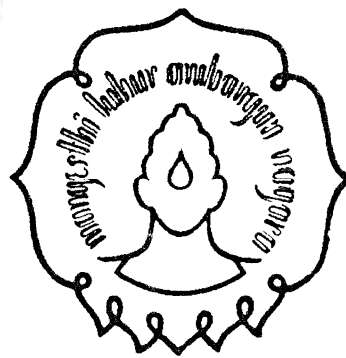


**PERBEDAAN PENGARUH ANTARA  
PENDEKATAN KOOPERATIF DAN KONVENSIONAL  
TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA  
DITINJAU DARI KREATIVITAS SISWA**

**(Eksperimen di Sekolah Dasar Negeri DABIN I Kecamatan Girimarto)**

**Tesis**

**Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Derajat Magister  
Program Studi Teknologi Pendidikan**



**Oleh :**

**SUHARTO  
NIM S 810108048**

**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

**2009**

**PERBEDAAN PENGARUH ANTARA  
PENDEKATAN KOOPERATIF DAN KONVENSIONAL  
TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA  
DITINJAU DARI KREATIVITAS SISWA**

**(Eksperimen di Sekolah Dasar Negeri DABIN I Kecamatan Girimarto)**

**TESIS**

**Oleh:**

**SUHARTO**

**NIM S 810108048**

**Telah disetujui oleh Tim Pembimbing**

**Dewan Pembimbing**

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	Prof. Dr. Sri Yutmini, M.Pd NIP 130259809	.....	.....
Pembimbing II	Dr. Hj. Nunuk Suryani, M.Pd . NIP 131918507	.....	.....

Mengetahui :

Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan

**Prof. Dr. Mulyoto, M.Pd**

NIP 130367766

**PERBEDAAN PENGARUH ANTARA  
PENDEKATAN KOOPERATIF DAN KONVENSIONAL  
TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA  
DITINJAU DARI KREATIVITAS SISWA  
(Eksperimen di Sekolah Dasar Negeri DABIN I Kecamatan Girimarto)**

**TESIS**

**Oleh:**

**SUHARTO  
NIM S 810108048**

**Telah Disetujui oleh Tim Penguji**

Jabatan	Nama	Tanda tangan	Tanggal
Ketua	Prof. Dr. Mulyoto, M.Pd. NIP 130367766	.....	.....
Sekretaris	Prof. Dr. Samsi Haryanto, M.Pd. NIP 130529724	.....	.....
Anggota	1. Prof. Dr. Sri Yutmini, M.Pd. NIP 130259809	.....	.....
	2. Dr. Hj. Nunuk Suryani, M.Pd. NIP 131918507	.....	.....

Mengetahui,

Direktur  
Program Pascasarjana UNS

Ketua Program Studi  
Teknologi Pendidikan

**Prof. Drs. Suranto Tjiptowibisono, M.Sc Ph.D.**  
NIP 131 472 192

**Prof. Dr. Mulyoto, M.Pd.**  
NIP 130 367 766

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Suharto  
NIM : S 810108048  
Program Studi : Teknologi Pendidikan

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa tesis yang berjudul ***PERBEDAAN PENGARUH ANTARA PENDEKATAN KOOPERATIF DAN KONVENSIONAL TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI KREATIVITAS SISWA (Eksperimen di Sekolah Dasar Negeri DABIN I Kecamatan Girimarto)***, adalah betul-betul karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi.

Sepanjang pengetahuan saya, dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh dari tesis ini.

Surakarta, Mei 2009

Yang membuat pernyataan

Suharto

## MOTTO

1. Hari kemarin adalah pengalaman, hari ini adalah perjuangan, hari esok adalah tujuan kebahagiaan lahir dan batin
2. Hanya orang yang beriman, berilmu dan beramal solehlah yang akan memperoleh kebahagiaan dan ketenteraman di dunia dan akhirat
3. Hidup bukan karena adanya hari-hari hampa, berdoa, bekerja dan berusaha untuk selangkah lebih maju itulah arti hidup.
4. Barang siapa yang bersungguh-sungguh pasti akan mendapatkannya
5. Rasa syukur sebagai aplikasi tertinggi dalam kehidupan manusia

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulisan tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dalam penyusunan tesis ini penulis telah memperoleh bantuan, bimbingan dan dorongan baik moral maupun spiritual dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Much. Syamsulhadi, SpKj, selaku Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menggunakan fasilitas yang ada di lingkungan kampus.
2. Prof. Drs. Suranto Tjiptowibisono, M.Sc Ph.D., selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan ijin penelitian untuk penyusunan tesis ini.
3. Prof. Dr. Mulyoto, M.Pd., sebagai Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan dan Dr. Hj. Nunuk Suryani, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Teknologi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang telah menyetujui penelitian dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk menggunakan fasilitas yang ada di lingkungan Program Studi Teknologi Pendidikan.
4. Prof. Dr. Sri Yutmini, M.Pd., selaku pembimbing I yang telah berkenan membimbing dengan penuh kesabaran, perhatian dan ketelitian sehingga penyusunan tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.

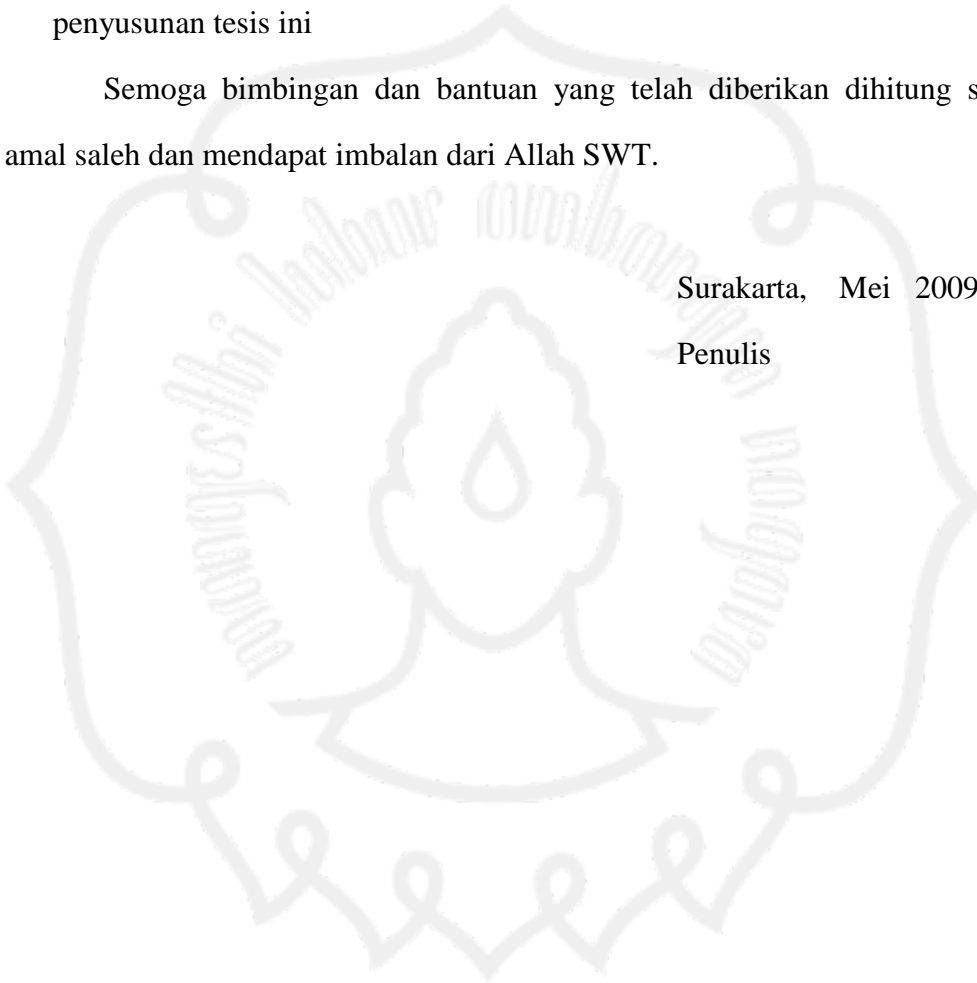
5. Dr. Hj. Nunuk Suryani, M.Pd., selaku pembimbing II yang telah berkenan membimbing dengan penuh kesabaran, perhatian dan ketelitian sehingga penyusunan tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Tim penguji tesis ini, yang telah menguji dan memberikan masukan-masukan yang berharga dan membantu terlaksananya ujian sehingga berjalan dengan baik.
7. Seluruh staf pengajar Program Studi Teknologi Pendidikan Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang telah mendidik dan memberikan bekal ilmu pengetahuan selama ini.
8. Seluruh karyawan Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang telah membantu dan memberikan pelayanan dengan baik selama ini.
9. Sutrisno, S.Pd., selaku Kepala SDN 1 Girimarto yang telah memberikan ijin untuk mengadakan uji coba dalam penelitian ini.
10. Maryatmi, S.Pd., selaku Kepala SDN 4 Girimarto yang telah memberikan ijin dan bantuan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian ini.
11. Sisdi, S.Pd., selaku Kepala SDN 2 Girimarto yang telah memberikan ijin dan bantuan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian ini.
12. Mulyati, S.Pd., selaku Guru Kelas V SDN 4 Girimarto yang telah membantu dalam melaksanakan eksperimen.
13. Yatto, S.Pd., selaku Guru Kelas V SDN 2 Girimarto yang telah membantu dalam melaksanakan eksperimen.
14. Ibunda Minah Sarikromo (Alm), ayahanda Sarikromo (Alm), perjuangan ibunda dan ayahanda dalam membesarkan dan mendidik anak-anaknya menjadi suri tauladan ananda.

15. Istriku tercinta Dwi Sudaryanti serta Ananda Fitria Hardiyanti, Arief Prayogo, Anggita Purnamasari, dan Nurani Cantika Dewi, kalian adalah semangat dan inspirasiku.
16. Semua pihak, keluarga maupun teman-teman seperjuangan TP 2008 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan tesis ini

Semoga bimbingan dan bantuan yang telah diberikan dihitung sebagai amal saleh dan mendapat imbalan dari Allah SWT.

Surakarta, Mei 2009

Penulis





## DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL .....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
PENGESAHAN TESIS .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
ABSTRAK .....	xvii
ABSTRACT .....	xviii
<b>BAB I           PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Perumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Kegunaan Penelitian .....	8
<b>BAB II           LANDASAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR DAN                     PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	
A. Kajian Teori.....	9

	1. Pendekatan Pembelajaran .....	9
	2. Pendekatan Pembelajaran Kooperatif .....	11
	3. Pendekatan STAD ( <i>Student Team Achievement Divisions</i> ) dalam Pembelajaran Kooperatif .....	19
	4. Pendekatan Konvensional .....	22
	5. Kreativitas .....	26
	6. Prestasi Belajar Matematika .....	41
	B. Penelitian yang Relevan .....	48
	C. Kerangka Berpikir .....	49
	D. Perumusan Hipotesis .....	53
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	
	A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	54
	B. Metode Penelitian .....	54
	C. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel .....	59
	D. Teknik Pengumpulan Data .....	61
	E. Teknik Analisis Data .....	67
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL, ANALISIS, DAN PEMBAHASAN PENELITIAN</b>	
	A. Deskripsi Data .....	70
	B. Pengujian Persyaratan Analisis .....	85
	C. Pengujian Hipotesis Penelitian .....	86
	D. Pembahasan Hasil Penelitian .....	90
	E. Keterbatasan Penelitian .....	96
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b>	
	A. Kesimpulan .....	97

B. Implikasi Penelitian .....	98
C. Saran-saran .....	100
DAFTAR PUSTAKA .....	101
LAMPIRAN .....	106



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Fase-fase Pembelajaran Kooperatif.....	17
Tabel 2.2. Materi Pokok Mata Pelajaran Matematika Kelas V Semester II...	48
Tabel 2.3. Perbedaan Pendekatan Kooperatif dan Pendekatan Konvensional	50
Tabel 3.1. Jadwal Kegiatan Penelitian .....	54
Tabel 3.2. Rancangan Analisis Uji Hipotesis .....	55
Tabel 4.1. Rangkuman Data Prestasi Belajar Matematika .....	71
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Matematika Secara Keseluruhan .....	72
Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD .....	73
Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Konvensional .....	75
Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Matematika Bagi Siswa dengan Kreativitas Rendah .....	76
Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Matematika Bagi Siswa dengan Kreativitas Tinggi.....	78
Tabel 4.7. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Kooperatif STAD dan Siswa Memiliki Kreativitas Rendah.....	79
Tabel 4.8. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Kooperatif STAD dan Siswa Memiliki Kreativitas Tinggi .....	81
Tabel 4.9. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Konvensional dan Siswa Memiliki Kreativitas Rendah.....	82

Tabel 4.10. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Konvensional dan Siswa Memiliki Kreativitas Tinggi.....	84
Tabel 4.11. Uji Normalitas.....	85
Tabel 4.12. Uji Homogenitas Variansi .....	86
Tabel 4.13. Hasil Uji Analisis Variansi Dua Jalan .....	87
Tabel 4.14. Kesimpulan Hasil Penelitian .....	89



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Grafik Histogram Prestasi Belajar Matematika Secara Keseluruhan .....	72
Gambar 2. Grafik Histogram Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Kooperatif STAD .....	74
Gambar 3. Grafik Histogram Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Konvensional .....	75
Gambar 4. Grafik Histogram Prestasi Belajar Matematika bagi Siswa dengan Kreativitas Rendah .....	77
Gambar 5. Grafik Histogram Prestasi Belajar Matematika bagi Siswa dengan Kreativitas Tinggi.....	78
Gambar 6. Grafik Histogram Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Kooperatif STAD dan Siswa Memiliki Kreativitas Rendah.....	80
Gambar 7. Grafik Histogram Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Kooperatif STAD dan Siswa Memiliki Kreativitas Tinggi.....	81
Gambar 8. Grafik Histogram Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Konvensional dan Siswa Memiliki Kreativitas Rendah.....	83
Gambar 9. Grafik Histogram Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Konvensional dan Siswa Memiliki Kreativitas Tinggi .....	84

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

### Lampiran 1. Instrumen Penelitian

1.1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelompok	
Eksperimen .....	106
1.2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelompok Kontrol ..	138
1.3. Kisi-kisi Tes Obyektif Mata Pelajaran Matematika .....	155
1.4. Tes Prestasi Belajar Matematika .....	156
1.5. Tes Kreativitas Verbal .....	165

### Lampiran 2. Uji Coba Instrumen Penelitian

2.1. Hasil Uji Tes Prestasi Belajar Matematika Analisis	
Uji Validitas dan Perhitungan Reliabilitas .....	179
2.2. Hasil Uji Validitas Tes Prestasi Belajar Matematika...	183
2.3. Uji Reliabilitas Tes Prestasi Belajar Matematika .....	185
2.4. Ringkasan Hasil Uji Tingkat Kesukaran dan	
Daya Beda Tes Prestasi Belajar Matematika .....	187
2.5. Data Hasil Tryout Tes Kreativitas Verbal .....	188
2.6. Hasil Uji Validitas Tes Kreativitas Verbal .....	189
2.7. Uji Reliabilitas Tes Kreativitas Verbal .....	190
2.8. Daftar Skor Kemampuan Awal Siswa.....	191
2.9. Hasil Uji Beda Mean .....	192

### Lampiran 3. Data Hasil Penelitian

3.1. Hasil Uji Tes Prestasi Belajar Matematika	
dengan Pendekatan Pembelajaran Kooperatif STAD	193
3.2. Hasil Uji Tes Prestasi Belajar Matematika	

	dengan Pendekatan Pembelajaran Konvensional .....	195
3.3.	Rangkuman Data Hasil Tes Kreativitas pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol .....	197
3.4.	Data Kategori Kreativitas Belajar Siswa dengan Pendekatan Pembelajaran Kooperatif STAD.....	198
3.5.	Data Kategori Kreativitas Belajar Siswa dan Tes Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Kooperatif STAD .....	199
3.6.	Data Kategori Kreativitas Belajar Siswa dengan Pendekatan Pembelajaran Konvensional .....	200
3.7.	Data Kategori Kreativitas Belajar Siswa dan Tes Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Konvensional .....	201
3.8.	Desain Anava Twoway .....	202
3.9.	Tabel Persiapan Perhitungan Statistik F untuk Anava Dua Jalan .....	204
Lampiran 4. Pengujian Persyaratan Analisis		
4.1.	Uji Persyaratan Analisis.....	205
Lampiran 5. Hasil Analisis dan Pengujian Hipotesis		
5.1.	Deskripsi Data Penelitian .....	208
5.2.	Perhitungan Statistik F dalam Analisis Variansi .....	211
5.3.	Kesimpulan Hasil Analisis Data dengan Anava .....	214
5.4.	Uji Beda Mean dengan Menggunakan Uji Scheffe .....	215
Lampiran 6. Tabel Signifikasi		
6.1.	Tabel Signifikasi r .....	219
6.2.	Tabel Signifikasi F .....	220



## ABSTRAK

**Suharto. S.810108048. *Perbedaan Pengaruh Antara Pendekatan Kooperatif Dan Konvensional Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kreativitas Siswa (Eksperimen di Sekolah Dasar Negeri DABIN I Kecamatan Girimarto)*. Tesis. Surakarta: Program Studi Teknologi Pendidikan, Program Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret. 2009.**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) Ada tidaknya Perbedaan pengaruh yang signifikan antara penerapan pendekatan pembelajaran kooperatif model STAD dengan konvensional terhadap prestasi belajar matematika, (2) Ada tidaknya Perbedaan pengaruh yang signifikan antara siswa yang memiliki kreativitas tinggi dengan siswa yang memiliki kreativitas rendah terhadap prestasi belajar matematika, dan (3) Ada tidaknya Interaksi pengaruh yang signifikan antara pendekatan pembelajaran dan kreativitas siswa terhadap prestasi belajar matematika.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri Tahun Pelajaran 2008/2009. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*, sebanyak 60 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes untuk variabel kreativitas belajar siswa dan tes untuk mengetahui prestasi belajar matematika. Teknik analisis data menggunakan analisis variansi dua jalan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan: (1) Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara penerapan pendekatan kooperatif dengan konvensional terhadap prestasi belajar Matematika ( $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $9,240 > 4,02$ ), (2) Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara siswa yang memiliki kreativitas tinggi dengan siswa yang kreativitas rendah terhadap prestasi belajar Matematika ( $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $18,90 > 4,02$ ), dan 3) Ada interaksi pengaruh antara pendekatan pembelajaran dan kreativitas terhadap prestasi belajar Matematika ( $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $5,75 > 4,02$ ).

Berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan guru mengerti dan paham betul dengan strategi apa yang diterapkan, karena hal ini akan sangat mempengaruhi tercapai tidaknya tujuan, dan diharapkan profesionalitas dan inovasi guru dalam mengelola kelas agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Serta guru senantiasa memotivasi siswa agar siswa selalu berkreasi dalam segala hal, dan senantiasa memberikan berbagai masalah sehubungan dengan pelajaran yang disampaikan sehingga akan mendorong dan melatih siswa untuk selalu berpikir kreatif dalam memecahkan masalah yang diberikan.

## ABSTRACT

**Suharto. S.810108048. *The Effect Difference between Cooperative and Conventional Learning Approach toward Student's Learning Achievement in Math Viewed from Student's Creativity (An Experimental Study at Elementary Schools in Girimarto Subdistrict)*. Thesis. Education Technology Study Program, Graduate Program, Sebelas Maret University, Surakarta, 2009.**

The purposes of this research are to find out: (1) Whether there is significant effect difference between cooperative and conventional learning model toward learning achievement in Math, (2) Whether there is significant effect difference between student with high creativity and student with low creativity in their Math learning achievement, (3) Whether there is significant effect interaction between learning approach and student's creativity in Math learning achievement.

This research uses experiment method. Population in this research is all fifth grader students of State Elementary School in Girimarto Subdistrict, Wonogiri, academic year 2008/2009. The research sample are 60 students selected with cluster random sampling technique. Data collected with test method for variable of student's learning creativity and to find out their Math learning achievement. Data is analyzed with twoways variance analysis.

Based on result of the research, it can be conclude that: (1) There is significant effect difference between application of cooperative and conventional learning model toward learning achievement in Math ( $F_{\text{count}} > F_{\text{table}}$  or  $9,240 > 4,02$ ); (2) There is significant effect difference between student with high creativity and student with low creativity toward learning achievement in Math ( $F_{\text{count}} > F_{\text{table}}$  or  $18,90 > 4,02$ ); and (3) There is significant effect interaction between learning approach and student's creativity in Math learning achievement ( $F_{\text{count}} > F_{\text{table}}$  or  $5,75 > 4,02$ ).

Based on this result of the research, teachers are expected to fully understand what the strategy which applied, because it will affect the purpose of the learning. In addition, teachers are expected to be professional and creative in managing their class so that the learning purpose can be achieved. Teacher always motivate their students to be creative and give them problems related to the lesson, so it will motivate and train the students to always thinking creative in solve the problem given.

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan usaha sadar dan disengaja untuk mengembangkan kemampuan peserta didik secara optimal. Sejalan dengan itu di dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UU SPN) nomor 20 tahun 2003 pasal 1 disebutkan bahwa pengertian pendidikan adalah :

Usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara. (Kamadi, 2003 : 4).

Perubahan pendidikan yang diperlukan bukan semata-mata perbaikan input pendidikan melalui tindakan-tindakan seperti penambahan fasilitas, penambahan dana, penerimaan siswa baru yang lebih selektif, dan sebagainya. Memang selalu menjadi isu bahwa input akan menentukan output, sehingga menimbulkan mispersepsi bahwa bagaimanapun bagusnya proses yang dilakukan jika inputnya jelek maka outputnya juga jelek. Kondisi tersebut juga terjadi dalam pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar (SD).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan di Sekolah Dasar (SD). Menurut Jujun S. Suriasumantri (1999: 49) matematika adalah pengetahuan yang disusun secara deduktif. Dalam hal ini yang dimaksud matematika sekolah adalah matematika yang diajarkan di pendidikan dasar dan menengah (Depdikbud, 1994: 110). Matematika tersebut

terdiri atas bagian-bagian yang dipilih guna menumbuhkembangkan kemampuan-kemampuan dan membentuk pribadi siswa serta berpadu pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Ini sesuai dengan ciri-ciri yang dimiliki matematika, yaitu : 1) memiliki objek kejadian yang abstrak, 2) berpola pikir deduktif dan konsisten.

Sejalan dengan itu mata pelajaran Matematika pada jenjang pendidikan dasar menekankan pada pembentukan nalar, sikap dan keterampilan terutama pada penguasaan bilangan termasuk menghitung. Dalam pembelajaran Matematika di sekolah, sebagian besar siswa berpandangan bahwa mata pelajaran Matematika sulit dan menakutkan.

Keadaan tersebut diperburuk dengan penerapan metode pembelajaran Matematika yang tidak melibatkan partisipasi siswa. Guru menerangkan, siswa mendengarkan, guru aktif, siswa pasif, kemudian siswa dibuat latihan mengerjakan soal. Tidak ada upaya untuk mendekatkan materi Matematika pada masalah kehidupan sehari-hari siswa sehingga siswa tertarik untuk mempelajarinya. Di samping itu penggunaan media dalam pembelajaran Matematika jarang dilakukan, penggunaan media dalam pembelajaran Matematika merupakan salah satu usaha agar siswa lebih memahami materi pembelajaran yang dihadapi.

Matematika sekolah berfungsi sebagai salah satu unsur masukan instrumental. yang memiliki objek dasar abstrak dan berlandaskan pada kebenaran-kebenaran terdahulu yang telah diterima dalam sistem proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan. Fungsi mata pelajaran

matematika adalah untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol serta ketajaman penalaran yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika di Sekolah Dasar diutamakan agar siswa mengenal, memahami serta mahir menggunakan bilangan dalam kaitannya dengan praktek kehidupan sehari-hari.

Kemampuan guru dalam proses pembelajaran merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam pencapaian tujuan pembelajaran, karena mutu proses pembelajaran ditentukan oleh kemampuan guru. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, sangat diperlukan sistem pembelajaran yang efektif. Pembelajaran yang efektif ditandai dengan proses pembelajaran yang menekankan pada pemberdayaan siswa secara aktif.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa peran guru dalam proses pembelajaran matematika di Sekolah Dasar kelas V sangat dominan. Guru menyampaikan isi pelajaran yang berupa informasi yang harus dicatat, disiapkan, dihafal dan diambilnya kembali pada saat ujian. Pendekatan pembelajaran tersebut membuat siswa merasa sangat bergantung pada guru, merasa bosan, mengantuk, malas belajar, sering tidak masuk, malas mengerjakan tugas, siswa sering tidak siap menerima pelajaran dan tidak peduli terhadap perubahan. Kondisi demikian menimbulkan kebosanan dalam diri siswa yang pada akhirnya prestasi belajar rendah.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan kondisi pembelajaran yang kondusif. Menurut Gagne (1985: 22) kondisi pembelajaran

yang diperlukan untuk mencapai hasil belajar yang maksimal secara garis besar dikelompokkan menjadi kondisi internal dan kondisi eksternal. Kondisi internal adalah faktor-faktor yang ada di dalam diri siswa yang meliputi : kesiapan, kemampuan, pengetahuan prasyarat yang telah dimiliki siswa, motivasi, aspirasi, bakat, dan intelegensi. Kondisi eksternal adalah segala sesuatu yang berada diluar diri siswa namun ikut mempengaruhi belajar siswa meliputi: sarana prasarana, cuaca, iklim belajar, bangunan sekolah, kamar belajar, media, pendekatan pembelajaran dan sebagainya.

Proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik, jika pendekatan pembelajaran dapat mengembangkan motivasi dan gairah belajar siswa. Banyaknya pendekatan pembelajaran yang digunakan di sekolah-sekolah, tidak semua pendekatan sama efektifnya untuk suatu bidang studi atau pokok bahasan pada suatu mata pelajaran, maka dari itu guru sebagai pengelola pembelajaran perlu mempertimbangkan kesesuaian pendekatan yang akan diterapkan dengan materi pembelajaran yang akan disampaikan.

Peran guru hendaknya dapat menumbuhkan semangat untuk belajar bekerja sama antara siswa dalam kelas. Proses pembelajaran harus memungkinkan tumbuh berkembang dan terpupuknya saling pengertian dalam mengembangkan hubungan antar manusia secara intensif dan berkesinambungan (*learning to live together*). Proses dikatakan bermutu tinggi apabila pengoordinasian dan penyerasian serta pemaduan input sekolah (guru, siswa, kurikulum, uang, peralatan dan sebagainya) dilakukan secara harmonis, sehingga mampu menciptakan situasi pembelajaran yang nikmat

(*enjoyable learning*), mampu mendorong kreativitas siswa dan benar-benar mampu memberdayakan peserta didik.

Pendekatan kooperatif (*cooperative learning*) belum banyak diterapkan dalam pendidikan di sekolah-sekolah dasar di Indonesia, meskipun masyarakat Indonesia sangat membanggakan sifat gotong royong dalam kehidupan bermasyarakat. Sebagian besar guru enggan menerapkan sistem kerja sama dalam kelas dan siswa cenderung tidak belajar jika ditempatkan dalam kelompok. Selain itu, banyak orang mempunyai kesan negatif mengenai kerja sama atau belajar dalam kelompok. Banyak siswa juga tidak senang disuruh bekerja sama dengan yang lain. Siswa yang tekun merasa harus bekerja melebihi siswa yang lain dalam kelompoknya. Sedangkan siswa yang kurang mantap merasa minder. Sampai saat ini sebagian besar guru masih mengerjakan pendekatan pembelajaran yang sifatnya konvensional dan cenderung monoton, sehingga peran guru masih sangat dominan. Faktor kerja sama antar siswa dalam kelompok-kelompok kecil yang sering diabaikan oleh guru.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa dalam berinteraksi dengan siswa baik di dalam, maupun di luar kelas, diantara guru belum menjadi obsesi yang terencana untuk mengarahkan siswa dalam mengembangkan kerja sama siswa. Terkait dengan proses pembelajaran, masih banyak guru yang belum memberdayakan kreativitas siswa sebagai dasar dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Guilford dalam Utami Munandar (1999: 9) bahwa pengembangan kreativitas ditelantarkan dalam



pendidikan formal padahal ini amat bermakna bagi pengembangan potensi individu secara utuh dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan seni budaya.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang di atas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Pendekatan pembelajaran yang dipakai selama ini masih bersifat konvensional dan cenderung monoton.
2. Rendahnya kemampuan dan kemauan guru menerapkan metode pembelajaran yang mengarah pada kebiasaan berpikir kritis, analitis, kreatif dan konstruktif serta memperhatikan kreativitas siswa.
3. Materi pembelajaran yang dihadirkan ditengah-tengah siswa kadang-kadang tidak terkait dengan pengalaman siswa keseharian.
4. Kreativitas siswa dalam mempelajari materi konsep matematika tergolong rendah.
5. Tingkat pencapaian prestasi belajar matematika rendah.
6. Pendekatan pembelajaran yang diterapkan guru kurang merangsang anak untuk meningkatkan kerja sama dalam kelompok.

## **C. Pembatasan Masalah**

Dari latar belakang dan identifikasi masalah di atas dan agar hasil penelitian lebih terfokus dan mendalam, maka penelitian ini dibatasi pada penerapan pendekatan kooperatif model STAD pengaruhnya terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas V dan tingkat kreativitas siswa



pengaruhnya terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas V di Sekolah Dasar Negeri Daerah Binaan I Kecamatan Girimarto.

#### **D. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang dan pembatasan masalah di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Adakah perbedaan pengaruh antara penerapan pendekatan kooperatif model STAD dengan konvensional terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas V sekolah Dasar Negeri dabin I Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri Semester II Tahun Pelajaran 2008/2009?
2. Adakah perbedaan pengaruh antara siswa yang memiliki kreativitas tinggi dengan kreativitas rendah terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas V sekolah Dasar Negeri dabin I Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri Semester II Tahun Pelajaran 2008/2009?
3. Adakah interaksi pengaruh antara pendekatan pembelajaran dan kreativitas siswa terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas V sekolah Dasar Negeri dabin I Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri Semester II Tahun Pelajaran 2008/2009?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Perbedaan pengaruh penerapan pendekatan pembelajaran kooperatif model STAD dengan konvensional terhadap prestasi belajar matematika.

2. Perbedaan pengaruh siswa yang memiliki kreativitas tinggi dengan siswa yang memiliki kreativitas rendah terhadap prestasi belajar matematika.
3. Interaksi pengaruh antara pendekatan pembelajaran dan kreativitas siswa terhadap prestasi belajar matematika.

## **F. Kegunaan Penelitian**

1. Kegunaan Teoritis :
  - a. Untuk menambah dan mengembangkan ilmu pengetahuan serta lebih mendukung teori-teori yang telah ada sehubungan dengan masalah yang diteliti
  - b. Sebagai bahan masukan dalam rangka meningkatkan prestasi belajar siswa
  - c. Sebagai dasar untuk mengadakan penelitian lebih lanjut bagi penelitian lain.
2. Kegunaan Praktis
  - a. Bagi guru untuk :
    - 1) Memperbaiki kinerja guru
    - 2) Melaksanakan struktur pengajaran matematika yang lengkap
    - 3) Meningkatkan komunikasi dengan siswa.
  - b. Bagi kepala sekolah, untuk mengambil kebijakan yang mendukung setiap upaya kondusif dalam menumbuhkan kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR DAN PERUMUSAN HIPOTESIS**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Pendekatan Pembelajaran**

Pendekatan pembelajaran merupakan kegiatan yang dipilih guru dalam proses pembelajaran yang dapat memberikan kemudahan atau fasilitas kepada siswa menuju tercapainya tujuan yang telah ditetapkan. Menurut Atwi Suparman (2001: 167) bahwa “pendekatan pembelajaran merupakan perpaduan dan urutan kegiatan dan cara pengorganisasian materi pelajaran, siswa, peralatan, bahan serta waktu yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan”.

Menurut Dick dan Carey (1990: 1) pendekatan pembelajaran adalah suatu pendekatan dalam mengelola secara sistematis kegiatan pembelajaran sehingga sasaran didik dapat mencapai isi pelajaran atau mencapai tujuan seperti yang diharapkan. Menurut Gerlach dan Ely yang dikutip oleh Sri Anitah dan Noorhadi, (1994:1) menyatakan bahwa “pendekatan pembelajaran merupakan cara-cara yang dipilih untuk menyampaikan materi pelajaran dalam lingkungan pembelajaran tertentu yang meliputi sifat lingkup dan urutan kegiatan yang dapat memberikan pengalaman belajar siswa”.

Lebih lanjut Dick dan Carey (1990:1) menyebutkan lima komponen umum dan pendekatan instruksional sebagai berikut: (1) kegiatan pra

instruksional, (2) penyajian informasi, (3) partisipasi siswa, (4) tes, dan (5) tindak lanjut.

Dalam kegiatan pembelajaran, guru dituntut memiliki kemampuan memilih pendekatan pembelajaran yang tepat. Kemampuan tersebut sebagai sarana dan usaha dalam memilih dan menentukan pendekatan pembelajaran. Untuk menyajikan materi pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan program pembelajaran. Untuk menentukan atau memilih pendekatan pembelajaran, hendaknya berangkat dari perumusan tujuan yang jelas. Setelah tujuan pembelajaran ditemukan, kemudian memilih pendekatan pembelajaran yang dipandang efisien dan efektif. Pemilihan pendekatan pembelajaran ini hendaknya memenuhi kriteria efisien yang kadang-kadang tidak efektif. Suatu pendekatan pembelajaran dikatakan efektif dan efisien apabila metode tersebut dapat mencapai tujuan dengan waktu yang lebih singkat dari pendekatan yang lain. Kriteria lain yang perlu diperhatikan dalam memilih pendekatan pembelajaran adalah tingkat keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Pendekatan pembelajaran berarti bagaimana menata potensi dan sumberdaya agar suatu program dapat dimanfaatkan secara optimal, atau suatu mata pelajaran dapat mencapai tujuan yang telah dirumuskan.

Dari beberapa pendapat di atas dapat dirumuskan bahwa pendekatan pembelajaran adalah cara yang dipilih guru dalam mengelola secara sistematis kegiatan pembelajaran dari beberapa komponen pembelajaran (materi pembelajaran, siswa, waktu, alat, bahan, metode pembelajaran dan evaluasi) dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

## 2. Pendekatan Pembelajaran Kooperatif

*Cooperative learning* (Pembelajaran Kooperatif) didefinisikan oleh Olsen dan Kagan (1992:8) sebagai berikut:

*“Group learning activity organized so that learning is dependent on the socially structured exchange of information between learners in groups and in which each learner is help accountable for her own learning and is motivated to increase the learning of others”.*

(Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling berkomunikasi/ bekerjasama dan berinteraksi dengan struktur dan seting yang telah dirancang guru sehingga tercipta peluang munculnya aktivitas yang berupa kerja sama secara wajar).

Menurut Slavin, strategi dalam pembelajaran kooperatif adalah siswa dalam suatu kelas dibagi dalam beberapa kelompok belajar dengan masing-masing kelompok terdiri dari 4-6 orang dengan anggota yang heterogen dari faktor kemampuan akademik, agama, ras/suku dan jenis kelamin atau dengan kata lain dikatakannya *each group is a microcosm of the class in academic achievement level, sex and ethnicity* (Slavin *et. al.*, 1985:6). Model pembelajaran kooperatif didasarkan pada teori psikologi sosial terutama pendapat Piaget dan Vigotsky yang menganjurkan agar para siswa diperbolehkan untuk bekerjasama dan saling bertukar pikiran, karena jika dua orang siswa bekerjasama siapa yang menguasai suatu konsep terdahulu hampir pasti akan mengupayakan pada zona perkembangan proximal siswa yang lain.

Falsafah *homo homini socius* mendasari model pembelajaran ini yang menekankan bahwa manusia adalah makhluk sosial. Kerjasama

merupakan kebutuhan yang sangat penting artinya bagi kelangsungan hidup. Sikap gotong royong/kerjasama antar anggota dalam kelompok yang heterogen menjadi ciri utama model pembelajaran ini. Menurut Bandura yang dikutip oleh Suhaida Abdul Kadir (2002:21) menyatakan bahwa melalui hubungan sosial dengan rekan sebaya, pelajar mempelajari sesuatu tingkah laku dengan memperhatikan dan meniru apa yang dilakukan oleh rekan mereka. Artinya, pelajar perlu digalakkan untuk mewujudkan hubungan sosial yang positif supaya apa yang mereka pelajari bersama merupakan tingkah laku yang membantu perkembangan sosial mereka. Dari hubungan sosial tersebut memberi peluang kepada pelajar untuk saling membantu dalam belajar. Vigotsky yang dikutip dalam buku PTBK Matematika SMP (2004:21-23) juga berpendapat bahwa apabila pelajar mendapat bimbingan dari rekan sebaya mereka yang lebih mampu, proses kognitif pelajar berupaya meningkat ke tahap yang lebih tinggi. Selama interaksi, terjadi perubahan dalam struktur kognitif siswa. Apabila siswa berdiskusi berkaitan dengan bahan pembelajaran, mereka berupaya menguasai konsep-konsep yang sukar. Melalui bimbingan rekan sebaya, penguasaan siswa yang berkemampuan rendah akan dapat ditingkatkan sehingga berupaya mencapai zona perkembangan promaksimal (*zone of proximal development*). Menurut Vigotsky, zona tersebut merupakan tahap penguasaan siswa yang hanya dapat dicapai dengan bantuan orang dewasa/rekan mereka yang lebih mampu. Pendapat Piaget yang dikemukakan Suhaida (2002:33) menyatakan bahwa konsep-konsep sosial yang abstrak hanya dapat dipahami melalui diskusi. Bila terjadi perbedaan pendapat, maka akan timbul ketidakseimbangan di dalam kognitif siswa.

Penguasaan konsep secara kuat akan diperoleh melalui perbedaan pendapat dalam diskusi tersebut.

Dari dua pendapat diatas tugas guru adalah berupaya untuk melakukan proses pembelajaran yang efektif. Di satu pihak, guru perlu mengupayakan agar setiap siswa berusaha bisa mengembangkan diri masing-masing secara maksimal yaitu mengembangkan kemampuan berpikir dan bekerja sama secara independent (sesuai pendapat Piaget). Di lain pihak, guru berupaya tiap-tiap siswa aktif berinteraksi dengan siswa lain dan orang-orang lain di lingkungan masing-masing (sesuai pendapat Vigotsky).

Dalam model pembelajaran kooperatif, diskusi siswa dalam kelompok-kelompok belajar merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk dapat melakukan pembelajaran yang efektif sebagaimana dikemukakan di atas. Dalam model pembelajaran ini perlu diperhatikan tentang pembagian tugas antar anggota kelompok secara adil dan merata. Model pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar kelompok, akan tetapi ada beberapa unsur yang terdapat dalam pembelajaran kooperatif antara lain : (1) Adanya saling ketergantungan yang positif, yakni para siswa merasa bahwa secara positif mereka tergantung dengan teman yang lain dalam kelompok, (2) Adanya tanggung jawab perseorangan, yakni setiap siswa akan merasa bertanggungjawab untuk melakukan yang terbaik. (3) Adanya tatap muka, yakni para siswa berkesempatan untuk saling mengenal dan menerima satu sama lain dalam kegiatan tatap muka dan interaksi pribadi, (4) Adanya komunikasi antar anggota, yakni berkembangnya ketrampilan berkomunikasi antar siswa

dalam kelompok, (5) Adanya evaluasi proses kelompok, yakni adanya waktu khusus bagi kelompok untuk dievaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerjasama mereka agar bisa bekerjasama dengan lebih efektif (Anita Lie, 2002:31-34)

Arends (1997:114) mengemukakan “*The cooperative learning model requires student cooperation and interdependence in its tasks, goal and reward structures*”. (Model pembelajaran kooperatif mengharuskan siswa bekerjasama dan saling ketergantungan dalam struktur tugas, struktur tujuan dan struktur penghargaan). Pada buku yang sama Arends menyebutkan ciri-ciri pembelajaran kooperatif antara lain:

a. *Students work cooperatively in teams to master academic materials*

Untuk menuntaskan materi belajarnya, siswa belajar dalam kelompok secara kooperatif.

b. *Teams are made up of high, average and low achievers*

Kelompok dibentuk dari siswa-siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

c. *Whenever possible, teams include a racial, cultural and sexual mix of students*

Jika dalam kelas terdapat siswa yang terdiri dari beberapa ras, suku, budaya, jenis kelamin yang berbeda, maka diupayakan agar dalam tiap kelompokpun terdiri dari ras, suku, budaya, jenis kelamin yang berbeda pula.



d. *Reward systems are group oriented rather than individually oriented*

Penghargaan lebih diutamakan pada kerja kelompok daripada perorangan

Pembelajaran kooperatif mempunyai tiga tujuan penting yaitu :

a. Hasil belajar akademik (*Academic Achievement*)

Pembelajaran kooperatif bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Banyak ahli berpendapat bahwa model kooperatif unggul dalam membantu siswa untuk memahami konsep-konsep yang sulit.

b. Penerimaan terhadap keragaman (*Acceptance of Diversity*)

Model kooperatif bertujuan agar siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai macam perbedaan latar belakang. Perbedaan tersebut antara lain perbedaan suku, agama, kemampuan akademik dan tingkat sosial.

c. Pengembangan ketrampilan sosial (*Social Skill Development*)

Model kooperatif bertujuan untuk mengembangkan keterampilan sosial siswa. Keterampilan sosial yang dimaksud antara lain adalah : berbagai tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, memancing teman untuk bertanya, mau menjelaskan ide atau pendapat, bekerja dalam kelompok, dan sebagainya (Muslimin Ibrahim et al., 2000: 7-10).

Menurut Lundgren yang dikutip oleh Perdy Karuru (2001:8) menyebutkan bahwa dalam pembelajaran kooperatif tidak hanya mempelajari materi saja, tetapi juga keterampilan kooperatif yang

berfungsi untuk melancarkan hubungan kerja dan tugas. Peranan hubungan kerja dapat dibangun dengan membagi tugas anggota kelompok selama kegiatan. Sehubungan dengan pelajaran matematika, Diane Pedrotty Rivera (1996:5) menyatakan:

*“Cooperative learning is a popular instructional arrangement for teaching mathematics to students both with and without learning disabilities. Cooperative learning holds great promise as a supplement to textbook instruction by providing students with learning opportunities to practice math skills and concepts, reason and problem solve with peers, use mathematical language to discuss concept and make connections to other skills and disciplines”.*

(Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah rencana pembelajaran populer untuk mengajarkan matematika kepada siswa yang memiliki dan tanpa kesulitan belajar. Pembelajaran ini merupakan suplemen pembelajaran dengan buku teks yang memberi kesempatan kepada siswa untuk melatih ketrampilan matematika dan konsep-konsep matematika, mengemukakan pendapat dan memecahkan masalah dengan sesama teman, menggunakan bahasa matematika untuk mendiskusikan konsep-konsep dan membuat kaitan dengan ketrampilan dan mata pelajaran lain).

Dari beberapa pendapat tentang pembelajaran kooperatif di atas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang memberi kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk membangun pengetahuannya melalui kerjasama antar siswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Terdapat beberapa tipe dalam model pembelajaran ini salah satunya adalah STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) yang digunakan penulis dalam penelitian ini.

Langkah-langkah/fase pembelajaran kooperatif dimulai dengan guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar hingga diakhiri dengan langkah memberi penghargaan terhadap usaha-usaha kelompok maupun individu, sebagaimana ditunjukkan dalam tabel berikut :

**Tabel 2. 1. Fase-fase pembelajaran kooperatif**

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

(Muslimin Ibrahim et al.,2000: 10)

Sistem sosial yang berlaku dan berlangsung dalam model ini bersifat demokratis yang ditandai dengan keputusan-keputusan hasil-hasil musyawarah/diskusi siswa dalam kelas serta sikap gotong-royong dalam bekerja sama untuk menyelesaikan tugas dan memecahkan masalah sistematis. Dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif guru berperan sebagai fasilitator, pembimbing serta memberi nasehat yang baik dan bersahabat bagi siswa. Sebagai fasilitator guru berupaya memenuhi kebutuhan siswa untuk dapat menggali informasi-informasi yang diperlukan dalam rangka melakukan proses pemecahan masalah dalam kelompok.

Terdapat beberapa dampak instruksional sebagai kelebihan dalam model pembelajaran kooperatif antara lain:

- a. Siswa lebih menghormati Hak Asasi Manusia dan menerima terhadap perbedaan (keanekaragaman) individu.
- b. Memupuk semangat gotong royong, toleransi, kepekaan sosial dan mengembangkan keterampilan mengadakan interaksi sosial.
- c. Menumbuhkan kesadaran dan keterikatan dan ketergantungan antar manusia.
- d. Menumbuhkan motivasi dan kreativitas siswa.
- e. Menumbuhkan konstruktivisme dalam memperoleh pengetahuan.
- f. Menumbuhkan semangat berkompetisi dalam prestasi.
- g. Menumbuhkan rasa tanggung jawab siswa dalam pembelajaran.
- h. Membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit maupun dalam memecahkan masalah.

Adapun kelemahan model pembelajaran ini antara lain:

- a. Guru sulit mengevaluasi kemampuan individu yang sebenarnya.
- b. Dimungkinkan muncul siswa yang tergantung pada hasil kerja teman-temannya.
- c. Siswa dengan kemampuan rendah akan mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran.

### **3. Pendekatan STAD (*Student Team Achievement Divisions*) dalam Pembelajaran Kooperatif**

STAD yang dikembangkan oleh Robert Slavin merupakan salah satu pendekatan pembelajaran kooperatif STAD yang tetap mengacu pada belajar kelompok serta penyajian informasi akademik baru kepada siswa dengan menggunakan presentasi verbal ataupun teks. Guru dapat menggunakan LKS (Lembar Kerja Siswa) atau perangkat pembelajaran yang lain yang diberikan kepada siswa untuk menuntaskan materi pelajaran dan kemudian antar anggota kelompok saling berdiskusi. Secara individual setiap minggu atau dua minggu sekali siswa diberi kuis. Kuis tersebut diberi nilai dan setiap siswa diberi nilai perkembangan. Sebagaimana Slavin et. al. (1985:68) berpendapat bahwa terdapat lima komponen dalam STAD yaitu:

#### *a. Class Presentations*

Materi pelajaran disajikan secara klasikal oleh guru atau lewat penggunaan audio visual.

*b. Teams*

Siswa berkelompok dengan anggota 4 sampai 5 orang dalam satu kelompok dengan anggota heterogen ditinjau dari jenis kelamin, ras, agama serta tingkat prestasi belajarnya. Anggota-anggota kelompok saling berdiskusi untuk menuntaskan materi pelajaran dalam satu unit belajar melalui Lembar Kerja atau informasi dari sumber belajar yang lain.

*c. Quizzes*

Siswa dievaluasi lewat kuis secara individu. Kuis digunakan untuk menilai prestasi individu pada materi yang telah disajikan atau yang telah didiskusikan pada kelompok.

*d. Individual Improvement Scores*

Sistem penilaian yang memberikan siswa-siswa suatu point bagi kelompoknya atas dasar perkembangan nilai siswa dibanding dari nilai mereka sebelumnya. Penilaian ini dilaksanakan secara periodik seminggu atau dua minggu sekali.

*e. Team Recognition*

Guru menggunakan laporan berkala, papan bulletin atau bentuk-bentuk lain penghargaan dan pengakuan sosial untuk kelompok bagi kelompok-kelompok dengan prestasi tinggi atau siswa dengan nilai perkembangan tertinggi atau yang memperoleh nilai sempurna.

Hasil penilaian diumumkan kepada siswa dan penghargaan diberikan kepada tim dengan skor tertinggi atau siswa yang memperoleh

skor sempurna pada kuis-kuis tersebut. Adapun prosedur penentuan nilai perkembangan siswa menurut Slavin dalam Arends (2000: 333) adalah sebagai berikut:

<i>Step 1</i>	<i>Each student is given a base score</i>
<i>Establish base line</i>	<i>based on averages on past quizzes.</i>
<i>Step 2</i>	<i>Students receive points for the quiz</i>
<i>Find current quiz score</i>	<i>associated with the current lesson</i>
<i>Step 3</i>	<i>Student earn improvement points to</i>
<i>Find improvement score</i>	<i>the degree to which their current</i>
	<i>quiz score matches or exceeds their</i>
	<i>base score, using the scale provided</i>
	<i>below.</i>
<i>More than 10 points below base</i>	<i>0 points</i>
<i>10 points below to 1 point below</i>	<i>10 points</i>
<i>base</i>	
<i>Base score to 10 points above</i>	<i>20 points</i>
<i>base</i>	
<i>More than 10 points above</i>	<i>30 points</i>
<i>base</i>	
<i>Perfect paper (regardless of base)</i>	<i>30 points</i>

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa STAD merupakan salah satu pendekatan pada model pembelajaran kooperatif STAD yang memberi kesempatan siswa-siswa dalam kelompok untuk saling membantu dalam menuntaskan materi pelajaran, saling bekerjasama dalam mengerjakan tugas termasuk dalam mencari solusi pemecahan masalah. Dengan sistem penilaian secara kontinu melalui kuis dan skor perkembangan siswa diharapkan akan meningkatkan motivasi siswa dalam belajar terutama dalam mengerjakan soal-soal pemecahan masalah.

#### 4. Pendekatan Konvensional

Pendekatan konvensional merupakan pendekatan pembelajaran yang dilakukan dengan mengombinasikan bermacam-macam metode pembelajaran. Dalam prakteknya metode ini berpusat pada guru (*teacher centered*) atau guru lebih banyak mendominasi dalam kegiatan pembelajaran. Metode pembelajaran yang dilakukan berupa metode ceramah. Pemberian tugas dan tanya jawab. Pendekatan konvensional merupakan pendekatan pembelajaran yang banyak dilaksanakan di sekolah saat ini, yang menggunakan urutan kegiatan pembelajaran uraian, contoh, dan latihan (Basuki Wibawa dan Farida Mukti, 1992: 5). Woolfolk & Nicolich (1984: 240) menyatakan "*The conventional approach is appropriate for reaching the concepts, certain problem arise*". (Pendekatan konvensional sesuai untuk mengajarkan konsep masalah yang timbul).

Pendekatan konvensional yang banyak digunakan dalam pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar (SD) merupakan penerapan kombinasi metode ceramah, pemberian tugas dan tanya jawab. Pertimbangan yang digunakan karena proses pembelajaran di kelas sangat terbatas waktunya sehingga untuk mengembangkan potensi dan lebih menanamkan kognisi, afeksi maupun keterampilan perlu diberikan tugas-tugas belajar yang dilakukan di luar kelas. Penerapan metode ini dilakukan setelah guru menyampaikan pelajaran melalui ceramah untuk memantapkan penguasaan materi siswa diberi tugas-tugas untuk dikerjakan di rumah.



Metode ceramah dilakukan dengan menyampaikan informasi untuk menumbuhkan motivasi yang lebih menarik. Dalam kegiatan ini, guru berusaha menempatkan diri sebagai sosok yang memberikan pengalaman pada siswa, sehingga siswa puas. Woolfolk & Nicolich (1984 : 240) mengemukakan bahwa langkah-langkah yang dapat dilakukan antara lain:

*“Like introducing the new topic for orienting, motivating students in the new work or summarizing V and weekly work or lesson at the end of unit reviewing: supplementing student’s information and recitation”.*

(Memberikan kata pengantar topik baru sebagai orientasi, memotivasi, menumbuhkan daya tarik siswa pada tugas baru, atau membuat ringkasan kegiatan sehari-hari dan tugas mingguan atau di akhir unit pelajaran memberikan penjelasan ulang, memberikan informasi tambahan dan memberikan tugas).

Metode pemberian tugas lebih dikenal dengan pekerjaan rumah, meskipun sebutan ini tidak seluruhnya benar. Pemberian tugas dapat pula dikerjakan di luar rumah ataupun di dalam laboratorium, Engkoswara (1984: 103) berpendapat bahwa metode pemberian tugas adalah suatu citra pembelajaran yang memberikan kesempatan guru dengan murid merencanakan bersama-sama soal atau suatu kegiatan yang harus diselesaikan murid dalam jangka waktu tertentu.

Tujuan penerapan metode ini adalah: 1) untuk mengetahui apakah pengetahuan yang harus dimiliki murid benar-benar sudah tertanam di dalam ingatannya; 2) untuk mengetahui apakah murid sudah dapat menangkap pelajaran itu seperti yang dimaksudkan guru; 3) untuk

mengetahui apakah jalan pikiran murid sudah betul dan sudah menuju problem yang harus dipecahkan; 4) untuk menekankan bagian pelajaran yang dipandang penting; 5) untuk memperkuat asosiasi antara pertanyaan dan jawaban; 6) untuk membiasakan murid menghadapi pertanyaan-pertanyaan.

Kondisi ini menyebabkan guru kurang memberikan umpan balik pada siswa, yang selanjutnya akan mempengaruhi efektivitas prosedur pembelajaran yang dipergunakan untuk meningkatkan penguasaan materi pembelajaran. Dalam pendekatan konvensional guru menjadi pusat segalanya sehingga hubungan guru dengan siswa terkesan kaku dan tidak personal. Posisi guru sangat dominan yang sering ditandai dengan sikap siswa yang pasif. Pendekatan konvensional lebih menitikberatkan pada persamaan dari pada perbedaan. Di antara siswa dalam kelas terdapat perbedaan dalam kemampuan awal, minat dan pengalaman. Perbedaan ini sering diabaikan oleh sebagian besar guru, akibatnya siswa yang cepat dalam belajar harus menunggu teman-temannya sehingga mereka dirugikan. Sebaliknya siswa yang lamban selalu dalam keadaan tertekan karena harus mengejar ketinggalannya. Sikap ketergantungan terhadap guru sangat tinggi sehingga tidak terlatih mengembangkan potensinya karena kesempatan belajar mandiri dan kerja sama kurang dikembangkan.

Percipal dan Elington dalam Indrastoeti S.P. (1984: 43) menamakan pendekatan konvensional ini dengan strategi yang berpusat pada guru (*The teacher centered approach*). Dalam pendekatan yang berpusat pada guru, hampir seluruh kegiatan pembelajaran dikendalikan penuh oleh guru. Seluruh sistem diarahkan kepada rangkaian kejadian

yang rapi dalam lembaga pendidikan, tanpa ada usaha untuk mencari dan menerapkan pendekatan belajar yang berbeda sesuai dengan tema dan kesulitan belajar setiap individu.

Kaitannya dengan kegiatan pembelajaran Matematika istilah konvensional diartikan dengan pembelajaran dalam konteks klasikal yang sudah terbiasa dilakukan tanpa ada usaha menciptakan iklim pembelajaran yang aktif, inovatif dan kreatif, tidak melatih anak berfikir logis dan sistematis dalam memecahkan masalah nyata yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan konvensional memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) guru menganggap kemampuan siswa sama,
- 2) menggunakan kelas sebagai satu-satunya tempat belajar,
- 3) mengajar lebih banyak menggunakan metode ceramah,
- 4) pemisahan antar bidang studi nampak jelas,
- 5) memberikan kegiatan yang tidak bervariasi,
- 6) berkomunikasi dengan satu arah,
- 7) iklim belajar menekankan pada pencapaian efek instruksional berdasarkan orientasi kelompok,
- 8) mengajar hanya menggunakan buku sebagai sumber belajar dan informasi dari guru,
- 9) hanya menilai hasil belajar.

Dari beberapa pendapat di atas dapat dirumuskan bahwa pendekatan konvensional yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran yang mengombinasikan metode ceramah, tanya jawab dengan pemberian tugas.

Kelebihan pendekatan konvensional antara lain: (1) menghemat waktu dan biaya dengan alat-alat pembelajaran yang sederhana dan anak dapat mempelajari materi pelajaran yang lebih banyak; (2) siswa dapat mengorganisasi pertanyaan-pertanyaan yang lebih baik dan bebas atas materi pelajaran yang diajarkan; (3) siswa yang mempunyai kemampuan lebih banyak membantu temannya untuk dapat memahami materi pelajaran sehingga tidak perlu untuk menemukan konsep secara mandiri; (4) guru lebih mudah memahami kemampuan dan karakteristik siswa.

Kelemahan pendekatan konvensional adalah: 1) Pengalaman siswa sangat bergantung pada pengetahuan dan pengalaman guru; 2) Guru aktif mentransfer pengetahuannya, sedang siswa hanya menerima pengetahuan dari guru; 3) Penyebaran kawasan tujuan instruksional tidak memungkinkan siswa untuk belajar aktif, apalagi mengalami proses pengkajian pada tingkat kebenaran yang mendalam atau suatu generalisasi tidak terjadi.

## **5. Kreativitas**

### **a. Pengertian Kreativitas**

Kreativitas merupakan pola berpikir atau ide spontan dan imajinatif yang mencirikan hasil-hasil artistik, penemuan ilmiah dan penciptaan hasil yang baru, baik baru sama sekali bagi dunia ilmiah atau budaya maupun secara relatif baru bagi individunya sendiri walaupun mungkin bagi orang lain telah memproduksi yang lain. Menurut West (2000: 14) kreativitas adalah penyatuan pengetahuan

dari berbagai bidang pengalaman yang berlainan untuk menghasilkan ide-ide baru atau mengembangkan ide-ide yang lebih baik.

Csikzentmihalyi (1996: 23) berpendapat bahwa kreativitas adalah bentuk dari aktivitas mental yaitu suatu pemahaman yang terjadi bagian dalam orang yang istimewa. Pendapat lain dikemukakan oleh Torrance yang dikutip oleh Burden dan Byrd (1999:26) kreativitas adalah sebagai proses penciptaan pendapat atau hipotesis yang terpusat pada ide-ide, menguji hipotesis, memodifikasi dan menguji kembali hipotesis serta mengkomunikasikan hasilnya. Individu yang kreativitasnya tinggi kadang mendemonstrasikan ciri khas yang tidak dimiliki oleh orang lain. Pendapat John Haefele yang dikutip The Liang Gie (1995: 243) mendefinisikan kreativitas adalah suatu proses dari manusia yang dapat menciptakan gagasan baru, ingatan, keterangan dan konsep yang telah dimiliki. Walaupun rumusan para ahli di atas bervariasi, namun pada prinsipnya ada kesamaannya yaitu bahwa orang yang kreatif mampu menciptakan ide-ide baru, yang hal tersebut tidak dimiliki oleh semua orang.

Hal senada dikemukakan oleh Utami Munandar (1999: 21) yang mengatakan bahwa kreativitas adalah kemampuan untuk mengembangkan ide dalam menciptakan produk baru. Ciptaan ini tidak perlu seluruh produknya baru, namun bisa saja hal ini merupakan gabungan atau kombinasi, sedangkan unsur-unsurnya sudah ada sebelumnya. Rockler (1998: 36) mengemukakan bahwa kreativitas adalah bila seseorang menghasilkan prospektif baru dan

sesuatu yang baru tersebut dapat diterima secara sadar. Pendapat lain dikemukakan oleh Saidel yang dikutip oleh Julius Chandra (1994: 15) mengatakan kreativitas adalah kemampuan untuk menghubungkan dan mengkaitkan, kadang-kadang dengan cara yang ganjil namun mengesankan, dan ini merupakan dasar pendayagunaan kreatif dari daya rohani manusia dalam bidang atau lapangan manapun. Jadi kreativitas merupakan proses mental yang kompleks dari berbagai jenis keterampilan khas manusia yang dapat melahirkan pengungkapan yang unik, berbeda, orisinal, sama sekali baru. Rawlinson (1986: 11) mengemukakan bahwa berpikir kreatif adalah menghubungkan ide atau hal-hal yang baru yang sebelumnya tidak berhubungan. Berpikir kreatif dinamakan berpikir divergen (De Bono, 1980: 64) dan Rawlinson (1986: 12) menyebutkan berpikir lateral. Dalam berpikir divergen ini terdapat banyak jawaban yang mungkin mengenai persoalan dan pikiran didorong untuk menyebar dan meluas dalam mencari ide memecahkan persoalan.

Dari beberapa pendapat diatas menunjukkan bahwa dalam kreativitas ada unsur-unsur: 1) kemampuan untuk membuat sesuatu yang baru dan berbeda; 2) kemampuan membuat memodifikasi dari sesuatu yang baru dan asli yang sudah ada; 3) menciptakan sesuatu yang baru dan berbeda dari hal yang sudah ada sebelumnya tetapi lebih unik; 4) merupakan proses mental yang unik untuk memproduksi sesuatu yang baru, berbeda dan asli serta menekankan pada proses dan bukan produk. Jelas kemampuan di atas tidak dimiliki

oleh semua orang yang melainkan hanya orang-orang tertentu yang dikatakan orang kreatif. Kreativitas merupakan suatu proses, aktivitas, bukan asli, tetapi suatu kegiatan yang mendatangkan hasil. Hasil tersebut sifatnya baru berguna dan dapat dimengerti.

#### **b. Kepribadian Orang yang Kreatif**

Manusia yang kreatif adalah mereka yang mempunyai kemampuan luar biasa untuk menyesuaikan diri dalam segala situasi, dan dengan keterampilannya mampu melaksanakan pekerjaan untuk mencapai apa yang diinginkan. Csikszentmihalyi (1996: 52) mengatakan bahwa sebagian besar ilmuwan terkenal terlihat tertarik terhadap sejumlah peristiwa dan mengadakan eksperimen pada masa kecilnya. Hal tersebut menunjukkan indikasi sikap kreatif pada dirinya.

Adapun ciri-ciri kepribadian yang kreatif adalah sebagai berikut:

- 1) Individu yang kreatif mempunyai energi fisik yang besar, yang memungkinkan bekerja berjam-jam.
- 2) Individu yang kreatif, cerdas dan cerdik. Suatu saat memiliki kebijakan, tetapi juga dapat seperti anak-anak, mampu berpikir konvergen dan divergen.
- 3) Individu yang kreatif memiliki kombinasi sikap bermain dan disiplin. Kreativitas memerlukan kerja keras, keuletan, ketekunan untuk menyelesaikan masalah yang sering dihadapi.

- 4) Individu yang kreatif dapat memiliki salah satu alternatif antara lain fantasi dan kenyataan. Kedua hal tersebut dibutuhkan untuk memisahkan diri dari hal-hal yang berhubungan dengan sekarang tanpa menghilangkan sentuhan masa lalu.
- 5) Individu yang kreatif menunjukkan kecenderungan yang berbeda dan merangkaikan hal yang bersifat introversi maupun ekstroversi. Sebagian besar di antara manusia cenderung untuk menjadi salah satu di atas. Sebaliknya individu yang kreatif mampu mengekspresikan kedua ciri tersebut pada saat yang sama.
- 6) Individu yang kreatif dapat bersikap rendah hati dan bangga akan karyanya pada saat yang sama.
- 7) Individu yang kreatif menunjukkan kecenderungan andragoni, yaitu dapat melepaskan diri dari stereotif gender maskulin – feminim.
- 8) Individu yang kreatif cenderung mandiri dan suka menentang.
- 9) Kebanyakan orang yang kreatif sangat suka dengan pekerjaannya, tetapi juga sangat obyektif dalam penilaian karyanya.
- 10) Sikap terbuka dan sensitif pada individu yang kreatif sering membuatnya menderita dan jengkel jika banyak kritik dan serangan terhadap hasil jerih payahnya, namun juga dapat menjadikan kegembiraan (Csikzentmihalyi, 1996: 58-73).



Biasanya orang kreatif selalu ingin tahu, memiliki minat yang luas dan memiliki kegembiraan serta menyukai aktivitas yang kreatif. Sedangkan ciri-ciri pribadi yang kreatif dari para pakar psikologi sebagai berikut:

- 1) Imajinatif.
- 2) Mempunyai prakarsa (inisiatif).
- 3) Mempunyai minat luas.
- 4) Mandiri dalam berpikir.
- 5) Melit.
- 6) Senang berpetualang.
- 7) Penuh energi.
- 8) Percaya diri.
- 9) Bersedia mengambil risiko.
- 10) Berani dalam pendirian dan keyakinan (Utami Munandar, 1999:56).

Senada dengan ciri-ciri pribadi kreatif, Julius Chandra mengelompokkan segi-segi mental orang kreatif sebagai berikut:

- 1) Hasrat untuk mengubah hal-hal sebaiknya menjadi lebih baik.
- 2) Kepekaan bersikap terbuka dan tanggap segala sesuatu.
- 3) Minat untuk menggali lebih dalam dari yang tampak di permukaan.
- 4) Rasa ingin tahu semangat yang tak pernah mandek (berhenti) untuk mempertanyakan.

- 5) Mendalam dalam berpikir, sikap yang mengarah untuk pemaksaan yang mendalam pula.
- 6) Konsentrasi, mampu menekuni suatu permasalahan hingga menguasai seluruh bagiannya.
- 7) Sikap mencoba dan melaksanakannya, bersedia mencurahkan tenaga dan waktu untuk mencari dan mengembangkan.
- 8) Kesabaran untuk memecahkan permasalahan dalam detailnya.
- 9) Optimisme memerlukan antusiasme (kegairahan) dan rasa percaya diri.
- 10) Mampu bekerja sama, sanggup berikhtiar secara produktif bersama orang lain (Julius Chandra, 1994: 49).

Walaupun ada perbedaan cara pengungkapan, rumusan dan pengelompokkan namun pada prinsipnya pendapat para ahli tersebut di atas tidak jauh berbeda dan akhirnya dapat disarikan bahwa ciri menonjol pribadi yang kreatif adanya: imajinatif prakarsa (inisiatif) rasa ingin tahu, ulet, mandiri, bersibuk diri, berani dalam pendirian dan keyakinan. Sudah barang tentu sifat di atas sangat diinginkan oleh pendidik terhadap para siswa, bila mengharapkan adanya inovasi dalam pembelajaran.

Secara naluri kreativitas memang terkandung di dalam makhluk manusia walaupun dengan derajat yang berbeda-beda. Namun menjadi kewajiban setiap guru untuk meningkatkan kreativitas para siswanya agar hasil pembelajaran dapat maksimal dan optimal.

### c. Pengukuran Kreativitas

Ada beberapa alat untuk mengukur kreativitas seseorang yang masing-masing mempunyai ciri dan tujuan tertentu. Beberapa tes kreativitas adalah sebagai berikut:

1) Tes kemampuan berpikir divergen Guilford

Tes ini menuntut penggunaan kemampuan berpikir lancar, lentur, orisinil dan terperinci (Utami Munandar, 1999: 91). Tes berpikir kreatif dan Guilford ini untuk populasi remaja dan orang dewasa.

2) Tes kemampuan berpikir kreatif Torrance

3) Tes berpikir kreatif-produksi menggambar yang di konstruksi oleh Jellin dan Urban yang disebut *Test for creative Thinking Drawing production* (TCT-DP). Responden diminta untuk menyelesaikan gambar yang tidak lengkap.

4) Tes berpikir kreatif dengan bunyi dan kata. Tes ini produksi Torrance, Kathena, dan *Sounds and Images* yang menampilkan rangsangan dalam bentuk suara dari bunyi dari yang sederhana sampai yang rumit.

5) Tes berpikir kreatif dengan Inventory Kathena – Torrance. Tes ini dengan cara pengamatan diri seseorang dalam bentuk daftar periksa, kuesioner dan inventori (Utami Munandar, 1999: 91-94).

Tes tersebut di atas semuanya dari luar negeri sehingga memiliki karakteristik sesuai dengan budaya di negaranya masing-masing. Di Indonesia telah ada tes kreativitas verbal. Tes ini berlandaskan pada struktur intelek dari Guilford, terdiri dari enam sub tes yang semuanya mengukur operasi berpikir divergen, dengan

dimensi konten verbal. Kreativitas atau berpikir kreatif secara operasional tercermin dari kelancaran, fleksibilitas dan orisinalitas dalam berpikir (Utami Munandar, 1999: 95).

Untuk mengetahui tingkat kreativitas siswa dilakukan dengan menggunakan tes kreativitas verbal. Tes ini berlandaskan pada struktur intelek dari Guilford terdiri dari enam sub tes yang semuanya mengukur operasi berpikir divergen, dengan dimensi konten verbal. Kreativitas atau berpikir secara operasional tercermin dari kelancaran, fleksibilitas dan orisinalitas dalam berpikir (Utami Munandar, 1999: 95).

Dalam penelitian ini digunakan tes kreativitas verbal model Indonesia yang dikonstruksi oleh Utami Munandar. Tes kreativitas verbal yang digunakan telah distandarisasikan oleh Fakultas Psikologi Universitas Indonesia (Utami Munandar, 1997: 97). Dalam penelitian ini digunakan tes kreativitas verbal model Indonesia yang dikonstruksi oleh Utami Munandar. Tes ini terdiri dari enam sub tes yaitu permulaan kata, menyusun kata, membentuk kalimat tiga kata, sifat-sifat yang sama, macam-macam penggunaan luar biasa dan apa akibatnya. Adapun penjelasan masing-masing sub tes tersebut sebagai berikut:

- 1) Pada sub tes permulaan kata, siswa harus memikirkan sebanyak mungkin kata yang mulai dengan susunan huruf tertentu. Tes ini mengukur kelancaran dengan kata, yaitu kemampuan untuk menemukan kata yang memenuhi persyaratan struktural tertentu.

- 2) Pada sub tes menyusun kata, siswa harus menyusun sebanyak mungkin kata dengan menggunakan huruf-huruf dari suku kata yang diberikan sebagai stimulus. Tes ini juga mengukur kelancaran kata tetapi juga menuntut keterampilan perseptuil.
- 3) Pada sub tes membentuk kalimat tiga kata, siswa harus menyusun kalimat yang terdiri dari tiga kata, huruf pertama untuk setiap kata diberikan sebagai rangsang, tetapi urutan dalam penggunaan ketiga huruf tersebut boleh berbeda menurut kehendak siswa. Tes ini digunakan untuk mengukur kelancaran dalam ucapan..
- 4) Pada sub tes sifat-sifat yang sama, siswa harus menemukan sebanyak mungkin obyek yang semuanya memiliki dua sifat yang ditentukan. Tes ini merupakan ukuran dari kelancaran memberikan gagasan.
- 5) Pada sub tes macam-macam penggunaan, siswa harus memikirkan sebanyak mungkin penggunaan yang tidak lazim dari benda sehari-hari. Tes ini merupakan ukuran dari fleksibilitas dan originalitas dalam pemikiran.
- 6) Pada sub tes apa akibatnya, siswa harus memikirkan segala sesuatu yang mungkin terjadi dari suatu kejadian hipotesis yang telah ditentukan sebagai stimulus. Tes ini merupakan ukuran dari kelancaran dalam memberikan gagasan yang dikombinasikan dengan elaborasi.

Tes kreativitas verbal tersebut di atas pada tahun 1986 telah distandarisasi oleh Fakultas Psikologi Universitas Indonesia (Utami Munandar, 1999: 97).

#### **d. Model-model Pengembangan Kreativitas**

Menurut Utami Munandar (1999: 235-273) ada sepuluh model yang dapat digunakan untuk pengembangan kreativitas siswa yaitu:

1) Taksonomi Bloom untuk ranah kognitif

Ranah kognitif ini pendidik dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk memperluas proses pemikiran dan dengan ranah kognitif memungkinkan peningkatan berpikir kreatif melalui proses sintesis.

2) Model struktur intelek dari Guilford

Guilford dalam Utami Munandar (1999: 102) menciptakan suatu teori intelegensi yang digambarkan dalam bentuk kubus tiga dimensi untuk menampilkan kemampuan intelek manusia yaitu; kontan, operasi atau proses dan produk. Empat kategori materi yaitu figural, simbolik, semantik dan perilaku. Enam kategori produk yaitu unit, kelas, hubungan, sistem, transformasi dan implikasi. Lima kategori operasi (proses) yaitu kognisi, ingatan, berpikir divergen, berpikir konvergen dan evaluasi. Melalui proses berpikir divergen aspek-aspek seperti kelancaran, kelemahan, orisinalitas dan laborasi dalam berpikir dapat dilatih.

3) Model Talenta ganda dari Taylor

Menurut Taylor setiap orang mempunyai bakat atau talenta dalam bidang tertentu dan modelnya dapat digunakan sebagai panduan kurikulum. Menurut Taylor bidang kreatif-produktif dapat mengembangkan ketrampilan berpikir kreatif.

4) Model Treffinger untuk belajar kreatif

Model ini mengajukan tiga tingkat, mulai dari yang relatif sederhana (tingkat 1 yang memperkenalkan teknik-teknik kreatif dasar) sampai dengan yang majemuk (tingkat 3, siswa bekerja dengan masalah nyata) untuk belajar kreatif.

5) Model tiga tingkat pengayaan dari Renzulli

Tiga kegiatan dalam model ini adalah (a) penjajagan umum dengan cara memperkenalkan berbagai topik bidang studi yang sesuai dengan pribadi siswa; (b) kegiatan pelatihan kelompok yang dapat digunakan untuk mengembangkan ketrampilan proses; (c) melakukan penelitian masalah nyata.

6) Model Williams untuk perilaku kognitif-afektif

Dalam model ini, perilaku kreatif tidak hanya menuntut kemampuan berpikir kreatif, tetapi juga ciri-ciri afektif dari kreativitas, sehingga kedua aspek tersebut perlu ditumbuhkan di dalam kelas.

7) Taksonomi belajar afektif dari Krathwohl

Krathwohl menekankan pentingnya pengembangan sistem nilai pada siswa yang mendasari perilaku mereka.

Hal tersebut penting untuk membantu mewujudkan kreativitas yang konstruktif.

8) Model pendidikan integratif dari Clark

Clark mengajukan konsep yang terpadu tentang kreativitas yang memerlukan perpaduan antara fungsi berpikir, perasaan, penginderaan dan intuisi atau firasat.

9) Model multiple intelligence dari Gardner

Pengembangan keterampilan kreatif melalui gabungan jenis intelegensi antara lain: (a) intelegensi linguistik yaitu kemampuan untuk menggunakan bahasa; (b) intelegensi logis-matematis yaitu kemampuan untuk menjajaki pola-pola, kategori-kategori; (c) intelegensi fisi-kinestetik yaitu kemampuan menggunakan keterampilan, motorik; (d) intelegensi interpribadi yaitu kemampuan untuk memakai perasaan dan gagasan diri sendiri; dan (e) intelegensi antar pribadi yaitu kemampuan untuk memahami hubungan dengan orang lain.

10) Model *emotional intelegence* dari Goleman

Model ini menunjukkan bagaimana ciri-ciri efektif terutama motivasi intrinsik perlu dipupuk untuk mewujudkan kinerja kreatif.

**e. Aktivitas dalam kreativitas**

Untuk meningkatkan kreativitas seseorang diperlukan adanya aktivitas. Fisher (1992: 39) mengemukakan bahwa proses kreativitas



meliputi stimulasi, perencanaan, aktivitas dan pemeriksaan kembali. Dengan demikian berdasar pendapat Fisher tersebut, aktivitas merupakan salah satu unsur kreativitas dan untuk proses kreativitas dibutuhkan aktivitas.

Peristiwa belajar mengajar terjadi apabila siswa secara aktif berinteraksi dengan lingkungan yang diatur oleh guru. Di dalam interaksi belajar-mengajar tersebut setiap siswa diperlukan perlakuan sebagai manusia yang bermartabat, yang minat dan potensinya perlu diwujudkan secara optimal. Prinsip-prinsip cara belajar siswa aktif mempersyaratkan realisasi kegiatan pembelajaran yang mampu melibatkan aspek intelektual, emosional, maupun aspek fisik secara optimal (Dimiyati dan Moedjiono, 1992: 12).

Sejalan dengan pendapat di atas Conny Semiawan, *et. al.* (1989: 9) mengatakan bahwa kalau kita hendak mengaktifkan para siswa dalam belajar seyogyanya kita membuat pelajaran yang menantang, merangsang daya cipta untuk menemukan serta mengesankan. Dalam cara belajar yang mengaktifkan terdapat prinsip-prinsip sebagai berikut: 1) Keberanian untuk mewujudkan minat, keinginan, dorongan yang kuat pada diri siswa. 2) Keinginan dan keberanian siswa untuk ikut, 3) Usaha dan kreativitas siswa, 4) Keinginan yang besar, 5) Rasa lapang dan bebas, tidak tertekan dalam mengemukakan ide atau gagasan. Oleh karena itu, John Dewey di dalam konsepnya tentang pengajaran proyek mengemukakan bahwa

dalam pengajaran proyek siswa bebas menentukan pilihannya, merancang serta memimpinya (Umar Tirtohardjo, 1994: 212). Proyek yang ditentukan oleh siswa mendorong mereka mencari jalan pemecahan masalah bila menemui kesukaran, dan siswa giat dan aktif karena sesuai dengan apa yang diinginkannya. Menurut Raka Joni (1984: 14) yang harus ditandaskan di dalam meningkatkan kualitas cara belajar siswa aktif, bahwa apapun strategi pembelajaran yang digunakan hendaknya diusahakan keterlibatan siswa setinggi mungkin. Siswa diberi kesempatan luas untuk mengasimilasikan informasi ke dalam struktur kognitif dengan informasi-informasi baru yang diperoleh sehingga dicapai tingkatan kebermaknaan (*meaning fullness*) yang setinggi-tingginya. Siswa yang aktif dalam proses belajar mengajar akan peka terhadap rangsangan dari luar untuk memberi reaksi baik terhadap guru maupun siswa lain.

Dengan demikian aktivitas tersebut tidak hanya aktivitas fisik melainkan juga aktivitas intelek dan emosional. Aktivitas fisik berupa kegiatan siswa dalam melakukan percobaan atau mempraktikkan sesuatu. Aktivitas intelek berupa menghayati dan merespon stimulus yang diterima, misalnya menerima atau menyanggah pendapat, menganalisis konsep, mengemukakan ide dan lain-lain. Aktivitas emosional misalnya rasa setia kawan, semangat kerja sama.

## 6. Prestasi Belajar Matematika

### a. Pengertian Prestasi Belajar

Prestasi belajar atau hasil belajar merupakan sesuatu yang diperoleh, dan dikuasai atau merupakan hasil dari proses belajar. Pengukuran bidang ini akan memperlihatkan kemampuan dan tingkat penguasaan materi pembelajaran setelah mengikuti proses pembelajaran. Dalam hal ini yang diukur adalah sesuatu yang telah ada pada diri siswa.

Menurut Syaiful Bahri Djamarah (1994: 19) prestasi adalah hasil dari suatu kelompok yang telah dikerjakan, diciptakan baik secara individu maupun kelompok yang menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja. Nasrun Harahap yang dikutip oleh Syaiful Djamarah (1994: 21) menyatakan bahwa prestasi adalah penilaian didikan tentang perkembangan dan kemajuan murid, berkenaan dengan penguasaan bahan pelajaran yang disajikan dan kurikulum.

Prestasi belajar merupakan suatu alat untuk mengevaluasi kegiatan belajar mengajar. Berdasarkan hasil evaluasi ini dapat dilakukan perbaikan terhadap metode pengajaran, sarana dan prasarana maupun bahan yang akan disampaikan. Prestasi belajar merupakan suatu hal yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan penilaian. Penilaian dilakukan selama kegiatan belajar mengajar berlangsung agar dapat memperoleh gambaran mengenai perubahan yang dialami peserta didik.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, yang menyenangkan hati. Yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja, baik secara individu maupun kelompok dalam bidang tertentu.

#### **b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar**

Menurut Sutarno (1997: 2) tinggi rendahnya prestasi belajar mencerminkan efektif tidaknya pembelajaran yang diikuti para siswa (pembelajar). Benyamin S. Bloom dalam Saefuddin Azwar (2000: 8) membagi kawasan belajar yang selanjutnya disebut tujuan pendidikan dibagi menjadi tiga, yakni kawasan *kognitif*, *afktif*, dan *psikomotor*. Prestasi belajar atau hasil belajar haruslah mencerminkan ketiga kawasan atau tujuan belajar itu.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (1999: 238) bahwa prestasi belajar dipengaruhi oleh faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern meliputi: 1) Sikap siswa terhadap belajar, 2) Kreativitas, 3) Konsentrasi belajar, 4) Kemampuan mengolah bahan belajar, 5) Kemampuan menyimpan perolehan hasil belajar, 6) Kemampuan menggali hasil belajar yang telah tersimpan, 7) Kemampuan berprestasi atau untuk hasil belajar, 8) Rasa percaya diri siswa, intelegensi dan keberhasilan belajar dan kebiasaan belajar. Faktor-faktor ekstern yang mempengaruhi hasil belajar antara lain: 1) Guru sebagai pembimbing belajar siswa, 2) Sarana dan prasarana belajar, 3) Kondisi pembelajaran, 4) Kebijakan penilaian, 5) Kurikulum yang diterapkan dan lingkungan sosial siswa.

Dari pengertian-pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah hasil yang telah dicapai siswa setelah melakukan atau mengikuti kegiatan pembelajaran selama kurun waktu tertentu yang kemudian diadakan penilaian.

### c. Mata Pelajaran Matematika

#### 1) Pengertian Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar (SD)

Mata pelajaran adalah satu atau sekumpulan bahan kajian dan bahan pelajaran yang memperkenalkan konsep, pokok bahasan, tema dan nilai yang dihimpun dalam satu kesatuan disiplin pengetahuan. Matematika merupakan suatu sistem yang rumit tetapi tersusun sangat baik yang mempunyai banyak cabang. Pada tingkat rendah, cabang matematika tersebut meliputi ilmu hitung, aljabar dan ilmu ukur. Pada tingkat yang lebih tinggi banyak cabang baru yang bertambah seperti ilmu ukur segitiga, topologi, mekanika, statistika, probabilitas atau peluang, analisa atau kalkulus dan logika. Pada jenjang sekolah dasar hal yang dipelajari dalam matematika dikelompokkan menjadi tiga, yaitu aljabar, matematika dan geometri. Menurut Hassan Shadily (1983: 2171) matematika merupakan satu istilah yang berasal dari Yunani, yaitu *mathematikos* yang artinya secara ilmu pasti dan *mathema* atau *mathesis* artinya ajaran pengetahuan atau ilmu pengetahuan. Matematika sekolah adalah matematika yang diajarkan di pendidikan dasar dan pendidikan menengah. Matematika sekolah

terdiri atas bagian matematika yang dipilih guna menumbuhkembangkan kemampuan-kemampuan dan membentuk pribadi siswa serta berpadu pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Depdikbud. 1999: 110).

## 2) Fungsi Mata Pelajaran Matematika

Matematika sekolah berfungsi sebagai salah satu unsur masukan instrumental, yang memiliki objek dasar abstrak dan berlandaskan pada kebenaran-kebenaran terdahulu yang telah diterima dalam sistem proses mengajar belajar untuk mencapai tujuan pendidikan (Depdikbud, 1999: 110). Fungsi mata pelajaran matematika adalah untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol serta ketajaman penalaran yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Russel dalam The Liang Gie 1999: 21) mengemukakan bahwa matematika memegang peranan penting dalam berkembangnya logika, sehingga logika dan matematika sukar dibedakan. Angka-angka dalam operasi bilangan dan konsep ruang serta hubungan keduanya, dapat dinyatakan sebagai contoh dari penggunaan logika dalam matematika. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa matematika berkenaan dengan gagasan berstruktur yang hubungan-hubungannya diatur secara logis. Matematika di sekolah dasar diutamakan agar siswa mengena, memahami serta mahir

menggunakan bilangan dalam kaitannya dengan praktek kehidupan sehari-hari.

### **3) Tujuan Pembelajaran Matematika di SD**

Tujuan umum diberikannya matematika di jenjang pendidikan dasar adalah: 1) Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur dan efektif; 2) Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan (Depdikbud, 1999: 111) matematika pada jenjang pendidikan dasar ditekankan pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa serta keterampilan dalam penerapan matematika.

Tujuan khusus pengajaran matematika di Sekolah Dasar adalah: 1) Menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung menggunakan bilangan sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari, 2) Menumbuhkan kemampuan siswa yang dapat digunakan melalui kegiatan matematika, 3) Mengembangkan pengetahuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP), 4) Memiliki sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin. Tujuan khusus di atas selain memberi penekanan dalam penguasaan keterampilan berhitung siswa dalam kehidupan sehari-hari, juga merupakan

pengetahuan dasar matematika sebagai bekal untuk melanjutkan ke SLTP.

Tujuan program pengajaran matematika di kelas V SD (Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Tingkat SD/MI, 2006: 11) agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.



#### d. Penilaian Prestasi Belajar Matematika

Penilaian prestasi belajar banyak ragamnya mulai dari yang paling sederhana sampai yang paling kompleks dalam bentuk tes. Menurut Webster's dalam Suharsimi Arikunto (1998: 32) menemukan bahwa tes adalah:

*“Any series of question or exercise or other means of measuring the skill, knowlege, intelligence, capacities of aptitudes or an individual or group”.*

(Sederetan pertanyaan atau latihan alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, bakat, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok). Anderson (1986: 425) menyederhanakan pengertian tersebut *“test is comprehensive assessment of an individual or to an entire program evaluation effort”* (tes adalah penilaian yang komprehensif terhadap seorang individu atau keseluruhan usaha evaluasi program). Jenis tes yang dimaksud meliputi: *pre-tes*, *post-test*, formatif, sumatif, EBTA/UAS.

Pengelolaan hasil belajar Matematika di Sekolah Dasar (SD) dilakukan dengan menerapkan kriteria Penilaian Acuan Norma (PAN) atau menggunakan Penilaian Acuan Patokan (PAP). Gronlund (1985: 13) mengemukakan bahwa PAP merupakan penilaian yang membandingkan hasil belajar siswa terhadap hasil belajar siswa lainnya. PAP merupakan penilaian yang menggambarkan seberapa

jauh yang dapat dikerjakan siswa. Jadi hasil belajar siswa dibandingkan dengan patokan yang telah ditetapkan.

Prestasi belajar matematika merupakan salah satu petunjuk tentang tingkat penguasaan siswa dalam memahami materi pelajaran matematika yang telah dipelajari. Dalam kurikulum Sekolah Dasar Mata Pelajaran Matematika kelas V materi pokok :

**Tabel 2. 2. Materi Pokok Mata Pelajaran Matematika Kelas V Semester II**

<b>Standar Kompetensi</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>
Bilangan 1. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah	5.1 Mengubah pecahan ke bentuk persen dan desimal serta sebaliknya 5.2 Menjumlahkan dan mengurangkan berbagai bentuk pecahan 5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan 5.4 Menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala
<b>Standar Kompetensi</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>
Geometri dan Pengukuran 2. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun	6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang 6.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana 6.4 Menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan simetri 6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

## B. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan adanya variasi pengaruh model pembelajaran dan tingkat intelegensi siswa terhadap prestasi belajar, yaitu:

1. Penelitian tentang pengaruh strategi pembelajaran kooperatif STAD dan individual terhadap prestasi belajar sejarah ditinjau dari kreativitas belajar siswa SMP Negeri kota Surakarta tahun ajaran 2005/2006. (Sadiman, 2007). Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa dengan strategi pembelajaran kooperatif STAD ternyata mampu meningkatkan prestasi belajar siswa.
2. *Cooperative Learning* dalam pembelajaran Pengetahuan Sosial di sekolah dasar dalam upaya meningkatkan Keterampilan Intelektual Siswa dalam mendukung Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi (Radjiman:2006). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa *Cooperative Learning* yang merupakan bagian dari pendekatan CTL mampu mengembangkan semangat kerjasama siswa, kemampuan menilai diri, meningkatkan keterampilan intelektual, meningkatkan motivasi, minat, interaksi dan komunikasi antar siswa untuk bekerja dalam kelompok pembelajaran.
3. Pengaruh model pembelajaran *problem based learning*, *cooperative learning* dan ekspositorik terhadap prestasi belajar pendidikan kewarganegaraan ditinjau dari tingkat intelegensi siswa SMP di Kabupaten Wonogiri (Gino, 2007).

## C. Kerangka Berpikir

### 1. Perbedaan Pengaruh Penerapan Pendekatan Kooperatif STAD dan Konvensional terhadap Prestasi Belajar Matematika

Penerapan pendekatan kooperatif STAD akan memberikan manfaat kepada siswa yang sangat besar dalam proses pembelajaran. Pendekatan kooperatif STAD difokuskan pada kerja sama siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pendekatan ini memungkinkan siswa lebih aktif dan kreatif dalam kelompoknya. Siswa lebih berani memecahkan masalah yang dihadapi karena komunikasi yang terjadi dari banyak arah. Pendekatan ini hubungan antar pribadi lebih meningkat, karena kelompok kerja sama yang tidak membedakan antar anggota kelompok. Kondisi yang demikian akan menggairahkan semangat belajar siswa yang pada akhirnya prestasi belajar siswa meningkat. Pendekatan kooperatif lebih banyak memberikan kesempatan kepada siswa dalam mengembangkan kreatifitas berfikir secara individual dan kelompok, sehingga siswa termotivasi untuk belajar lebih giat yang akhirnya prestasi belajar akan meningkat.

Pendekatan konvensional lebih menekankan pada sampainya informasi pembelajaran kepada siswa sesuai rancangan yang telah dipersiapkan guru. sehingga anak merasa bosan, karena pembelajaran lainnya monoton dan uraian. Contoh, latihan yang akhirnya prestasi belajar rendah.

Dengan demikian dapat diduga bahwa pendekatan kooperatif STAD memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan pendekatan

konvensional dalam mempengaruhi pencapaian prestasi belajar matematika. Perbedaan tersebut dapat dituangkan pada tabel berikut:

**Tabel 2.3. Perbedaan Pendekatan Kooperatif STAD dan Pendekatan Konvensional**

<b>Pendekatan Kooperatif STAD</b>	<b>Pendekatan Konvensional</b>
Bahan disajikan kepada kelompok kecil dalam kelas dengan memperhatikan perbedaan individu	Bahan disajikan kepada kelompok kelas sebagai keseluruhan tanpa memperhatikan perbedaan individu
Menggunakan aneka ragam kegiatan kerja sama siswa dalam belajar yang dapat meningkatkan proses belajar	Kegiatan pembelajaran banyak menggunakan ceramah, tugas tertulis dan media menurut pertimbangan guru
Berorientasi pada kegiatan murid dan mengutamakan proses belajar	Pengalaman belajar berorientasi pada kegiatan guru dan mengutamakan proses mengajar
Siswa aktif belajar dengan melakukan kerja sama untuk menguasai bahan	Siswa bersikap pasif
Para siswa maju menurut kecepatannya	Siswa belajar menurut kecepatan guru mengajar
Guru memegang berbagai peranan sekaligus sebagai pembimbing informasi	Guru sebagai sumber belajar selain buku
Guru menilai proses dan hasil	Guru hanya menilai hasil belajar
KBM berpusat pada guru dan siswa	KBM berpusat pada guru
Produk kelompok	Produk perorangan
Penilaian pada kerja sama kelompok	Penilaian perorangan
Komunikasi banyak arah	Komunikasi satu arah
Penekanan pada tugas dan hubungan kerja sama	Penekanan pada tugas

## **2. Perbedaan Pengaruh Siswa yang Memiliki Kreativitas Tinggi dengan Kreativitas Rendah terhadap Prestasi Belajar Matematika**

Konsep pelajaran matematika memberikan tekanan pada penataan nalar dan pembentukan sikap serta memberi keterampilan dalam penerapan sehari-hari, maka diperlukan kejelian dan kreativitas belajar. Setiap siswa memiliki kreativitas yang berbeda-beda. Dari tiap-tiap tingkatan kreativitas yang dimiliki siswa memiliki karakteristik.

Siswa yang memiliki kreativitas rendah, cenderung tidak dapat melihat masalah dengan jelas, berpola pikir linier, mudah menyerah, tidak percaya diri dan tidak memiliki pendirian dan keyakinan yang kuat, tidak berani mengambil risiko, dan tidak bisa mengambil keputusan. Pola pemikiran semacam ini siswa tidak terbiasa berpikir untuk menemukan banyak alternatif dalam memahadapi setiap persoalan yang dihadapi. rasa ingin tahu rendah dan kurang percaya diri, sehingga jika satu alternatif yang dianggap benar diterapkan dalam praktek memahami permasalahan dan cara pemecahannya ternyata tidak berhasil maka siswa putus asa. Kondisi demikian akan menurunkan kreativitas siswa yang pada akhirnya prestasi belajar yang dicapai menurun.

Dari uraian tersebut dapat dirumuskan bahwa prestasi belajar matematika yang dicapai oleh siswa yang memiliki kreativitas tinggi diasumsikan lebih baik jika dibandingkan dengan siswa yang memiliki kreativitas rendah.

### **3. Interaksi Pengaruh Pendekatan Pembelajaran dan Kreativitas Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika**

Pendekatan kooperatif STAD menekankan kerja sama dalam kelompok, dari setiap siswa aktif baik sikap, mental, dan hubungan antar manusia (*human relation*). Pendekatan kooperatif STAD ditandai dengan adanya struktur tugas, struktur tujuan, dan struktur penghargaan (*reward*).

Jadi dapat diduga bahwa: a) siswa yang memiliki kreativitas tinggi dalam pembelajaran yang menggunakan pendekatan kooperatif STAD berinteraksi positif dibandingkan pendekatan konvensional dengan kreativitas tinggi terhadap prestasi belajar matematika, b) Siswa yang memiliki kreativitas tinggi dalam pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan kooperatif STAD berinteraksi positif dibandingkan pendekatan konvensional dengan kreativitas rendah terhadap prestasi belajar matematika, c) Siswa yang memiliki kreativitas tinggi dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan konvensional akan berinteraksi positif dibandingkan dengan kreativitas rendah terhadap prestasi belajar matematika.

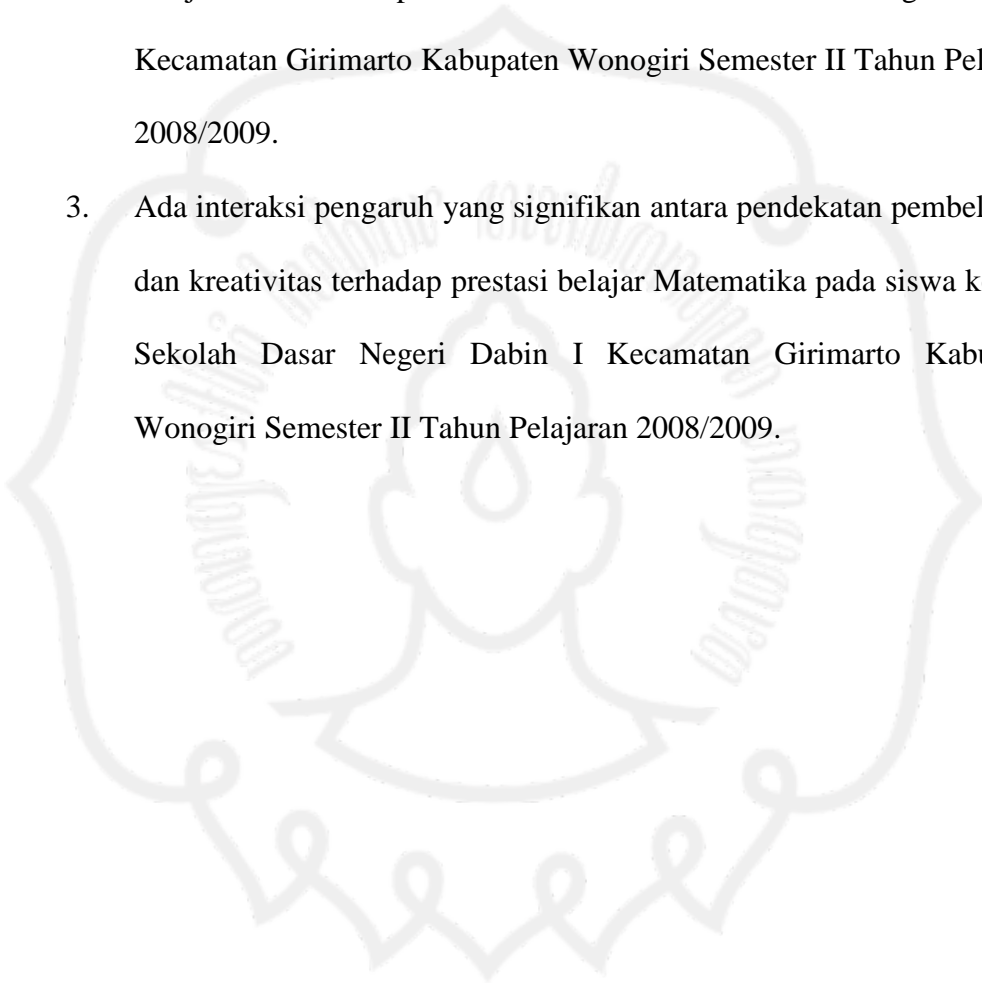
#### **D. Perumusan Hipotesis**

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir di atas dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

1. Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara penerapan pendekatan kooperatif STAD dengan konvensional terhadap prestasi belajar Matematika pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Dabin I

Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri Semester II Tahun Pelajaran 2008/2009.

2. Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara siswa yang memiliki kreativitas tinggi dengan siswa yang kreativitas rendah terhadap prestasi belajar Matematika pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Dabin I Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri Semester II Tahun Pelajaran 2008/2009.
3. Ada interaksi pengaruh yang signifikan antara pendekatan pembelajaran dan kreativitas terhadap prestasi belajar Matematika pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Dabin I Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri Semester II Tahun Pelajaran 2008/2009.





## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan pada Sekolah Dasar (SD) Negeri di Daerah Binaan I Kecamatan Girimarto tahun 2008/2009 semester II. Adapun pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.1. Jadwal Kegiatan Penelitian**

No	Kegiatan	Waktu
1.	Penentuan Judul	September 2008
2.	Penyusunan Proposal	September 2008
3.	Seminar Proposal	September 2008
4.	Penyempurnaan Proposal	Oktober 2008
5.	Pembuatan Instrumen	Nopember 2008
6.	Uji Coba Instrumen	Januari 2009
7.	Analisis Hasil Uji Coba Instrumen	Januari 2009
8.	Pelaksanaan Penelitian	Januari 2009 – Maret 2009
9.	Pengolahan Data	Maret 2009
10.	Penulisan Laporan Hasil Penelitian	April 2009

#### B. Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat eksperimental, yaitu untuk mengetahui perbedaan pengaruh akibat adanya perlakuan terhadap variabel-variabel yang akan diteliti. Tujuannya terletak pada penemuan fakta-fakta akibat tentang

pendekatan kooperatif dan konvensional terhadap prestasi belajar matematika. Oleh karena itu, kegiatan eksperimen dilakukan tanpa mengubah kelompok yang telah ada.

### 1. Rancangan Analisis Uji Hipotesis

Untuk Uji Hipotesis penelitian ini menggunakan rancangan faktorial  $2 \times 2$  dengan teknik analisis varians (ANAVA). Yaitu suatu rancangan penelitian yang digunakan untuk meneliti pengaruh dan perlakuan pendekatan pembelajaran yang berbeda dari dua kelompok dihubungkan dengan tinggi rendahnya kreativitas siswa terhadap prestasi belajar matematika. Tinggi rendahnya kreativitas siswa diperoleh melalui hasil tes kreativitas siswa. Siswa yang memperoleh skor hasil tes kreativitas di atas rata-rata, dikelompokkan pada siswa yang memiliki kreativitas tinggi. Untuk siswa yang memperoleh skor hasil tes kreativitas di bawah rata-rata, dikelompokkan pada siswa yang memiliki kreativitas rendah. Rancangan uji hipotesis pada penelitian dapat disajikan pada tabel berikut ini :

**Tabel 3.2. Rancangan Analisis Uji Hipotesis**

Faktor A \ Faktor B	Kreativitas	
	Tinggi ( $B_1$ )	Rendah ( $B_2$ )
Pendekatan Kooperatif Tipe STAD ( $A_1$ )	$A_1B_1$	$A_1B_2$
Pendekatan Konvensional ( $A_2$ )	$A_2B_1$	$A_2B_2$

Keterangan : A : Pendekatan pembelajaran

$A_1$ : Pendekatan kooperatif tipe STAD

- $A_2$  : Pendekatan konvensional     $B$  : Kreativitas
- $B_1$  : Kreativitas tinggi                 $B_2$  : Kreativitas rendah
- $A_1, B_1$  : Kelompok siswa yang memiliki kreativitas tinggi yang diberi perlakuan dengan pendekatan kooperatif tipe STAD.
- $A_1, B_2$  : Kelompok siswa yang memiliki kreativitas rendah yang diberi perlakuan dengan pendekatan kooperatif tipe STAD.
- $A_2, B_1$  : Kelompok siswa yang memiliki kreativitas tinggi yang diberi perlakuan pendekatan konvensional.
- $A_2, B_2$  : Kelompok siswa yang memiliki kreativitas rendah yang diberi perlakuan pendekatan konvensional.

## 2. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya kesalahan pengertian dalam penelitian ini, maka perlu diperjelas definisi operasional dari variabel-variabel yang dipergunakan dalam penelitian ini, variabel-variabel tersebut adalah :

- a. Pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah sistem pembelajaran yang memberikan kesempatan secara luas untuk bekerjasama dalam belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- b. Pembelajaran konvensional adalah pendekatan pembelajaran yang tidak melibatkan beberapa bidang studi atau mata pelajaran, namun bahan pelajaran diorganisasi murni berdasarkan bidang studi atau mata pelajaran atau disiplin ilmu yang bersangkutan tanpa mempertautkan atau mengaitkan dengan mata pelajaran/cabang ilmu lainnya.

- c. Kreativitas adalah pola pikir divergen yang dinyatakan secara verbal, meliputi: kelancaran dengan kata, keterampilan perseptuil, kelancaran dalam ucapan, kelancaran dalam memberikan gagasan, fleksibilitas dan originalitas dalam pemikiran dan kelancaran dalam memberikan gagasan yang dikombinasikan dengan elaborasi.
- d. Prestasi Belajar Matematika adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, yang menyenangkan hati. Yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja, baik secara individu maupun kelompok dalam bidang matematika.

### **3. Prosedur Penelitian**

#### **a. Persiapan Penelitian**

Pada tahap ini peneliti menentukan dua sekolah SD Negeri di Dabin I Kecamatan Girimarto yang dijadikan objek penelitian. Selanjutnya peneliti memberi penjelasan kepada guru mata pelajaran matematika pada salah satu sekolah yang menjadi objek penelitian untuk melaksanakan pembelajaran matematika dengan pendekatan kooperatif STAD sesuai dengan jadwal pelajaran yang berlaku pada sekolah tersebut berturut-turut selama delapan pertemuan. Demikian halnya sekolah kedua dilakukan hal yang sama. Akan tetapi, pada sekolah yang kedua ini guru diminta melaksanakan pembelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran konvensional.

Pada saat mengadakan pertemuan dengan guru mata pelajaran kedua sekolah yang menjadi objek penelitian, peneliti menjelaskan langkah-langkah penerapan kedua pendekatan pembelajaran tersebut. Selanjutnya

peneliti akan melakukan pengamatan dalam pembelajaran yang dibantu oleh koordinator pengampu mata pelajaran, sehingga dapat lebih meyakinkan apakah kedua guru tersebut benar-benar melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran kooperatif STAD dan pendekatan pembelajaran konvensional. Dengan demikian yang menjadi objek penelitian penerapan pendekatan pembelajaran ini masing-masing satu sekolah.

**b. Melakukan persiapan pembelajaran yang meliputi :**

- 1) Menyiapkan bahan pelajaran atau materi yang sesuai dengan standar kompetensi atau kompetensi dasar yang ada pada silabus kurikulum 2006.
- 2) Menyusun rencana pembelajaran baik yang akan digunakan dengan pendekatan kooperatif maupun konvensional yang mengandung skenario pembelajaran sebagaimana yang digunakan pada kurikulum 2006, dan sesuai standar kompetensi pada semester yang bersangkutan.

**c. Pelaksanaan Pembelajaran**

Tahap ini merupakan kegiatan pembelajaran dari materi yang telah disiapkan dengan pendekatan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan pendekatan pembelajaran konvensional.

**d. Pasca penelitian**

Tahap ini merupakan tahap akhir dari kegiatan penelitian. Setelah kedua kelompok siswa itu diberi perlakuan atau treatment, selanjutnya diberi tes akhir. Tes ini bertujuan untuk membandingkan pengaruh perlakuan pada

kelompok eksperimen dan kelompok kontrol akibat dari penguasaan standar kompetensi yang dipelajarinya.

Dalam penelitian ini diupayakan memiliki kesamaan dalam hal:

- 1) Materi pembelajaran yang berupa standar kompetensi atau kompetensi dasar dari pembelajaran itu.
- 2) Kompetensi guru yang menyampaikan pembelajaran matematika. Dalam hal ini dilihat dari tingkat pendidikan guru, pengalaman mengajar, masa kerja sehingga diasumsikan kedua guru tersebut memiliki kemampuan yang sebanding.
- 3) Penyampaian materi dilakukan dalam waktu yang sama, walaupun pada tempat atau sekolah yang berbeda.
- 4) Kelompok kelas yang sebanding.
- 5) Tes dilakukan dengan soal-soal yang bobot dan rumusannya sama.

Sebelum dilakukan eksperimen, terlebih dahulu diuji kesetaraan atau kemampuan awal dari sampel, baik dari kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Tujuannya adalah mengetahui apakah kedua kelompok tersebut mempunyai kemampuan awal yang sama dalam keadaan seimbang sebelum diberi perlakuan dengan model pembelajaran yang berbeda.

## **C. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri di Daerah Binaan I Kecamatan Girimarto, Kabupaten Wonogiri. Sebanyak 8 sekolah yaitu SD Negeri I Girimarto, SD Negeri II Girimarto, SD Negeri III Girimarto, SD Negeri IV Girimarto, SD Negeri

V Girimarto, SD Negeri I Jendi, SD Negeri II Jendi, SD Negeri Tambakmerang, dengan jumlah seluruh siswa kelas V sebanyak 170 siswa.

## 2. Teknik Pengambilan Sampel

Cara pengambilan sampel dilakukan dengan beberapa langkah yaitu menggunakan teknik *purposive cluster random sampling*. Teknik ini digunakan untuk memilih secara acak kelas-kelas yang akan dipilih sebagai subyek penelitian dari sekolah-sekolah yang dipandang setara tersebut. Pengambilan sampel dilakukan secara undian. Besar sampel ditentukan sebanyak dua (2) kelas/sekolah, satu (1) kelas/sekolah sebagai kelompok eksperimen dan satu (1) kelas/sekolah lain sebagai kelompok kontrol. Penentuan sampel dilakukan dengan *matching*, yaitu dengan memasang individu-individu yang seimbang pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sampel penelitian ini dikelompokkan dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Untuk membuktikan bahwa siswa kelas V SDN 4 Girimarto dan siswa kelas V SDN 2 Girimarto berkualifikasi setara maka diperlukan data yang dapat dipercaya dengan mengambil nilai akhir semester I pada mata pelajaran Matematika Tahun Pelajaran 2008/2009, yang kemudian diuji dengan teknik Uji T. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan uji beda mean, dalam hal ini menggunakan uji T dapat diperoleh hasil  $p$  value  $> 0,05$  atau  $0,832 > 0,05$ , sehingga dari hasil analisis ini dapat disimpulkan bahwa nilai prestasi matematika antara kelas eksperimen dengan kelas

kontrol tidak terdapat perbedaan prestasi matematika atau dapat juga dikatakan bahwa kemampuan mata pelajaran matematika relatif sama.

Cara pengambilan sampel dilakukan dengan beberapa langkah, yaitu menggunakan *purposive cluster random sampling* sebagai berikut:

a. Untuk memilih sekolah dan kelompok perlakuan digunakan *cluster random sampling*. Agar natural dan tidak terjadi kontaminasi antara sampel kontrol dan sampel eksperimen, maka pengambilan sampel ditetapkan sebanyak 2 sekolah dari 8 sekolah dari DABIN I dengan masing-masing sekolah diambil satu kelas. Untuk kelompok eksperimen, SD Negeri 4 Girimarto dengan pendekatan kooperatif dan SD Negeri 2 Girimarto sebagai kelompok kontrol dengan perlakuan pendekatan konvensional. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik random dengan cara undian.

b. *Purposive* digunakan untuk menentukan kelas.

Dipilih kelas V karena kelas tersebut sudah beradaptasi dengan sekolahnya dan belum akan menghadapi ujian akhir.

Atas dasar cara tersebut, diperoleh SD Negeri 4 girimarto kelas V sebagai kelompok eksperimen sebanyak 30 siswa dan SD Negeri 2

Girimarto kelas V sebagai kelompok kontrol sebanyak 30 siswa.

## **D. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Instrumen Penelitian**

#### **a. Tes Prestasi Belajar Matematika**



Metode yang digunakan untuk pengumpulan data ini adalah metode tes. Metode tes digunakan untuk mengumpulkan data dan mengukur penguasaan materi pembelajaran matematika dengan standar kompetensi: Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

Perlakuan tes ini berbentuk obyektif dengan empat pilihan jawaban sebanyak 40 butir. Pemberian skor dilakukan dengan memberikan skor 1 jika jawaban benar dan diberikan skor 0 jika jawaban salah.

#### **b. Tes Kreativitas Verbal**

Untuk tes kreativitas peneliti menggunakan tes kreativitas verbal yang disusun Fakultas Psikologi Universitas Indonesia dan telah dibakukan. Tes ini telah diujicobakan dan telah dipakai secara baku untuk kelompok umur 10-18 tahun.

### **2. Uji Coba Instrumen Penelitian**

Setelah menyusun instrumen selanjutnya melakukan uji coba (*try out*). Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen atau alat ukur yang telah disusun benar-benar merupakan instrumen yang baik dan memadai, baik dan buruknya instrumen akan berpengaruh terhadap data yang akan diperoleh sehingga sangat menentukan kualitas hasil penelitian.

Uji coba akan dilaksanakan pada kelas V SDN 1 Girimarto kelas yang tidak digunakan untuk eksperimen, dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang. Data yang diperoleh dari hasil uji coba instrumen itu kemudian dianalisis untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas instrumen yang telah disusun.

## a. Analisis Butir Soal, Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

### 1) Analisis Butir Soal

Sebelum instrumen digunakan untuk mengumpulkan data, dilakukan uji coba terlebih dahulu. Hasil uji coba kemudian dianalisis dengan analisis butir soal. Analisis tersebut dimaksudkan untuk menentukan butir-butir soal yakni layak dan tidak layak digunakan dalam penelitian. Kelayakan butir-butir soal didasarkan pada dua hal, yaitu: tingkat kesulitan soal dan daya pembeda (Suharsimi Arikunto, 1998: 212). Tingkat kesulitan soal yang tercermin dari indeks kesulitan merupakan sebuah kontinum yang bergerak 0,00-1,00. Butir soal dengan indeks 0,00 adalah soal yang sangat sulit; tidak ada satu siswa pun yang menjawab dengan benar. Sebaliknya, butir soal dengan indeks 1,00 adalah soal yang sangat mudah; semua siswa dalam menjawab dengan benar. Kedua jenis soal tersebut tidak layak digunakan. Butir-butir soal yang dianggap layak dalam penelitian ini adalah yang memiliki indeks antara kedua kutub tersebut.

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan antar siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan kemampuan rendah. Daya pembeda tersebut tercermin dari indeks diskriminasi yang bergerak antara -1,00 sampai 1,00. Suatu soal dengan indeks diskriminasi -1,00 menunjukkan bahwa soal

tersebut dapat dijawab dengan benar oleh seluruh siswa kelompok rendah, tetapi tidak dapat dijawab dengan benar oleh seluruh siswa kelompok tinggi. Soal yang demikian tidak memiliki daya pembeda yang baik dan oleh karenanya, soal tersebut juga tidak layak digunakan. Suatu soal dengan indeks diskriminasi 1,00 menunjukkan bahwa soal tersebut dapat dijawab dengan benar oleh seluruh siswa pada kelompok tinggi, tetapi tidak dapat dijawab oleh seluruh siswa pada kelompok rendah. Soal yang demikian memiliki daya pembeda yang sangat baik. Dalam penelitian ini soal yang dianggap layak adalah soal dengan indeks diskriminasi antara  $\pm 0,00$ , atas dasar dua kriteria tersebut, maka keputusan tentang layak tidaknya suatu butir soal dapat diambil. Tes obyektif diuji dengan menganalisis butir soal untuk mengetahui taraf kesukaran dan daya pembeda. Hasil uji coba tes prestasi belajar matematika tentang tingkat kesukaran dan daya beda dapat dilihat pada lampiran 2.4.

## 2) Uji Validitas Instrumen

Sutrisno Hadi (1993:138) mengungkapkan bahwa suatu instrumen penelitian dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur, derajat ketepatan mengukur merupakan derajat ketinggian validitas instrumen. Samsi Haryanto (2003: 41) mengatakan masalah validitas adalah mempersoalkan ketepatan suatu alat ukur yang dipakai untuk mengukur suatu aspek yang ingin diukur. Sebagaimana dijelaskan di atas, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah

butir-butir soal tes prestasi belajar pada mata pelajaran matematika, maka validitas yang digunakan adalah validitas isi dan validitas butir soal. Validitas ini digunakan untuk menguji setiap butir-butir pada soal-soal yang telah dibuat.

**a. Validitas isi**

Validitas isi berhubungan dengan kesahihan instrumen dengan materi yang akan ditanyakan pada butir-butir soal untuk mengukur tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan yang disesuaikan dengan isi materi yang diberikan pada siswa. Uji validitas isi dilakukan dengan mencocokkan sebaran butir-butir valid ke dalam kisi-kisi soal. Setelah dilakukan analisis, semua butir soal telah merupakan penjabaran dari kisi-kisi soal yang telah disusun berdasarkan materi pembelajaran. Kisi-kisi soal tes prestasi belajar Matematika dapat dilihat pada lampiran 1.3.

**b. Validitas Butir Soal**

Untuk menguji validitas butir maka skor-skor yang ada pada butir yang dimaksud dikorelasikan dengan skor total. Skor butir dipandang sebagai nilai X dan skor total dipandang sebagai nilai Y.

Sejalan dengan itu, Suharsimi Arikunto (1999 : 74) menyatakan bahwa suatu instrumen dapat dinyatakan sah (*valid*) apabila instrumen tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur. Suatu item mempunyai validitas yang tinggi jika skor pada item mempunyai kesejajaran dengan skor total.

Kesejajaran dapat diartikan dengan korelasi, sehingga untuk mengetahui validitas item digunakan rumus korelasi.

Untuk menguji korelasi antara skor butir dengan skor total digunakan *Korelasi Product Moment* dan Pearson yang dikutip oleh Suharsimi Arikunto (1999: 72) dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

$r_{xy}$  : Korelasi Product Moment      Y : Skor total  
 N : Banyaknya siswa       $\sum XY$  : Jumlah (X)(Y)  
 X : Skor butir Soal

Angka hasil perhitungan  $r_{xy}$  kemudian dikonsultasikan dengan tabel korelasi *product moment* pada taraf signifikansi 5%. Butir soal dikatakan valid.

Berdasarkan hasil uji validitas dengan menggunakan rumus *product moment* dari Pearson yang dibantu dengan menggunakan Program statistik SPSS dapat diketahui bahwa **dari 40 pertanyaan, 5 soal dinyatakan tidak valid**, karena  $r_{hitung} < r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% dan N = 30 dengan nilai kritis 0,361. Lima soal tersebut adalah nomor 2, 8, 14, 19, 35, dan untuk penelitian selanjutnya kelima soal ini tidak diikutkan dalam penelitian. (lampiran 2.1, 2.2)

### 3) Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas instrumen menunjuk pada keajegan instrumen dalam mengukur apa yang hendak diukur (Suharsimi Arikunto, 1999: 87) Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.

Untuk mengetahui instrumen reliabel atau tidak, maka harus dapat diketahui koefisien reliabilitasnya. Reliabilitas tes diuji dengan teknik belah dua dan Spearman Brown:

$$R_{11} = \frac{2r_{y_2y_2}}{(1 + r_{y_2y_2})}$$

Keterangan :

$r_{y_2y_2}$  = Korelasi antara skor-skor setiap belahan

$R_{11}$  = Koefisien reliabilitas yang sudah disesuaikan.

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Koefisien Reliabilitas tes prestasi belajar Matematika sebesar 0,860. Karena koefisien reliabilitas lebih besar dari 0,70 maka dapat dikatakan bahwa instrumen Tes Prestasi Belajar Matematika adalah **Reliabel**, atau juga dapat dikatakan bahwa instrumen ini memiliki reliabilitas yang tinggi (lampiran 2.3)
2. Koefisien Reliabilitas tes kreativitas verbal sebesar 0,912. Karena koefisien reliabilitas lebih besar dari 0,70 maka dapat dikatakan bahwa instrumen Tes kreativitas verbal adalah **Reliabel**, atau juga dapat dikatakan bahwa instrumen ini memiliki reliabilitas yang sangat tinggi (lampiran 2.7)

### 3. Uji Kesetaraan

Uji kesetaraan digunakan untuk menganalisa kemampuan awal yang dimiliki oleh siswa sebelum eksperimen dilakukan. Hal ini dilakukan untuk memperoleh dua kelompok yang mempunyai kemampuan yang relatif sama. Berdasarkan hasil analisa dengan menggunakan uji beda mean, dalam hal ini menggunakan Uji T dapat diperoleh hasil p value  $> 0,05$  atau  $0,832 > 0,05$ , sehingga dari hasil analisis ini dapat disimpulkan bahwa nilai prestasi matematika antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan prestasi matematika atau dapat juga dikatakan bahwa kemampuan mata pelajaran matematika relatif sama. Hasil analisis dapat dilihat pada lampiran 2.8.

#### **E. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data merupakan cara mencari dan menata secara sistematis data hasil tes, angket dari catatan dokumentasi untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang diteliti dan menyajikannya sebagai temuan kepada orang lain. Untuk meningkatkan pemahaman tersebut analisis perlu dilanjutkan sampai pada tahap mencari makna. Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini melalui dua tahap, yaitu uji persyaratan analisis dan analisis data.

##### **1. Uji Persyaratan**

Teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini Analisis (Anava), namun sebelum dilakukan pengujian dengan analisis varians, terlebih dahulu dilakukan pengujian pada persyaratan. agar

analisis varians (Anava) dapat digunakan, yaitu: a) melakukan uji normalitas, b) uji homogenitas, dan c) sampel diambil secara random.

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji data tersebut memiliki sebaran normal atau tidak. Uji normalitas data prestasi belajar matematika siswa yang belajar dengan pendekatan pembelajaran yang kooperatif dan konvensional dilakukan dengan menggunakan bantuan komputer program SPSS release 10 dengan teknik *Lilliefors Significance Correction* dari *Kolmogorov-Smirnov* pada taraf signifikansi  $\alpha$  (alfa) : 0,05. Dalam hal ini yang diuji adalah hipotesis nol yang menyatakan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji kesamaan varians antara dua kelompok yang dibandingkan. Untuk menguji apakah antara dua atau kelompok tersebut homogen atau tidak dilakukan dengan teknik analisis variansi homogenitas satu jalur dengan uji F. Kriteria pengujian digunakan pada taraf signifikansi 5% yang berarti data dikatakan homogen apabila harga  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{tabel}$ .

Setelah dilakukan pengujian prasyarat hipotesis, maka dilanjutkan dengan penganalisaan data untuk mengetahui pengaruh Pengaruh pendekatan kooperatif dan konvensional terhadap prestasi belajar matematika ditinjau dari kreativitas siswa, dengan menggunakan teknik analisis varians (ANAVA).

## 2. Uji Hipotesis



Uji hipotesis digunakan untuk mengolah data hasil penelitian yang berupa angka, sehingga dapat menghasilkan kesimpulan yang dapat memberikan jawaban rumusan masalah yang diajukan secara logis dan sistematis. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan teknik Analisis Varians (ANOVA) dua jalur pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Selanjutnya untuk membandingkan pasangan rata-rata perlakuan dipergunakan uji Scheffe (Syahri Alhusin, 2003:140). Uji Scheffe adalah uji rata-rata setelah ANOVA yang berfungsi untuk mengetahui lebih lanjut kelompok atau sel mana yang lebih baik pengaruhnya terhadap prestasi belajar matematika yang dicapai siswa. Hipotesis statistik yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis 1  $\rightarrow H_0 : \mu A_1 = \mu A_2$   
 $H_1 : \mu A_1 \neq \mu A_2$
2. Hipotesis 2  $\rightarrow H_0 : \mu B_1 = \mu B_2$   
 $H_1 : \mu B_1 \neq \mu B_2$
3. Hipotesis 3  $\rightarrow H_0 : Ax B = 0$   
 $H_1 : Ax B \neq 0$

Keterangan:

$\mu A_1$  = Pendekatan kooperatif

$\mu A_2$  = Pendekatan konvensional

$\mu B_1$  = Kreativitas tinggi

$\mu B_2$  = Kreativitas rendah

A = Pendekatan pembelajaran

B = Kreativitas



## BAB IV

### HASIL, ANALISIS, DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

#### Deskripsi Data

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui; 1) Ada tidaknya perbedaan pengaruh penerapan pendekatan pembelajaran kooperatif STAD dengan konvensional terhadap prestasi belajar matematika, 2) Ada tidaknya perbedaan pengaruh siswa yang memiliki kreativitas tinggi dengan siswa yang memiliki kreativitas rendah terhadap prestasi belajar matematika, dan 3) ada tidaknya interaksi pengaruh antara pendekatan pembelajaran dan kreativitas siswa terhadap prestasi belajar matematika.

Penelitian ini dilaksanakan dengan mengambil populasi seluruh siswa Sekolah Dasar (SD) Negeri di Daerah Binaan I Kecamatan Girimarto tahun 2008/2009 semester II. Sedangkan yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri IV Girimarto sejumlah 30 siswa sebagai kelompok eksperimen dengan pendekatan pembelajaran kooperatif STAD dan siswa kelas V SD Negeri II Girimarto sejumlah 30 siswa sebagai kelompok kontrol dengan pendekatan pembelajaran konvensional. Sebelum data diolah dengan menggunakan Analisis Dua Jalan, terlebih dahulu penulis jabarkan deskripsi data masing-masing sel, seperti terlihat dalam tabel 4.1.

**Tabel 4.1. Rangkuman Data Prestasi Belajar Matematika**

Pendekatan Pembelajaran	Sumber Statistik	Kreativitas Belajar		Total
		Tinggi	Rendah	
Kooperatif Tipe STAD	N	17	13	30
	$\Sigma X$	1.445	919	2.364

	$\Sigma X^2$	123.917	66.143	190.060
	$\bar{X}$	85,00	70,69	78,80
	SD	8,26	9,90	11,41
Konvensional	N	15	15	30
	$\Sigma X$	1.102	1.040	2.142
	$\Sigma X^2$	81.764	72.778	154.542
	$\bar{X}$	73,47	69,33	71,48
	SD	7,58	6,92	7,44
Total	N	32	28	60
	$\Sigma X$	2.547	1.959	4.506
	$\Sigma X^2$	205.681	138.921	344.602
	$\bar{X}$	79,59	69,96	75,10
	SD	9,76	8,30	10,25

Berdasarkan tabel di atas dapat diinterpretasikan hasil sebagai berikut :

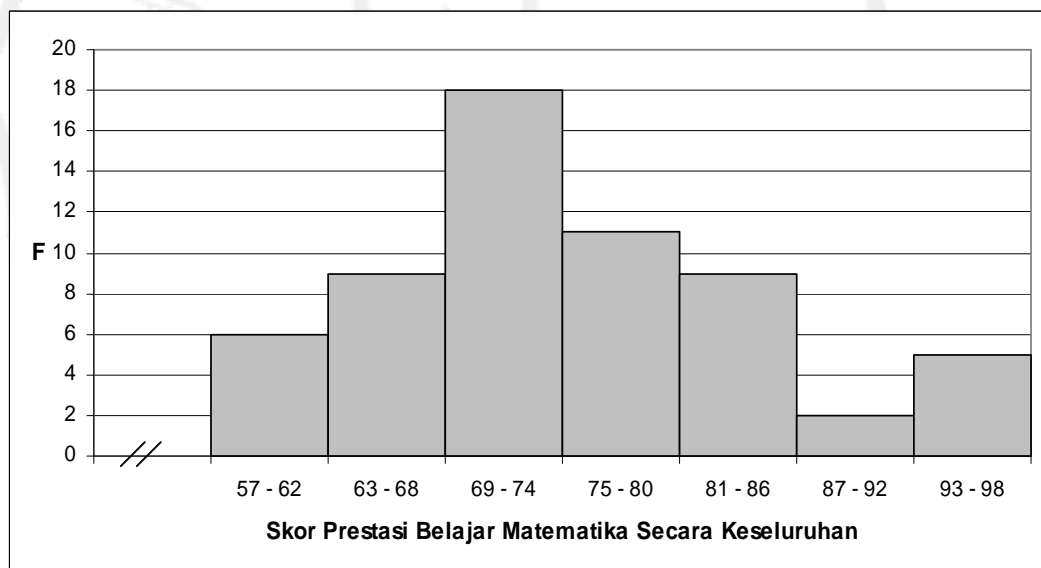
1. Deskripsi Data Prestasi Belajar Matematika Secara Keseluruhan.

Dari data penelitian dapat diketahui jumlah responden (N) = 60 siswa, nilai tertinggi = 97, skor terendah = 57, *mean* ( $\bar{X}$ ) = 75,10, *median* ( $M_e$ ) = 74, *Trimmed-mean* = 74,94, yang artinya relatif tidak terdapat *outlier*, Standar Deviasi ( $\sigma$ ) = 10,25, *Standar error of mean* (SE) = 1,32, kuartil I ( $Q_1$ ) = 66,75, yang artinya 75% dari responden memiliki skor > 66,75, kuartil 3 ( $Q_3$ ) = 83, yang artinya 25% dari responden memiliki skor > 83. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 5.1. Berikut ini disajikan tabel distribusi frekuensi beserta grafik Histogramnya.

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Matematika Secara Keseluruhan

Kelas Interval	f	f(%)	Kumulatif	
			f	f(%)
57 - 62	6	10%	6	10%
63 - 68	9	15%	15	25%
69 - 74	18	30%	33	55%
75 - 80	11	18%	44	73%
81 - 86	9	15%	53	88%
87 - 92	2	3%	55	92%
93 - 98	5	8%	60	100%
Jumlah	60	100%		

Berdasarkan distribusi data di atas maka dapat disajikan dalam grafik histogram sebagai berikut :



Gambar 1. Grafik Histogram Prestasi Belajar Matematika Secara Keseluruhan.

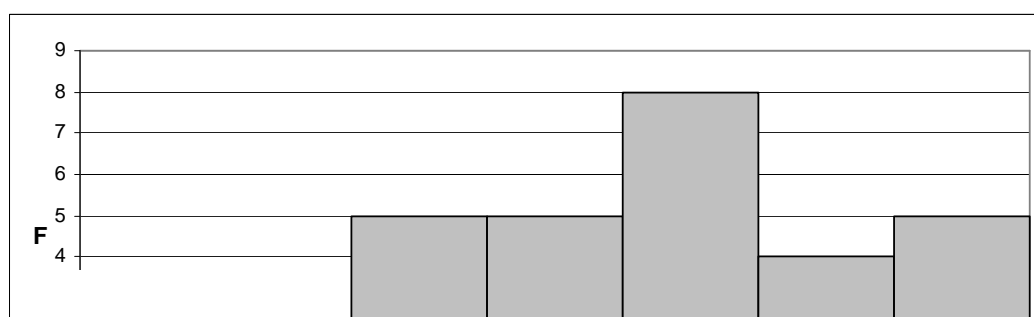
2. Deskripsi Data Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD.

Dari data penelitian dapat diketahui jumlah responden ( $N$ ) = 30 siswa, nilai tertinggi = 97,5, skor terendah = 75,00, *mean* ( $\bar{X}$ ) = 88,57, *median* ( $M_e$ ) = 90,0, *Trimmed-mean* = 88,82, yang artinya relatif tidak terdapat *outlier*, Standar Deviasi ( $\sigma$ ) = 5,89, *Standar error of mean* (SE) = 1,29, kuartil I ( $Q_1$ ) = 85,0, yang artinya 75% dari responden memiliki skor > 85,0, kuartil 3 ( $Q_3$ ) = 92,5, yang artinya 25% dari responden memiliki skor > 92,5. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 5.1. Berikut ini disajikan tabel distribusi frekuensi beserta grafik Histogramnya.

Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Kelas Interval	f	f(%)	Kumulatif	
			f	f(%)
57 - 63	3	10%	3	10%
64 - 70	5	17%	8	27%
71 - 77	5	17%	13	43%
78 - 84	8	27%	21	70%
85 - 91	4	13%	25	83%
92 - 98	5	17%	30	100%
Jumlah	30	100%		

Berdasarkan distribusi data di atas maka dapat disajikan dalam grafik histogram sebagai berikut :



//

Gambar 2. Grafik Histogram Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan pembelajaran Kooperatif STAD.

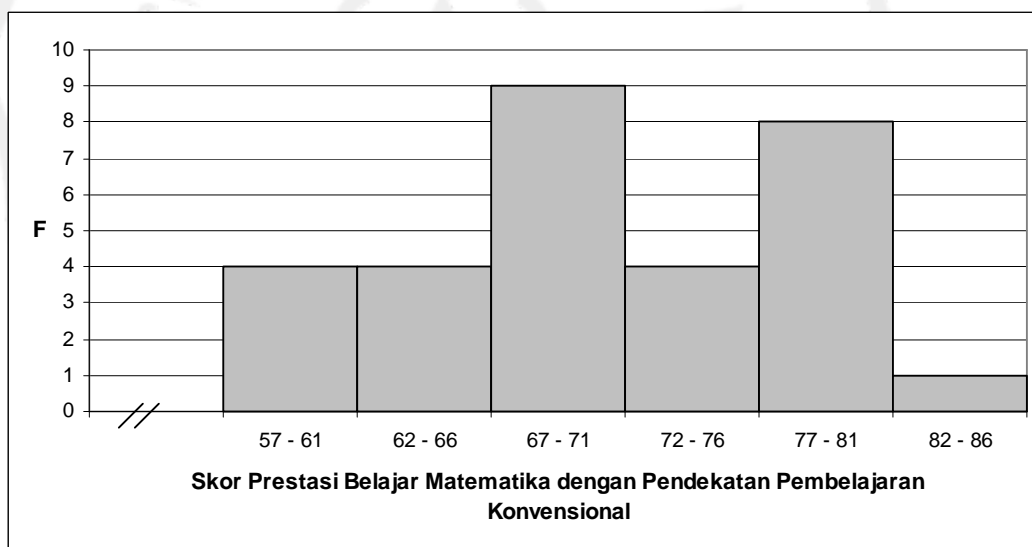
3. Deskripsi Data Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Konvensional.

Dari data penelitian dapat diketahui jumlah responden ( $N$ ) = 30 siswa, nilai tertinggi = 86, skor terendah = 57, *mean* ( $\bar{X}$ ) = 71,40, *median* ( $M_e$ ) = 71, *Trimmed-mean* = 71,62, yang artinya relatif tidak terdapat *outlier*, Standar Deviasi ( $\sigma$ ) = 7,44, *Standar error of mean* (SE) = 1,36, kuartil I ( $Q_1$ ) = 66,0, yang artinya 75% dari responden memiliki skor > 66,0, kuartil 3 ( $Q_3$ ) = 77,75, yang artinya 25% dari responden memiliki skor > 77,75. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 5.1. Berikut ini disajikan tabel distribusi frekuensi beserta grafik Histogramnya.

Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Konvensional

Kelas Interval	f	f(%)	Kumulatif	
			f	f(%)
57 - 61	4	13%	4	13%
62 - 66	4	13%	8	27%
67 - 71	9	30%	17	57%
72 - 76	4	13%	21	70%
77 - 81	8	27%	29	97%
82 - 86	1	3%	30	100%
Jumlah	30	100%		

Berdasarkan distribusi data di atas maka dapat disajikan dalam grafik histogram sebagai berikut :



**Gambar 3. Grafik Histogram Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Konvensional.**



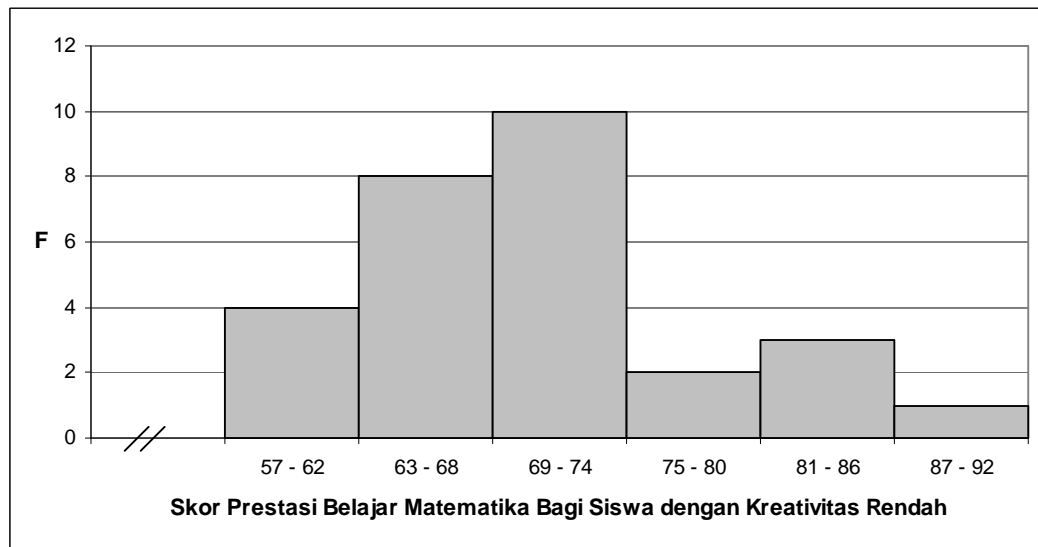
4. Deskripsi Data Prestasi Belajar Matematika bagi Siswa dengan Kreativitas Rendah.

Dari data penelitian dapat diketahui jumlah responden ( $N$ ) = 28 siswa, nilai tertinggi = 89, skor terendah = 57, *mean* ( $\bar{X}$ ) = 69,96, *median* ( $M_e$ ) = 69, *Trimmed-mean* = 69,73, yang artinya relatif tidak terdapat *outlier*, Standar Deviasi ( $\sigma$ ) = 8,30, *Standar error of mean* (SE) = 1,57, kuartil I ( $Q_1$ ) = 66, yang artinya 75% dari responden memiliki skor > 66,0, kuartil 3 ( $Q_3$ ) = 73,25, yang artinya 25% dari responden memiliki skor > 73,25. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 5.1. Berikut ini disajikan tabel distribusi frekuensi beserta grafik Histogramnya.

Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Matematika bagi Siswa dengan Kreativitas Rendah

Kelas Interval	f	f(%)	Kumulatif	
			f	f(%)
57 - 62	4	14%	4	14%
63 - 68	8	29%	12	43%
69 - 74	10	36%	22	79%
75 - 80	2	7%	24	86%
81 - 86	3	11%	27	96%
87 - 92	1	4%	28	100%
Jumlah	28	100%		

Berdasarkan distribusi data di atas maka dapat disajikan dalam grafik histogram sebagai berikut :



**Gambar 4. Grafik Histogram Prestasi Belajar Matematika bagi Siswa dengan Kreativitas Rendah.**

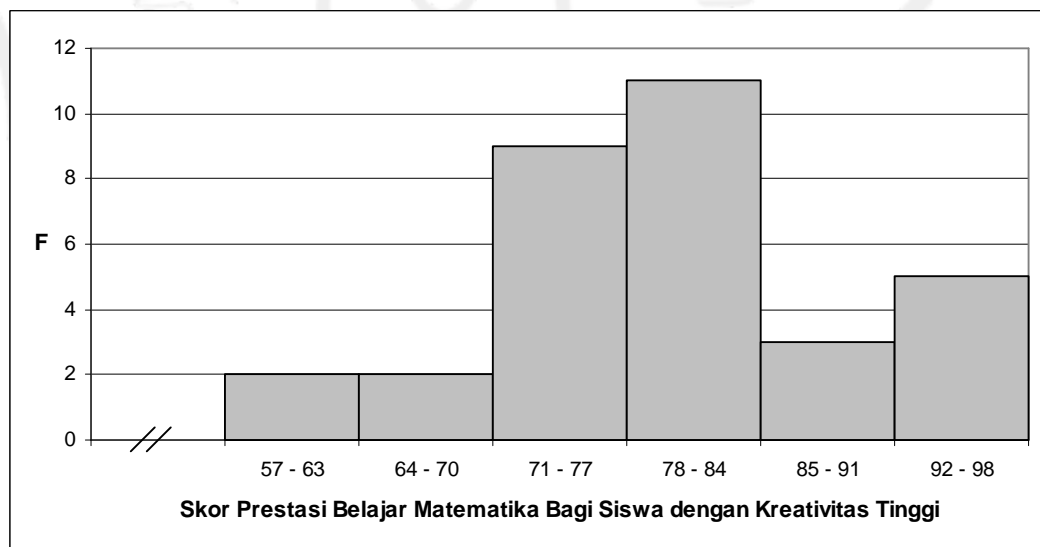
5. Deskripsi Data Prestasi Belajar Matematika bagi Siswa dengan Kreativitas Tinggi.

Dari data penelitian dapat diketahui jumlah responden ( $N$ ) = 32 siswa, nilai tertinggi = 97, skor terendah = 57, *mean* ( $\bar{X}$ ) = 79,59, *median* ( $M_e$ ) = 80, *Trimmed-mean* = 79,86, yang artinya relatif tidak terdapat *outlier*, Standar Deviasi ( $\sigma$ ) = 9,76, *Standar error of mean* (SE) = 1,73, kuartil I ( $Q_1$ ) = 74, yang artinya 75% dari responden memiliki skor > 74, kuartil 3 ( $Q_3$ ) = 85,25, yang artinya 25% dari responden memiliki skor > 85,25. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 5.1. Berikut ini disajikan tabel distribusi frekuensi beserta grafik Histogramnya.

Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Matematika bagi Siswa dengan Kreativitas Tinggi

Kelas Interval	f	f(%)	Kumulatif	
			f	f(%)
57 - 63	2	6%	2	6%
64 - 70	2	6%	4	13%
71 - 77	9	28%	13	41%
78 - 84	11	34%	24	75%
85 - 91	3	9%	27	84%
92 - 98	5	16%	32	100%
Jumlah	32	100%		

Berdasarkan distribusi data di atas maka dapat disajikan dalam grafik histogram sebagai berikut :



Gambar 5. Grafik Histogram Prestasi Belajar Matematika bagi Siswa dengan Kreativitas Tinggi.

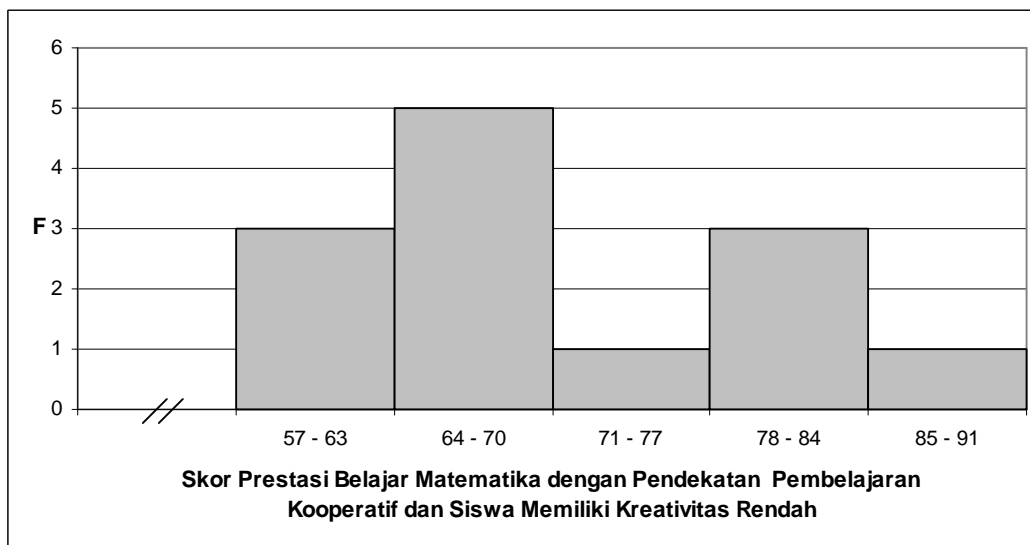
6. Deskripsi Data Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Kooperatif STAD dan Siswa Memiliki Kreativitas Rendah.

Dari data penelitian dapat diketahui jumlah responden (N) = 13 siswa, nilai tertinggi = 89, skor terendah = 57, *mean* ( $\bar{X}$ ) = 70,69, *median* ( $M_e$ ) = 66, *Trimmed-mean* = 70,27, yang artinya relatif tidak terdapat *outlier*, Standar Deviasi ( $\sigma$ ) = 9,90, *Standar error of mean* (SE) = 2,75, kuartil I ( $Q_1$ ) = 64,5, yang artinya 75% dari responden memiliki skor > 64,5, kuartil 3 ( $Q_3$ ) = 81,5, yang artinya 25% dari responden memiliki skor > 81,5. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 5.1. Berikut ini disajikan tabel distribusi frekuensi beserta grafik Histogramnya.

Tabel 4.7. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Kooperatif STAD dan Siswa Memiliki Kreativitas Rendah.

Kelas Interval	f	f(%)	Kumulatif	
			f	f(%)
57 - 63	3	23%	3	23%
64 - 70	5	38%	8	62%
71 - 77	1	8%	9	69%
78 - 84	3	23%	12	92%
85 - 91	1	8%	13	100%
Jumlah	13	100%		

Berdasarkan distribusi data di atas maka dapat disajikan dalam grafik histogram sebagai berikut :



**Gambar 6. Grafik Histogram Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Kooperatif STAD dan Siswa Memiliki Kreativitas Rendah.**

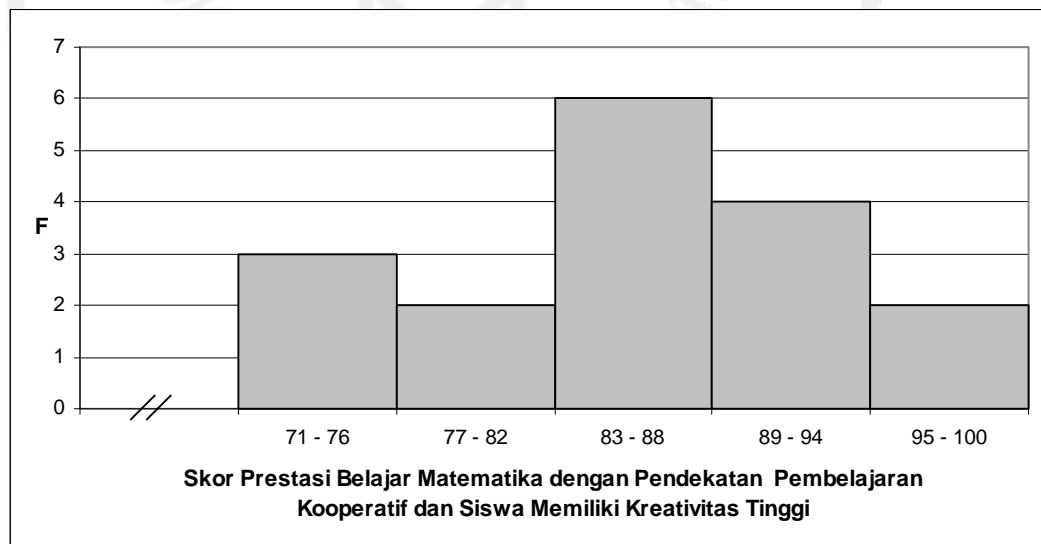
7. Deskripsi Data Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Kooperatif STAD dan Siswa Memiliki Kreativitas Tinggi.

Dari data penelitian dapat diketahui jumlah responden ( $N$ ) = 17 siswa, nilai tertinggi = 71, skor terendah = 97, *mean* ( $\bar{X}$ ) = 85, *median* ( $M_e$ ) = 83, *Trimmed-mean* = 85,13, yang artinya relatif tidak terdapat *outlier*, Standar Deviasi ( $\sigma$ ) = 8,26, *Standar error of mean* (SE) = 2,00, kuartil I ( $Q_1$ ) = 78,50, yang artinya 75% dari responden memiliki skor > 78,50, kuartil 3 ( $Q_3$ ) = 94, yang artinya 25% dari responden memiliki skor > 94. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 5.1. Berikut ini disajikan tabel distribusi frekuensi beserta grafik Histogramnya.

Tabel 4.8. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Kooperatif STAD dan Siswa Memiliki Kreativitas Tinggi

Kelas Interval	f	f(%)	Kumulatif	
			f	f(%)
71 - 76	3	18%	3	18%
77 - 82	2	12%	5	29%
83 - 88	6	35%	11	65%
89 - 94	4	24%	15	88%
95 - 100	2	12%	17	100%
Jumlah	17	100%		

Berdasarkan distribusi data di atas maka dapat disajikan dalam grafik histogram sebagai berikut :



**Gambar 7. Grafik Histogram Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Kooperatif STAD dan Siswa Memiliki Kreativitas Tinggi.**

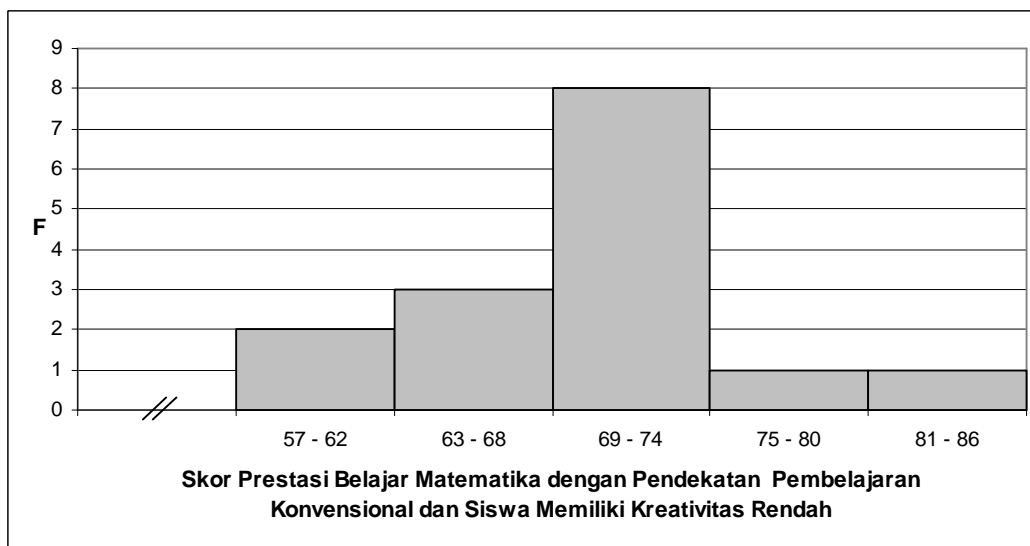
8. Deskripsi Data Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Konvensional dan Siswa Memiliki Kreativitas Rendah.

Dari data penelitian dapat diketahui jumlah responden (N) = 15 siswa, nilai tertinggi = 86, skor terendah = 57, *mean* ( $\bar{X}$ ) = 69,33, *median* ( $M_e$ ) = 69, *Trimmed-mean* = 69, yang artinya relatif tidak terdapat *outlier*, Standar Deviasi ( $\sigma$ ) = 6,92, *Standar error of mean* (SE) = 1,79, kuartil I ( $Q_1$ ) = 66,0, yang artinya 75% dari responden memiliki skor > 66,0, kuartil 3 ( $Q_3$ ) = 71,0, yang artinya 25% dari responden memiliki skor > 71,0. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 5.1. Berikut ini disajikan tabel distribusi frekuensi beserta grafik Histogramnya.

Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Konvensional dan Siswa Memiliki Kreativitas Rendah

Kelas Interval	f	f(%)	Kumulatif	
			F	f(%)
57 - 62	2	13%	2	13%
63 - 68	3	20%	5	33%
69 - 74	8	53%	13	87%
75 - 80	1	7%	14	93%
81 - 86	1	7%	15	100%
Jumlah	15	100%		

Berdasarkan distribusi data di atas maka dapat disajikan dalam grafik histogram sebagai berikut :



Gambar 8. Grafik Histogram Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Konvensional dan Siswa Memiliki Kreativitas Rendah

9. Deskripsi Data Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Konvensional dan Siswa Memiliki Kreativitas Tinggi.

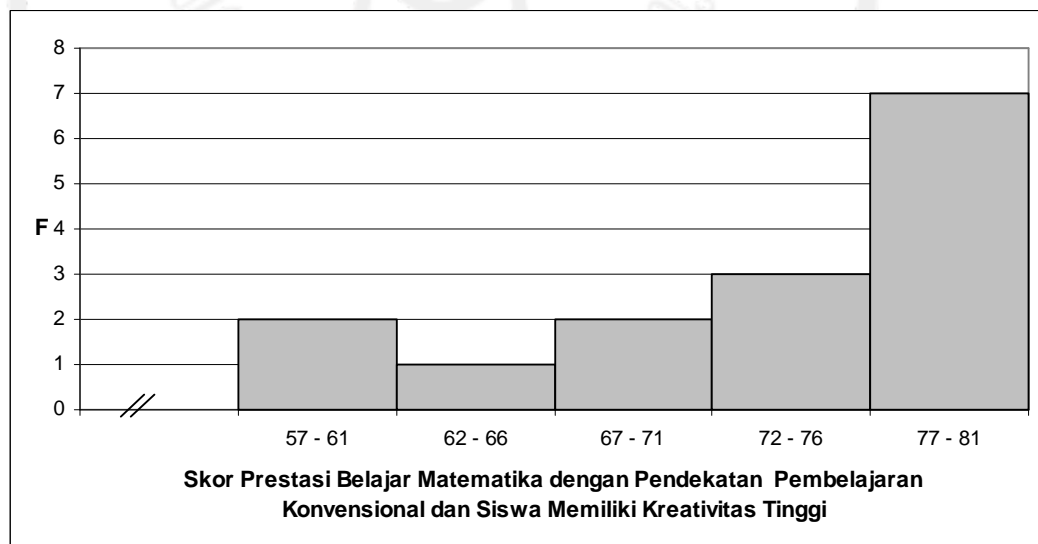
Dari data penelitian dapat diketahui jumlah responden ( $N$ ) = 15 siswa, nilai tertinggi = 80, skor terendah = 57,  $mean (\bar{X}) = 73,47$ ,  $median (M_e) = 74$ ,  $Trimmed-mean = 74,23$ , yang artinya relatif tidak terdapat *outlier*, Standar Deviasi ( $\sigma$ ) = 7,58, *Standar error of mean (SE)* = 1,96, kuartil I ( $Q_1$ ) = 69,0 yang artinya 75% dari responden memiliki skor > 69,0, kuartil 3 ( $Q_3$ ) = 80 yang artinya 25% dari responden memiliki skor > 80. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 5.1. Berikut ini disajikan tabel distribusi frekuensi beserta grafik Histogramnya.



Tabel 4.10. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Konvensional dan Siswa Memiliki Kreativitas Tinggi

Kelas Interval	f	f(%)	Kumulatif	
			f	f(%)
57 - 61	2	13%	2	13%
62 - 66	1	7%	3	20%
67 - 71	2	13%	5	33%
72 - 76	3	20%	8	53%
77 - 81	7	47%	15	100%
Jumlah	15	100%		

Berdasarkan distribusi data di atas maka dapat disajikan dalam grafik histogram sebagai berikut :



**Gambar 9. Grafik Histogram Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Konvensional dan Siswa Memiliki Kreativitas Tinggi.**

## B. Pengujian Persyaratan Analisis

Dalam penelitian yang menggunakan analisis statistik diperlukan beberapa asumsi yang harus dipenuhi. Seperti yang telah dikemukakan di muka bahwa penelitian ini adalah penelitian dengan metode eksperimen dan analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis variansi dua jalan. Uji prasyarat yang digunakan yakni syarat uji normalitas dengan menggunakan *Lilliefors Significance Correction* dari *Kolmogorov-Smirnov* dan uji homogenitas variansi dengan uji F. Hasil Uji Persyaratan dalam analisis ini adalah sebagai berikut:

### 1. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Lilliefors Significance Correction* dari *Kolmogorov-Smirnov*. Uji normalitas dilakukan terhadap data Prestasi Belajar Matematika dengan Pendekatan Kooperatif STAD dan Konvensional. Analisis dibantu dengan program *software* untuk statistik yaitu *SPSS R.15*. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.11. Uji Normalitas

No	Pembelajaran	P-value	P ( $\alpha$ )	Keterangan
1.	Kooperatif STAD	0,520	0,05	NORMAL
2.	Konvensional	0,816		

Berdasarkan uji normalitas dengan menggunakan uji *Lilliefors* dapat dilihat bahwa  $p\text{-value} > 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa sebaran data prestasi belajar Matematika terdistribusi normal.

## 2. Pengujian Homogenitas Variansi

Uji homogenitas variansi yang digunakan adalah dengan menggunakan uji F dengan membandingkan variansi terbesar dengan variansi terkecil dari 4 kelompok data. Dari hasil perhitungan tersebut diperoleh  $F_{hitung} = 2,045$  selanjutnya dikonsultasikan dengan harga F tabel dengan dk pembilang  $(15 - 1) = 14$  dan dk penyebut  $(15 - 1) = 14$  dengan taraf signifikansi 0,05 diperoleh  $F_{tabel} = 2,48$  ( $F_{hitung} = 2,045 < F_{tabel} = 2,48$ ). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variansi keempat kelompok sampel tersebut homogen. Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 4.

Tabel 4.12. Uji Homogenitas Variansi

Analisis	$F_{hitung}$	$F_{(0,95;14, 14)}$	Keterangan
Varians (F)	<b>2,045</b>	<b>2,48</b>	<b>Homogen</b>

## Pengujian Hipotesis Penelitian

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang dirumuskan dapat teruji kebenarannya atau tidak terbukti. Maka untuk pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan teknik ANAVA dua jalan.

Untuk pengujian hasil analisis data yang diperoleh dari hasil perhitungan dengan menggunakan uji Analisis Variansi *twoway*, maka hipotesis yang telah dirumuskan dapat terjawab dalam tabel sebagai berikut :

**Tabel 4.13. Hasil Uji Analisis Variansi Dua Jalan**

Sumber Variasi	JK	db	MK	Fo	Ft
Antar A (Pendekatan)	617,703	1	617,703	9,240	4,02
Antar B (Kreativitas)	1.263,83	1	1.263,83	18,904	4,02
Interaksi A*B	384,709	1	384,709	5,754	4,02
Dalam (e)	3.743,84	56	66,854		
Total	6.201,40	59			

Perhitungan Analisis Variansi dapat dilihat pada lampiran 5.2.

Berdasarkan tabel di atas dapat diinterpretasikan hasil sebagai berikut :

### **1. Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan Konvensional terhadap Prestasi Belajar Matematika**

Untuk menguji Hipotesis yang menyatakan ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara penerapan pendekatan kooperatif STAD dengan konvensional terhadap prestasi belajar Matematika digunakan analisis variansi dua jalan. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh  $F_{\text{observasi}} = 9,240$ . Hasil perhitungan ini kemudian dikonsultasikan dengan tabel F dengan  $Dk_{\text{pembilang}} = 1$  dan  $Dk_{\text{penyebut}} = 56$ , dan taraf signifikansi 0,05 diperoleh  $F_{\text{tabel}} = 4,02$ , karena  $F_{\text{observasi}} > F_{\text{tabel}}$  atau  $9,240 > 4,02$ , sehingga hipotesis yang menyatakan ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara penerapan pendekatan kooperatif STAD dengan konvensional terhadap prestasi belajar Matematika, terbukti kebenarannya. Dan berdasarkan deskripsi data yang dapat dilihat dalam tabel 4, terlihat bahwa prestasi belajar dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kooperatif STAD ternyata memperoleh hasil yang lebih baik

(Mean = 78,80) dibandingkan dengan prestasi belajar dengan menggunakan pendekatan pembelajaran Konvensional (Mean = 71,40).

## **2. Pengaruh Kreativitas Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika**

Untuk menguji hipotesis yang menyatakan ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara siswa yang memiliki kreativitas tinggi dengan siswa yang kreativitasnya rendah terhadap prestasi belajar Matematika digunakan analisis variansi dua jalan. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh  $F_{\text{observasi}} = 18,90$ . Hasil perhitungan ini kemudian dikonsultasikan dengan tabel F dengan  $Dk_{\text{pembilang}} = 1$  dan  $Dk_{\text{penyebut}} = 56$ , dan taraf signifikansi 0,05 diperoleh  $F_{\text{tabel}} = 4,02$ , karena  $F_{\text{observasi}} > F_{\text{tabel}}$  atau  $18,90 > 4,02$ , sehingga hipotesis yang menyatakan ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara siswa yang memiliki kreativitas tinggi dengan siswa yang kreativitas rendah terhadap prestasi belajar Matematika, terbukti kebenarannya. Dan berdasarkan deskripsi data yang dapat dilihat dalam tabel 4, terlihat bahwa prestasi belajar bagi siswa dengan kreativitas yang tinggi ternyata memperoleh hasil yang lebih baik (Mean = 79,59) dibandingkan dengan prestasi belajar bagi siswa dengan kreativitas yang rendah (Mean = 69,96).

## **3. Pengaruh Interaksi Pendekatan Pembelajaran dan Kreativitas Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika**

Untuk menguji Hipotesis yang menyatakan Ada interaksi pengaruh antara pendekatan pembelajaran dan kreativitas terhadap prestasi belajar Matematika, digunakan analisis variansi dua jalan. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh  $F_{\text{observasi}} = 5,75$ . Hasil perhitungan ini kemudian dikonsultasikan dengan tabel F dengan  $Dk_{\text{pembilang}} = 1$  dan  $Dk_{\text{penyebut}} = 56$ , dan taraf

signifikansi 0,05 diperoleh  $F_{\text{tabel}} = 4,02$ , karena  $F_{\text{observasi}} > F_{\text{tabel}}$  atau  $5,75 > 4,02$ , sehingga hipotesis yang menyatakan Ada interaksi pengaruh antara pendekatan pembelajaran dan kreativitas terhadap prestasi belajar Matematika, terbukti kebenarannya.

Jika direkapitulasi hasil pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.14. Kesimpulan Hasil Penelitian**

No	Hipotesis Nihil	$F_{\text{hitung}}$	$F_{\text{tabel}}$	Kesimpulan pada $\alpha=0,05$
1.	Tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara penerapan pendekatan kooperatif STAD dengan konvensional terhadap prestasi belajar Matematika	9,240	4,02	Ditolak
2.	Tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara siswa yang memiliki kreativitas tinggi dengan siswa yang kreativitas rendah terhadap prestasi belajar Matematika.	18,90	4,02	Ditolak
3.	Tidak ada interaksi pengaruh antara pendekatan pembelajaran dan kreativitas terhadap prestasi belajar Matematika	5,75	4,02	Ditolak

Berdasarkan hasil analisis variansi dua jalan dapat diketahui adanya interaksi pengaruh antara pendekatan pembelajaran dan kreativitas terhadap prestasi belajar Matematika, selanjutnya dilakukan analisis lanjut dengan menggunakan uji *Scheffe*. Berdasarkan hasil perhitungan yang dapat dilihat pada lampiran 5.3. dapat diinterpretasikan hasil sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan Mean prestasi belajar Matematika dengan pendekatan pembelajaran kooperatif STAD antara siswa yang memiliki kreativitas rendah dengan tinggi. ( $22,557 > 4,02$ )
2. Tidak terdapat perbedaan Mean prestasi belajar Matematika bagi siswa dengan kreativitas rendah antara pendekatan pembelajaran kooperatif STAD dengan pendekatan pembelajaran konvensional. ( $0,192 < 4,02$ )
3. Tidak terdapat perbedaan Mean prestasi belajar Matematika dengan pendekatan pembelajaran kooperatif STAD dan memiliki kreativitas rendah dengan pendekatan pembelajaran konvensional dan memiliki kreativitas tinggi. ( $0,802 < 4,02$ )
4. Terdapat perbedaan Mean prestasi belajar Matematika dengan pendekatan pembelajaran kooperatif STAD dan memiliki kreativitas tinggi dengan pendekatan pembelajaran konvensional dan memiliki kreativitas rendah. ( $29,256 > 4,02$ )
5. Terdapat perbedaan Mean prestasi belajar Matematika dengan pendekatan pembelajaran kooperatif STAD dan memiliki kreativitas tinggi dengan pendekatan pembelajaran konvensional dan memiliki kreativitas rendah. ( $15,855 > 4,02$ )
6. Tidak terdapat perbedaan Mean prestasi belajar Matematika dengan pendekatan pembelajaran konvensional antara siswa yang memiliki kreativitas rendah dengan tinggi. ( $1,917 < 4,02$ ).

#### **D. Pembahasan Hasil Penelitian**

Secara rinci, pembahasan hasil analisis dan pengujian hipotesis alternatif tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

## 1. Pengaruh Penerapan Pendekatan Kooperatif STAD dan Konvensional Terhadap Prestasi Belajar Matematika

Pendekatan pembelajaran adalah cara yang dipilih guru dalam mengelola secara sistematis kegiatan pembelajaran dari beberapa komponen pembelajaran (materi pembelajaran, siswa, waktu, alat, bahan, metode pembelajaran dan evaluasi) dalam mencapai tujuan yang ditetapkan. Banyak pendekatan yang dapat digunakan oleh guru, diantaranya adalah pendekatan kooperatif STAD dan pendekatan konvensional.

Pendekatan kooperatif STAD merupakan sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas yang berstruktur, dan menuntut kerjasama antar siswa yang memiliki karakteristik dan tingkat kemampuan yang berbeda. Dalam sistem pembelajaran kooperatif STAD, guru bertindak sebagai fasilitator, dimana sebelum pembelajaran guru memaparkan terlebih dahulu tujuan pembelajaran, mengorganisasikan siswa dalam kelompok belajar, membantu kelompok siswa dalam mengerjakan tugasnya, menguji materi pembelajaran atau kelompok mempresentasikan hasil kerja mereka, dan memberikan penilaian atas usaha dan prestasi individu serta kelompok. Dalam pembelajaran kooperatif STAD aktivitas dan kreativitas individu sangat diperlukan termasuk hubungan antar pribadi. Siswa diajak untuk memahami antar individu yang mempunyai karakter yang berbeda-beda, sehingga dengan adanya keseragaman pendapat diantara kelompok siswa akan dapat saling bekerja sama untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.



Pendekatan konvensional merupakan pendekatan pembelajaran yang dilakukan dengan mengombinasikan bermacam-macam metode yang berupa metode ceramah, pemberian tugas dan tanya jawab. Pembelajaran dengan pendekatan konvensional berpusat pada guru, dimana guru akan memberikan semua materi pelajaran dengan metode ceramah, disertai dengan pemberian tugas dan tanya jawab. Dalam pendekatan pembelajaran ini guru yang aktif dalam kegiatan pembelajaran, sedangkan siswa hanya pasif mendengarkan penjelasan materi dari guru dan mengerjakan tugas dari guru sesuai dengan materi yang telah diberikan oleh guru.

Penelitian ini membuktikan bahwa dalam pembelajaran matematika di SD pendekatan kooperatif STAD lebih efektif dibandingkan dengan pendekatan konvensional. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai siswa jika digunakan pendekatan kooperatif 88,57 dan jika digunakan pendekatan konvensional 71,40. Dalam pembelajaran konvensional siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru, sehingga materi-materi yang diterima hanya sebagai hafalan semata, dan biasanya tidak bertahan lama. Sedangkan dalam pendekatan kooperatif STAD siswa aktif belajar dalam satu kelompok yang memiliki tingkat kemampuan yang bervariasi sehingga siswa akan dapat saling membantu dimana siswa yang kemampuannya tinggi bisa membantu temannya yang kemampuannya rendah. Selain itu dalam pendekatan kooperatif STAD guru hanya menjelaskan garis besar dan tujuan dari pembelajaran, siswa harus belajar secara aktif dalam satu kelompok dengan mendiskusikan materi tersebut sampai mereka memahami materi

pembelajaran dengan baik. Dengan pemahaman sendiri dan pembahasan dalam kelompok, maka materi pembelajaran ini akan lebih bermakna dan berkesan bagi siswa, sehingga konsep ini sudah melekat pada siswa bukan hanya sekedar hafalan saja. Dengan demikian maka akan mampu meningkatkan prestasi siswa.

## 2. Pengaruh Kreativitas Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika

Kreativitas adalah kemampuan untuk menciptakan produk baru. Siswa yang kreatif selalu mempunyai rasa ingin tahu, ingin mencoba-coba, berpetualang, suka bermain dan intuitif. Siswa yang memiliki kreativitas yang tinggi akan selalu memiliki hasrat ingin tahu dan terbuka terhadap pengalaman baru, selalu bergairah, aktif dan berdedikasi dalam melakukan tugas, dan tidak mudah putus asa sehingga dalam melaksanakan kegiatan belajar siswa tersebut akan selalu penuh antusias dengan segala tantangan-tantangan baru dan belajar dengan penuh semangat, bergairah dan aktif yang pada gilirannya akan mampu meningkatkan prestasi belajarnya. Demikian juga dalam pembelajaran Matematika, siswa yang memiliki kreativitas yang tinggi akan memiliki prestasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang kreativitasnya rendah, karena siswa yang kreativitasnya rendah kurang memiliki kemampuan untuk memahami Matematika dari segi bentuk, makna dan fungsi, serta menggunakannya dengan tepat dan kreatif untuk bermacam-macam tujuan dan keperluan secara optimal.

## 3. Interaksi Pengaruh Antara Pendekatan Pembelajaran dan Kreativitas Terhadap Prestasi Belajar Matematika.

Penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan pendekatan pembelajaran yang tepat dan didukung dengan kreativitas siswa yang tinggi

akan mampu meningkatkan prestasi belajar siswa. Penerapan pendekatan pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan mata pelajaran yang diajarkan dan sesuai dengan karakteristik siswa, akan meningkatkan semangat belajar siswa sehingga akan mampu meningkatkan prestasi belajar siswa. Dalam pembelajaran matematika di SD dengan pendekatan kooperatif STAD, siswa akan lebih leluasa mengembangkan diri, belajar secara kelompok sehingga siswa yang satu dengan yang lain akan mampu bekerjasama dengan baik. Selain itu apabila tingkat kreativitas siswa tinggi, maka siswa akan selalu bersemangat dalam belajar dan sangat menyukai tantangan-tantangan yang baru. Jadi dengan pendekatan pembelajaran yang tepat dan didukung dengan kreativitas siswa yang tinggi, maka akan mampu meningkatkan prestasi belajar siswa.

#### **E. Keterbatasan Penelitian**

Dalam melakukan eksperimen ini peneliti telah berusaha semaksimal mungkin untuk mendapatkan hasil yang akurat, yang benar-benar sesuai dengan harapan. Namun masih terdapat beberapa faktor yang sulit dikendalikan, sehingga membuat penelitian ini mempunyai beberapa keterbatasan. Adapun keterbatasan itu antara lain:

1. Adanya keterbatasan jumlah sampel, yang berakibat sampel kecil. Karena jumlah sampel yang relatif kecil, ada kemungkinan akan mempengaruhi hasil analisis data dan pengambilan keputusan yang tepat. Oleh karena itu, generalisasi temuan penelitian hanya berlaku secara terbatas. Diperlukan penelitian lebih lanjut, bila akan diterapkan di lain tempat.

2. Peneliti berusaha seoptimal mungkin dalam melakukan eksperimen, terutama dalam memantau dan meneliti perlakuan atau kondisi-kondisi eksperimental untuk mendapatkan pengaruh yang benar-benar bersih dari faktor yang dipantau tersebut, namun peneliti tidak bisa melakukan pengawasan terhadap masuknya faktor X yang lain, misalnya kondisi psikologis yang meliputi: kesehatan, emosi, kecemasan, perasaan, minat, perhatian, maupun konsentrasi belajar.
3. Tes kreativitas verbal dari Utami Munandar tepat digunakan untuk penelitian prestasi belajar bidang bahasa, untuk penelitian prestasi belajar bidang Matematika akan lebih bermakna apabila disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran Matematika di sekolah dasar.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara penerapan pendekatan kooperatif STAD dengan konvensional terhadap prestasi belajar Matematika. Dalam pendekatan kooperatif STAD siswa selalu aktif dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga materi pelajaran akan lebih mudah diterima dan bertahan lama, yang pada gilirannya akan mampu meningkatkan prestasi siswa.
2. Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara kreativitas belajar siswa terhadap prestasi belajar Matematika. Siswa yang memiliki kreativitas tinggi akan menyukai sesuatu yang baru dan menantang, dan akan mencoba sesuatu sampai bisa menguasai dengan baik, sehingga akan memunculkan ide-ide yang baru yang dapat mempermudah siswa dalam menerapkan cara belajar yang paling efektif bagi dirinya.
3. Ada pengaruh interaksi yang signifikan antara pendekatan pembelajaran dan kreativitas belajar siswa terhadap prestasi matematika. Dengan pemilihan pendekatan pembelajaran yang tepat dan didukung adanya kreativitas siswa yang tinggi maka akan mampu meningkatkan prestasi belajar siswa.

## **B. Implikasi Penelitian**

Dalam kegiatan pembelajaran guru dituntut memiliki kemampuan memilih pendekatan pembelajaran yang tepat, sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Pemilihan pendekatan pembelajaran yang tepat dengan memanfaatkan sumber daya secara maksimal dan mampu melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran, akan mampu mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal. Dalam penelitian ini telah dibuktikan bahwa dengan penerapan strategi pembelajaran kooperatif STAD dan didukung adanya kreativitas belajar siswa yang tinggi akan dapat berpengaruh terhadap peningkatan prestasi belajar matematika siswa.

Penerapan strategi pembelajaran dalam penyampaian pelajaran sangatlah penting, karena dengan adanya strategi yang tepat yang digunakan oleh guru akan dapat memotivasi siswa untuk mengikuti apa yang disampaikan oleh guru, sehingga apa yang disampaikan oleh guru akan dapat diterima dengan mudah oleh siswa. Penerapan pendekatan pembelajaran kooperatif STAD memungkinkan siswa lebih banyak mendapatkan pengetahuan dari pada dengan strategi pembelajaran konvensional, karena dalam pendekatan pembelajaran kooperatif STAD pengetahuan tidak hanya didapat dengan membaca buku atau melihat, tetapi pengetahuan bisa didapat dengan saling bertukar pendapat tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi, sehingga pengetahuan siswa akan bertambah dengan adanya masukan dari teman-teman dalam suatu kelompok belajar. Guru sebagai fasilitator berperan sangat penting dalam penerapan strategi

ini, dimana guru berperan dalam mengarahkan dan membimbing siswa dalam memecahkan masalah yang dihadapi agar jangan sampai melenceng dari tujuan semula. Dengan penerapan pendekatan kooperatif STAD memberikan kesempatan secara luas kepada siswa untuk bekerjasama dalam belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sehingga dengan pembelajaran kooperatif STAD akan menumbuhkan sikap kooperatif antar sesama, menumbuhkan jiwa kompetitif siswa, menumbuhkan kreativitas siswa, memupuk sikap gotong royong, toleransi, kepekaan sosial, sikap demokratis, saling menghargai, dan memupuk keterampilan mengadakan interaksi sosial dan menumbuhkan rasa tanggung jawab dan keberanian dalam proses pembelajaran.

Selain itu salah satu temuan yang lain dari penelitian ini menunjukkan bahwa kreativitas belajar siswa sangat berpengaruh terhadap pencapaian prestasi belajar siswa. Siswa yang kreatif cenderung menyukai hal-hal baru yang sifatnya menantang, dan selalu berinovasi dalam belajar, sehingga antusiasme belajar siswa selalu tinggi dan mereka akan selalu mencoba terus sesuatu yang baru sampai berhasil dengan baik. Dengan antusiasme dan inovasi-inovasi yang dilakukan siswa dalam belajar, maka akan membuat siswa selalu berusaha mencari cara yang mudah dan maksimal dalam mempelajari sesuatu yang baru, sehingga pengetahuan yang diterimanya akan dapat dipahami dengan baik oleh dirinya.

Jadi dengan pemilihan pendekatan pembelajaran yang tepat dan didukung adanya kreativitas siswa yang tinggi, akan mampu meningkatkan prestasi belajar siswa. Sehingga disinilah peran guru yang sangat penting yaitu bagaimana mampu

memilih pendekatan pembelajaran yang tepat dan mampu menumbuhkan serta meningkatkan kreativitas siswa dalam belajar, agar prestasi belajar dapat optimal.

### **C. Saran-saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka diajukan saran-saran sebagai berikut:

#### **1. Bagi Guru**

- a. Dalam kegiatan pembelajaran guru hendaknya menerapkan pendekatan pembelajaran yang tepat sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa, sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai secara optimal.
- b. Guru dapat menggunakan pembelajaran kooperatif STAD sebagai salah satu pendekatan pembelajaran, karena dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa pendekatan kooperatif STAD lebih efektif dibandingkan dengan penggunaan metode ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas.
- c. Guru harus selalu memberikan rangsangan kepada siswa, sehingga siswa akan lebih kreatif dalam belajarnya. Karena dengan kreativitas siswa yang tinggi, maka siswa tersebut akan selalu berusaha dengan berbagai cara untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan sebaik-baiknya sehingga prestasi belajarnya juga akan optimal.

#### **2. Bagi Siswa**

- a. Untuk keberhasilan siswa dalam belajar, siswa harus mampu bekerjasama dalam suatu kelompok untuk memecahkan masalah, berani untuk



mengutarakan pendapat dan tidak malu bertanya dengan temannya untuk sesuatu yang belum dimengerti.

- b. Siswa hendaknya selalu berpikir kreatif dalam memecahkan masalah yang diberikan oleh guru, sehingga akan lebih mudah dan menyenangkan dalam belajarnya.

### 3. Bagi Sekolah

- a. Sekolah hendaknya mampu menyediakan sarana-prasarana pembelajaran yang memadai sehingga guru dapat memilih media pembelajaran yang tepat.
- b. Sekolah hendaknya selalu mendukung dan memberikan bekal pengetahuan kepada guru dengan cara memberikan pelatihan khusus dalam pengelolaan pembelajaran, agar nantinya akan dapat menciptakan guru yang profesional, yang dapat berinovasi sehingga dapat mengembangkan strategi pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Anderson, S.B. 1986. *Encyclopedia of Educational Evaluation*. San Fransisco: Jossey Bass Publishers.
- Anita Lie. 2002. *Cooperative Learning*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Arends, Richard I. 1997. *Classroom Instruction and Management*. New York: McGraw-Hill Companies Inc.
- \_\_\_\_\_. 2000. *Learning to Teach*. Fourth Edition. New York: McGraw-Hill Companies Inc.
- Atwi Suparman. 2001. *Desain Instruksional*, Jakarta: PAU-Dirjen Dikti, Depdiknas.
- Basuki Wibawa & Farida Mukti. 1992. *Media Pengajaran*. Jakarta: Depdikbud.
- Burden, Paul R. & Byrd David M. 1999. *Method of Effective Teaching*. Boston: Viacom Company.
- Conny, Semiawan. 1989. *Pendekatan Keterampilan Proses Bagaimana Mengaktifkan Siswa dalam Belajar*. Jakarta: PT Gramedia.
- Csikszentmihalyi. 1996. *Creativity. Flow and The Psychology of Discovery and Invention*. New York: Harper Collins Publisher.
- De Bono, Edward. 1990. *Pelajaran Berfikir*. Jakarta: Erlangga.
- Depdikbud. 1994. *Kurikulum Pendidikan Dasar Garis-Garis Besar Program Pengajaran Kelas V SD*. Jakarta: Depdikbud.
- \_\_\_\_\_. 1999. *Kurikulum Pendidikan Dasar Garis-Garis Besar Program 1994 Pengajaran Kelas V SD*. Jakarta: Depdikbud.
- Depdiknas. 2006. *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Tingkat SD/MI Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Depdiknas.
- Diane Pedrotty Rivera. 1996. *Using Cooperative Learning to Teach Mathematics to Students with Learning Disabillities*. Diambil pada 25 Agustus 2005 dari [www.Idonline.org/id-indepth/math-skills/coopmath.htm/-44k](http://www.Idonline.org/id-indepth/math-skills/coopmath.htm/-44k).
- Dick, Walter and Lou Carey. 1990. *The Systemic Design of Instruction*. New York: Harper Collins Publisher Inc.

- Dimiyati & Moedjiono. 1992. *Teori Belajar Mengajar*. Jakarta: P2LPTK Depdikbud.
- \_\_\_\_\_. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Fisher, Robert. 1992. *Teaching Children to Think*. Hemel Hempstead: Simon and Schuster Education.
- Gagne, E.D. 1985. *The Cognitive Psychology of School Learning*. Boston: Little Brown.
- Gino. 2007. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning, Cooperative Learning, dan Ekspositorik terhadap Prestasi Belajar PKn Ditinjau dari Tingkat Intelegensi Siswa SMP di Kabupaten Wonogiri*. Tesis, Surakarta, Program Studi Teknologi Pendidikan, Program Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret.
- Gronlund, F. Norman. 1985. *Constructing Achievement Test*. Diterjemahkan oleh Sirait Bistok. *Menyusun Tesis Hasil Belajar*. Semarang: IKIP Semarang.
- Jujun S. Suriasumantri. 1999. *Filsafat Ilmu*. Jakarta : Pustaka Sinar Harapan.
- Julius Chandra. 1994. *Kreativitas, Bagaimana Membangun dan Mengembangkannya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Kamadi. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Cipta Jaya.
- Kagan, S. dan Olsen. 1992. *Cooperative Learning*. Gaan Juan Copistano. KCL.
- Muslimin Ibrahim. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Percipal, F. and Ellington, H. 1984. *A Handbook of Educational Technology*. New York: Nichol Publishing Company.
- Perdy Karuru. 2001. *Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses dalam Setting Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Kualitas Belajar IPA Siswa SLTP*. Diambil pada 15 Agustus 2005 dari [www.depdiknas.go.id/jurnal/45/PerdyKaruru/htm](http://www.depdiknas.go.id/jurnal/45/PerdyKaruru/htm).
- Radjiman. 2006. *Cooperative Learning dalam Pembelajaran Pengetahuan Sosial di SD dalam Upaya Meningkatkan Keterampilan Intelektual Siswa dalam Mendukung Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Tesis, Surakarta, Program Studi Teknologi Pendidikan, Program Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret.

- Raka Joni. 1984. *Panduan Pengajaran Mikro, Keterampilan Bertanya Dasar dan Lanjut*. Jakarta: P2LPTK Depdikbud.
- Rawlinson, J.G. 1986. *Berfikir Kreatif dan Brainstorming* (Edisi terjemahan oleh Marbun B. N. dan Jurban Wachid). Jakarta: Erlangga.
- Robert Slavin. 1995. *Cooperative Learning: Teori, Reasearch, and Practice*. 2<sup>nd</sup> Ed. Boston: Allyn and Bacon.
- Rockler, Michael J. 1998. *Innovative Teaching Strategies*. Arizona: Gorsuel Scarisbriek Publisher.
- Sadiman. 2007. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Kooperatif dan Individu terhadap Prestasi Belajar Sejarah Ditinjau dari Kreativitas Belajar Siswa SMP Negeri Kota Surakarta Tahun Pelajaran 2005/2006*. Tesis, Surakarta, Program Studi Teknologi Pendidikan, Program Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret.
- Saifuddin Azwar. 1990. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- \_\_\_\_\_. 2000. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- \_\_\_\_\_. 2002. *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Samsi Haryanto. 2003. *Evaluasi Belajar dan Pembelajaran*. Surakarta: Uns Surakarta.
- Sri Anitah. W. dan Noorhadi. 1994. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Sugiyono. 1999. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta.
- Suhaida Abdul Kadir. 2002. *Perbandingan Pembelajaran Kooperatif dan Tradisional terhadap Prestasi, Atribusi Pencapaian Konsep Kendiri Akademik dan Hubungan Sosial dalam Pendidikan Parakaunan*. Diambil pada 20 Agustus 2005 dari [edue.upm.My/~Suhaida/Tesis.pdf](http://edue.upm.My/~Suhaida/Tesis.pdf).
- Suharsimi Arikunto. 1998. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. 1999. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Sutarno. 1997. *Pengembangan Bahan Ajar Tertulis untuk Meningkatkan Keefektifan Pembelajaran*. Disertasi. Program Pascasarjana, Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jakarta.
- Sutrisno Hadi. 1993. *Metoda Statistik II*. Psikologi UGM, Yogyakarta.
- Syaiful Bahri Djamarah. 1994. *Proses Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- The Liang Gie. 1995. *Cara Belajar yang Efisien*. Yogyakarta: Liberty.
- Umar Tirtohardjo. 1994. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: P2LPTK Ditjen Dikti Depdikbud.
- Utami Munandar, S.C. 1999. *Kreativitas dan Keberbakatan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- \_\_\_\_\_. 2004. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- West, A. Michael. 2000. *Developing Creativity in Organization* (Edisi terjemahan oleh Hidayat Bern). Yogyakarta: Kanisius.
- Woolfolk, A.E. & Nicolich, L.M. 1984. *Educational Psychology for Teaching*. Englewoods Cliffs. New Jersey: Prentice Hall.