai dan paling sedikit dipilih oleh 5% dari peserta tes.

## 2. Angket

### a. Validitas isi

Menurut Budiyono (2003 : 59) :”untuk menilai apakah suatu instrumen mempunyai suatu validitas isi yang tinggi, yang biasanya dilakukan adalah melalui *expert judgment* (penilaian yang dilakukan oleh para pakar)”.

(Budiyono, 2003 : 59)

Dalam penelitian ini instrumen angket dikatakan valid jika kisi-kisi yang telah dibuat menunjukkan bahwa klasifikasi kisi-kisi telah mewakili isi

*commit to user*

(substansi) yang akan diukur, selanjutnya masing-masing butir tes yang telah disusun cocok atau relevan dengan klasifikasi kisi-kisi yang telah ditentukan tersebut.

Prosedur penyusunan angket sebagai berikut:

1. Menemukan sub variabel dari angket.
  2. Menemukan descriptor (atau indikator) dari masing-masing sub variable.
  3. Menentukan banyaknya butir angket yang dikehendaki.
  4. Menyusun butir-butir angket.
  5. Menguji tingkat validitas dan reliabilitas angket dan persyaratan lainnya.
  6. Merevisi (atau menyusun kembali) angket berdasar hasil uji coba.
- b. Konsistensi internal

Konsistensi internal masing-masing butir soal angket ini dilihat dari korelasi antar skor butir-butir soal tersebut dengan skor totalnya. Konsistensi internal ini menggunakan momen produk dari Karl Pearson sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

dengan :

$r_{xy}$  = indek konsistensi internal untuk butir tes ke- $i$

$n$  = banyak subyek yang dikenai tes

*commit to user*

$x$  = skor butir ke- $i$

$y$  = skor total

Tes dikatakan mempunyai konsistensi internal yang baik jika  $r_{xy} \geq 0,3$

(Budiyo, 2003 : 65)

Dalam penelitian ini instrumen tes angket dikatakan mempunyai

konsistensi internal yang baik jika memenuhi  $r_{xy} \geq 0,3$ .

c. Uji reliabilitas

Penelitian ini akan menggunakan uji reliabilitas dengan teknik

Alpha sebagai berikut :

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

dengan :

$r_{11}$  = indeks reliabilitas instrumen

$n$  = banyaknya butir instrumen

$s_i^2$  = variansi belahan ke- $i$ ,  $i = 1, 2, \dots, k$  ( $k \leq n$ )

atau variansi butir ke- $i$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$

$s_t^2$  = variansi skor-skor yang diperoleh subyek ujicoba

Instrumen dikatakan reliabel jika  $r_{11} > 0,7$ .

(Budiyo, 2003 : 70)

Dalam penelitian ini instrumen angket dikatakan reliabel jika memenuhi

kriteria  $r_{11} > 0,7$ .

## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Ada 3 syarat sebelum melakukan analisis variansi dua jalan, yaitu : a) sampel dipilih secara acak, b) variabel terikat berskala interval, c) variabel bebas berskala nominal. Kemudian dilakukan uji persyaratan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Untuk lebih jelasnya dalam uraian berikut akan ditampilkan beberapa uji statistik yang relevan dengan uji penelitian.

### 1. Uji Keseimbangan

Untuk mengetahui apakah ketiga kelas yaitu kelas eksperimen STAD, kelas eksperimen jigsaw dan kelas kontrol dalam keadaan seimbang atau tidak sebelum pemberian perlakuan pada kelas eksperimen, terlebih dahulu dilakukan uji keseimbangan dengan menggunakan data yang diperoleh dari metode dokumentasi sebelumnya. Statistik uji yang digunakan adalah uji rerata dengan anava satu jalan sel tak sama sebagai berikut :

#### 1. Hipotesis

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$  (Ketiga kelompok berasal dari populasi yang berkemampuan sama)

$H_1$  : Paling sedikit ada dua kelompok berasal dari populasi yang berkemampuan tidak sama.

#### 2. Taraf signifikansi 0,05

#### 3. Statistik Uji



Uji prasyarat analisis normalitas dengan menggunakan metode Lilliefors dan analisis homogenitas dengan uji Bartlett. (Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 6d).

Statistik uji untuk analisis variansi ini adalah:

$$F_{obs} = \frac{RKA}{RKG}$$

RKA = Rerata Kuadrat Model Pembelajaran

RKG = Rerata Kuadrat Galat

Yang merupakan nilai dari variabel random yang berdistribusi F dengan derajat

kebebasan k-1 dan N-k

#### 4. Daerah Kritis

Daerah kritis uji ini adalah  $DK = \{F | F > F_{\alpha; k-1, N-k}\}$

### Uji Prasyarat

Uji Prasyarat yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

#### 1. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji Normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Lilliefors. Syarat uji Lilliefors adalah apabila datanya tidak dalam distribusi frekuensi data bergolong. Adapun prosedur ujinya adalah sebagai berikut :

##### a. Hipotesis

$H_0$  : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  : sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

b. Taraf signifikan :  $\alpha = 0,05$

c. Statistik uji :  $L = \text{Maks} / F(z_i) - S(z_i) /$

dengan  $z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$  ; s = simpangan baku

$$F(z_i) = P(Z \leq z_i) ; Z \sim N(0,1)$$

$S(z_i)$  = proporsi cacah  $Z \leq z_i$  terhadap seluruh  $z_i$

d. Daerah kritik

$DK = \{L \mid L > L_{(\alpha, n)}\}$  dengan n adalah ukuran sampel

Untuk beberapa  $\alpha$  dan n nilai  $L_{(\alpha, n)}$  dapat dilihat pada tabel nilai kritis uji Lilliefors.

e. Keputusan uji :  $H_0$  ditolak jika nilai statistik uji jatuh di dalam daerah kritis.

(Budiyono, 2004 : 170)

## 2. Uji Homogenitas Variansi

Uji Homogenitas Variansi digunakan untuk menguji apakah 3 sampel mempunyai variansi yang sama. Untuk menguji Homogenitas ini digunakan metode Bartlett dengan statistik uji Chi Kuadrat sebagai berikut :

a. Hipotesis

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 \text{ (populasi-populasi homogen)}$$

$H_1$  : Tidak semua variansi sama (tidak semua populasi-populasi homogen)

b. taraf signifikan :  $\alpha = 0,05$

c. Statistik uji :  $\chi^2 = \frac{2,303}{c} (f \log RKG - \sum f_j \log s_j^2)$

dengan :

$$\chi^2 \sim \chi^2_{(k-1)}$$

$k = 3$  (banyaknya sampel)

$$f = N - k = \sum_{j=1}^k f_j = \text{derajat kebebasan untuk RKG}$$

$f_j = n_j - 1 = \text{derajat kebebasan untuk } s_j^2$ , dengan  $j = 1, 2, \dots, k$ .

$N = \text{banyaknya seluruh nilai (ukuran)}$

$n_j = \text{banyaknya nilai (ukuran) sampel ke-} j$

d. Daerah kritis

$$DK = \{\chi^2 / \chi^2 > \chi^2_{(\alpha, k-1)}\}$$

e. Keputusan uji :  $H_0$  ditolak jika harga statistik uji jatuh di dalam daerah kritis

(Budiyono, 2004 : 176)

### 3. Uji Hipotesis

Hipotesis penelitian ini diuji dengan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Model untuk data pada populasi ini adalah :

$$X_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \varepsilon_{ijk}$$

dengan

$X_{ijk}$  = data amatan ke- $k$  pada baris ke- $i$  dan kolom ke- $j$

$\mu$  = rerata dari seluruh data (rerata besar, *grand mean*)

$\alpha_i$  =  $\mu_i - \mu$  = efek baris ke-  $i$  pada variabel terikat

$\beta_j$  =  $\mu_j - \mu$  = efek kolom ke-  $j$  pada variabel terikat

$$(a\beta)_{ij} = \mu_{ij} - (\mu + \alpha_i + \beta_j)$$

= kombinasi efek baris ke- $i$  dan kolom ke- $j$  pada variabel terikat.

$\varepsilon_{ijk}$  = deviasi data  $X_{ijk}$  terhadap rata-rata populasinya  $\mu_{ij}$  yang berdistribusi normal dengan rata-rata 0.

$i = 1, 2, 3$  dengan 1 = model pembelajaran kooperatif tipe STAD

2 = model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

3 = metode pembelajaran tradisional

$j = 1, 2, 3$  dengan 1 = perhatian orang tua yang tinggi

2 = perhatian orang tua yang sedang

3 = perhatian orang tua yang rendah

$k = 1, 2, \dots, n_{ij}$ ; dengan  $n_{ij}$  = banyaknya data amatan pada sel  $ij$

(Budiyo, 2004 : 207)

## 1. Hipotesis

$H_{0A} : \alpha_i = 0$ , untuk setiap  $i = 1, 2, 3$

(tidak ada perbedaan efek antar baris terhadap variabel terikat)

$H_{1A} : \text{paling sedikit ada satu } \alpha_i \text{ yang tidak nol.}$

(terdapat perbedaan efek antar baris terhadap variabel terikat)

$H_{0B} : \beta_j = 0$ , untuk setiap  $j = 1, 2, 3$ .

(tidak ada perbedaan efek antar kolom terhadap variabel terikat)

$H_{1B} : \text{paling sedikit ada satu } \beta_j \text{ yang tidak nol.}$

(terdapat perbedaan efek antar kolom terhadap variabel terikat)

*commit to user*

$H_{0AB} : (\alpha\beta)_{ij} = 0$  untuk setiap  $i = 1, 2, 3$  dan  $j = 1, 2, 3$

$H_{IAB} : \text{paling sedikit ada satu } (\alpha\beta)_{ij}, \text{ yang tidak nol.}$

(terdapat interaksi antara baris dan kolom terhadap variabel terikat)

## 2. Komputasi

### a. Notasi dan tata letak data

**Tabel 3.1 Data Amatan, rata-rata, dan Jumlah Kuadrat Deviasi**

		Perhatian orangtua terhadap siswa		
		$b_1$	$b_2$	$b_3$
Model pembelajaran	$a_1$	$n_{11}$	$n_{12}$	$n_{13}$
		$\Sigma X_{11}$	$\Sigma X_{12}$	$\Sigma X_{13}$
		$\bar{X}_{11}$	$\bar{X}_{12}$	$\bar{X}_{13}$
		$\Sigma X^2_{11}$	$\Sigma X^2_{12}$	$\Sigma X^2_{13}$
		$C_{11}$	$C_{12}$	$C_{13}$
		$SS_{11}$	$SS_{12}$	$SS_{13}$
Model Pembelajaran	$a_2$	$n_{21}$	$n_{22}$	$n_{23}$
		$\Sigma X_{21}$	$\Sigma X_{22}$	$\Sigma X_{23}$
		$\bar{X}_{21}$	$\bar{X}_{22}$	$\bar{X}_{23}$
		$\Sigma X^2_{21}$	$\Sigma X^2_{22}$	$\Sigma X^2_{23}$
		$C_{21}$	$C_{22}$	$C_{23}$
		$SS_{21}$	$SS_{22}$	$SS_{23}$
Metode pembelajaran		$n_{31}$	$n_{32}$	$n_{33}$
		$\Sigma X_{31}$	$\Sigma X_{32}$	$\Sigma X_{33}$

		$\bar{X}_{31}$	$\bar{X}_{32}$	$\bar{X}_{33}$
	$a_3$	$\Sigma X_{31}^2$	$\Sigma X_{32}^2$	$\Sigma X_{33}^2$
		$C_{31}$	$C_{32}$	$C_{33}$
		$SS_{31}$	$SS_{32}$	$SS_{33}$

Dengan  $C_{ij} = \frac{(\Sigma X_{ij})^2}{n_{ij}}$ ;  $SS_{ij} = \Sigma X_{ij}^2 - C_{ij}$

**Tabel 3.2 Data Amatan, rata-rata, dan Jumlah Kuadrat Deviasi**

Faktor $b$	$b_1$	$b_2$	$b_3$	Total
Faktor $a$				
$a_1$	$\bar{X}_{11}$	$\bar{X}_{12}$	$\bar{X}_{13}$	$A_1$
$a_2$	$\bar{X}_{21}$	$\bar{X}_{22}$	$\bar{X}_{23}$	$A_2$
$a_3$	$\bar{X}_{31}$	$\bar{X}_{32}$	$\bar{X}_{33}$	$A_3$
Total	$B_1$	$B_2$	$B_3$	$G$

Pada analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama didefinisikan notasi-notasi sebagai berikut :

$n_{ij}$  = banyaknya data amatan pada sel  $ij$

$\bar{n}_h$  = rata-rata harmonik frekuensi seluruh sel =  $\frac{pq}{\sum_{i,j} \frac{1}{n_{ij}}}$

$N$  =  $\sum_{i,j} n_{ij}$  = banyaknya seluruh data amatan



$$SS_{ij} = \sum_k X_{ijk}^2 - \frac{(\sum_k X_{ijk})^2}{n_{ij}}$$

= jumlah kuadrat deviasi data amatan pada sel  $ij$

$\overline{AB}_{ij} = \overline{X}_{ij}$  = rataan pada sel  $ij$

$A_i = \sum_j \overline{AB}_{ij}$  = jumlah rataan pada baris ke- $i$

$B_j = \sum_i \overline{AB}_{ij}$  = jumlah rataan pada baris ke- $j$

$G = \sum_{i,j} \overline{AB}_{ij}$  = jumlah rataan semua sel

b. Komponen jumlah kuadrat

Didefinisikan : (1) =  $\frac{G^2}{pq}$  (2) =  $\sum_{i,j} SS_{ij}$  (3) =  $\sum_i \frac{A_i^2}{nq}$

(4) =  $\sum_j \frac{B_j^2}{np}$  (5) =  $\sum_{i,j} \frac{AB_{ij}^2}{n}$

c. Jumlah Kuadrat (JK)

$$JKA = \overline{n}_h \{(3) - (1)\} ; \quad JKB = \overline{n}_h \{(4) - (1)\}$$

$$JKAB = \overline{n}_h \{(1) + (5) - (3) - (4)\} ; \quad JKG = (2)$$

$$JKT = JKA + JKB + JKT + JKG$$

d. Derajat kebebasan ( $dk$ )

$$dkA = p - 1 ; dkB = q - 1 ; dkAB = (p - 1)(q - 1) ; dkG = N - pq ; dkT =$$

$$N - 1$$

f. Rataan Kuadrat

$$RKA = \frac{JKA}{dkA} ; RKB = \frac{JKB}{dkB}$$

$$RKAB = \frac{JKAB}{dkAB} \quad ; \quad JKG = \frac{JKG}{dkG}$$

### 3. Statistik Uji

Statistik uji analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama ini adalah :

- Untuk  $H_{0A}$  adalah  $F_a = \frac{RKA}{RKG}$  yang merupakan nilai dari variabel random yang berdistribusi  $F$  dengan derajat kebebasan  $p - 1$  dan  $N - pq$
- Untuk  $H_{0AB}$  adalah  $F_b = \frac{RKB}{RKG}$  yang merupakan nilai dari variabel random yang berdistribusi  $F$  dengan derajat kebebasan  $q - 1$  dan  $N - pq$
- Untuk  $H_{0AB}$  adalah  $F_{ab} = \frac{RKAB}{RKG}$  yang merupakan nilai dari variabel random yang berdistribusi  $F$  dengan derajat kebebasan  $(p - 1)(q - 1)$  dan  $N - pq$

### 4. Daerah Kritik

Untuk masing-masing nilai  $F$  di atas, daerah kritisnya adalah sebagai berikut :

- Daerah Kritis untuk  $F_a$  adalah :

$$DK = \{F \mid F > F_{a; p-1; N-pq}\}$$

- Daerah Kritis untuk  $F_b$  adalah :

$$DK = \{F \mid F > F_{a; q-1; N-pq}\}$$

- Daerah Kritis untuk  $F_{ab}$  adalah :

$$DK = \{F \mid F > F_{a; (p-1)(q-1); N-pq}\}$$

- Keputusan uji :  $H_0$  ditolak jika  $F_{obs} \in DK$

## 6. Rangkuman analisis Variansi

Rangkuman analisis variansi pada uji hipotesis ini disajikan dalam

Tabel 3.3 berikut :

Tabel 3.3 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan

<i>Sumber</i>	<i>JK</i>	<i>dk</i>	<i>RK</i>	<i>F<sub>obs</sub></i>	<i>F<sub>a</sub></i>
Baris (A)	<i>JKA</i>	$p - 1$	<i>RKA</i>	$F_a$	$F^*$
Kolom (B)	<i>JKB</i>	$q - 1$	<i>RKB</i>	$F_b$	$F^*$
Interaksi (AB)	<i>JKAB</i>	$(p-1)(q-1)$	<i>RKAB</i>	$F_{ab}$	$F^*$
Galat (G)	<i>JKG</i>	$N - pq$	<i>RKG</i>	-	-
Total	<i>JKT</i>	$N - 1$	-	-	-

## 4. Uji Komparasi Ganda

Apabila dari hasil komputasi di atas diperoleh keputusan ujinya  $H_0$  ditolak, maka perlu dilakukan uji lanjut pasca anava. metode yang digunakan untuk uji lanjut pasca anava dua jalan adalah metode *Scheffe'* adalah sebagai berikut :

### 1. Komparasi rerata antar baris

Uji *Scheffe'* yang digunakan ialah

$$F_{i.-j.} = \frac{(\bar{X}_{i.} - \bar{X}_{j.})^2}{RKG \left( \frac{1}{n_{i.}} + \frac{1}{n_{j.}} \right)}$$

Daerah Kritis uji ini adalah

$$DK = \{ F / F > (p-1)F_{a;p-1,; N-pq} \}$$

### 2. Komparasi rerata antar kolom

Uji *Scheffe'* yang digunakan ialah

$$F_{.i-.j} = \frac{(\bar{X}_{.i} - \bar{X}_{.j})^2}{RKG(\frac{1}{n_{.i}} + \frac{1}{n_{.j}})}$$

Daerah Kritis uji ini adalah

$$DK = \{F / F > (q - 1)F_{a;q-1, N-pq}\}$$

3. Komparasi rerata antar sel pada baris yang sama

Uji *Scheffe'* yang digunakan ialah

$$F_{ij-kj} = \frac{(\bar{X}_{ij} - \bar{X}_{ik})^2}{RKG(\frac{1}{n_{ij}} + \frac{1}{n_{ik}})}$$

Daerah Kritis uji ini adalah

$$DK = \{F / F > (pq - 1)F_{a;pq-1, N-pq}\}$$

4. Komparasi rerata antar sel pada kolom yang sama

Uji *Scheffe'* yang digunakan ialah :

$$F_{ij-kj} = \frac{(\bar{X}_{ij} - \bar{X}_{kj})^2}{RKG(\frac{1}{n_{ij}} + \frac{1}{n_{kj}})}$$

Daerah Kritis uji ini adalah

$$DK = \{F / F > (pq - 1)F_{a;pq-1, N-pq}\}$$

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada BAB ini dilaporkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada siswa kelas VII di SMP Negeri 5 Cilacap, SMP Negeri 1 Majenang dan SMP Negeri 2 Cimanggu Kabupaten Cilacap. Dari masing-masing sekolah diambil dua kelas sebagai kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif yaitu model STAD dan model Jigsaw. Serta satu kelas lagi sebagai kelompok kontrol yang menggunakan Pembelajaran Tradisional. Adapun materi yang diajarkan adalah bentuk aljabar.

#### A. Deskripsi Data

##### 1. Hasil Uji Coba Instrumen

Hasil Ujicoba Angket Perhatian Orangtua dalam Pendidikan

##### 1) Validitas Isi Ujicoba Angket Perhatian Orangtua

Sebelum diujicobakan, peneliti meminta bantuan dua orang panel untuk menguji validitas angket perhatian orangtua yaitu Drs. Dargo, M.Pd dengan alasan sudah menempuh pendidikan pasca sarjana sehingga dipandang menguasai validitas instrumen angket, dan Murtiningsih, S.Pd seorang guru Bimbingan dan Konseling yang memang menguasai bidang validitas instrumen angket. Hasil validasi tersebut selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 3a.

## 2) Konsistensi Internal

Angket tentang perhatian orangtua yang diujicobakan sebanyak 50 soal. Uji konsistensi internal dengan menggunakan rumus momen produk dari Karl Pearson diperoleh 38 soal angket yang dapat dipakai. Sedangkan 12 soal tidak dapat dipakai karena  $r_{xy} < 0,30$ , yaitu soal nomor 5, 7, 10, 15, 17, 21, 25, 29, 38, 39, 41 dan 49. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 4d.

## 3) Uji Reliabilitas

Dengan menggunakan rumus Alpha diperoleh  $r_{11} = 0,844$  sehingga angket tentang perhatian orangtua reliabel. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 4b.

Berdasarkan uji konsistensi internal dan uji reliabilitas yang telah dilakukan diperoleh 38 soal yang dapat digunakan untuk mengambil data penelitian.

## Hasil Ujicoba Tes Prestasi Belajar

### 1) Validitas Isi Ujicoba Tes Prestasi.

Validitas dalam penelitian ini menggunakan validitas isi. Untuk mengetahui validitas tes prestasi belajar matematika dengan validator. Validator instrumen tes adalah Hujianto, S.Pd. MM.Pd guru matematika SMP Negeri 1 Wanareja dan Yetty Martini S, S.Pd guru matematika SMP Negeri 1 Majenang. Dalam validitas isi ini validator menilai bahwa kisi-kisi yang dibuat telah mewakili



(substansi) yang diukur dan masing-masing butir soal yang disusun telah cocok atau relevan dengan klasifikasi kisi-kisi yang ditentukan. Lembar validasi tes prestasi belajar matematika siswa terdapat pada Lampiran 3b.

## 2) Konsistensi Internal

Instrumen ujicoba tes prestasi belajar matematika pada materi bentuk aljabar sebanyak 40 butir soal, setelah dilakukan uji konsistensi internal butir soal dengan Karl Pearson sebanyak 32 butir soal dinyatakan valid karena  $r_{xy} > 0,138$ . Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 5b.

## 3) Uji Reliabilitas

Dengan menggunakan KR-20, dari 40 butir soal tes yang diujicobakan diperoleh  $r_{11} = 0,73$  sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa instrumen tes adalah reliabel. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 5c.

## 4) Tingkat Kesukaran

Dari 40 butir soal yang diujicobakan diperoleh 35 soal yang dapat digunakan. Sedangkan 5 butir soal lainnya tidak memenuhi kriteria tingkat kesukaran yaitu kurang dari 25% adalah soal nomor 11 dan lebih dari 75% adalah soal nomor 5, 6, 14, dan 23. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 5d.

##### 5) Daya Pembeda

Dari 40 butir soal yang diujicobakan diperoleh 37 soal yang dapat digunakan, yaitu soal nomor 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, dan 40. Sedangkan 3 butir soal lainnya tidak memenuhi kriteria daya pembeda yang baik yaitu kurang dari 0.20 adalah soal nomor 4, 17 dan 18. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 5e.

#### **2. Data Skor Angket Perhatian Orang Tua Siswa**

Untuk memperoleh data tentang kategori perhatian orangtua siswa diperoleh dari angket. Data hasil angket kemudian dikelompokkan kedalam tiga kategori. Kelompok tinggi dengan skor lebih dari  $\bar{X} + SD$ , kelompok sedang dengan skor antara  $\bar{X} - SD$ , sampai dengan  $\bar{X} + SD$ , dan kelompok rendah dengan skor kurang dari  $\bar{X} - SD$ . Dari hasil perhitungan yang dilakukan diperoleh.

- 1) Angket kelompok eksperimen model pembelajaran tipe STAD jumlah responden 102 dengan 19 responden kelompok tinggi, 74 responden kelompok sedang dan 9 responden kelompok rendah. (Lampiran 9a)
- 2) Angket kelompok eksperimen model pembelajaran tipe Jigsaw jumlah responden 104 dengan 16 responden kelompok tinggi, 65 responden kelompok sedang dan 23 responden kelompok rendah. (Lampiran 9a)

- 3) Angket kelompok kontrol model pembelajaran tradisional jumlah responden 100 dengan 16 responden kelompok tinggi, 66 responden kelompok sedang dan 18 responden kelompok rendah. (Lampiran 9a).

Tabel Deskripsi Angket Perhatian Orang tua

Mean	Median	S
134,48	134,5	21,06

Ukuran tendensi sentral pada data angket perhatian orang tua memiliki rerata 134,48 dan nilai tengah 134,5 dengan simpangan baku  $s = 21,06$ .

### 3. Data Prestasi Belajar

Tabel Deskripsi Hasil Prestasi Belajar Siswa

Model	Jumlah Siswa	Mean	Median	S
STAD	102	64,95	64,15	15,31
Jigsaw	104	59,98	59	16,74
Tradisional	100	56,54	56	15,96

Perhatian	Jumlah Siswa	Mean	Median	S
Tinggi	51	62,43	63	15,3
Sedang	205	62,06	63	16,4
Rendah	50	51,7	50	11,23

Pada model pembelajaran, rata-rata prestasi belajar siswa pada model STAD lebih tinggi dari model pembelajaran Jigsaw dan rata-rata prestasi belajar

siswa pada model Jigsaw lebih tinggi dari tradisional. Pada kategori perhatian orang tua tinggi maupun sedang rata-rata prestasi belajar siswa lebih baik daripada perhatian orang tua rendah.

## B. Uji Keseimbangan

Uji keseimbangan rata-rata digunakan untuk menguji tiga rata-rata dari penelitian. Pada uji keseimbangan penelitian ini peneliti menguji rata-rata kelompok eksperimen I, kelompok eksperimen II, kelompok kontrol. Data yang digunakan dalam uji keseimbangan ini adalah nilai ulangan tengah semester 1 kelas VII dari kelompok eksperimen dan kontrol. (Data nilai masing-masing dapat dilihat pada Lampiran 6a/ 6b/ 6c)

Analisis uji keseimbangan rata-rata menggunakan uji anava satu jalan dengan sel tak sama, dengan hasil sebagai berikut:  $F_{obs} = 0,000094$  dengan taraf signifikan 0,05. Dengan daerah kritis  $DK = \{F|F > F_{\alpha; (k-1), N-k}\}$ ,  $DK = \{F|F > 3,00\}$ , sehingga  $0,000094 < 3,00$  atau  $F_{obs} < F_{tabel}$  maka  $F_{obs}$  bukan anggota daerah kritis. Dapat disimpulkan bahwa data nilai UTS 1 kelas eksperimen dan kelas kontrol seimbang. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 6e.

## C. Pengujian Prasyarat Analisis

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji normalitas Lilliefors.

Hasil analisis uji normalitas dengan tingkat signifikan 5% pada masing-masing sampel sebagai berikut:

a) Hasil analisis prestasi belajar matematika siswa kelompok eksperimen (tipe STAD), diperoleh  $L_{hitung} = 0,0799$  dan  $L_{0.05;102} = 0,0877$ , sedangkan daerah kritis  $DK = \{ L \mid L > 0,0877 \}$  sehingga  $L_{hitung} = 0,0799 \notin DK$ . Maka  $H_0$  diterima yang berarti sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. (Perhitungan lengkap dapat dilihat pada Lampiran 7a)

b) Hasil analisis prestasi belajar matematika siswa kelompok eksperimen (tipe Jigsaw), diperoleh  $L_{hitung} = 0,0859$  dan  $L_{0.05;104} = 0,0869$ , sedangkan daerah kritis  $DK = \{ L \mid L > 0,0869 \}$  sehingga  $L_{hitung} = 0,0859 \notin DK$ . Maka  $H_0$  diterima yang berarti sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. (Perhitungan lengkap dapat dilihat pada Lampiran 7b)

c) Hasil analisis prestasi belajar matematika siswa kelompok kontrol (pembelajaran tradisional), diperoleh  $L_{hitung} = 0,0857$  dan  $L_{0.05;100} = 0,0886$ , sedangkan daerah kritis  $DK = \{ L \mid L > 0,0886 \}$  sehingga  $L_{hitung} = 0,0857 \notin DK$ . Maka  $H_0$  diterima yang berarti sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. (Perhitungan lengkap dapat dilihat pada Lampiran 7c)

d) Hasil analisis perhatian orangtua siswa kategori tinggi, diperoleh  $L_{hitung} = 0,1202$  dan  $L_{0.05;51} = 0,1241$ , sedangkan daerah kritis  $DK = \{ L \mid L > 0,1241 \}$  sehingga  $L_{hitung} = 0,1202 \notin DK$ . Maka  $H_0$  diterima yang berarti

sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. (Perhitungan lengkap dapat dilihat pada Lampiran 7d)

e) Hasil analisis perhatian orangtua siswa kategori sedang, diperoleh  $L_{hitung} = 0,0615$  dan  $L_{0.05;205} = 0,0619$ , sedangkan daerah kritis  $DK = \{L | L > 0,0619\}$

sehingga  $L_{hitung} = 0,0615 \notin DK$ . Maka  $H_0$  diterima yang berarti sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. (Perhitungan lengkap dapat dilihat pada Lampiran 7e)

f) Hasil analisis perhatian orangtua siswa kategori rendah, diperoleh  $L_{hitung} = 0,1028$  dan  $L_{0.05;50} = 0,1253$ , sedangkan daerah kritis  $DK = \{L | L > 0,1253\}$  sehingga  $L_{hitung} = 0,1028 \notin DK$ . Maka  $H_0$  diterima yang berarti sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. (Perhitungan lengkap dapat dilihat pada Lampiran 7f)

Tabel 4.1 Rangkuman Analisis Uji Normalitas

Uji Normalitas	$L_{obs}$	$L_{tabel}$	Keputusan	Kesimpulan
STAD	0,0799	0,0877	$H_0$ diterima	Normal
Jigsaw	0,0859	0,0869	$H_0$ diterima	Normal
Tradisional	0,0857	0,0886	$H_0$ diterima	Normal
Perhatian Tinggi	0,1202	0,1241	$H_0$ diterima	Normal
Perhatian Sedang	0,0615	0,0619	$H_0$ diterima	Normal
Perhatian Rendah	0,1028	0,1253	$H_0$ diterima	Normal



## 2. Uji Homogenitas

Syarat yang lain pada penggunaan analisis variansi adalah bahwa populasi harus homogen. Untuk mengetahui apakah sampel-sampel dalam penelitian ini berasal dari populasi yang homogen (mempunyai variansi yang sama) digunakan uji homogenitas dari Bartlett. Berdasarkan analisis perhitungan diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Uji homogenitas dari model pembelajaran diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 0,7117$  dan  $\chi^2_{0,05;2} = 5,991$ , sedangkan daerah kritis  $DK = \{ \chi^2 \mid \chi^2 > 5,991 \}$  sehingga  $\chi^2_{hitung} = 0,7117 \notin DK$ . Jadi  $H_0$  diterima, ini berarti variansi-variansi dari tiga populasi tersebut sama (homogen). (Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 8a)
2. Uji homogenitas dari perhatian orangtua diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 4,454$  dan  $\chi^2_{0,05;2} = 5,991$ , sedangkan daerah kritis  $DK = \{ \chi^2 \mid \chi^2 > 5,991 \}$  sehingga  $\chi^2_{hitung} = 4,454 \notin DK$ . Jadi  $H_0$  diterima, ini berarti variansi-variansi dari tiga populasi tersebut sama (homogen). (Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 8b)

Tabel 4.2 Rangkuman Analisis Uji Homogenitas

SAMPEL	k	$\chi^2_{obs}$	$\chi^2_{0,05;2}$	Keputusan	Kesimpulan
Model Pembelajaran	3	0,7117	5,991	Ho diterima	Homogen

Perhatian	3	4,454	5,991	Ho diterima	Homogen
Orangtua					

#### D. Pengujian Hipotesis

##### 1. Analisis Variansi Dua Jalan Dengan Sel Tak Sama

Hasil perhitungan analisis variansi dua jalan ( 3 x 3 ) dengan sel tak sama dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.3 Rangkuman Hasil Analisis Variansi Dua Jalan (3x3) Sel Tak Sama

Sumber	JK	dk	RK	F obs	F $\alpha$	Keputusan
Model (A)	2988,192	2	1494,096	6,04	3,00	Ditolak
Perhatian (B)	3620,266	2	1810,133	7,32	3,00	Ditolak
Interaksi (AB)	2299,997	4	574,999	2,32	2,37	Diterima
Galat (G)	73487,78	297	247,434	-	-	-
Total	82396,235	305	-	-	-	-

Dari tabel tersebut di atas dapat dilihat bahwa  $H_{0A}$  ditolak,  $H_{0B}$  ditolak dan  $H_{0AB}$  diterima. Kesimpulan adalah sebagai berikut:

- Model pembelajaran berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa.

Model pembelajaran memberikan efek yang tidak sama artinya tidak semua model pembelajaran memberikan rerata prestasi belajar yang sama.

- Tidak semua kategori perhatian orangtua memberikan rerata prestasi belajar yang sama, artinya perhatian orangtua siswa berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa.

c. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran yang digunakan dengan perhatian orangtua siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan bentuk aljabar. (Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 9b)

## 2. Uji Komparasi Ganda Pasca Analisis Variansi ( Anava)

Tujuan uji komparasi ganda atau uji lanjut pasca anava adalah untuk melakukan pelacakan terhadap perbedaan rerata setiap pasang baris, setiap pasang kolom, dan antar sel. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Scheffe. Dari hasil perhitungan uji komparasi ganda tersebut dapat dirangkum pada tabel sebagai berikut:

a. Uji komparasi ganda pasca anava antar baris.

Tabel 4.4 Tabel perhitungan komparasi ganda pasca anava antar baris

Hipotesis	Statistik Uji F	F kritis	P	Keputusan
$\mu_{1.} = \mu_{2.}$	5,52	6,000	$>0,05$	Ho diterima
$\mu_{1.} = \mu_{3.}$	16,165	6,000	$<0,05$	Ho ditolak
$\mu_{2.} = \mu_{3.}$	2,897	6,000	$>0,05$	Ho diterima

Berdasarkan hasil analisis,  $F_{0.05;2,297} = 3,00$  sedangkan  $DK = \{ F_{1,-2.} \mid F_{1,-2.} > (p-1)$

$F_{0.05;2,297} \} = 6,00$ .

1)  $\mu_{1.} = \mu_{2.}$ ,  $F_{1,-2.} = 5,52$  sehingga  $F_{1,-2.} \notin DK$ , maka  $Ho_{1,-2.}$  diterima. Ini berarti

bahwa pembelajaran STAD dan pembelajaran Jigsaw memberikan efek yang sama terhadap prestasi belajar matematika siswa pada materi bentuk aljabar.

2)  $\mu_{1.} = \mu_{3.}$ ,  $F_{1.-3.} = 16,165$  sehingga  $F_{1.-3.} \in DK$ , Maka  $H_{0_{1.-3.}}$  ditolak. Ini berarti bahwa pembelajaran STAD dan pembelajaran tradisional memberikan efek yang berbeda terhadap prestasi belajar matematika siswa pada materi bentuk aljabar.

3)  $\mu_{2.} = \mu_{3.}$ ,  $F_{2.-3.} = 2,897$  sehingga  $F_{2.-3.} \notin DK$  maka  $H_{0_{2.-3.}}$  diterima. Ini berarti bahwa pembelajaran Jigsaw dan pembelajaran tradisional memberikan efek yang sama terhadap prestasi belajar matematika siswa pada materi bentuk aljabar. (Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 9c)

b. Uji komparasi ganda pasca anava antar kolom

Tabel 4.5 Perhitungan komparasi ganda pasca anava antar kolom

Hipotesis	Statistik Uji F	F kritis	P	Keputusan
$\mu_{.1} = \mu_{.2}$	0,4488	6,000	$>0,05$	$H_0$ diterima
$\mu_{.1} = \mu_{.3}$	15,247	6,000	$<0,05$	$H_0$ ditolak
$\mu_{.2} = \mu_{.3}$	18,167	6,000	$<0,05$	$H_0$ ditolak

Berdasarkan hasil analisis dan  $F_{0.05;2,297} = 3,00$  sedangkan

$DK = \{ F_{.1.-2.} \mid F_{.1.-2.} > (p-1) F_{0.05;2,297} \} = 6,00$  maka:

1.  $\mu_{.1} = \mu_{.2}$ ,  $F_{.1.-2.} = 0,4488$  sehingga  $F_{.1.-2.} \notin DK$  maka  $H_{0_{.1.-2.}}$  diterima. Ini berarti bahwa prestasi belajar siswa dengan perhatian orangtua tinggi dan sedang tidak berbeda pada materi bentuk aljabar.

2.  $\mu_{.1} = \mu_{.3}$ ,  $F_{.1-.3} = 15,247$  sehingga  $F_{.1-.3} \in DK$  maka  $H_{0.1-.3}$  ditolak. Ini berarti bahwa prestasi belajar matematika siswa dengan perhatian orangtua tinggi dan rendah berbeda pada materi bentuk aljabar.

3.  $\mu_{.2} = \mu_{.3}$ ,  $F_{.2-.3} = 18,167$  sehingga  $F_{.2-.3} \in DK$  maka  $H_{0.2-.3}$  ditolak. Ini berarti bahwa prestasi belajar matematika siswa dengan perhatian orang tua sedang dan rendah berbeda pada materi bentuk aljabar.

(Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 9c)

### E. Pembahasan Hasil Penelitian

#### 1. Hipotesis Pertama

Dari hasil anava dua jalan sel tak sama diperoleh  $F_a = 6,04 > 3,00 = F_{tabel}$ ,  $F_a$  terletak di daerah kritis maka  $H_{0A}$  ditolak berarti terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran STAD, pembelajaran Jigsaw dan pembelajaran tradisional. Karena  $H_{0A}$  ditolak sedangkan dalam variabel pembelajaran ada tiga kelompok hasil prestasi pembelajaran maka harus dilakukan uji lanjut pasca anava dengan metode Scheffe. Dari uji lanjut pasca anava diperoleh hasil  $F_{1-.2.} = 5,52$ ,  $F_{1-.3.} = 16,165$ ,  $F_{2-.3.} = 2,897$  dengan  $DK = \{F|F > 6,00\}$  sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata prestasi belajar matematika materi pokok bentuk aljabar pada pembelajaran tipe STAD dan pembelajaran tipe Jigsaw sama, rata-rata prestasi belajar pada pembelajaran tipe STAD dan pembelajaran

tradisional berbeda dan rata-rata prestasi belajar pada pembelajaran tipe jigsaw sama dengan rata-rata yang diperoleh dari pembelajaran tradisional. Sehingga dari uji komparasi ganda pasca anava antar baris disimpulkan bahwa prestasi belajar pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD sama dengan prestasi belajar pada model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, prestasi belajar pada pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari pembelajaran tradisional dan prestasi belajar pada pembelajaran kooperatif tipe jigsaw sama dengan prestasi belajar pada pembelajaran tradisional. Hipotesis pertama tidak teruji, hal ini disebabkan beberapa faktor antara lain: a) Dalam pembelajaran guru belum terbiasa menggunakan sistem modul, b) Siswa belum siap untuk mempelajari sendiri modul yang diberikan, c) Siswa masih perlu bimbingan lebih banyak dari guru.

## 2. Hipotesis kedua

Dari hasil anava dua jalan sel tak sama diperoleh  $F_b = 7,32 > 3,00 = F_{tabel}$ ,  $F_b$  terletak di daerah kritis maka  $H_{0B}$  ditolak berarti terdapat perbedaan prestasi belajar matematika peserta didik dari ketiga kategori perhatian orangtua. Karena  $H_{0B}$  ditolak dan ada tiga kategori perhatian orangtua maka perlu dilakukan uji lanjut pasca anava dengan metode scheffe. Dari uji lanjut pasca anava diperoleh hasil  $F_{.1-2} = 0.4488$ ,  $F_{.1-3} = 15.247$ ,  $F_{.2-3} = 18.167$  dengan  $DK = \{ F \mid F > 6,00 \}$  sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata prestasi belajar pada perhatian orangtua tinggi sama dengan rata-rata prestasi belajar perhatian orangtua sedang, rata-rata prestasi belajar pada perhatian orangtua tinggi lebih baik dari rata-rata prestasi belajar pada perhatian orangtua



rendah dan rata-rata prestasi belajar pada perhatian orangtua sedang berbeda signifikan dengan rata-rata prestasi belajar yang diperoleh dari perhatian orangtua rendah. Dari hasil perhitungan komparasi ganda pasca anava antar kolom dapat disimpulkan bahwa rata-rata prestasi belajar pada kategori perhatian orangtua tinggi sama dengan rata-rata prestasi belajar pada kategori perhatian orangtua sedang, prestasi belajar pada kategori perhatian orangtua tinggi lebih baik dari rata-rata prestasi belajar pada kategori perhatian orangtua rendah dan rata-rata prestasi belajar pada kategori perhatian orangtua sedang lebih baik dari prestasi belajar pada kategori perhatian orangtua rendah. Sehingga hipotesis kedua penelitian ini tidak teruji, hal ini mungkin disebabkan dalam pengisian angket siswa tidak konsentrasi atau kerjasama dengan siswa lain.

### 3. Hipotesis ketiga.

Dari hasil analisis variansi dua jalan sel tak sama diperoleh  $F_{AB} = 2,32 < 2,37 = F_{tabel}$ ,  $F_{AB}$  tidak terletak di daerah kritis maka  $H_{0\ AB}$  diterima berarti bahwa karakteristik perbedaan antara penggunaan model pembelajaran STAD, jigsaw dan tradisional untuk setiap kategori perhatian orang tua adalah sama pada materi pokok bahasan bentuk aljabar. Karena  $H_{0\ AB}$  diterima maka tidak perlu uji lanjut pasca anava antar sel pada baris yang sama dan antar sel pada kolom yang sama dengan metode Scheffe.

Pada rerata antar sel diperoleh data sebagai berikut:

- a. Pada pembelajaran kooperatif tipe STAD  $\bar{X}_{11} = 66,42$ ,  $\bar{X}_{12} = 65,68$  dan  $\bar{X}_{13} = 61,89$ .

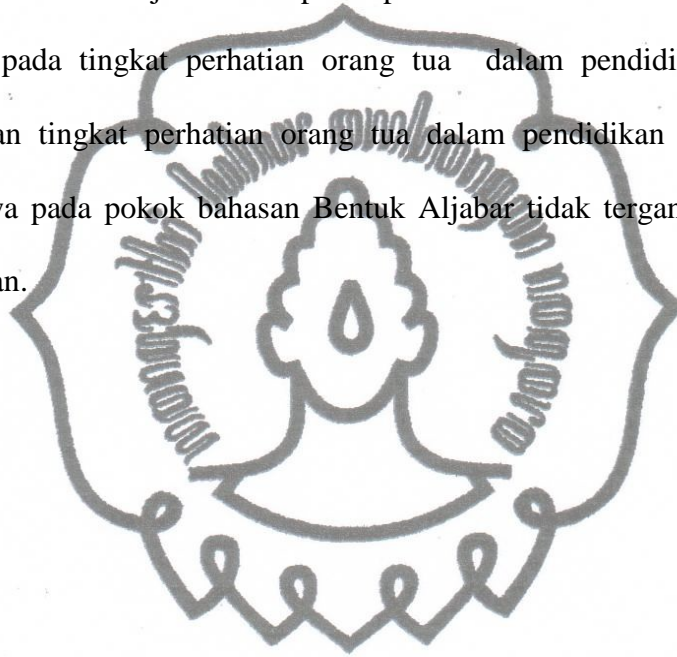
*commit to user*

b. Pada pembelajaran kooperatif tipe jigsaw  $\bar{X}_{21}=69,94$ ,  $\bar{X}_{22}= 62,32$  dan

$$\bar{X}_{23}= 48,00$$

c. Pada pembelajaran tradisional  $\bar{X}_{31}= 54,94$ ,  $\bar{X}_{32}= 58,41$  dan  $\bar{X}_{33}=51,33$ .

Hipótesis ketiga tidak teruji, karena perbandingan model pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Bentuk Aljabar tidak tergantung pada tingkat perhatian orang tua dalam pendidikan. Begitu pula perbandingan tingkat perhatian orang tua dalam pendidikan terhadap prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Bentuk Aljabar tidak tergantung pada model pembelajaran.



## BAB V

## KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

## A. Kesimpulan

Pengambilan kesimpulan dalam suatu penelitian merupakan suatu hal yang penting karena menggambarkan apa yang telah diteliti dan menggambarkan hasil penelitian beserta kajiannya.

Berdasarkan landasan teori dan didukung hasil analisis yang telah dikemukakan dalam BAB IV serta mengacu pada perumusan masalah yang telah diuraikan di depan, maka dapat disimpulkan bahwa pada kelas VII SMP Negeri se- Kabupaten Cilacap tahun pelajaran 2010/2011:

1. Pada siswa-siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe STAD mendapatkan prestasi belajar yang sama dengan siswa-siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Siswa-siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD mendapatkan prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa-siswa yang diberikan model pembelajaran tradisional. Siswa-siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw mendapatkan prestasi belajar yang sama dengan siswa-siswa yang diberikan model pembelajaran tradisional.
2. Siswa-siswa yang mendapatkan dukungan perhatian orang tua tinggi memperoleh prestasi belajar matematika yang sama dengan siswa-siswa yang mendapat dukungan perhatian orang tua sedang. Siswa-siswa yang mendapat dukungan perhatian orang tua tinggi memperoleh prestasi belajar matematika yang lebih

baik daripada siswa-siswa yang mendapat dukungan perhatian orang tua rendah. Sedangkan siswa-siswa yang mendapat dukungan perhatian orang tua sedang memperoleh prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa-siswa yang mendapat dukungan perhatian orang tua rendah.

3. Pada model pembelajaran, pemberian model pembelajaran STAD prestasi belajar siswa tidak berbeda dengan model pembelajaran jigsaw, pemberian model pembelajaran STAD prestasi belajar siswa lebih baik dari pada pembelajaran tradisional dan prestasi belajar siswa pada pemberian model pembelajaran jigsaw sama baiknya dengan pembelajaran tradisional.

Pada kategori tingkat perhatian orang tua, pada kategori perhatian orang tua tinggi dan sedang siswa memperoleh prestasi belajar yang sama, pada perhatian orang tua tinggi prestasi belajar siswa lebih baik daripada perhatian orang tua rendah dan pada perhatian orang tua sedang prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Bentuk Aljabar lebih baik daripada perhatian orang tua rendah.

## **B. Implikasi**

Kesimpulan hasil penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya memiliki sejumlah implikasi penting terhadap peningkatan dan pengembangan prestasi belajar matematika pokok bahasan Bentuk Aljabar.

1. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata prestasi belajar pada variabel model pembelajaran dan tingkat perhatian orang tua tergolong sedang. Namun dari ketiga model pembelajaran yang diterapkan, pemberian model pembelajaran STAD lebih baik daripada model pembelajaran tradisional. Begitu juga perbandingan pada tingkat perhatian orang tua,

dukungan perhatian orang tua tinggi atau sedang terhadap pendidikan putra-putrinya menyebabkan hasil prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada dukungan perhatian orang tua rendah. Dengan demikian pemilihan model pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran siswa sangat mempengaruhi tingkat keberhasilan prestasi belajar siswa. Begitu juga adanya dukungan perhatian orang tua dalam proses belajar putra-putrinya akan memberikan dampak yang sangat berarti bagi peningkatan prestasi belajar siswa.

2. Dari analisis deskriptif, rentangan nilai pada model pembelajaran cukup besar. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi siswa adalah beragam. Hal ini harus diperhatikan oleh guru agar dapat memilih metode pembelajaran yang tepat, sehingga keberagaman siswa tidak menjadikan pemicu kegagalan proses pembelajaran.
3. Dari hasil pengujian hipotesis dan dengan melihat nilai rata-rata prestasi hasil belajar matematika pada pokok bahasan Bentuk Aljabar diperoleh bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki prestasi belajar matematika yang lebih baik dibandingkan pembelajaran tradisional. Hal ini menunjukkan bahwa secara teoritis pemberian model pembelajaran tipe STAD menyebabkan hasil belajar matematika yang lebih baik dari pembelajaran tradisional. Sehingga hasil penelitian ini dapat dijadikan salah satu acuan untuk mengoptimalkan prestasi hasil belajar matematika siswa.

4. Dari hasil pengamatan terhadap siswa, ternyata siswa-siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan Jigsaw mempunyai aktivitas belajar yang lebih baik dibanding dengan siswa yang mengikuti pembelajaran tradisional. Aktivitas belajar dan antusias siswa selama mengikuti pembelajaran kooperatif tipe STAD dan Jigsaw selalu meningkat dari awal hingga akhir. Keterampilan kooperatif dan keterampilan sosial siswa mengalami peningkatan selama mengikuti pembelajaran kooperatif tipe STAD. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian model pembelajaran kooperatif tipe STAD mampu meningkatkan aktivitas belajar, keterampilan kooperatif, memupuk rasa persatuan dan kesatuan untuk menghadapi suatu tantangan kelompok.

### **C. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di depan, maka dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Siswa diharapkan berperan aktif dalam proses pembelajaran di kelas maupun di luar kelas dengan melakukan diskusi dengan teman-teman sebaya demi meningkatkan wawasannya, khususnya pada saat diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan Jigsaw. Adanya kegiatan diskusi ini dapat melatih dan mengasah otak untuk membiasakan berpikir kritis untuk menemukan jalan keluar permasalahan-permasalahan yang



dihadapi secara komprehensif dengan mempertimbangkan kepentingan orang lain.

2. Bagi Guru

Guru hendaknya dapat memilih model pembelajaran yang tepat dimulai dari menganalisis berbagai faktor yang terkait dengan siswa yang diajarnya, merancang atau merencanakan, mengembangkan dan mengimplementasikan model pembelajaran tersebut sesuai dengan kondisi siswa yang sedang dibimbingnya dalam proses pembelajaran. Terkait dengan pengembangan keterampilan kooperatif yang mempertimbangkan keberagaman siswa dapat digunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD atau Jigsaw.

3. Bagi Kepala Sekolah

Kepala Sekolah diharapkan dapat menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif di sekolahnya dengan memberikan dorongan kepada guru-guru untuk memilih dan menerapkan model pembelajaran yang tepat. Disamping itu juga diharapkan dapat menjalin hubungan atau komunikasi yang baik dengan orang tua atau wali murid agar terjadi kerjasama yang efektif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dan kualitas pembelajaran di sekolah.

4. Bagi Orang Tua

Orang tua hendaknya memperhatikan pendidikan putra-putrinya, tidak cukup merasa lepas tanggung jawab dengan memasukkan putra-putrinya ke lembaga pendidikan . Peran aktif dan berbagai bentuk perhatian demi

kemajuan belajar putra-putrinya tetap diperlukan dalam berbagai bentuk misalnya memberikan bimbingan dan pengawasan, meluangkan waktu dalam membimbing, memberikan nasehat, memotivasi anak dalam belajar, dan menyediakan sarana prasarana sebagai fasilitas belajar.

5. Bagi Dinas Pendidikan Pemuda dan Olah Raga.

- a. Disdikpora diharapkan dapat memberikan fasilitas-fasilitas yang memadai bagi guru maupun siswa dalam upaya pengembangan strategi pembelajaran yang tepat agar prestasi belajar siswa dapat terus meningkat.
- b. Disdikpora diharapkan dapat mendukung dan membantu tersedianya media pembelajaran yang layak dan tepat bagi pembelajaran matematika.
- c. Disdikpora diharapkan dapat meningkatkan kemampuan guru lewat penataran , diklat, workshop maupun beasiswa belajar.
- d. Disdikpora diharapkan dapat menumbuhkembangkan persaingan positif antar guru, siswa dan sekolah untuk meningkatkan prestasi belajar matematika, misalnya dengan karya ilmiah dan olimpiade.

6. Bagi Peneliti lain

Pada penelitian ini hanya dikaji mengenai eksperimentasi model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan Jigsaw pada pokok bahasan Bentuk Alabar ditinjau dari perhatian orang tua siswa. Diharapkan kepada peneliti lain untuk mengkaji pada pokok bahasan dan aspek lain dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan Jigsaw dengan

populasi yang lebih besar lagi agar diperoleh kajian yang lebih komprehensif dalam upaya pencapaian prestasi hasil belajar matematika yang tinggi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Amir Mahmud. 2000. *Pengaruh Perhatian Orang Tua Terhadap Prestasi Belajar Siswa dalam Pelajaran Matematika di SMU Negeri 1 Majenang*. Tasikmalaya: Skripsi FKIP Universitas Siliwangi.
- Anas Sudijono. 2006. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Andrew M Tyminski, Sue Ellen Richardson, Elizabeth Winarski. 2010 *Journal of Teaching Children Mathematics*. Reston: Apr 2010. Vol. 16, Iss. 8; page. 451-455. <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=2015984351&sid=1&Fmt=2&clientId=44698&RQT=309&VName=PQD> diakses 19 Mei 2010.
- Arends, R I. 1997. *Classroom Instruction and Management*. Central Conecticut State University: the Mc Graw-Hill Companies.Co.
- B Sri Rukatiningsih B R. 2009. *Eksperimentasi model pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar ditinjau dari aktivitas belajar siswa kelas VIII SMP Negeri Kota Surakarta tahun pelajaran 2007/2008*. Surakarta; Tesis Universitas Sebelas Maret.
- Budiyono. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta: UNS Press.
- Budiyono. 2009. *Statistika Untuk Penelitian Edisi kedua..* Surakarta: UNS Press.
- Chalijah Hasan. 1994. *Dimensi-dimensi Psikologi Pendidikan*. Surabaya: Al Ikhlas.
- Dakir. 1993. *Dasar-dasar Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Engkoswara. 1982. *Metodologi Pengajaran*. Bandung: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Garry Hornby. 2009. The effectiveness of cooperative learning with trainee teachers. *Journal of Education for Teaching*, Volume 35, Issue 2, pages 161 – 168. <http://www.informaworld.com/smpp/content~content=a910564557~db=all~jumptype=rss>. diakses 12 Okt 2009.