

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR PERBANDINGAN DAN SKALA
DENGAN BELAJAR KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS
ACHIEVEMENT DIVISIONS (STAD)* DI KELAS VI SDN
16 PADANG BESI KECAMATAN LUBUK
KILANGAN KOTA PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*



Oleh :

NAILIL AMNA

NIM: 90286

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR PERBANDINGAN DAN SKALA
DENGAN BELAJAR KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS
ACHIEVEMENT DIVISIONS (STAD)* DI KELAS VI SDN
16 PADANG BESI KECAMATAN LUBUK
KILANGAN KOTA PADANG**

Nama : NAILIL AMNA

NIM : 90286

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, April 2011

Disetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Hj. Mardiah Harun, M.Ed
Nip.19510501 197703 2 001

Dra. Tin Indrawati, M.Pd
Nip.19600408 198403 2 001

Mengertahui :
Ketua Jurusan PGSD FIP UNP

Drs. Syafri Ahmad, M.Pd
Nip.19591212 198710 1 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

**DINYATAKAN LULUS SETELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN
TIM PENGUJI SKRIPSI JURUSAN PENDIDIKAN GURU
SEKOLAH DASAR FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

Judul : Peningkatan Hasil Belajar Perbandingan Dan Skala Dengan Belajar Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions (STAD)* Di Kelas VI SDN 16 Padang Besi Kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang

Nama : NAILIL AMNA

NIM : 90286

Program studi : S 1

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang

Padang, April 2011

Nama

Tanda tangan

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Ketua : Dr. Hj. Mardiah Harun, M.Ed | 1. _____ |
| 2. Sekretaris : Dra. Tin Indrawati, M.Pd | 2. _____ |
| 3. Anggota : Drs. Mursal Dalais, S.Pd. M.Pd | 3. _____ |
| 4. Anggota : Mansurdin S.Sn, M.Hum | 4. _____ |
| 5. Anggota : Dra. Fatmawati, S.Pd | 5. _____ |

ABSTRAK

Nailil Amna, 90286/2009 : Peningkatan Hasil Belajar Perbandingan dan Skala dengan Belajar Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* di Kelas VI SDN 16 Padang Besi Kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang.

Pembelajaran Perbandingan dan Skala saat ini di Sekolah Dasar (SD) khususnya bagi siswa kelas VI SDN 16 Padang Besi Kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang masih mengalami kesulitan. Hal ini terlihat dari nilai harian yang rendah. Salah satu belajar kooperatif tipe *STAD (Student Teams Achievement Division)* dirasa dapat mengatasi permasalahan yang ada. Dalam pelaksanaan belajar kooperatif tipe *STAD* banyak terdapat manfaat, baik bagi siswa yang cepat memahami materi pelajaran maupun bagi siswa yang lambat memahami materi pelajaran.

Pada pelaksanaan belajar kooperatif tipe *STAD* ini, terdiri dari lima langkah yaitu penyajian kelas, kegiatan belajar kelompok, tes individu, penentuan peningkatan skor individu, dan penghargaan kelompok. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar perbandingan dan skala siswa kelas VI SDN 16 Padang Besi Kota Padang yang dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2010/2011, dan yang menjadi subjek tertelitinya siswa kelas VI. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*).

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 30 orang siswa sebagai berikut: (1) Tindakan siklus I pertemuan I, dengan materi perbandingan dan skala, hasil belajar yang diperoleh siswa 67 % (2) Tindakan siklus I pertemuan II, dengan materi perbandingan dengan hasil belajar yang diperoleh 77 %. Secara umum pelaksanaan pada siklus I pertemuan II ini bila dibanding siklus I pertemuan I sudah lebih baik (3) Tindakan siklus II, tindakan ini dilakukan untuk membuktikan apakah hasil belajar yang diperoleh siswa tetap meningkat, dengan materi menentukan ukuran sebenarnya, menentukan ukuran pada gambar dan menentukan skala yang digunakan dalam suatu gambar dengan hasil belajar yang diperoleh 97%. Dari hasil belajar tersebut terbukti bahwa penggunaan belajar kooperatif tipe *STAD* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perbandingan dan Skala” dengan menggunakan Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* di Kelas VI SDN 16 Padang Besi Kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang” dapat diselesaikan. Shalawat beserta salam penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa manusia ke alam yang berilmu pengetahuan dan penuh peradaban.

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang (PGSD FIP UNP).

Skripsi ini penulis selesaikan berkat adanya bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Drs. Syafri Ahmad, M.Pd Ketua dan Sekretaris Jurusan PGSD FIP UNP
Drs. Muhammadi, M.Pd yang telah memberikan izin pada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dr.Hj,Mardiah Harun,M.Ed selaku Pembimbing I, Ibu Dra.Tin Indrawati, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah dengan sabar meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan, motivasi, arahan, dan saran

yang sangat berharga kepada penulis selama menyelesaikan skripsi ini.

3. Bapak dan Ibu dosen penguji skripsi yakni Bapak Drs. Mursal Dalais, S.Pd. M.Pd selaku Penguji I, Bapak Mansurdin, S.Sn, M.Hum selaku Penguji II, Ibu Dra. Fatmawati, selaku Penguji III yang telah menyediakan waktu untuk menghadiri ujian skripsi, memberikan saran dan masukan. Kehadiran dari Bapak dan Ibu sangat menentukan kesuksesan penulis.
4. Bapak dan Ibu staf pengajar pada jurusan PGSD FIP UNP yang telah memberikan sumbangan pikirannya selama perkuliahan demi terwujudnya skripsi ini.
5. Penghargaan yang tidak terhingga dan penuh rasa hormat, penulis sampaikan kepada orang tua tercinta Syarif (Almarhum) dan Nursiah, yang senantiasa ikhlas berdoa dan memberikan dukungan baik yang bersifat moril maupun materil agar skripsi ini dapat diselesaikan.
6. Suamiku tercinta H.Erisman yang telah dengan setia mendampingi, memberikan semangat dan doa, menerima segala keluh kesah penulis selama perkuliahan serta ikut merasakan suka dan dukanya selama proses penyusunan skripsi. Dan juga kepada anak kami tercinta Razaqi Sidik yang ikut dan setia penuh pengertian, dan kesabaran untuk ikut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu kepala sekolah dan rekan-rekan majelis guru SD Negeri 16 Padang Besi yang telah memberikan izin serta memberi kemudahan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian ini.

8. Rekan-rekan mahasiswa PGSD FIP UNP yang telah memberikan bantuan baik selama perkuliahan maupun selama penyusunan skripsi ini.
9. Semua saudara yang telah memberikan semangat, motivasi, dan perhatian baik berupa moril maupun materi selama penyelesaian skripsi ini.
10. Semua pihak yang telah ikut membantu memberikan kemudahan selama penulis menempuh pendidikan.

Akhir kata penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu kritik dan saran yang bersifat konstruktif sangat penulis harapkan dari pembaca. Walaupun jauh dari kesempurnaan semoga skripsi ini ada manfaatnya bagi yang membacanya. Amin yarabbal'amin.

Padang, April 2011

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Persetujuan	
Halaman Pengesahan Lulus Ujian Skripsi	
Surat Pernyataan	
	Halaman
Abstrak	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	v
Daftar Lampiran	vii
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kajian Teori	8
1. Hasil Belajar	8
2. Pengertian Perbandingan	9
3. Pengertian Skala	11
4. Belajar Kooperatif	13
5. Belajar Kooperatif Tipe <i>STAD</i>	21
B. Kerangka Teori	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Lokasi Penelitian	35
1. Tempat Penelitian	35
2. Subjek Penelitian	35
3. Waktu Penelitian	36
B. Rancangan Penelitian Tindakan Kelas	36
1. Jenis Penelitian	36
2. Alur Penelitian	37

3. Prosedur Penelitian	39
C. Jenis dan Sumber Data	41
1. Data Penelitian	41
2. Sumber Data	42
D. Instrumen Penelitian	43
E. Analisa Data	43
BAB IV PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	45
1. Deskripsi Data Sebelum Tindakan	45
Siklus I	47
a. Tahap Perencanaan	48
b. Tahap Pelaksanaan	49
c. Tahapan Pengamatan	60
d. Tahap Refleksi	67
2. Siklus II	69
a. Tahap Perencanaan	69
b. Tahap Pelaksanaan	70
c. Tahap Pengamatan	77
d. Tahap Refleksi	84
B. Pembahasan	
1. Pembahasan Siklus I	85
2. Pembahasan Siklus II	92
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	100
B. Saran	101
DAFTAR RUJUKAN	103

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lembaran Tes Awal	105
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I Pertemuan I	111
3. Lembar Tugas Siswa Siklus I Pertemuan I	118
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I Pertemuan II	121
5. Lembar Tugas Siswa Siklus I Pertemuan II.....	127
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I Pertemuan III	129
7. Lembar Soal Tes Individual Siklus I	134
8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II Pertemuan I ..	183
9. Lembar Tugas Siswa Siklus II Pertemuan I	190
10. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II Pertemuan II	192
11. Soal Tes Individual Siklus II	199

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Penghitungan Skor Perkembangan	30
Tabel 2	Tingkat Penghargaan kelompok	31
Tabel 3	Skor Tes Awal Siswa	47
Tabel 4	Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	
	Siklus I Pertemuan I	137
	Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	
	Siklus I Pertemuan II	140
	Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	
	Siklus I Pertemuan III	143
Tabel 5	Pengamatan Aktifitas Guru Pertemuan I	146
	Pengamatan Aktifitas Guru Pertemuan II	151
	Pengamatan Aktifitas Guru Pertemuan III	156
Tabel 6	Pengamatan Aktifitas Siswa Pertemuan I	161
	Pengamatan Aktifitas Siswa Pertemuan II	165
	Pengamatan Aktifitas Siswa Pertemuan III	169
Tabel 7	Pengelompokan Siswa	174
Tabel 8	Poin Peningkatan Perkembangan Siswa Siklus I	176
Tabel 9	Penghargaan Kelompok Siklus I	178
Tabel 10	Hasil Angket Siswa Siklus I	66
Tabel 11	Hasil Belajar Siswa Siklus I	181
Tabel 12	Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	
	Siklus II Pertemuan I	202

Tabel 12 Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	
Siklus II Pertemuan II	205
Tabel 13 Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Peretemuan I	208
Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Peretemuan II	213
Tabel 14 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Peretemuan I	218
Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Peretemuan II	223
Tabel 15 Poin Peningkatan Perkembangan Siswa Siklus II	228
Tabel 16 Penghargaan Kelompok Siklus II	229
Tabel 17 Hasil Angket Siswa Siklus II	83
Tabel 18 Hasil Belajar Siswa Siklus II	232

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Teori	34
Gambar 2 Alur Penelitian Tindakan Kelas	38

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), materi Perbandingan dan Skala merupakan salah satu materi yang harus diajarkan mulai dari kelas IV samapai kelasa VI Sekolah Dasar dengan kompetensi dasar yang berbeda. Materi Perbandingan dan Skala mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pemahaman terhadap materi perbandingan dan skala dapat mengantarkan siswa dalam mempelajari mata pelajaran lain, seperti mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial antara lain materi tentang Pertumbuhan Penduduk, pembuatan peta suatu wilayah. Pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam antara lain tentang gaya dan energi, pada mata pelajaran senirupa. Sebagai contoh, dalam mata pelajaran senirupa siswa harus memahami Perbandingan Skala dalam memperbesar dan memeperkecil suatu gambar.

Menurut Mardiah (2009 : 128):

konsep perbandingan terjadi di banyak materi dalam Matematika, dalam mata pelajaran lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Sebagai contoh dalam kehidupan sehari-hari, di kota perbandingan guru dengan siswa berbeda dengan didaerah. Perbandingan guru di kota dengan siswa sebagai 1 : 40, sedangkan di daerah 1 : 70. Selain itu suatu perbandingan bukanlah menunjukkan suatu bagian dari keseluruhan seperti pada pecahan, karena perbandingan tidak dapat dijumlahkan, dikurangkan, dikalikan, ataupun dibagi. Sebaliknya pada pecahan hal itu dapat dilakukan.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran materi Perbandingan dan Skala diatas, pembelajaran harus lebih terpusat kepada siswa, sehingga siswa lebih aktif. Guru perlu menguasai strategi dan pendekatan yang tepat, guru harus dapat menciptakan dan menggunakan media dan alat peraga yang sesuai dengan materi.

Berdasarkan kenyataan yang penulis temui saat mengajar di kelas VI SDN 16 Padang Besi Lubuk Kilangan ternyata selama ini siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika. Hal ini dapat dilihat dari hasil ujian semester I tahun ajaran 2010/2011 dan hasil ulangan harian khususnya materi Perbandingan dan Skala yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan dengan nilai 7,5. Dari 30 siswa kelas VI, 18 siswa diantaranya mendapat nilai dibawah 5,5 dan hanya 12 siswa yang mampu memperoleh nilai diatas 5,5 dengan nilai tertinggi 7,5 dan nilai terendah 2,43 sedangkan nilai rata-rata kelas 5,72 serta kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang diharapkan 7,5.

Rendahnya hasil belajar Perbandingan dan Skala tersebut disebabkan oleh berbagai faktor. Salah satunya adalah karena pembelajaran matematika di kelas masih berlangsung secara konvensional, yaitu penulis sebagai guru masih menjelaskan konsep diikuti dengan pemberian contoh soal kemudian siswa lebih berlatih mengerjakan soal-soal seperti contoh. Suasana siswa dalam pembelajaran terlihat tegang dan kaku. Siswa jarang bertanya dan jika peneliti bertanya kelihatan siswa ragu dan takut untuk menjawab.

Interaksi antara siswa dengan guru atau sesama siswa jarang terjadi. Sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Jika belajar kelompok, kerja sama antara siswa kurang terjalin dengan baik. Apabila ada siswa yang kurang mengerti dengan materi yang dipelajari, mereka enggan untuk meminta bantuan pada temannya karena malu dan takut ditertawakan. Hal ini dapat dilihat dari siswa yang bertanya dan mengerjakan latihan kedepan kelas hanya beberapa orang dan selalu orang yang sama.

Menindaklanjuti hal ini, penulis sebagai guru kelas VI SDN 16 Padang Besi Kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang telah melakukan berbagai usaha untuk mengatasi permasalahan siswa dalam pembelajaran matematika tersebut, antara lain menggunakan berbagai media yang sesuai dengan materi pembelajaran dan memberikan pembelajaran remedial untuk beberapa siswa yang dianggap membutuhkan. Namun hasilnya masih belum memuaskan. Penulis sebagai guru kelas VI SDN 16 Padang Besi Kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang selama ini belum dapat mengembangkan aktivitas siswa, melatih cara berpikir dan bernalarnya dan memecahkan masalah ataupun melatih kemampuan siswa untuk mengkomunikasikan gagasannya secara maksimal.

Untuk itu perlu usaha dalam mengoptimalkan proses pembelajaran Perbandingan dan Skala tersebut. Salah satu usaha tersebut adalah dengan menggunakan belajar kooperatif. Menurut Robert E. Slavin (2009:4) "Belajar Kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran dimana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu

sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran, para siswa diharapkan dapat saling membantu, saling mendiskusikan dan berargumentasi, untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing”.

Sedangkan menurut Ibrahim, dkk (dalam Trianto, 2009:6) :

Belajar kooperatif dapat mengembangkan tingkah laku kooperatif dan hubungan yang lebih baik antar siswa, dan dapat mengembangkan kemampuan akademis siswa. Siswa belajar lebih banyak dari teman mereka dalam belajar kooperatif dari pada dari guru”.

Sedangkan menurut Davidson (dalam Nur Asma, 2008: 21):

Keuntungan yang paling besar dari penerapan belajar kooperatif terlihat ketika siswa menerapkannya dalam tugas-tugas yang kompleks. Dalam belajar kooperatif juga dapat meningkatkan kecakapan individu maupun kelompok dalam memecahkan masalah, meningkatkan komitmen, dapat menghilangkan prasangka buruk terhadap teman sebayanya dan siswa berprestasi dalam belajar kooperatif ternyata lebih mementingkan orang lain, tidak bersifat kompetitif dan tidak memiliki rasa dendam.

Menurut Nur (2008:5-8) dalam belajar kooperatif terdapat lima prinsip yang dianut yaitu prinsip belajar aktif, belajar bekerjasama, pembelajaran partisipatorik, mengajar kreatif dan pembelajaran menyenangkan. Slavin (dalam Wina, 2007:242) mengemukakan bahwa penggunaan belajar kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa sekaligus dapat meningkatkan kemampuan hubungan sosial, menumbuhkan sikap menerima kekurangan diri dari orang lain, serta dapat meningkatkan harga diri.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dan dapat meningkatkan sifat kepemimpinan siswa, serta mengembangkan sikap positif siswa terhadap

materi pelajaran, ditambah rasa saling menghargai antara sesama siswa. Belajar kooperatif merupakan bentuk belajar yang dapat memperbaiki sistem belajar yang selama ini memiliki kelemahan.

Salah satu tipe belajar kooperatif adalah tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)*. Slavin (dalam Trianto, 2007:52) menyatakan :

Pada *STAD* siswa ditempatkan dalam tim belajar yang beranggotakan 4-5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin dan suku. Guru menyajikan pelajaran dan kemudian siswa bekerja sama dalam tim, mereka memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran. Lalu, seluruh siswa diberikan tes tentang materi pelajaran tersebut, pada saat tes ini siswa tidak diperbolehkan saling membantu. Untuk itu siswa dalam mengerjakan tugas kelompok harus bersungguh-sungguh agar tes individu nantinya dapat mereka selesaikan dengan baik karena nilai kelompok diambil dari nilai kemajuan individu yang dikumpulkan kemudian dibagi rata. Keberhasilan seorang individu menentukan sekali terhadap kemajuan kelompoknya, begitu pula sebaliknya. Kelompok terbaik diberi penghargaan (pujian atau hadiah) sehingga diharapkan seluruh siswa lebih aktif dan termotivasi dalam pembelajaran untuk dapat meningkatkan hasil belajarnya.

Bertitik tolak dari kenyataan di atas, penulis mengangkat permasalahan ini dan mencoba menerapkannya melalui sebuah penelitian yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Perbandingan dan Skala dengan belajar Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions (STAD)* di kelas VI SDN 16 Padang Besi Lubuk Kilangan Padang”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini secara umum adalah : Bagaimana meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika pada materi Perbandingan dan Skala dengan belajar kooperatif tipe *STAD*. Adapun yang menjadi rumusan

masalah secara khusus adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perencanaan belajar kooperatif tipe *STAD* untuk meningkatkan hasil belajar Perbandingan dan skala di kelas VI SDN 16 Padang Besi?
2. Bagaimana pelaksanaan belajar kooperatif tipe *STAD* untuk meningkatkan hasil belajar Perbandingan dan Skala di kelas VI SDN 16 Padang Besi ?
3. Bagaimana hasil belajar Perbandingan dan Skala dengan belajar kooperatif tipe *STAD* di kelas VI SDN 16 Padang Besi ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas secara umum penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar Perbandingan dan Skala dengan belajar kooperatif tipe *STAD* di kelas VI SDN 16 Padang Besi Padang. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah mendeskripsikan:

1. Perencanaan belajar kooperatif tipe *STAD* untuk meningkatkan hasil belajar Perbandingan dan Skala di kelas VI SDN 16 padang Besi Lubuk Kilangan Padang
2. Pelaksanaan belajar kooperatif tipe *STAD* untuk meningkatkan hasil belajar Perbandingan dan Skala di kelas VI SDN 16 Padang Besi
3. Hasil belajar Perbandingan dan Skala dengan belajar kooperatif tipe *STAD* di kelas VI SDN 16 Padang Besi

D. Manfaat Penelitian

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dan masukan bagi guru dalam melaksanakan belajar kooperatif tipe *STAD* dalam belajar Perbandingan dan Skala di kelas VI Sekolah Dasar.

Secara praktis hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi guru dan peneliti sendiri sebagai berikut :

1. Bagi guru, hendaknya dijadikan bahan pertimbangan untuk melaksanakan belajar kooperatif tipe *STAD* dalam belajar matematika pada materi Perbandingan dan Skala di kelas VI Sekolah Dasar
2. Bagi peneliti sendiri, bermanfaat sebagai pengetahuan dan pengalaman yang berharga dalam menggunakan belajar kooperatif tipe *STAD* pada pembelajaran Perbandingan dan Skala di kelas VI SDN 16 Padang Besi Lubuk Kilangan Padang
3. Bagi yang akan meneliti berikutnya, sebagai bahan referensi untuk mengembangkan penggunaan belajar kooperatif tipe *STAD* dalam belajar Perbandingan dan Skala.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Teori

Hasil Belajar Perbandingan dan Skala

1. Pengertian Hasil Belajar

Pada dasarnya setiap manusia selalu mengalami proses belajar. Proses belajar itu bertujuan untuk terjadinya suatu perubahan. Perubahan ini bisa saja dalam segi keterampilan, sikap dan kebiasaan baru lainnya.

Hal ini sesuai dengan pendapat Hamalik (2008:38) sebagai berikut :

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku manusia dari berbagai aspek berupa pengetahuan, pemahaman, kebiasaan, keterampilan, apresiasi, emosional, hubungan sosial, jasmani, budi pekerti (etika) sikap, dan lain-lain. Seseorang yang telah melakukan perbuatan belajar, maka akan terjadi perubahan pada salah satu atau beberapa aspek tingkah laku tersebut. Pendapat di atas di dukung pula oleh Anas (2008:31) yang menyatakan bahwa “Hasil belajar harus dapat menggambarkan perkembangan atau perubahan tingkah laku yang terjadi pada siswa sebagai makhluk hidup dan bukan benda mati”.

Selain itu Romizowsky (dalam Elly 2005:40) menyatakan :

Bahwa hasil belajar merupakan salah satu produk hasil kognitif dan afektif. Produk kognitif mencakup : (a) penguasaan informasi, (b) retensi, (c) penguasaan konsep, (d) kemampuan memecahkan masalah, (e) keterampilan berkooperatif dan keterampilan berkreatif, hasil efektif mencakup: keterampilan interpersonal, nilai-nilai demokrasi, penghargaan dan penerimaan terhadap individu, mengurangi rasa prasangka, sikap positif terhadap sekolah serta mata pelajaran.

Selanjutnya Suharsimi (2005:3) mengemukakan bahwa “Hasil belajar adalah hasil kegiatan belajar siswa yang diterima dan dimiliki dalam bentuk nilai”.

Berdasarkan kutipan di atas dapat dikatakan bahwa hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa setelah proses pembelajaran dilaksanakan, baik dalam bentuk prestasi belajar maupun perubahan tingkah laku dan sikap siswa. Hasil belajar dapat dijadikan sebagai tolak ukur untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa yang telah mengalami belajar.

Dalam penelitian yang akan dilaksanakan ini hasil belajar merupakan proses tingkah laku siswa yang meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap yang merupakan hasil dari aktivitas belajar yang ditunjukkan dengan angka.

2. Pengertian Perbandingan

Menurut Mardiah (2009:128) “Suatu perbandingan adalah pasangan bilangan cacah yang berurutan yang ditulis $a:b$, dan dibaca a berbanding b atau a banding b”

Sebagai contoh:

Perbandingan centimeter dengan meter 1:100, perbandingan banyak guru dengan siswa setiap kelas di SD adalah 1:40, perbandingan banyak anak laki-laki dan perempuan yang menonton suatu pertandingan sepak bola 50:3.

Pada contoh yang pertama dapat ditulis $\frac{1}{100}$ banyaknya centimeter dalam 1 meter, pada contoh kedua perbandingan banyak guru dengan siswa setiap kelas dapat ditulis $\frac{1}{40}$, dan contoh ketiga perbandingan siswa laki-laki dengan perempuan sebagai $\frac{50}{3}$.

Dari contoh diatas terlihat bahwa perbandingan menyajikan relatif (bukan absolut) banyak. Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa : $50 \times 4 : 3 \times 4 = 50 : 3$ atau $a_n : b_n = a : b$. Katakanlah perbandingan $a : b$ dan $c : d$ adalah dua perbandingan yang sama.

Selanjutnya Mardiah (2009:132) menambahkan ”Pengenalan perbandingan diajarkan setelah siswa menguasai semua kegunaan pecahan biasa. Suatu cara yang baik untuk mengenalkan perbandingan adalah melalui perbandingan kelompok”

Berikut ini contoh pengenalan perbandingan:

Kenalkan dan lihatkan kepada siswa : balon- balon harganya Rp 100,00 untuk tiga biji.

- Minta siswa memperlihatkan uang Rp. 100,00 dan 3 balon-balon!
- Tanyakan ” Berapa harga 6 balon-balon? Suruh siswa memperlihatkan dua uang Rp.100,00 (Rp.200,00)

Menurut Mursal (2007:111) ”sebuah pecahan dapat diartikan sebagai suatu perbandingan. Pecahan adalah nama lain dari perbandingan. Pecahan $\frac{3}{4}$ dapat diartikan sebagai 3 berbanding 4. Misalnya pada sebuah pabrik mobil, setiap 3 mobil dikerjakan oleh 4 orang. Jadi perbandingan banyaknya mobil dengan pekerja adalah 3:4 atau $\frac{3}{4}$ ”.

3. Pengertian Skala

Mulyana (2007:137) mengemukakan "skala adalah perbandingan ukuran pada gambar atau peta dengan ukuran yang sebenarnya. Pada skala 1 : 50 artinya 1 cm pada peta mewakili 50 cm pada ukuran yang sesungguhnya.

Pada skala 1 : 1.000.000 artinya 1 cm pada peta mewakili 1.000.000 cm pada ukuran yang sesungguhnya".

Dalam hal ini Tim Bina Karya Guru (2006:30-31) menambahkan "skala adalah angka yang menunjukkan perbandingan ukuran pada peta dengan ukuran sebenarnya. Untuk menentukan ukuran sebenarnya dengan cara membagi ukuran pada gambar dengan skala. Sedangkan untuk menentukan ukuran pada peta dengan cara mengalikan skala dengan ukuran sebenarnya. Untuk menentukan skala dengan cara membagi ukuran pada gambar dengan ukuran sebenarnya".

Skala sering digunakan dalam menggambarkan suatu benda yang ukurannya berbeda, suatu benda dapat digambarkan dengan ukuran lebih besar atau lebih kecil. Jika benda yang akan digambarkan lebih besar, maka skala adalah 1 : bilangan >1 , sebaliknya jika benda yang akan digambarkan lebih kecil, maka perbandingan atau skala adalah sebuah bilangan $a : \text{bilangan} < a$.

Seperti yang dijelaskan Mardiah (2009:145) " katakanlah ukuran sebuah benda adalah a satuan, dan ukuran gambar dari benda tersebut

adalah $m \times a$ ($m > 0$) maka perbandingan ukuran gambar dengan ukuran benda sebenarnya disebut skalanya yaitu $m \times a : a$ ".

Selanjutnya Mardiah (2009:146):

Menambahkan untuk menanamkan konsep skala anak-anak dapat menggunakan kertas berpetak yang ukuran petak-petaknya tidak sama besar, dilanjutkan dengan menugaskan siswa menggambarkan bangun yang sederhana, setelah dibuat gambar yang lengkap oleh siswa, minta siswa membuat gambar yang lebih kecil yang sebangun dengan yang semula, dengan menggunakan kertas berpetak yang ukuran petaknya lebih kecil. Sedangkan dalam membelajarkan siswa kelas tinggi (kelas V dan VI) pada materi perbandingan dan skala digunakan soal cerita.

Menurut Mardiah (2009:150) :

Dalam melakukan penilaian pada soal cerita adalah dengan menentukan bobot setiap soal yakni dalam satu soal dikelompokkan atas 3 kategori, kategori diketahui terjawab benar diberi bobot 4, kategori penyelesaian terjawab benar diberi bobot 4, kategori jawaban akhir benar diberi bobot 2, maka dalam satu soal terjawab benar dapat diberi bobot nilai 10. Untuk menentukan nilai keseluruhan soal digunakan rumus sebagai berikut :

$$N = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor tertinggi}} \times 100$$

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa skala merupakan angka yang menunjukkan perbandingan ukuran pada peta atau pada gambar dengan ukuran sebenarnya, skala sering digunakan dalam menggambarkan suatu benda yang ukurannya berbeda. Dijelaskan juga bahwa untuk menanamkan konsep skala kepada anak-anak, dapat digunakan kertas berpetak yang ukuran petaknya tidak sama besar.

4. Belajar Kooperatif

a. Pengertian Belajar Kooperatif

Belajar kooperatif merupakan pembelajaran dengan kelompok. Siswa dalam belajar kooperatif ini diharapkan dapat bekerjasama dan saling membantu dengan anggota kelompoknya untuk mempelajari suatu materi pelajaran dan tugas-tugas yang diberikan oleh guru agar memperoleh hasil yang akan menentukan bagi kemajuan kelompoknya. Seperti yang dijelaskan Triyanto (dalam Made, 2009:189) berikut ini:

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu pembelajaran berkelompok yang memiliki aturan-aturan tertentu. Prinsip dasar pembelajaran kooperatif adalah siswa membentuk kelompok kecil dan saling mengajar sesamanya untuk mencapai tujuan bersama. Dalam pembelajaran kooperatif siswa pandai mengajar siswa yang kurang pandai tanpa merasa dirugikan. Siswa kurang pandai dapat belajar dalam suasana yang menyenangkan karena banyak teman yang membantu dan memotivasinya. Siswa yang sebelumnya terbiasa bersikap pasif, setelah menggunakan pembelajaran kooperatif akan berpartisipasi secara aktif agar bisa diterima oleh anggota kelompoknya

Seperti yang dijelaskan oleh Wina (2007:242) berikut ini :

Pembelajaran kooperatif merupakan model belajar dengan menggunakan sistem pengelompokan /tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (*heterogen*). Sistem penilaian dilakukan terhadap kelompok. Setiap kelompok akan memperoleh penghargaan (*reward*), jika kelompok mampu menunjukkan prestasi yang dipersyaratkan. Dengan demikian, setiap anggota akan mempunyai ketergantungan positif. Ketergantungan semacam itulah yang selanjutnya akan memunculkan tanggung jawab individu terhadap kelompok dan keterampilan interpersonal dari setiap anggota kelompok. Setiap individu akan saling membantu, mereka akan mempunyai motivasi untuk

keberhasilan kelompok, sehingga setiap individu akan memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan kontribusi demi keberhasilan kelompok.

Erman (2003:259) menyatakan belajar kooperatif adalah:

Memberikan kesempatan kepada siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk menyelesaikan atau memecahkan suatu masalah secara bersama sehingga dapat melatih para siswa mendengarkan pendapat-pendapat orang lain dan merangkum pendapat atau temuan-temuan dalam bentuk tulisan serta memacu para siswa untuk bekerja sama, saling membantu satu sama lain dalam mengintegrasikan pengetahuan-pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah dimilikinya. Belajar kooperatif merupakan salah satu pembelajaran terstruktur dan sistematis, dimana kelompok-kelompok kecil bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama.

Cooper, dkk (dalam Nur Asma, 2008:2) menjelaskan bahwa : "Pembelajaran kooperatif sebagai pembelajaran yang melibatkan kelompok-kelompok kecil yang heterogen yang bekerja sama untuk mencapai tujuan. Anggota kelompok memiliki tanggung jawab dan saling tergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan bersama".

Nur (2008:1) mengatakan bahwa :

Dalam belajar kooperatif siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang saling membantu satu sama lainnya. Kelompok-kelompok tersebut beranggotakan siswa dengan hasil belajar tinggi, rata-rata dan rendah, laki-laki dan perempuan, dan siswa dengan latar belakang suku berbeda yang ada di kelas. Kelompok beranggota heterogen ini belajar bekerja sama dengan baik sebagai suatu tim.

Berdasarkan beberapa defenisi di atas dapat dikatakan bahwa belajar kooperatif didasarkan pada suatu ide bahwa siswa bekerjasama dan belajar dalam sebuah kelompok kecil. Setiap kelompok terdiri dari

latar belakang yang berbeda menurut kemampuan, jenis kelamin dan suku bangsa, di mana masing-masing bertanggung jawab pada aktivitas belajar anggota kelompoknya, sehingga seluruh anggota kelompok dapat menguasai materi pelajaran dengan baik. Penilaian kelompok berdasarkan kepada nilai masing-masing individu dalam kelompok. Ini berarti keberhasilan atau kegagalan suatu kelompok ditentukan oleh kemampuan siswa dalam kelompoknya. Untuk kelompok yang berhasil memperoleh nilai yang baik dan diberi penghargaan atau penguatan oleh guru.

b. Unsur-unsur Belajar Kooperatif

Belajar kooperatif adalah suatu sistem yang didalamnya terdapat unsur-unsur yang saling terkait, seperti : adanya kerjasama, anggota kelompok heterogen, keterampilan kolaboratif, saling ketergantungan. Menurut Lie (2002:30-35) “pembelajaran kooperatif memiliki unsur , yaitu (1) Saling ketergantungan positif, (2) tanggung jawab perorangan, (3) tatap muka, (4) komunikasi antar anggota, dan (5) evaluasi proses kelompok”.

Secara rinci akan diuraikan sebagai berikut :

1) Saling ketergantungan positif

Keberhasilan kelompok sangat bergantung oleh usaha setiap anggota kelompok oleh sebab itu, untuk mencapai keberhasilan

dalam menyelesaikan sebuah tugas kelompok, dituntut kinerja dan tanggung jawab dari masing-masing anggota kelompok

2) Tanggung jawab perorangan

Setiap siswa akan merasa bertanggung jawab melakukan yang terbaik untuk keberhasilan kelompoknya, selain keberhasilan untuk dirinya sendiri

3) Tatap muka

Setiap kelompok harus memberikan kesempatan untuk bertatap muka dan melakukan diskusi. Kegiatan ini akan memberikan kontribusi positif dalam melaksanakan diskusi. Hasil pemikiran beberapa anggota kelompok akan lebih kaya dari pada pemikiran satu orang anggota

4) Komunikasi antar anggota

Komunikasi antar anggota kelompok, melatih siswa untuk mampu berpartisipasi dan berkomunikasi dalam cara-cara tentang berkomunikasi yang baik sebab masih banyak siswa yang kurang bijaksana dalam menyampaikan pendapatnya

5) Evaluasi proses kelompok

Untuk melihat berhasil atau tidaknya pembelajaran yang telah dilaksanakan, maka guru perlu mencari waktu khusus untuk melakukan evaluasi. Evaluasi tidak selalu dilaksanakan disetiap akhir selesai kerja kelompok, akan tetapi bisa dilakukan setelah beberapa kali kerja kelompok

Sedangkan Johnson dan Johnson (dalam Nur Asma, 2008:8) menyatakan ada lima unsur dasar yang terdapat dalam struktur pembelajaran kooperatif yang terdiri dari :

(1) Saling ketergantungan positif, yaitu sesama anggota kelompok harus merasa terikat dan saling ketergantungan, (2) tanggung jawab perorangan, yaitu setiap anggota kelompok bertanggung jawab untuk menguasai materi pelajaran untuk menunjang keberhasilan kelompoknya, (3) Tatap muka, yaitu interaksi yang terjadi melalui diskusi, (4) Komunikasi antar anggota, yaitu keterampilan berkomunikasi antar anggota kelompok, (5) Evaluasi proses kelompok, yaitu untuk mengetahui keberhasilan proses kerja kelompok.

Pendapat senada juga disampaikan oleh Wina (2007:246) yang menyatakan :

Terdapat empat unsur dasar pembelajaran kooperatif yang terdiri dari : (1) Prinsip ketergantungan positif, yaitu keberhasilan tugas kelompok tergantung kepada usaha yang dilakukan setiap anggota kelompok, (2) Tanggung jawab perorangan, yaitu setiap anggota kelompok harus memiliki tanggung jawab dalam memberikan yang terbaik untuk keberhasilan kelompoknya. (3) Interaksi tatap muka, yaitu setiap anggota kelompok bertatap muka saling memberikan informasi dan saling membelajarkan. (4) Partisipasi dan komunikasi, yaitu siswa harus mampu berpartisipasi aktif dan berkomunikasi demi keberhasilan kelompoknya.

Sedangkan Arends (dalam Nur 2008:9) berpendapat bahwa unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut :

(1) Siswa dalam kelompok harus memiliki anggapan bahwa mereka “sehidup sepenanggungan“, (2) bertanggung jawab terhadap segala sesuatu di dalam kelompok, (3) memiliki pandangan bahwa semua anggota kelompok memiliki kepentingan dan tujuan yang sama, (4) mengelola kelompok kelompok merata, (5) Sanksi dan penghargaan berlaku untuk seluruh anggota kelompo, (6) Siswa berbagi kepemimpinan dan membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajar mengajar berlangsung, (7) siswa akan diminta

pertanggung jawaban secara individu terhadap tugas dan materi yang telah dikerjakan dalam kelompok.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa dalam belajar kooperatif dituntut adanya saling ketergantungan secara positif antar anggota kelompok dalam bentuk interaksi saling tatap muka dan berdiskusi menyumbangkan pengetahuan masing-masing untuk menyelesaikan tugas secara bersama agar keberhasilan individu menunjang keberhasilan kelompok'

c. Tujuan Belajar Kooperatif

Belajar kooperatif merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan hasil belajar yang selama ini belum sesuai dengan yang diharapkan. Nur Asma (2008:3) berpendapat bahwa "Pengembangan belajar kooperatif bertujuan untuk pencapaian hasil belajar, penerimaan terhadap keberagaman dan pengembangan keterampilan sosial"

Sedangkan Trianto (2007:42) menjelaskan bahwa :

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang disusun dalam sebuah untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama siswa berbeda latar belakangnya. Jadi dalam kooperatif siswa berperan ganda yaitu sebagai siswa ataupun guru. Dengan bekerja secara kolaboratif untuk mencapai sebuah tujuan bersama, berhubungan dengan sesama manusia yang akan bermanfaat bagi kehidupan diluar sekolah

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa belajar kooperatif bertujuan untuk meningkatkan partisipasi siswa secara aktif

dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Trianto (2007:44) menambahkan bahwa :

Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik, unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit dan membantu siswa menumbuhkan kemampuan berpikir kritis. Pembelajaran kooperatif dapat memberikan keuntungan baik pada siswa kelompok atas maupun kelompok bawah yang bekerja sama menyelesaikan tugas-tugas akademik.

d. Beberapa Tipe Belajar Kooperatif

Beberapa tipe belajar kooperatif menurut Nur Asma (2008:50) adalah sebagai berikut :

(1) *STAD (Student Team Achievement Divisions)* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa ditempatkan dalam kelompok belajar beranggotakan lima orang siswa yang merupakan campuran dari kemampuan akademik berbeda, sehingga dalam setiap kelompok terdapat siswa yang berprestasi tinggi, sedang dan rendah atau variasi jenis kelamin, kelompok ras dan etnis atau kelompok sosial lainnya, (2) *TGT (Teams Games Tournaments)* adalah pembelajaran kooperatif yang didahului dengan penyajian materi pembelajaran oleh guru dan diakhiri dengan memberikan sejumlah pertanyaan kepada siswa. Kemudian siswa pindah ke kelompok masing-masing untuk mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru. Sebagai guru dari tes tertulis, setiap siswa akan bertemu seminggu sekali pada meja turnamen dengan dua rekan dari kelompok lain untuk membandingkan kemampuan kelompoknya dengan kelompok lain, (3) *TAI (Team Assisted Individualization)* menggunakan kombinasi pembelajaran kooperatif dengan pengajaran individual, dan dirancang khusus untuk mengajarkan matematika pada kelas 3 sampai kelas 6. pada pembelajaran *TAI* ini setiap siswa bekerja sesuai dengan unit-unit yang diprogramkan secara individu yang dipilih sesuai dengan level kemampuannya, (4) *CIRC (Cooperative Integrated Reading and Composition)* adalah sebuah program komprehensif dalam pengajaran membaca dan menulis untuk kelas tinggi sekolah dasar. Siswa bekerja dalam tim yang beranggotakan empat orang. Mereka terlibat dalam sebuah rangkaian kegiatan bersama untuk mengerjakan tugas-tugas pada materi membaca dan menulis.

Selanjutnya Trianto (2007:49) menambahkan bahwa “Tipe belajar kooperatif terdiri dari *Student Team Achievement Divisions (STAD)* . *Teams Games Tournaments (TGT)*. *Think Pair Share (TPS)*. *Numbered Head Together (NHT)* dan tipe *JIGSAW*”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat diketahui bahwa belajar kooperatif terdiri dari *Student Team Achievement Divisions (STAD)*, *Teams Games Tournaments (TGT)*, *Think Pair Share (TPS)*, *Numbered Head Together (NHT)* dan Tipe *JIGSAW*”.

Berdasarkan pendapat di atas diketahui bahwa belajar kooperatif terdiri dari berbagai tipe. Salah satu tipe belajar kooperatif adalah tipe *Student Team Achievement Division (STAD)*. *STAD* adalah salah satu belajar kooperatif yang paling sederhana dimana siswa ditempatkan dalam kelompok belajar beranggotakan lima orang siswa yang merupakan campuran dari kemampuan akademik berbeda, sehingga dalam setiap kelompok terdapat siswa yang berprestasi tinggi, sedang dan rendah atau variasi jenis kelamin, kelompok ras dan etnis atau kelompok sosial lainnya. Untuk lebih jelasnya mengenai pembelajaran kooperatif tipe *STAD* ini akan diuraikan pada bahagian berikutnya.

5. Pengertian Belajar Kooperatif Tipe *STAD*

Menurut Slavin (dalam Nur 2008:50) memberikan pengertian pembelajaran kooperatif tipe *STAD* sebagai berikut:

”Pembelajaran kooperatif tipe *STAD* merupakan pembelajaran dalam proses pembelajaran yang akan menempatkan siswa dalam kelompok

belajar yang beranggotakan empat atau lima orang siswa yang merupakan campuran dari kemampuan akademik jenis kelamin”.

Dalam hal ini Nur (2008:5) menambahkan bahwa ”Dengan belajar kooperatif *STAD* siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4-5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin dan suku. Guru menyajikan pelajaran dan kemudian siswa bekerja dalam tim, mereka memastikan bahwa seluruh anggota tim menguasai pelajaran tersebut. Lalu, seluruh siswa diberikan tes tentang materi tersebut, pada saat tes ini mereka tidak diperbolehkan saling membantu”.

Selanjutnya Nur Asma (2008:51) menambahkan bahwa “Dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* setiap anggota kelompok harus memberikan skor yang terbaik kepada kelompoknya dengan menunjukkan peningkatan penampilan dibanding dengan sebelumnya atau dengan mencapai nilai sempurna agar kelompok mendapat penghargaan”.

Sedangkan Slavin (2009 : 143) berpendapat bahwa ”*STAD* merupakan salah satu metoda pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dan merupakan model yang paling baik untuk permulaan bagi para guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif.

Berdasarkan uraian pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa belajar kooperatif tipe *STAD* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa yang heterogen.

Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis dan penghargaan kelompok.

a. Langkah-langkah Belajar Kooperatif Tipe STAD

Langkah-langkah kooperatif tipe *STAD* menurut Wina (2007:248)

terdiri dari empat tahap yaitu sebagai berikut :

(1) Penjelasan materi, pada tahap ini guru memberikan gambaran umum tentang materi pelajaran yang harus dikuasai siswa yang selanjutnya siswa akan memperdalam materi tersebut di dalam kelompok (tim). Pada tahap ini guru dapat menggunakan metode ceramah, curah pendapat, tanya jawab dan demonstrasi dengan menggunakan berbagai media pembelajaran yang dapat menarik minat siswa. (2) Belajar dalam kelompok, pada tahap ini siswa diminta belajar dalam kelompoknya masing-masing yang telah dibentuk sebelumnya berdasarkan perbedaan-perbedaan siswa yang heterogen. (3) Penilaian, pada tahap ini penilaian bisa dilakukan dengan tes atau kuis, baik secara individu maupun secara kelompok adalah nilai bersama dalam kelompoknya yang merupakan hasil kerja setiap anggota kelompok. (4) Pengakuan tim, adalah penetapan tim yang dianggap paling menonjol atau tim paling berprestasi yang kemudian diberikan penghargaan atau hadiah. Sehingga diharapkan dapat memotivasi tim untuk terus meningkatkan prestasinya.

Menurut Nur (2008:51-53) Kegiatan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* ini terdiri dari enam langkah, yaitu (1) penyajian kelas, (2) kegiatan belajar kelompok, (3) pemeriksaan terhadap hasil kelompok, (4) siswa mengerjakan soal-soal tes secara individual, (5) pemeriksaan hasil tes, dan (6) penghargaan kelompok.

Secara rinci akan diuraikan sebagai berikut :

1) Penyajian kelas

Tahap penyajian kelas ini menggunakan waktu sekitar 20 menit. Setiap pembelajaran dengan kooperatif tipe *STAD*, selalu dimulai dengan

penyajian materi oleh guru. Sebelum menyajikan materi pelajaran, guru dapat memulai dengan menjelaskan tujuan pelajaran, memberikan motivasi untuk berkooperatif, menggali pengetahuan prasyarat dan sebagainya. Dalam penyajian kelas ini guru dapat diskusi atau disesuaikan dengan isi bahan ajar dan kemampuan belajar

2) Kegiatan belajar kelompok

Dalam setiap kegiatan belajar kelompok digunakan lembar kegiatan, lembar tugas dan lembar kunci jawaban masing-masing dua lembar untuk setiap kelompok, dengan tujuan agar terjalin kerja sama antara anggota kelompok, lembar kegiatan dan lembar tugas diserahkan pada saat kegiatan belajar kelompok, sedangkan kunci jawaban diserahkan setelah kegiatan kelompok selesai dilaksanakan. Pada awal pelaksanaan kegiatan kelompok dengan pembelajaran kooperatif tipe *STAD*, diperlukan adanya diskusi dengan siswa tentang ketentuan-ketentuan yang berlaku di dalam kelompok kooperatif. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam memupuk rasa tanggung jawab terhadap kelompok, yaitu : meyakinkan bahwa setiap anggota kelompok telah mempelajari materi, setiap anggota kelompok telah menguasai materi, meminta bantuan setiap anggota kelompok untuk menyelesaikan masalah dan setiap anggota kelompok berbicara secara sopan, saling menghormati dan menghargai

3) Pemeriksaan terhadap hasil kegiatan kelompok

Pemeriksaan terhadap hasil kegiatan kelompok dilakukan dengan mempresentasikan hasil kegiatan kelompok di depan kelas oleh wakil dari setiap kelompok. Pada tahap ini diharapkan terjadinya interaksi antara kelompok penyaji dengan anggota kelompok lain untuk melengkapi jawaban kelompok tersebut. Kegiatan ini dilakukan secara bergantian. Pada tahap ini pula dilakukan pemeriksaan hasil kegiatan kelompok dengan memberikan kunci jawaban dan setiap kelompok memeriksa sendiri pekerjaannya.

4) Siswa menyelesaikan soal-soal tes secara individual

Pada tahap ini setiap siswa harus memperhatikan kemampuannya dan menunjukkan apa yang diperoleh pada kegiatan kelompok dengan cara menjawab soal tes sesuai dengan kemampuannya

5) Pemeriksaan hasil tes

Pemeriksaan hasil tes dilakukan oleh guru, membuat daftar skor peningkatan setiap individu yang kemudian dimasukkan menjadi skor kelompok

6) Penghargaan kelompok

Pemberian penghargaan pada kelompok sesuai dengan skor rata-rata kelompok dengan kualifikasi super, hebat dan baik

Selanjutnya Sanjaya (2009:248-249) menambahkan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* mempunyai empat langkah yaitu : (1)

penjelasan materi, (2) belajar kelompok, (3) penilaian, (4) pengakuan tim, secara rinci akan diuraikan sebagai berikut :

1) Penjelasan materi

Tahap penjelasan materi merupakan proses penyampaian pokok-pokok materi pembelajaran yang akan dikerjakan siswa dalam kelompok. Tahap ini bertujuan agar siswa mampu memaknai materi yang akan dikerjakan. Guru memberikan gambaran umum tentang materi yang harus dikuasai siswa, selanjutnya siswa dituntut untuk mampu mempertajam tingkat penguasaan materi tersebut melalui kerja kelompok

2) Belajar kelompok

Setelah guru memberikan gambaran umum tentang materi pembelajaran, selanjutnya siswa diminta untuk mengerjakan tugas bersama kelompok masing-masing

3) Penilaian

Penilaian dilakukan melalui tes atau kuis baik yang bersifat individu maupun kelompok. Tes yang bersifat individu akan memberikan informasi tentang kemampuan masing-masing siswa, sedangkan test yang bersifat kelompok akan memberikan informasi tentang kemampuan kelompok tersebut. Hasil akhir dari setiap siswa merupakan rata-rata dari penggabungan kedua nilai, baik yang bersifat individu maupun kelompok

4) Pengakuan Tim

Pengakuan tim merupakan penetapan tim yang dianggap paling menonjol, paling menguasai materi, atau paling berpotensi dan kemudian diberikan motivasi pada tim lain untuk melakukan hal yang sama

Dalam hal ini Solihatin (2007:10-11) berpendapat bahwa langkah-langkah pembelajaran pembelajaran kooperatif tipe *STAD*, yaitu:

(1) Merancang program pengajaran, pada langkah ini guru harus merancang program pengajaran yang akan dicapai dan mengorganisasikan tugas dalam kelompok kecil. (2) Membuat lembaran observasi yang digunakan oleh guru untuk mengobservasi kegiatan siswa secara bersama dalam kelompok kecil. (3) Melakukan observasi terhadap kegiatan yang dilakukan baik secara individual maupun kelompok. (4) Mempresentasikan hasil kerja. Setiap kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok dan guru bertindak sebagai moderator. Guru mengajarkan siswa untuk melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran dengan tujuan memperbaiki kekurangan yang dilakukan selama proses pembelajaran.

Sedangkan Ibrahim (dalam Trianto 2009:71) berpendapat bahwa pembelajaran kooperatif tipe *STAD* memiliki langkah-langkah sebagai berikut :

Langkah	Kegiatan Guru
Langkah 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa untuk belajar

Langkah 2 Menyajikan/menyampaikan informasi	Guru menyajikan materi pembelajaran kepada siswa dengan jalan mendemonstrasikan atau lewat bahan bacaan
Langkah 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar
Langkah 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas
Langkah 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil pembelajaran tentang materi yang telah dipelajari dan dibahas
Langkah 6 Memberikan penghargaan	Guru memberikan penghargaan terhadap hasil belajar siswa baik secara individu maupun kelompok

Berdasarkan langkah-langkah belajar kooperatif tipe *STAD* di atas dapat disimpulkan bahwa belajar kooperatif tipe *STAD* diawali dengan penjelasan guru tentang materi pelajaran, selanjutnya siswa dibagi dalam kelompok-kelompok yang heterogen berdasarkan jenis kelamin, suku dan tingkat prestasi siswa. Siswa bekerja sama di dalam kelompok masing-masing untuk dapat menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Setiap anggota kelompok bertanggung jawab terhadap keberhasilan tugas kelompoknya. Kemudian guru memberikan tes atau kuis baik secara individu maupun kelompok. Nilai individu

mempengaruhi nilai kelompok. Kelompok yang paling berprestasi akan mendapat penghargaan atau hadiah sehingga dapat memotivasi kelompok lain untuk terus berprestasi.

Adapun langkah-langkah kegiatan belajar kooperatif tipe *STAD* yang akan penulis gunakan dalam penelitian ini adalah langkah-langkah belajar kooperatif tipe *STAD* yang dikemukakan oleh Robert E.Slavin(2009:144-146) yang terdiri dari sebagai berikut : (1) Presentasi Kelas atau penyajian materi, (2) tim, (3) kuis, (4) skor kemajuan individual, (5) rekognisi tim.

Langkah-langkah belajar kooperatif tipe *STAD* tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

Tahap I : Presentasi Kelas / Penyajian Materi.

Penyajian materi dalam belajar kooperatif *STAD* ini pertamanya dikenalkan dalam presentasi di dalam kelas,dengan pengajaran langsung secara klasikal.

Penyajian materi dapat dimulai dengan menjelaskan tujuan pembelajaran, memberikan motivasi untuk berkooperatif, menggali pengetahuan prasyarat dan sebagainya. Dalam penyajian materi dapat digunakan model ceramah, tanya jawab, diskusi dan sebagainya, disesuaikan dengan isi bahan ajar dan kemampuan siswa.

Tahap 2: Tim (Kegiatan Belajar Kelompok)

Tim terdiri dari empat atau lima siswa yang memiliki kemampuan akademik berbeda, dan juga diusahakan menurut jenis kelamin serta etnis yang berbeda pula.

Dalam setiap kegiatan belajar kelompok digunakan lembar tugas, yang diserahkan pada saat kegiatan belajar kelompok.

Pada awal pelaksanaan kegiatan belajar kooperatif tipe *STAD* perlu dijelaskan tentang aturan yang berlaku dalam kelompok. Dalam hal ini juga diperlukan sikap yang menunjukkan tanggung jawab terhadap kelompoknya, misalnya : (1) meyakinkan bahwa setiap anggota kelompok telah mempelajari materi, (2) tidak seorangpun menghentikan belajar sampai semua anggota kelompok menguasai materi, (3) meminta bantuan kepada setiap anggota kelompoknya untuk menyelesaikan masalah sebelum menanyakan kepada guru, (4) mempersiapkan anggotanya untuk bisa mengerjakan kuis dengan baik, (5) setiap anggota kelompok berbicara sopan satu sama lain, saling menghormati dan menghargai.

Tahap 3 : Kuis (Tes Individual)

Pada tahap ini siswa menyelesaikan soal secara individual sesuai kemampuannya. Para siswa tidak diperkenankan untuk bekerja sama dalam mengerjakan kuis. Sehingga, tiap siswa bertanggung jawab secara individual untuk memahami materinya.

Tahap 4 : Penghitungan Skor Kemajuan Individual

Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan hasil tes yang dilakukan oleh guru, dengan membuat daftar skor kemajuan setiap individu, yang merupakan sumbangan bagi kinerja pencapaian kelompok. Menurut Slavin (dalam Trianto, 2007:55) untuk memberikan skor perkembangan individu dihitung seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 1 Penghitungan Skor Perkembangan

Nilai Tes	Skor Perkembangan
Lebih dari 10 poin di bawah skor awal	0 poin
10 poin di bawah sampai 1 poin dibawah skor awal	10 poin
Skor awal sampai 10 point di atas skor awal	20 poin
Lebih dari 10 poin di atas skor awal	30 poin
Nilai sempurna (tanpa memperhatikan skor awal)	30 poin

Tahap 5 :Rekognisi Tim (Penghargaan Kelompok)

Setelah diperoleh hasil tes, kemudian dihitung skor kemajuan individu, berdasarkan selisih yang diperoleh dari skor tes (skor dasar) dengan skor tes terakhir yang kemudian dimasukkan menjadi skor kelompok. Penghitungan poin perkembangan dihitung berdasarkan skor kemajuan individual.

Kemudian kepada kelompok diberikan penghargaan atas skor kelompok yang dihitung berdasarkan skor perkembangan semua anggota kelompok yang dibagi dengan banyaknya anggota kelompok, seperti yang dinyatakan oleh Slavin (dalam Nur Asma, 2008:97) berikut ini.

$$N = \frac{\text{Jumlah total perkembangan anggota}}{\text{Jumlah anggota kelompok yang ada}}$$

Tabel 2 Tingkat Penghargaan Kelompok

Skor Rata-Rata Kelompok	Penghargaan
15	Baik
20	Hebat
25	Super

STAD bertujuan untuk memotivasi siswa agar dapat saling membantu dan memberi semangat dalam menuntaskan pembelajaran yang diberikan guru. Apabila siswa menginginkan tim mereka mendapat penghargaan, mereka harus membantu teman satu timnya mempelajari materi tersebut.

Meskipun siswa belajar bersama, mereka tidak boleh saling membantu saat mengerjakan tes. Setiap siswa harus menguasai materi tersebut. Setiap siswa diberi tanggung jawab untuk menjelaskan satu sama lain. Karena tim akan berhasil jika seluruh anggota telah menuntaskan materi yang sedang dipelajari. Dan skor yang diperoleh tim didapatkan dari peningkatan skor mereka yang lalu.

b. Kelebihan Belajar Kooperatif Tipe *STAD*

Menurut Hanim (dalam Sumitri 2006:20) belajar kooperatif tipe *STAD* memiliki beberapa kelebihan :

Pertama, dari segi guru, Pembelajaran kooperatif Tipe *STAD* memungkinkan guru untuk mengorganisasi siswa dalam beberapa kelompok belajar dan siswa dituntut untuk bekerjasama dan saling membantu antar anggota kelompok, kedua, dari segi siswa, pembelajaran kooperatif tipe *STAD* merupakan sebuah pembelajaran, bekerjasama, berperan aktif dan saling memberi serta menerima dalam menyelesaikan tugas kelompok, ketiga dari segi tujuan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* merupakan pembelajaran yang mempunyai unsur ketergantungan positif,

interaksi antar anggota, tanggung jawab individual dan keterampilan interpersonal dalam bentuk kelompok kecil

Selanjutnya Sanjaya (2006:249-250) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *STAD* memiliki beberapa kelebihan, antara lain :

(1) Dapat menambah kepercayaan, kemampuan ber-fikir sendiri dan menemukan informasi dari berbagai sumber. (2) Dapat mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dengan membandingkan dengan gagasan orang lain. (3) Dapat membantu siswa untuk menghargai pendapat dan kelebihan orang lain serta mengakui keterbatasan yang dimilikinya. (4) Dapat membantu untuk membandingkan setiap siswa agar lebih bertanggung jawab. (5) Dapat meningkatkan kemampuan akademik dan kemampuan sosial termasuk mengembangkan rasa harga diri. (6) Dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk mengkaji ide dan pemahamannya. (7) Dapat meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berpikir

Sedangkan Nur (2008:20) menyatakan "dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dapat meningkatkan rasa kebersamaan dalam kelompok sehingga siswa mudah berkomunikasi dengan bahasa yang lebih sederhana serta dapat meningkatkan kecakapan individu maupun kelompok".

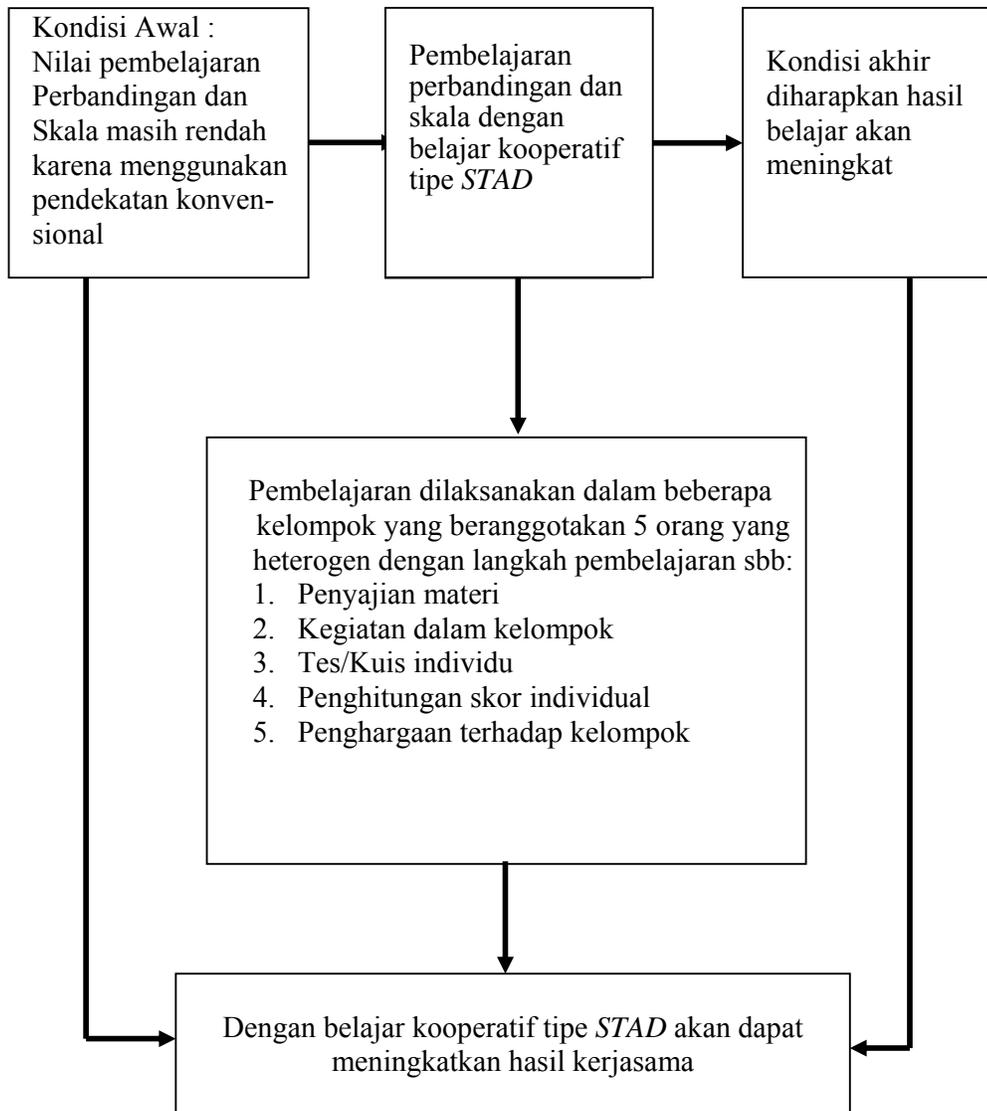
Slavin (dalam Nur 2008:21) menyatakan " pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dapat menimbulkan motivasi sosial siswa karena adanya tuntutan untuk menyelesaikan tugas".

B. Kerangka Teori

Belajar kooperatif tipe *STAD* dapat dilaksanakan dalam beberapa langkah, yaitu : (1) Presentasi Kelas (tahap penyajian materi), (2) tim (kegiatan belajar kelompok), (3) kuis (pengerjaan test oleh siswa secara

individu), (4) skor kemajuan individual (pemeriksaan hasil tes), (5) rekognisi tim(penghargaan terhadap kelompok)

Dari langkah-langkah belajar kooperatif tipe *STAD* di atas, diharapkan dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam belajar dan menumbuhkan rasa saling membutuhkan dalam bentuk kerjasama yang saling menguntungkan. Dan akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa terutama dalam pembelajaran matematika pada materi Perbandingan dan Skala di kelas VI SDN 16 Padang Besi Lubuk Kilangan.

Bagan Kerangka Teori

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari paparan hasil penelitian dan pembahasan dalam Bab IV, simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

2. Bentuk pembelajaran dalam belajar kooperatif tipe *STAD* dapat meningkatkan motivasi siswa kelas VI SD 16 Padang Besi terhadap materi Perbandingan dan Skala. Pembelajaran ini menggunakan 3 tahapan yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Pada tahap kegiatan awal yang dilaksanakan adalah : (a) Guru mengingatkan materi prasyarat yang dimiliki siswa. (b) Menentukan perbandingan 2 objek yang sejenis yang jumlahnya berbeda (c) menentukan perbandingan skala. Pada tahap kegiatan inti yang dilaksanakan adalah : (a) Penyajian materi sesuai dengan tujuan pembelajaran. (b) Melakukan kegiatan kerja kelompok. (c) Memeriksa hasil kerja kelompok. (d) Pemberian soal kuis secara individu. (e) Pemeriksaan hasil kuis. Pada tahap kegiatan akhir yang dilaksanakan adalah : (a) Penghargaan pada tiap kelompok sesuai dengan kualifikasi super, hebat, dan baik.
3. Setelah mengikuti pembelajaran dengan belajar kooperatif tipe *STAD*, hasil yang diperoleh siswa menunjukkan hasil yang baik. Hal ini dibuktikan oleh hasil kuis siswa pada akhir siklus I menunjukkan skor 80 – 100 sebanyak 15 orang dengan prosentase ketuntasan 50%. Pada

siklus II yang memperoleh nilai 80 – 100 sebanyak 29 orang dengan prosentase 97%

4. Hasil yang diperoleh dalam pembelajaran Perbandingan dan Skala dengan menggunakan belajar kooperatif tipe *STAD* ternyata lebih meningkat. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai tes awal dengan prosentase 67%, sedangkan dengan belajar kooperatif tipe *STAD* memperoleh nilai rata-rata dengan prosentase 97%.

B. Saran-Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diperoleh dalam penelitian ini, diajukan beberapa saran untuk dipertimbangkan:

1. Bagi guru yang berminat untuk menerapkan pembelajaran dengan belajar kooperatif tipe *STAD* terhadap materi Perbandingan dan Skala dan yang lainnya, sebaiknya menggunakan 3 tahap yaitu : tahap kegiatan awal, tahap kegiatan inti, dan tahap kegiatan akhir, dan melakukan kajian yang mendalam tentang penerapan belajar Kooperatif Tipe *STAD* pada materi lain dalam matematika.
2. Untuk siswa, pada pembelajaran materi Perbandingan dan Skala di kelas VI SD, sebaiknya guru memulai dengan yang kongkrit dan melakukan langkah-langkah belajar kooperatif tipe *STAD*
3. Apabila akan dilakukan kerja kelompok, guru sebaiknya menempatkan siswa berdasarkan tingkat kemampuan heterogen

4. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan kajian mendalam tentang penerapan belajar kooperatif tipe *STAD* pada materi lain dalam matematika

DAFTAR RUJUKAN

- Abdul Majid. 2008. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosda Karya.
- Anas Sudijono. 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Basuki Wibawa. 2003. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Depdiknas
- BNSP. 2008. *Pedoman Penyusunan KTSP*. Jakarta : Depdiknas
- David Glover. 2007. *A-Z Matematika*. Bandung : Grafindo
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pengajaran (KTSP) SD*. Jakarta : Dirjen Pendidikan Tinggi
- E. Mulyasa. 2007. *Panduan Praktis KTSP*. Bandung : PT. Remaja Rosda Karya.
- Elly Sumitri. 2005. *Penerapan Metode Cooperative Learning dalam Mata Pelajaran Matematika*. Thesis. Padang : UNP
- Etin Solihatin. 2008. *Cooperative Learning. Analisis Model Pembelajaran IPS*. Jakarta : Bumi Aksara
- Erman Suherman. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI
- Heruman. 2007. *Model Pembelajaran Matematika Di SD*. Bandung: Rosda
- Lexi J. Moleong. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : Rosda
- Lie Anita. 2002. *Kooperatif Learning* Jakarta Grafindo
- M. Nur. 2008. *Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta : Depdiknas
- Mulyana. 2004. *Tip dan Trik Berhitung Super Cepat dengan Konsep Rahasia Matematika untuk SD Surabaya* : Agung Media Mulya
- Made Wena. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer* Jakarta: Bumi Aksara
- Mursal Dalais. 2007. *Kiat Mengajar Matematika* Padang : UNP Press