



**KEEFEKTIFAN MODEL *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT*
DIVISIONS BERBASIS TEORI BRUNER PADA SISWA
KELAS V MATERI BANGUN DATAR SDN 1 SAWANGAN
KABUPATEN BANYUMAS**

Skripsi

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar

oleh
Susilowati
1401412527
UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2016

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar hasil karya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau keseluruhannya. Pendapat/temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Tegal, 20 Juni 2016



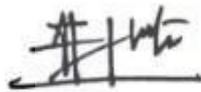
PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan ke Sidang Skripsi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang.

Hari, tanggal : 20 Juni 2016

Tempat : Tegal

Pembimbing I



Drs. Yuli Witanto, M.Pd.

NIP 19640717 198803 1 002

Pembimbing II



Dra. Marjuni, M.Pd.

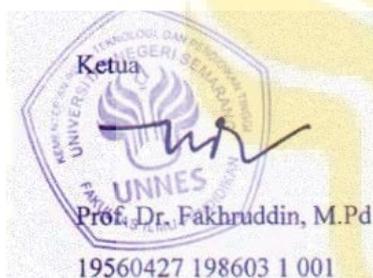
NIP 19590110 198803 2 001

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

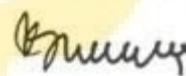
PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Keefektifan Model Student Team Achievement Divisions Berbasis Teori Bruner pada Siswa Kelas V Materi Bangun Datar SDN 1 Sawangan Kabupaten Banyumas*, oleh Susilowati 1401412527, telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FIP UNNES pada tanggal 30 Juni 2016

PANITIA UJIAN



Sekretaris



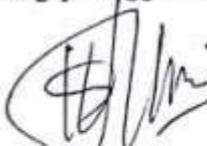
Drs. Utoyo, M.Pd.
NIP 19620619 198703 1 001

Penguji Utama



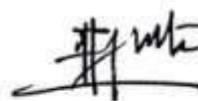
Eka Titi Andaryani, S.Pd., M.Pd.
NIP 19831129 200812 2 003

Penguji Anggota I



Dra. Marjuni, M.Pd.
NIP 19590110 198803 2 001

Penguji Anggota II



Drs. Yuli Witanto, M.Pd.
NIP 19640717 198803 1 002

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

- (1) Barangsiapa bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk dirinya sendiri (Q.S Al-Ankabut [29]: 6)
- (2) Sesungguhnya sesudah kesukaran itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap. (Q.S Al Insyirah : 6-8)
- (3) Masa depan adalah milik mereka yang percaya tentang keindahan mimpi-mimpi mereka. (Eleanor Roosevelt)

Persembahan

Untuk Bapak Sukir dan Ibu Juniyah

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PRAKATA

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Keefektifan Model *Student Team Achievement Divisions* Berbasis Teori Bruner pada Siswa Kelas V SDN 1 Sawangan Kabupaten Banyumas”. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik dalam penelitian maupun dalam penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rakhman, M. Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan bagi peneliti untuk menempuh pendidikan di Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin penyusunan skripsi ini.
3. Dra. Isa Ansori, M.Pd., Ketua Jurusan PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk belajar di Jurusan PGSD.
4. Drs. Utoyo, M.Pd., Koordinator PGSD UPP Tegal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah menerapkan berbagai kebijakan di PGSD UPP Tegal dan memberi ijin penelitian.
5. Drs. Yuli Witanto, M.Pd. dosen pembimbing satu skripsi yang telah memberikan bimbingan arahan, bimbingan, dan motivasi kepada peneliti dalam penyusunan skripsi.

6. Dra. Marjuni, M.Pd. dosen pembimbing dua skripsi yang telah memberikan bimbingan arahan, bimbingan, dan motivasi kepada peneliti dalam penyusunan skripsi.
7. Wagimin, S.Pd. Kepala SD Negeri 1 Sawangan dan Eli Uswati, S.Pd. Kepala SD Negeri 1 Pancurendang Kabupaten Banyumas yang telah memberikan ijin penelitian.
8. Wahyu Yuliawan, S.Pd., guru kelas VA dan Robiyah, S.Pd. guru kelas VB SD Negeri 1 Sawangan Kabupaten Banyumas yang telah membantu pelaksanaan penelitian.
9. Kasto Syahbani Ama.Pd, guru kelas V SD Negeri 1 Pancurendang Kabupaten Banyumas yang telah membantu pelaksanaan penelitian.
10. Bapak dan Ibu Dosen PGSD UPP Tegal, yang dengan segala keikhlasan telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama menuntut ilmu.
11. Teman-teman PGSD UNNES yang telah membantu peneliti selama melaksanakan penelitian.

Semoga semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini mendapatkan pahala dari Allah SWT. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak khususnya bagi penulis sendiri dan masyarakat serta pembaca pada umumnya.

Tegal, 20 Juni 2016



Peneliti

ABSTRAK

Susilowati. 2016. *Keefektifan Model Student Team Achievement Divisions Berbasis Teori Bruner pada Siswa Kelas V Materi Bangun Datar SDN 1 Sawangan Kabupaten Banyumas*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I. Drs. Yuli Witanto, M.Pd, II. Dra. Marjuni, M.Pd.

Kata Kunci: Aktivitas belajar, Hasil Belajar, *Student Team Achievement Divisions* (STAD), Teori Bruner.

Mata pelajaran Matematika di sekolah dasar memiliki peranan penting bagi siswa dalam kehidupan sehari-hari. Pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah dasar belum menerapkan model pembelajaran kooperatif, sehingga hasil belajar siswa kurang optimal. Model pembelajaran *Student Team Achievement Divisions* (STAD) berbasis teori Bruner dapat menjadi alternatif yang dapat diterapkan pada mata pelajaran matematika materi bangun datar. Inti model pembelajaran STAD berbasis teori Bruner pembelajaran yang dilaksanakan dalam bentuk kelompok heterogen yang terdiri dari 4-5 siswa. Pembelajaran ini menekankan pada keaktifan siswa dalam kelompok untuk menguasai materi pelajaran sehingga mencapai prestasi yang maksimal. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran STAD berbasis teori Bruner pada siswa kelas V materi bangun datar.

Populasi dalam penelitian ini yaitu 30 siswa kelas VA dan 29 siswa kelas VB SDN 1 Sawangan Kabupaten Banyumas. Seluruh populasi dijadikan sebagai anggota sampel karena peneliti menggunakan teknik sampling jenuh. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *nonequivalent control group design*. Pengujian hipotesis menggunakan uji *independent sample t test* dan uji pihak kanan *one sample t test*.

Hasil penghitungan uji t pada aktivitas belajar siswa menunjukkan nilai $t_{hitung} = 6.464$, dan pada hasil belajar siswa menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} = 2.542$. Nilai t_{hitung} tersebut lebih besar dari nilai t_{tabel} , $6.464 > 1.672$ dan $2.542 > 1.672$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi dapat disimpulkan terdapat perbedaan aktivitas dan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji keefektifan melalui uji pihak kanan pada aktivitas belajar siswa menunjukkan nilai $t_{hitung} = 8.779$, dan pada hasil belajar $t_{hitung} = 3.594$. Nilai t_{hitung} tersebut lebih besar dari nilai t_{tabel} , $8.779 > 1.701$ dan $3.594 > 1.701$, maka keputusannya H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga diperoleh kesimpulan pada penelitian ini yaitu model pembelajaran STAD berbasis teori Bruner pada siswa kelas V materi bangun datar SDN 1 Sawangan Kabupaten Banyumas efektif terhadap aktivitas dan hasil belajar. Untuk menindaklanjuti penelitian ini guru, pihak sekolah, dan peneliti lain disarankan untuk mengembangkan model pembelajaran STAD berbasis teori Bruner.

DAFTAR ISI

	Halaman
Judul	i
Pernyataan Keaslian Tulisan	ii
Persetujuan Pembimbing	iii
Pengesahan	iv
Motto dan Persembahan.....	v
Prakata	vi
Abstrak	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Bagan	xiv
Daftar Lampiran	xv
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Pembatasan Masalah	8
1.4 Rumusan Masalah	8
1.5 Tujuan Penelitian	9
1.5.1 Tujuan Umum	9
1.5.2 Tujuan Khusus	9
1.6 Manfaat Penelitian	10
1.6.1 Manfaat Teoritis	10
1.6.2 Manfaat Praktis	11

2.	KAJIAN PUSTAKA	13
2.1	Landasan Teori	13
2.1.1	Pengertian Belajar	13
2.1.2	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar	15
2.1.3	Hasil Belajar Matematika	16
2.1.4	Aktivitas Belajar Matematika	18
2.1.5	Karakteristik Siswa Sekolah Dasar	21
2.1.6	Pembelajaran Matematika di SD	24
2.1.7	Pengertian Model Pembelajaran	27
2.1.8	Model Pembelajaran Kooperatif	28
2.1.9	Model Pembelajaran STAD	29
2.1.10	Pembelajaran Berbasis Teori Belajar Bruner	34
2.1.11	Penerapan Model STAD Berbasis Teori Belajar Bruner	37
2.2	Penelitian yang Relevan	40
2.3	Kerangka Berpikir	47
2.4	Hipotesis	49
3.	METODE PENELITIAN.....	51
3.1	Desain Penelitian	51
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	53
3.3	Variabel Penelitian	53
3.3.1	Variabel Terikat	53
3.3.2	Variabel Bebas	54
3.4	Populasi dan Sampel	54
3.4.1	Populasi	54
3.4.2	Sampel	55
3.5	Teknik Pengumpulan Data.....	55
3.5.1	Wawancara	56
3.5.2	Observasi	56
3.5.3	Dokumentasi	57
3.5.4	Tes.....	57

3.6	Data Penelitian	58
3.6.1	Sumber Data	58
3.6.2	Jenis Data	59
3.7	Instrumen Penelitian	60
3.7.1	Instrumen Kuantitatif (Tes)	60
3.7.2	Instrumen Kualitatif (Non Tes)	68
3.8	Teknik Analisis Data	70
3.8.1	Analisis Deskripsi Data	71
3.8.2	Teknik Analisis Statistik Data Penelitian	71
3.8.3	Analisis Akhir	73
4.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	76
4.1	Hasil Penelitian	76
4.1.1	Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran	76
4.1.2	Analisis Deskriptif Data Penelitian	82
4.2	Analisis Statistik Data Hasil Penelitian	91
4.2.1	Data Sebelum Eksperimen	92
4.2.2	Data Setelah Eksperimen	95
4.3	Pembahasan.....	107
5.	PENUTUP.....	119
5.1	Simpulan	119
5.2	Saran	121
5.2.1	Bagi Siswa.....	121
5.2.2	Bagi Guru	121
5.2.3	Bagi Sekolah	121
5.2.3	Bagi Peneliti.....	122
	DAFTAR PUSTAKA	123
	LAMPIRAN	126

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Skor Peningkatan Individu.....	31
3.1 Rekapitulasi Uji Validitas Soal Tes Uji Coba (<i>Bivariate</i>)	62
3.2 Hasil Uji Validitas Soal Tes Uji Coba	63
3.3 Hasil Uji Reliabilitas	64
3.4 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	65
3.5 Hasil Analisis Daya Beda Soal Uji Coba	68
4.1 Data Rekap Aktivitas Belajar Matematika Siswa	85
4.2 Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa di Kelas Eksperimen.....	85
4.3 Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa di Kelas Kontrol	75
4.4 Deskripsi Data Tes Awal Matematika Siswa	88
4.5 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Kelas Eksperimen	88
4.6 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Kelas Kontrol	88
4.7 Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa	90
4.8 Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Kelas Eksperimen	90
4.9 Distribusi Frekuensi Data Nilai Hasil Belajar Kelas Kontrol	91
4.10 <i>Output</i> Hasil Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen	92
4.11 <i>Output</i> Hasil Uji Normalitas Data Kelas Kontrol	93
4.12 <i>Output</i> Hasil Uji Homogenitas Data	94
4.13 Hasil Uji Kesamaan Rata-rata Nilai <i>Pretest</i>	94
4.14 Hasil Uji Kesamaan Rata-rata Nilai <i>Pretest</i>	96
4.15 Hasil Uji Normalitas Data Kelas Kontrol	96
4.16 Hasil Uji Homogenitas Aktivitas Belajar Siswa	97
4.17 Analisis Perbedaan Aktivitas Belajar Siswa	98
4.18 Analisis Pengujian Keefektifan Model STAD berbasis teori belajar Bruner Pada Aktivitas Belajar	100
4.19 Hasil Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen.....	102
4.20 Hasil Uji Normalitas Data Kelas Kontrol	102
4.21 Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Siswa	103
4.22 Analisis Perbedaan Hasil Belajar Siswa	104

4.23 Analisis Pengujian Keefektifan Model STAD berbasis
teori belajar Bruner Pada Aktivitas Belajar 106



DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir	49



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nama Siswa Kelas VA SDN 1 Sawangan Kabupaten Banyumas Tahun Pelajaran 2015/2016	126
2. Daftar Nama Siswa Kelas VB SDN 1 Sawangan Kabupaten Banyumas Tahun Pelajaran 2015/2016.....	127
3. Daftar Nilai UAS Matematika Siswa Kelas VA SDN 1 Sawangan Kabupaten Banyumas Tahun Pelajaran 2015/2016	128
4. Daftar Nilai UAS Matematika Siswa Kelas VB SDN 1 Sawangan Kabupaten Banyumas Tahun Pelajaran 2015/2016	129
5. Kesamaan Rata-rata Nilai UAS	130
6. Pedoman Wawancara Tidak Terstruktur	131
7. Silabus SDN 1 Sawangan Kabupaten Banyumas	132
8. Pengembangan Silabus Kelas Eksperimen	133
9. Pengembangan Silabus Kelas Kontrol	146
10. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Pertama	154
11. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Kedua	169
12. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Ketiga	181
13. RPP Kelas Kontrol Pertemuan Pertama	194
14. RPP Kelas Kontrol Pertemuan Kedua	208
15. RPP Kelas Kontrol Pertemuan Ketiga	219
16. Kisi-kisi Soal Uji Coba	231
17. Soal Uji Coba	235
18. Kunci Jawaban Soal Uji Coba	249
19. Soal Tes Awal dan Tes Akhir	250
20. Deskriptor Lembar Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa	257
21. Lembar Penilaian Aktivitas Belajar Kelas Kontrol.....	260
22. Lembar Penilaian Aktivitas Belajar Kelas Kontrol	262
23. Lembar Validasi Oleh Penilai Ahli	264
24. <i>Output</i> Uji Validitas Soal	276

25. <i>Output</i> Uji Reabilitas Soal	279
26. Analisis Daya Beda Butir Soal	280
27. Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal	281
28. Daftar Nilai Tes Awal Siswa Kelas Eksperimen	282
29. Daftar Nilai Tes Awal Siswa Kelas Kontrol	283
30. Uji Kesamaan Rata-rata Tes Awal.....	284
31. Uji Normalitas Tes Awal	285
32. Uji Homogenitas Tes Awal.....	286
33. Lembar Pengamatan Model bagi Guru	287
34. Deskriptor Pedoman Pelaksanaan Model	288
35. Lembar Pengamatan Model bagi Siswa.....	292
36. Deskriptor Pedoman Pelaksanaan Model	293
37. Daftar Nilai Tes Akhir Siswa Kelas Eksperimen	296
38. Daftar Nilai Tes Akhir Siswa Kelas Kontrol	297
39. Uji Normalitas Tes Akhir	298
40. Uji Homogenitas Tes Akhir	299
41. Tabulasi Aktivitas Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	300
42. Analisis Perbedaan dan Keefektifan Aktivitas Belajar Siswa	304
43. Analisis Perbedaan dan Keefektifan Hasil Belajar Siswa	305
44. Surat Penelitian	306
45. Dokumentasi Pelaksanaan Pembelajaran.....	311



BAB I

PENDAHULUAN

Pada bagian ini dijelaskan latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian. Uraian selengkapnya yaitu sebagai berikut:

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan menciptakan generasi penerus bangsa yang berkualitas. Melalui pendidikan, peserta didik dapat mengembangkan potensinya secara optimal, baik melalui pembelajaran maupun cara lain yang memberikan pengalaman bagi dirinya. Pengalaman yang diperoleh dapat dikembangkan dalam bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Munib dkk (2012: 31) menyatakan pendidikan adalah usaha sadar dan sistematis, yang dilakukan oleh orang-orang yang diserahi tanggung jawab untuk mempengaruhi siswa agar mempunyai sifat dan tabiat sesuai dengan cita-cita pendidikan. Sebagaimana tertuang dalam tujuan pendidikan nasional Undang-Undang No. 20 tahun 2003 Bab 1 Pasal 1 Ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan:

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.

Usaha mengembangkan potensi peserta didik dapat terwujud melalui proses pembelajaran yang baik. Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan peserta didik dapat berperan aktif mengikuti pembelajaran. Materi pelajaran dapat dipahami dengan baik oleh peserta didik sehingga tujuan pendidikan nasional akan tercapai.

Tercapainya tujuan pendidikan nasional, akan terwujud dengan kegiatan pendidikan yang dilaksanakan melalui tiga jalur sebagaimana yang tertuang dalam UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 13 (1) yang secara lengkap berbunyi: “jalur pendidikan terdiri atas pendidikan formal, nonformal, dan informal yang saling dapat melengkapi dan memperkaya”. Ayat satu tersebut dilanjutkan dengan ayat (2) yang selengkapnya berbunyi: “Pendidikan sebagaimana dimaksud ayat (1) diselenggarakan dengan sistem terbuka melalui tatap muka dan/atau melalui jarak jauh”.

Jenjang pendidikan adalah tahapan pendidikan yang ditetapkan berdasarkan tingkat perkembangan peserta didik. Jenjang pendidikan formal terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi (UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 14).

Sekolah Dasar (SD) merupakan lembaga formal sebagai bentuk dari pendidikan dasar. SD sebagai proses pengembangan potensi peserta didik yang paling mendasar, peserta didik belajar dengan bantuan guru. Tugas guru menyampaikan informasi berupa pengetahuan sedangkan peserta didik sebagai penerima informasi. Informasi yang diperoleh peserta didik berupa materi mata

pelajaran. Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di SD yaitu matematika. Matematika merupakan ilmu yang dapat meningkatkan daya pikir siswa.

Susanto (2013: 185) mengemukakan matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir, berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Menurut Sundayana dan Wahyuni (2015: 2), matematika merupakan salah satu komponen dari beberapa mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan, dan membosankan. Sebagian peserta didik menganggap matematika sebagai hal yang menakutkan.

Sebagai ilmu pengetahuan, matematika memiliki ciri-ciri khusus antara lain abstrak, deduktif, konsisten, hierarkis, dan logis (Muhsetyo dkk, 2008: 1.2). Ciri-ciri khusus matematika yang tidak sederhana tersebut menyebabkan matematika tidak mudah dipelajari dan sulit dipahami sehingga siswa banyak yang kurang tertarik terhadap mata pelajaran matematika dan berdampak pada rendahnya hasil belajar. Menurut Marti (2010) dalam Sundayana dan Wahyuni (2015: 2) matematika yang bersifat abstrak merupakan kesulitan yang harus dihadapi peserta didik dalam mempelajari matematika dan tidak hanya peserta didik, guru juga mengalami kesulitan dalam mengajarkan matematika yang bersifat abstrak. kurangnya variasi pembelajaran terutama pada pembelajaran matematika menjadi salah satu faktor dari kesulitan tersebut. Pembelajaran yang

menarik dan membuat variasi pembelajaran merupakan salah satu ide untuk mengatasi kesulitan-kesulitan tersebut.

Pembelajaran matematika yang berlangsung di SD terutama materi bangun datar belum menggunakan pembelajaran kooperatif. Hal ini terlihat pada proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Guru lebih sering menerapkan model pembelajaran konvensional, yakni ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas atau pekerjaan rumah (PR) sehingga siswa terlihat pasif. Susanto (2013: 192) mengemukakan model pembelajaran konvensional biasanya lebih menekankan pada latihan pengerjaan soal, bersifat prosedural dan banyak menggunakan rumus dan algoritma sehingga siswa dilatih seperti mekanik atau mesin. Pembelajaran yang seperti ini menyebabkan siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran belum tercapai secara optimal.

Berdasarkan hasil wawancara di SDN 1 Sawangan Kabupaten Banyumas pada guru kelas V, guru lebih sering menggunakan model pembelajaran konvensional. Guru belum menggunakan model pembelajaran kooperatif untuk pembelajaran materi bangun datar. Hal tersebut mengakibatkan kurangnya interaksi antarsiswa sehingga pembelajaran kurang efektif.

Menurut Susanto (2013: 187) pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang melibatkan seluruh siswa secara aktif. Kualitas pembelajaran dapat dilihat dari segi proses dan hasil. Pertama, dari segi proses, pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruh atau sebagian besar siswa terlibat secara aktif, baik fisik, mental, maupun sosial dalam proses pembelajaran, siswa menunjukkan semangat belajar yang tinggi dan percaya pada diri sendiri.

Kedua, dari segi hasil, pembelajaran dikatakan efektif apabila terjadi perubahan tingkah laku ke arah positif, dan tercapainya tujuan pembelajaran yang ditetapkan, untuk menciptakan pembelajaran yang efektif, maka diperlukan sebuah model pembelajaran kooperatif yang dapat melatih interaksi antarsiswa. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang belum diterapkan dalam pembelajaran matematika pada materi bangun datar dan model pembelajaran kooperatif yang dapat melatih interaksi antarsiswa adalah pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions (STAD)*.

Slavin (1995) dalam Huda (2014: 116) menjelaskan *Student Team Achievement Divisions (STAD)* merupakan salah satu tipe kooperatif yang melibatkan kompetisi antarkelompok. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah model pembelajaran dimana peserta didik dikelompokkan secara beragam berdasarkan kemampuan, gender, ras, dan etnis. Penerapannya pertama-tama guru menyajikan pelajaran kepada peserta didik, selanjutnya guru memberi tugas kepada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok. Seluruh siswa diberi kuis tentang materi itu dan harus dikerjakan sendiri-sendiri tidak boleh saling membantu. Perolehan nilai kuis setiap anggota menentukan skor yang diperoleh oleh kelompok mereka. Setiap anggota harus berusaha memperoleh nilai maksimal dalam kuis jika kelompok mereka ingin mendapatkan skor yang tinggi. Penggunaan model ini diharapkan peserta didik aktif mengikuti pembelajaran matematika.

Penggunaan model ini diharapkan siswa tidak pasif tetapi mampu berinteraksi dengan anggota kelompok dan termotivasi untuk mendapatkan nilai yang terbaik. Model pembelajaran ini akan lebih menarik apabila dalam

penyampaian materi dan penyelesaian masalah menggunakan tahapan teori belajar Bruner. Tiga tahap pembelajaran menurut teori belajar Bruner yaitu tahap enaktif, ikonik, dan simbolik. Tahapan ini peserta didik terlibat langsung dalam pembelajaran dan mengamati benda konkret yang ada di sekitarnya sehingga peserta didik lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran.

Teori belajar Bruner (1915) menekankan peserta didik harus dapat menemukan keteraturan dengan cara mengotak-atik bahan-bahan yang berhubungan dengan keteraturan intuitif yang sudah dimiliki peserta didik. Peserta didik dalam belajar, haruslah terlibat aktif mentalnya agar dapat mengenal konsep dan struktur yang tercakup dalam bahan yang sedang dibicarakan, anak akan memahami materi yang harus dikuasainya itu (Aisyah dkk, 2008: 1-5). Pembelajaran dengan teori Bruner ini melibatkan peserta didik secara langsung sehingga pembelajaran akan lebih menyenangkan dan merangsang peserta didik dalam memahami pelajaran tanpa merasa bosan.

Penjelasan tersebut menunjukkan dengan menerapkan model STAD, peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran dan peserta didik akan lebih memahami materi jika penggunaan model STAD dilengkapi dengan teori belajar Bruner. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan oleh Susanti (2011) berjudul “Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Team Achievement Divisions*) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas IV SD Negeri Salatiga”. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar siswa kelompok eksperimen yaitu 82,46 lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata hasil belajar siswa kelompok kontrol yaitu 75,42. Hasil uji hipotesis yang dilakukan

diperoleh nilai sig. 0,000 maka H_0 dan H_a diterima, sehingga dapat diambil kesimpulan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa kelas IVB SD Negeri Salatiga 06 dengan hasil belajar matematika siswa kelas IVA SD Negeri Salatiga 06, perlakuan yang diberikan dapat lebih efektif digunakan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti bermaksud melakukan penelitian eksperimen dengan judul “Keefektifan Model *Student Team Achievement Divisions* Berbasis Teori Bruner pada Siswa Kelas V Materi Bangun Datar SDN 1 Sawangan Kabupaten Banyumas”. Peneliti dapat membandingkan aktivitas dan hasil belajar siswa antara pembelajaran yang menerapkan model STAD berbasis teori belajar Bruner dan pembelajaran yang menggunakan model konvensional.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

- (1) Guru lebih sering menggunakan model pembelajaran konvensional dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif.
- (2) Guru belum menerapkan model pembelajaran STAD berbasis teori belajar Bruner pada pelajaran matematika materi bangun datar.
- (3) Aktivitas siswa pada mata pelajaran matematika materi bangun datar masih rendah.
- (4) Hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi bangun datar masih rendah.

1.3 Pembatasan Masalah

Masalah pembelajaran yang muncul cukup kompleks, sehingga peneliti perlu melakukan pembatasan masalah. Pembatasan masalah dilakukan agar penelitian lebih terarah dan terfokus. Pembatasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- (1) Keefektifan model pembelajaran STAD berbasis teori belajar Bruner terhadap aktivitas belajar bangun datar siswa kelas V SDN 1 Sawangan Kabupaten Banyumas.
- (2) Keefektifan model pembelajaran STAD berbasis teori belajar Bruner terhadap hasil belajar bangun datar siswa kelas V SDN 1 Sawangan Kabupaten Banyumas.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- (1) Apakah terdapat perbedaan aktivitas belajar matematika siswa kelas V yang mendapat pembelajaran dengan model pembelajaran STAD berbasis teori belajar Bruner dan yang mendapat pembelajaran dengan model konvensional?
- (2) Apakah aktivitas belajar matematika siswa kelas V yang proses belajarnya menerapkan model pembelajaran STAD berbasis teori belajar Bruner lebih tinggi dari pada aktivitas belajar matematika siswa kelas V yang proses belajarnya menerapkan model konvensional?

- (3) Apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas V yang mendapat pembelajaran dengan model pembelajaran STAD berbasis teori belajar Bruner dan yang mendapat pembelajaran dengan model konvensional?
- (4) Apakah hasil belajar matematika siswa kelas V yang proses belajarnya menerapkan model pembelajaran STAD berbasis teori belajar Bruner lebih baik dari pada hasil belajar matematika kelas V yang proses belajarnya menerapkan model konvensional?

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki dua tujuan yaitu tujuan umum dan tujuan khusus.

Uraianya sebagai berikut:

1.5.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini yaitu untuk menguji coba keefektifan model pembelajaran STAD berbasis teori belajar Bruner dibandingkan dengan model konvensional.

1.5.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus yang hendak dicapai, diantaranya sebagai berikut:

- (1) Untuk menganalisis perbedaan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi bangun datar antara pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran STAD berbasis teori belajar Bruner dengan pembelajaran yang menggunakan model konvensional.
- (2) Untuk menganalisis perbedaan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi bangun datar antara pembelajaran yang menggunakan

model pembelajaran STAD berbasis teori belajar Bruner dengan pembelajaran yang menggunakan model konvensional.

- (3) Untuk menguji coba keefektifan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi bangun datar antara pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran STAD berbasis teori belajar Bruner dengan pembelajaran yang menggunakan model konvensional ditinjau dari perbedaan aktivitas belajar.
- (4) Untuk menguji coba keefektifan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi bangun datar antara pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran STAD berbasis teori belajar Bruner dengan pembelajaran yang menggunakan model konvensional ditinjau dari perbedaan hasil belajar.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu manfaat teoritis dan praktis. Manfaat teoritis dalam bentuk teori yang diperoleh dari penelitian ini, sedangkan manfaat praktis secara praktek diperoleh dari penelitian ini. Manfaat tersebut antara lain sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis penelitian ini adalah dapat memberikan informasi tentang model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis teori belajar Bruner yang dapat diterapkan pada pelajaran matematika khususnya materi bangun datar.

1.6.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak, seperti: siswa, guru, sekolah, dan peneliti. Penjelasan selengkapnya mengenai manfaat bagi pihak-pihak yang terkait yaitu sebagai berikut:

1.6.2.1 Bagi Siswa

- (1) Aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi bangun datar meningkat.
- (2) Hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi bangun datar menjadi lebih baik.
- (3) Siswa menjadi tertarik mempelajari matematika khususnya pada materi bangun datar.

1.6.2.2 Bagi Guru

- (1) Menambah pengetahuan model pembelajaran STAD berbasis teori belajar Bruner.
- (2) Memberikan masukan tentang alternatif model pembelajaran STAD berbasis teori belajar Bruner dalam upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika materi bangun datar.

1.6.2.3 Bagi Sekolah

- (1) Sekolah dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran berkaitan dengan perbaikan pembelajaran di sekolah dasar.
- (2) Penelitian ini dapat menjadi bahan acuan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah dasar.

1.6.2.4 Bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti yaitu meningkatkan daya pikir dan keterampilan peneliti dalam melakukan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran STAD berbasis teori belajar Bruner.



BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

Pada bagian ini dijelaskan landasan teori, penelitian yang relevan, kerangka berpikir, dan hipotesis penelitian. Uraian selengkapnya mengenai kajian pustaka yaitu sebagai berikut:

2.1 Landasan Teori

Bagian ini berisi teori-teori yang berhubungan dengan penelitian ini. Teori yang berhubungan dengan penelitian ini yaitu pengertian belajar, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar, hasil belajar matematika, aktivitas belajar matematika, karakteristik siswa sekolah dasar, pembelajaran matematika di sekolah dasar, pengertian model pembelajaran, model pembelajaran kooperatif, model pembelajaran STAD, pembelajaran berbasis teori belajar Bruner dan penerapan model STAD berbasis teori belajar Bruner. Untuk lebih jelasnya akan dipaparkan secara lebih lengkap di bawah ini:

2.1.1 Pengertian Belajar

Gagne (1979) dalam Susanto (2013: 1) mendefinisikan belajar sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat dari pengalaman. Belajar dimaknai sebagai suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku. Gagne menekankan belajar sebagai suatu upaya memperoleh pengetahuan atau keterampilan melalui instruksi. Menurut Cronbach (1954) dalam Baharuddin dan

Wahyuni (2015: 16), "*Learning is shown by a change in behavior as a result of experience*". Belajar yang terbaik adalah melalui pengalaman. Pengalaman tersebut pelajar menggunakan seluruh panca inderanya.

Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2013: 2). Menurut Morgan dkk (1986) dalam Baharuddin dan Wahyuni (2015: 16) menyatakan belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif tetap dan terjadi sebagai hasil latihan atau pengalaman.

Hamalik (2003) menjelaskan belajar adalah "*learning is defined as the modifier or strengthening of behavior through experiencing*". Belajar merupakan modifikasi atau memperteguh perilaku melalui pengalaman. Belajar dapat diartikan suatu proses dan kegiatan yang dialami peserta didik bukan hanya sekedar mengingat dan menghafal. Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku ini mencakup perubahan dalam kebiasaan, sikap, dan keterampilan. Perubahan tingkah laku dalam pembelajaran disebabkan oleh pengalaman (Susanto, 2013: 4).

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu yang terjadi akibat pengalaman. Perubahan tingkah laku dapat dibuktikan dengan bertambahnya pengetahuan atau keterampilan dari yang tidak tahu menjadi tahu, dari tidak terampil menjadi terampil. Siswa yang belajar akan memperoleh pengetahuan yang lebih banyak dari apa yang mereka pelajari, semakin banyak waktu yang digunakan dalam belajar semakin banyak pengetahuan yang didapat. Pengetahuan yang didapat oleh siswa akan memudahkannya dalam mengikuti pembelajaran.

2.1.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar

Rifa'i dan Anni (2012: 80-81) menyatakan faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar adalah kondisi internal dan eksternal peserta didik. Kondisi internal mencakup kondisi fisik, seperti kesehatan organ tubuh, kondisi psikis, seperti kemampuan intelektual, emosional dan kondisi sosial seperti kemampuan bersosialisasi dengan lingkungan. Faktor eksternal seperti variasi dan tingkat kesulitan materi belajar (stimulus) yang dipelajari (direspon), tempat belajar, iklim suasana lingkungan dan budaya belajar masyarakat akan mempengaruhi kesiapan, proses dan hasil belajar.

Menurut Waliman (2001) dalam Susanto (2013: 12-13), faktor-faktor yang mempengaruhi belajar ada dua, yaitu (1) faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik, yang mempengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal ini meliputi: kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan. (2) faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah dan masyarakat. Keadaan keluarga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Keluarga yang keadaan ekonominya kurang baik, perhatian orang tua yang kurang terhadap anaknya, serta kebiasaan sehari-hari berperilaku yang kurang baik dari orang tua dalam kehidupan sehari-hari berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi belajar adalah faktor internal dan faktor eksternal. Kedua faktor tersebut memiliki pengaruh masing-masing dalam proses belajar. Hasil belajar yang diperoleh peserta didik akan berbeda-beda sesuai dengan faktor yang

mempengaruhinya, baik faktor internal maupun faktor eksternal yang dialami siswa dalam proses belajar. Proses belajar yang baik dapat diciptakan dengan adanya kerjasama antara pihak sekolah, orang tua dan masyarakat.

2.1.3 Hasil Belajar Matematika

Sudjana (2009: 22) mengemukakan hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menempuh pengalaman belajarnya. Hasil belajar dapat diartikan perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar (Susanto, 2013: 5). Perubahan perilaku diperoleh anak setelah menempuh kegiatan belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan tingkah laku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh siswa, apabila siswa mempelajari pengetahuan tentang konsep, maka perubahan tingkah laku yang diperoleh berupa penguasaan konsep (Rifa'i dan Anni, 2012: 69).

Menurut Kingsley (1998) dalam Sudjana (2009: 22) membagi tiga macam hasil belajar, yakni keterampilan dan kebiasaan, pengetahuan dan pengertian, serta sikap dan cita-cita. Gagne (1998) dalam Sudjana (2009: 22) membagi lima kategori hasil belajar, yakni informasi verbal, keterampilan intelektual, strategi kognitif, sikap, dan keterampilan motorik. Menurut Rusmono (2012: 10), belajar merupakan proses perubahan perilaku individu yang meliputi ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Perubahan tingkah laku terjadi setelah adanya interaksi pendidik dan peserta didik dalam pembelajaran serta interaksi dengan berbagai sumber belajar dan lingkungan belajar sehingga tercapai tujuan pembelajaran tertentu.

Bloom (1956) dalam Rifa'i dan Anni (2012: 70-73) menyatakan hasil belajar meliputi tiga taksonomi yang disebut dengan ranah belajar yang meliputi

ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Secara rinci penjelasannya sebagai berikut:

- (1) Ranah kognitif; berkaitan dengan hasil belajar berupa pengetahuan, kemampuan, dan kemahiran intelektual. Mencakup kategori pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian,
- (2) Ranah afektif; berkaitan dengan hasil belajar berupa perasaan, sikap, minat, dan nilai. Mencakup kategori penerimaan, penanggapan, penilaian, pengorganisasian dan pembentukan pola hidup,
- (3) Ranah psikomotor; berkaitan dengan hasil belajar berupa kemampuan fisik seperti keterampilan motorik dan syaraf, manipulasi objek, dan koordinasi syaraf. Kategori jenis perilaku untuk ranah psikomotor yaitu persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian, dan kreativitas.

Beberapa penjelasan tentang hasil belajar tersebut dapat disimpulkan hasil belajar merupakan perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa setelah menempuh pengalaman belajarnya. Hasil belajar tersebut dapat berupa bertambahnya pengetahuan, berkembangnya kreativitas, ataupun sikap positif siswa setelah mengalami proses belajar. Siswa yang belajar akan memperoleh pengetahuan yang lebih banyak sehingga siswa mengalami perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku tersebut akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V SDN 1 Sawangan Kabupaten Banyumas, hasil belajar matematika di SD kebanyakan masih rendah, beberapa siswa masih ada yang mendapatkan nilai di bawah KKM, Hal ini

diakibatkan rendahnya tingkat belajar siswa. Siswa cenderung malas untuk belajar matematika karena siswa menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari. Guru perlu melakukan inovasi dalam pembelajaran matematika sehingga hasil belajar siswa dapat optimal.

2.1.4 Aktivitas Belajar Matematika

Dierich (1979) dalam Hamalik (2015: 172) mengelompokan kegiatan belajar dalam 8 kelompok, yaitu:

(1) Kegiatan Visual

Membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran dan mengamati orang lain bekerja atau bermain.

(2) Kegiatan Lisan (oral)

Mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara dan diskusi

(3) Kegiatan Mendengarkan

Mendengarkan materi, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan, dan mendengarkan radio.

(4) Kegiatan Menulis

Menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan kopi, membuat rangkuman, mengerjakan tes, dan mengisi angket.

(5) Kegiatan Menggambar

Menggambar, membuat grafik, chart, diagram peta, dan pola.

(6) Kegiatan Metrik

Melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, menari, dan berkebun.

(7) Kegiatan Mental

Merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis, faktor-faktor, melihat, hubungan-hubungan, dan membuat keputusan.

(8) Kegiatan Emosional

Minat, membedakan, berani, tenang, dan lainnya. Kegiatan-kegiatan dalam kelompok ini terdapat dalam semua jenis kegiatan dan saling melengkapi satu sama lain.

Berdasarkan pendapat tersebut aktivitas belajar siswa adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh siswa selama mengikuti pembelajaran. Aktivitas belajar siswa melibatkan aktivitas fisik, motorik dan mental. Aktivitas terbagi menjadi 8 kelompok utama yang masing-masing memiliki peranan penting. Aktivitas belajar siswa sebagai acuan dalam penilaian proses pembelajaran yang disesuaikan dengan materi yang diajarkan. Aktivitas dijadikan sebagai tolak ukur keberhasilan suatu pembelajaran.

Menurut Sudjana (2009: 61), penilaian proses belajar-mengajar terutama adalah melihat sejauh mana keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar-mengajar. Keaktifan siswa dapat digunakan sebagai acuan dalam pembelajaran. Keaktifan siswa dapat dilihat dalam hal:

- 1) Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya,
- 2) Terlibat dalam pemecahan masalah,

- 3) Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru,
- 4) Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah,
- 5) Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya,
- 6) Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya,
- 7) Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis,
- 8) Kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan Sudjana (2009: 61), keaktifan siswa dapat dibaca dari 8 kegiatan yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Masing-masing kegiatan pembelajaran mempunyai makna yang berbeda sebagai acuan dalam penilaian kegiatan pembelajaran dan siswa mendapatkan pengetahuan yang bermakna, sehingga tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Aktivitas belajar matematika di SD kebanyakan masih rendah. Hal ini diakibatkan kurangnya inovasi model pembelajaran. Pembelajaran matematika di SD kebanyakan berpusat pada guru tanpa melibatkan siswa. Siswa kurang berperan aktif dalam pembelajaran sehingga guru perlu melakukan inovasi dalam pembelajaran matematika sehingga aktivitas belajar siswa dapat optimal.

Berdasarkan berbagai penjelasan tersebut, model pembelajaran STAD berbasis teori belajar Bruner mengaktifkan aktivitas belajar siswa. Penerapan model pembelajaran STAD berbasis teori belajar Bruner yang mana teori belajar Bruner ini proses pembelajaran menggunakan tiga model tahapan yaitu tahap

enaktif, ikonik dan simbolik. Siswa akan melakukan aktivitas belajar, seperti siswa terlibat langsung dalam pembelajaran dan mengamati langsung benda konkret. Mengamati langsung benda konkret bertujuan supaya siswa dapat memahami secara langsung apa yang dijelaskan guru, sehingga siswa akan lebih memahami materi yang diajarkan. Aktivitas belajar siswa yang efektif, diharapkan akan berdampak kepada tercapainya hasil belajar yang optimal.

2.1.5 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Menurut Hamalik (2011: 57), pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003, menyatakan pembelajaran diartikan sebagai proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Menurut Briggs (1992) dalam Rifa'i dan Anni (2012: 157), pembelajaran adalah seperangkat peristiwa (*events*) yang mempengaruhi peserta didik sedemikian rupa sehingga peserta didik itu memperoleh kemudahan. Gagne (1998) dalam Rifa'i dan Anni (2012: 192) menyatakan pembelajaran merupakan serangkaian peristiwa eksternal peserta didik yang dirancang untuk mendukung proses internal belajar. Peristiwa belajar ini dirancang agar memungkinkan peserta didik memperoleh informasi nyata dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Faktor-faktor eksternal seperti lembar kerja siswa, media dan sumber belajar direncanakan sesuai dengan kondisi internal siswa (Rusmono, 2012: 6).

Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan pembelajaran merupakan proses interaksi pendidik dan peserta didik yang terjadi dalam lingkungan belajar

untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Pada proses pembelajaran terdapat serangkaian kegiatan untuk memberikan pengalaman belajar yang berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

Piaget (1950) dalam Susanto (2013: 77) membagi perkembangan kognitif manusia kedalam empat tahap yaitu:

- (1) Tahap sensori motorik (usia 0–2 tahun), pada tahap ini belum memasuki usia sekolah. Anak dibangkitkan minatnya oleh karakteristik objek dan oleh beberapa benda dan dapat dijadikan sebagai objek, dan mencoba perilaku baru. Anak mengembangkan kemampuan menggunakan simbol sederhana dan membentuk representasi mental yang abadi.
- (2) Tahap pra-operasional (usia 2–7 tahun), pada tahap ini kemampuan skema kognitifnya masih terbatas. Peserta didik suka meniru perilaku orang lain. Perilaku yang ditiru terutama perilaku orang lain (khususnya orang tua dan guru) yang pernah ia lihat ketika orang lain itu merespon terhadap perilaku orang, keadaan, kejadian yang dihadapi pada masa lampau. Peserta didik mulai mampu menggunakan kata-kata yang benar dan mampu pula mengekspresikan kalimat-kalimat pendek secara efektif.
- (3) Tahap operasional konkret (usia 7-11 tahun), pada tahap ini peserta didik sudah mulai memahami aspek-aspek kumulatif materi, misalnya volume dan jumlah; mempunyai kemampuan memahami cara mengkombinasikan beberapa golongan benda yang bervariasi tingkatannya. Peserta didik juga sudah mampu berfikir sistematis mengenai benda-benda dan peristiwa-peristiwa yang konkret.

- (4) Tahap operasional formal (11-15 tahun), pada tahap ini peserta didik sudah menginjak usia remaja, perkembangan kognitif peserta didik pada tahap ini telah memiliki kemampuan mengkoordinasikan dua ragam kemampuan kognitif baik secara simultan (serentak) maupun berurutan. Misalnya, kapasitas merumuskan hipotesis, dan menggunakan prinsip-prinsip abstrak. Kapasitas merumuskan hipotesis (anggapan dasar) peserta didik mampu berfikir untuk memecahkan masalah dengan menggunakan anggapan dasar yang relevan dengan lingkungan yang ia respon. Kapasitas menggunakan prinsip-prinsip abstrak, peserta didik mampu mempelajari materi pelajaran yang abstrak, seperti agama, dan matematika.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh piaget perkembangan anak sekolah dasar kelas V termasuk pada tahap operasional konkret (usia 7-11 tahun). Pada tahap ini peserta didik dapat mengoperasionalkan beberapa logika dengan menggunakan bantuan benda-benda konkret. Peserta didik sudah mampu berpikir sistematis tentang benda-benda dan peristiwa-peristiwa yang konkret. Setiap peserta didik memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Pembelajaran seorang guru diharapkan mampu memahami karakteristik peserta didik. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2013: 66), implikasi prinsip perbedaan individu bagi guru berwujud perilaku-perilaku yang diantaranya adalah:

- 1) Menentukan penggunaan berbagai metode yang diharapkan dapat melayani kebutuhan siswa sesuai dengan karakteristiknya,
- 2) Merancang pemanfaatan berbagai media dalam penyampaian pesan pembelajaran,

- 3) Mengenali karakteristik setiap siswa sehingga dapat menentukan perilaku pembelajaran yang tepat bagi siswa yang bersangkutan.
- 4) Memberikan pertanyaan kepada siswa yang membutuhkan.

Berdasarkan pendapat tersebut, setiap peserta didik memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Karakteristik yang berbeda tersebut akan berpengaruh terhadap pemilihan model atau metode yang digunakan dalam proses pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik siswa sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

2.1.6 Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari (Muhsetyo, 2008: 1.26). Pada hakikatnya pembelajaran matematika adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan seorang pelajar melaksanakan kegiatan belajar matematika (Aisyah dkk, 2008: 1-4). Pada pembelajaran matematika, guru sebagai perancang pembelajaran sedangkan peserta didik sebagai pelaksana kegiatan pembelajaran dan mata pelajaran matematika sebagai objek yang dipelajari peserta didik.

Susanto (2013: 186-187) mendefinisikan, pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai

upaya meningkatkan penguasaan pengetahuan yang baik terhadap materi matematika.

Secara khusus, tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar, sebagaimana yang disajikan oleh Depdiknas (2006) dalam Susanto (2013: 190), sebagai berikut:

- (a) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma,
- (b) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika,
- (c) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh,
- (d) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah,
- (e) Memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Depdiknas (2006) dalam Susanto (2013: 189-190), menjelaskan kompetensi atau kemampuan umum pembelajaran matematika di sekolah dasar, sebagai berikut:

- a) Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian beserta operasi campurannya, termasuk yang melibatkan pecahan,
- b) Menentukan sifat dan unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana, termasuk penggunaan sudut, keliling, luas, dan volume,

- c) Menentukan sifat simetri, kesebangunan, dan sistem koordinat,
- d) Menggunakan pengukuran: satuan, kesetaraan antar satuan, dan penaksiran pengukuran,
- e) Menentukan dan menafsirkan data sederhana, seperti: ukuran tertinggi, terendah, rata-rata, modus, mengumpulkan, dan menyajikannya,
- f) Memecahkan masalah, melakukan penalaran, dan mengkomunikasikan gagasan secara matematika.

Menurut Aisyah dkk (2008: 1-4), tujuan matematika sekolah, khusus di Sekolah Dasar (SD) atau Madrasah Ibtidiyah (MI) agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, 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 dan menafsirkan solusi yang diperoleh,
- 4) Mengkomunikasikan 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.

Muhsetyo (2008: 2.3) mengemukakan, dalam pembelajaran matematika SD, agar bahan pengajaran yang disampaikan menjadi lebih mudah dipahami oleh siswa diperlukan alat bantu pembelajaran. Alat bantu pembelajaran matematika dapat berupa benda-benda konkret yang digunakan untuk menjelaskan konsep matematika yang bersifat abstrak. Benda-benda konkret membuat siswa terlibat secara langsung dalam pembelajaran matematika sehingga konsep matematika yang abstrak akan lebih mudah dipahami. Guru hendaknya menggunakan benda-benda konkret dalam pembelajaran matematika.

2.1.7 Pengertian Model Pembelajaran

Menurut Mills (1989) dalam Suprijono (2015: 64), “model adalah representasi akurat sebagai proses aktual yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu”. Menurut Suprijono (2015: 65) model pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Melalui model pembelajaran guru menyampaikan informasi, ide, keterampilan dan cara berfikir kepada peserta didik untuk mencapai tujuan belajar.

Menurut Suprijono (2015: 65), model pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial.

Menurut Arends (1998) dalam Suprijono (2015: 65), model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk didalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas.

Berdasarkan beberapa definisi tersebut, model pembelajaran merupakan pola yang dirancang oleh guru sebagai pedoman guru dalam melaksanakan pembelajaran untuk menyampaikan informasi dan materi kepada peserta didik. Penggunaan model pembelajaran dalam kegiatan belajar diharapkan adanya aktivitas siswa dalam belajar sehingga hasil belajar yang diperoleh peserta didik maksimal dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

2.1.8 Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) menurut Suprijono (2015: 47) adalah pembelajaran menggunakan kelompok kecil dimana anggota kelompok saling bekerja sama untuk memaksimalkan hasil pembelajaran. Pembelajaran kooperatif siswa saling membantu, bertukar pendapat, dan mempelajari materi bersama-sama untuk mencapai pemahaman materi sehingga memperoleh hasil belajar yang maksimal. Menurut Panitz (1996) dalam Suprijono (2015: 73) pembelajaran kooperatif adalah “ konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru”. Pembelajaran yang dilaksanakan lebih diarahkan oleh guru yaitu misalnya guru menetapkan tugas dan pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu siswa menyelesaikan masalah tersebut.

Menurut Artz dan Newman (1990) dalam Huda (2014: 32), pembelajaran kooperatif adalah kelompok kecil pembelajar atau siswa yang bekerja sama dalam satu tim untuk mengatasi suatu masalah, menyelesaikan tugas yang diberikan guru untuk mencapai tujuan bersama. Roger dkk (1992) dalam Huda (2014: 29) menyatakan:

Cooperative learning is group learning activity organized in such a way that learning is based on the socially structured change of information between learners in group in which each learner is held accountable for his or her own learning and is motivated to increase the learning of others.

Pernyataan tersebut mengandung arti pembelajaran kooperatif adalah aktivitas pembelajaran yang diatur sedemikian rupa sehingga pembelajaran didasarkan pada perubahan informasi secara sosial diantara siswa dalam kelompok dimana setiap siswa bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri dan mampu meningkatkan pembelajaran anggota-anggota yang lain.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan, pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dimana siswa bekerjasama dalam kelompok kecil yang saling berinteraksi dan saling membantu sesama anggota kelompok sebagai upaya memecahkan suatu masalah untuk mencapai tujuan bersama.

2.1.9 Model Pembelajaran STAD

Slavin (2015: 143) menyatakan *Student Team Achievement Divisions* (STAD) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif paling sederhana dan paling baik untuk tahap permulaan bagi guru baru menggunakan pendekatan kooperatif. Khan (2011) dalam jurnal internasional mengemukakan pendapatnya mengenai pembelajaran STAD, sebagai berikut:

The findings of the study revealed that the difference between the groups in term of their performance in the posttest was not significant. The non significant result might be due to lack of pretest which is the base for the random assignment of students to both experimental and control groups. Similarly in both the groups heterogeneity in all respects were not maintained. Besides the mean of the score indicated that the experimental group outnumbered control group in their posttest. According to Borrigh (1996), the outcomes of cooperative learning are, formation of

attitude and values, provides model of pro-social behavior, presents alternative perspectives and viewpoints, build a coherent and integrated identity, and promotes critical thinking, reasoning, and problem-solving behavior.

Pendapat tersebut mengandung arti hasil penelitian model pembelajaran STAD terdapat perbedaan performansi kelompok yang dapat membentuk sikap dan nilai-nilai, memberikan model perilaku pro-sosial, membangun identitas yang koheren dan terpadu, dan meningkatkan pemikiran kritis, penalaran, dan perilaku pemecahan masalah. Model pembelajaran tipe STAD merupakan model pembelajaran yang diawali dengan presentasi kelas yang dipimpin oleh guru. Siswa akan bekerjasama secara tim dan berusaha mendapatkan skor yang tinggi untuk timnya saat dilakukan kuis dan kelompok terbaik akan mendapatkan penghargaan.

Slavin (2015: 143-46) menyebutkan STAD terdiri dari lima komponen utama, yaitu:

(1) Presentasi kelas

Presentasi kelas merupakan kegiatan awal yang dipimpin oleh guru yang berfokus pada unit STAD. Presentasi ini, siswa akan menyadari bahwa mereka harus memperhatikan dengan benar selama presentasi, karena akan sangat membantu mereka dalam mengerjakan kuis.

(2) Tim

Tim terdiri dari empat atau lima siswa yang mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, ras, dan etnis. Tim berfungsi memastikan seluruh anggota tim benar-benar belajar dan mempersiapkan anggotanya agar bisa mengerjakan kuis dengan baik.

Setelah guru menyampaikan materi, tim berkumpul untuk mempelajari lembar kegiatan atau materi lainnya.

(3) Kuis

Setelah pembelajaran selesai, dilanjutkan dengan mengerjakan kuis individu. Para siswa tidak diperbolehkan untuk saling membantu dalam mengerjakan kuis. Siswa bertanggung jawab secara individu untuk memahami materinya.

(4) Skor kemajuan individu.

Hasil kuis yang diperoleh, kemudian dihitung skor peningkatan individu berdasarkan selisih perolehan skor kuis terdahulu (skor dasar) dengan skor kuis terakhir. Poin perkembangan dengan menggunakan pedoman yang disusun Slavin (2015: 159) sebagai berikut:

Tabel 1.1. Skor Peningkatan Individu

Skor Kuis	Poin Perkembangan
Lebih dari 10 poin di bawah skor dasar	5 poin
10 sampai 1 poin di bawah skor dasar	10 poin
Skor dasar sampai 10 poin di atas skor dasar	20 poin
Lebih dari 10 poin di atas skor dasar	30 poin
Pekerjaan sempurna (tanpa memperhatikan skor dasar)	30 poin

- (5) Rekognisi tim adalah penghargaan kelompok. Tim akan mendapatkan sertifikat atau bentuk penghargaan yang lain apabila skor rata-rata mereka mencapai kriteria tertentu. Pemberian penghargaan kelompok yang memperoleh poin tertinggi ditentukan dengan rumus (Slavin 2015: 160) sebagai berikut:

$$N_1 = \frac{\text{Jumlah total perkembangan anggota}}{\text{jumlah anggota kelompok yang ada}}$$

Berdasarkan poin perkembangan yang diperoleh, terdapat tiga tingkatan penghargaan yang diberikan yaitu:

- a) Kelompok yang memperoleh poin rata-rata 15, sebagai kelompok BAIK.
- b) Kelompok yang memperoleh poin rata-rata 16, sebagai kelompok HEBAT.
- c) Kelompok yang memperoleh poin rata-rata 17, sebagai kelompok SUPER.

Menurut Suprijono (2015: 152-153), langkah-langkah pembelajaran STAD ada enam. Pertama, guru membentuk kelompok yang beranggotakan 4 orang secara heterogen (campuran menurut prestasi, jenis kelamin, suku, dan lain-lain). Kedua, guru menyajikan materi pelajaran. Ketiga, guru memberi tugas kepada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok. Anggota yang sudah mengerti dapat menjelaskan pada anggota lainnya sampai semua anggota dalam kelompok itu mengerti. Keempat, guru memberi kuis atau pertanyaan kepada seluruh siswa. Pada saat menjawab kuis tidak boleh saling membantu. Kelima, guru memberikan evaluasi. Keenam, guru memberikan kesimpulan pada pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Menurut Huda (2014: 116), pembelajaran kooperatif tipe STAD menitikberatkan pada kompetisi antarkelompok. Siswa dikelompokkan secara beragam berdasarkan kemampuan, gender, ras, dan etnis. Pertama-tama siswa mempelajari materi bersama dengan teman-teman satu kelompoknya, kemudian mereka secara individu diuji melalui kuis-kuis.

Perolehan nilai kuis setiap anggota menentukan skor yang diperoleh oleh kelompok mereka. Setiap anggota harus berusaha memperoleh nilai maksimal dalam kuis jika kelompok mereka ingin memperoleh nilai yang tinggi. Slavin menyatakan model pembelajaran STAD ini dapat diterapkan untuk beragam materi pelajaran termasuk sains yang didalamnya terdapat unit tugas yang hanya memiliki satu jawaban benar.

Menurut Ruhadi (2008) setiap penggunaan model pembelajaran, memiliki kelebihan dan kekurangan, begitu juga dengan penggunaan pembelajaran kooperatif tipe STAD. Ada beberapa kelebihan dalam menggunakan pembelajaran kooperatif STAD yaitu:

- (1) Aktivitas guru dan siswa selama kegiatan belajar mengajar terjadi interaksi atau kerjasama,
- (2) Siswa cenderung aktif dalam kegiatan pembelajaran,
- (3) Mendorong siswa untuk menghargai pendapat orang lain,
- (4) Meningkatkan kemampuan kerjasama siswa,
- (5) Meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik.

Kekurangan dari pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Divisions*) yaitu:

- 1) Siswa tidak terbiasa dengan penggunaan model pembelajaran tipe STAD maka alokasi waktu tidak mencukupi,
- 2) Guru dituntut untuk bekerja cepat dalam menyelesaikan tugas yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran seperti mengoreksi pekerjaan siswa,

- 3) Jumlah siswa yang terlalu banyak mengakibatkan guru kurang maksimal mengamati kegiatan belajar kelompok.

Usaha untuk mengatasi kekurangan dari model pembelajaran STAD guru harus benar-benar memperhatikan waktu dengan baik agar pembelajaran dapat terlaksana dengan baik tanpa mengganggu jam pelajaran selanjutnya. Kerjasama antarsiswa dan guru harus terjalin dengan baik agar pembelajaran lebih menyenangkan dan terjalin suasana yang akrab. Persiapkan pengaturan kelas yang digunakan untuk belajar kelompok dengan rapi sebelum pelaksanaan pembelajaran agar siswa tetap nyaman mengikuti pembelajaran sehingga siswa dapat memahami materi dengan baik.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan STAD merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dimana siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan empat sampai lima orang yang merupakan campuran menurut tingkat kinerja, jenis kelamin dan suku. Guru menyajikan pelajaran kemudian siswa bekerja dalam tim untuk memastikan seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut.

2.1.10 Pembelajaran Berbasis Teori Belajar Bruner

Bruner yang memiliki nama lengkap Jerome S. Bruner seorang ahli psikologi (1915) dari Universitas Harvard, Amerika Serikat, telah memelopori aliran psikologi kognitif yang memberi dorongan agar pendidikan memberikan perhatian pada pentingnya pengembangan berfikir (Aisyah dkk, 2008: 1-5). Bruner menyatakan belajar merupakan suatu proses aktif yang memungkinkan manusia untuk menemukan hal-hal baru diluar informasi yang diberikan kepada dirinya. (Aisyah dkk 2008: 1-5).

Ada tiga proses kognitif yang terjadi dalam belajar, yaitu (1) proses perolehan informasi baru, (2) proses mentransformasikan informasi yang diterima dan (3) menguji relevansi dan ketepatan pengetahuan (Aisyah dkk 2008: 1-5). Perolehan informasi baru dapat terjadi melalui kegiatan membaca dan mendengarkan penjelasan guru mengenai materi yang diajarkan. Proses transformasi pengetahuan merupakan suatu proses bagaimana kita memperlakukan pengetahuan yang sudah diterima agar sesuai dengan kebutuhan. Informasi yang diterima dianalisis, diproses agar suatu saat dapat dimanfaatkan.

Bruner mengungkapkan dalam proses belajar anak sebaiknya diberi kesempatan memanipulasi benda-benda atau alat peraga yang dirancang secara khusus dan dapat diotak-atik oleh siswa dalam memahami suatu konsep matematika (Aisyah dkk, 2008: 1-5). Siswa harus dapat menemukan sendiri pola dan struktur matematika dari materi yang sedang diajarkan melalui alat peraga tersebut.

Menurut Aisyah dkk (2008: 1-5), dalam teori Bruner terdapat tiga model tahapan dalam pemberian materi, yakni : (1) model tahap enaktif, (2) model tahap ikonik, (3) model tahap simbolik. Ketiga model tersebut dikenal dengan teori belajar Bruner yang dapat diuraikan sebagai berikut:

(1) Model Tahap Enaktif

Tahap ini penyajian yang dilakukan melalui tindakan anak secara langsung terlibat dalam memanipulasi (mengotak-atik) objek. Pada tahap ini anak belajar sesuatu pengetahuan di mana pengetahuan itu dipelajari secara aktif, dengan menggunakan benda-benda konkret atau

menggunakan situasi yang nyata, pada penyajian ini siswa tanpa menggunakan imajinasinya atau kata-kata, siswa akan memahami sesuatu dari berbuat atau melakukan sesuatu.

(2) Model Tahap Ikonik

Tahap ini kegiatan penyajian dilakukan berdasarkan pada pikiran internal dimana pengetahuan disajikan melalui serangkaian gambar-gambar atau grafik yang dilakukan anak, berhubungan dengan mental yang merupakan gambaran dari objek-objek yang dimanipulasinya. Anak tidak langsung memanipulasi objek seperti yang dilakukan siswa dalam tahap enaktif. Tahap ikonik, yaitu suatu tahap pembelajaran sesuatu pengetahuan dimana pengetahuan itu direpresentasikan (diwujudkan) dalam bentuk bayangan visual (*visual imagery*), gambar, atau diagram, yang menggambarkan kegiatan konkret atau situasi konkret yang terdapat pada tahap enaktif tersebut di atas. Bahasa menjadi lebih penting sebagai suatu media berpikir. Seseorang mencapai masa transisi dan menggunakan penyajian ikonik yang didasarkan pada penginderaan kepenyajian simbolik yang didasarkan pada berpikir abstrak.

(3) Model Tahap Simbolik

Tahap ini bahasa adalah pola dasar simbolik, anak memanipulasi simbol-simbol atau lambang-lambang objek tertentu. Anak tidak lagi terikat dengan objek-objek seperti pada tahap sebelumnya. Anak pada tahap ini sudah mampu menggunakan notasi tanpa ketergantungan terhadap objek nyata. Pada tahap simbolik ini, pembelajaran direpresentasikan dalam bentuk simbol-simbol abstrak (*abstract symbols*),

yaitu simbol-simbol arbiter yang dipakai berdasarkan kesepakatan orang-orang dalam bidang yang bersangkutan, baik simbol-simbol verbal (misalnya huruf-huruf, kata-kata, kalimat-kalimat), lambang-lambang matematika, maupun lambang-lambang abstrak yang lain.

Proses pembelajaran dengan menggunakan tahap-tahap teori belajar Bruner diharapkan pembelajaran matematika lebih menyenangkan dan peserta didik dapat memahami serta menguasai materi yang disampaikan guru. Peserta didik belajar melalui keterlibatan aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, guru dalam proses pembelajaran sebagai fasilitator, guru mendorong siswa untuk mendapatkan pengalaman dengan melakukan kegiatan yang memungkinkan mereka menemukan konsep dan prinsip untuk diri mereka sendiri. Pembelajaran matematika khususnya materi bangun datar diharapkan meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar siswa akan lebih baik dari sebelumnya.

2.1.11 Penerapan Model STAD Berbasis Teori Belajar Bruner

Penerapan pembelajaran model STAD berbasis teori belajar Bruner pada materi bangun datar meliputi tahap persiapan, penyajian materi, belajar kelompok, pemeriksaan hasil kegiatan kelompok, tes, penentuan skor peningkatan individu, dan penghargaan kelompok. Penjelasan mengenai tahap-tahap tersebut sebagai berikut:

(1) Persiapan Pembelajaran

Pada tahap persiapan, guru menyiapkan materi yang akan digunakan dalam pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran STAD. Guru membuat Lembar Kegiatan Siswa (LKS), lembar jawaban,

dan lembar kunci jawaban tersebut. Guru selanjutnya menempatkan siswa dalam kelompok yang masing-masing beranggotakan empat sampai lima orang yang dibentuk dari pengurutan siswa berdasarkan kemampuan akademik. Daftar siswa yang telah diurutkan dibagi menjadi empat sampai lima bagian. Salah satu siswa dari tiap kelompok dipilih sebagai ketua kelompok. Kelompok yang sudah dibentuk diusahakan berimbang menurut kemampuan akademik, menurut jenis kelamin dan etnis. Langkah terakhir dalam persiapan yaitu menentukan skor dasar. Nilai tes awal digunakan sebagai skor dasar.

(2) Penyajian Materi

Tahap penyajian materi menggunakan waktu sekitar 20-45 menit. Setiap pembelajaran dengan tipe ini, selalu dimulai dengan penyajian materi oleh guru, sebelum menyajikan materi pelajaran, guru dapat memulai dengan menjelaskan tujuan pembelajaran, memberikan motivasi untuk berkooperatif, menggali pengetahuan prasyarat, dan sebagainya. Penyajian kelas dapat menggunakan tiga tahapan teori belajar Bruner yaitu pertama tahap enaktif: guru mengajak siswa mengamati benda-benda konkret yang ada di sekitar yang berbentuk bangun datar, kedua tahap ikonik: guru menggambar bangun datar di papan tulis yang diamati bersama siswa dan mengarahkan siswa untuk menggambarinya, dan ketiga tahap simbolik: dengan benda yang telah diamati, siswa dapat menyebutkan sifat-sifat bangun datar berdasarkan gambar yang telah dibuat.

(3) Kegiatan Belajar Kelompok

Setiap kegiatan belajar kelompok digunakan lembar kegiatan, lembar tugas, dan lembar kunci jawaban. Lembar kegiatan tersebut

diserahkan pada saat kegiatan belajar kelompok, sedangkan kunci jawaban diserahkan setelah kegiatan kelompok selesai dilaksanakan, setelah menyerahkan lembar kegiatan dan lembar tugas, guru menjelaskan tahapan dan fungsi belajar kelompok STAD. Pada awal pelaksanaan kegiatan kelompok STAD diperlukan adanya diskusi dengan siswa tentang ketentuan-ketentuan yang berlaku di dalam kelompok. Hal-hal yang perlu dilakukan siswa untuk menunjukkan tanggung jawab terhadap kelompoknya, misalnya: meyakinkan setiap anggota kelompoknya telah mempelajari materi, meminta bantuan kepada setiap siswa anggota kelompoknya untuk menyelesaikan masalah sebelum menanyakan kepada siswa atau gurunya, dan setiap anggota kelompok berbicara secara sopan satu sama lain, saling menghormati, dan menghargai.

(4) 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 kegiatan ini diharapkan terjadi interaksi antara anggota kelompok penyaji dengan anggota kelompok lain untuk melengkapi jawaban kelompok tersebut.

(5) Siswa Mengerjakan Soal Tes Secara Individu

Pada saat siswa mengerjakan soal-soal tes individu, siswa tidak boleh saling membantu. Pada tahap ini setiap siswa mengerjakan sesuai kemampuan sendiri yang didapat dari belajar kelompok.

(6) Pemeriksaan Hasil Tes

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

kelompok. Peningkatan rata-rata skor setiap individu merupakan sumbangan bagi kinerja pencapaian kelompok.

(7) Penghargaan Kelompok

Setelah diperoleh hasil kuis, kemudian dihitung skor peningkatan individu berdasarkan selisih perolehan skor kuis terdahulu (skor dasar) dengan skor kuis terakhir. Kelompok yang mendapatkan poin paling banyak akan mendapatkan penghargaan.

2.2 Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian relevan yang mengangkat tentang penerapan model pembelajaran STAD dan teori belajar Bruner dalam pembelajaran matematika telah banyak dipublikasikan. Banyak hasil yang menunjukkan model pembelajaran STAD dan teori belajar Bruner merupakan model pembelajaran yang efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika. Penelitian-penelitian tersebut antara lain:

Penelitian yang dilakukan Wyk (2012) dari Universitas Afrika Selatan yang berjudul “Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif terhadap Siswa Berprestasi, Sikap dan Motivasi Pendidikan Ekonomi”. Belajar siswa telah menunjukkan minat yang tumbuh dalam menggunakan *Student Team Achievement Divisions* (STAD) sebagai teknik pembelajaran kooperatif dalam mengajar di kelas. Penelitian ini mengeksplorasi efek dari STAD terhadap prestasi belajar siswa, sikap dan motivasi dalam pendidikan ekonomi. Tiga instrumen penelitian, sebuah *Test of Economic Literacy* (TEL), Skala Motivasi dan Modular Uji Ekonomi dikerjakan untuk tujuan dari penelitian ini. penelitian kuasi-

eksperimental, desain *pretest-posttest* dibangun untuk tujuan penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan model pembelajaran STAD dibandingkan dengan mengarahkan instruksi dipromosikan sikap positif, menunjukkan prestasi yang lebih baik dan siswa termotivasi untuk belajar di pendidikan ekonomi.

Penelitian yang dilakukan oleh Azizah (2015) berjudul “Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dalam Pembelajaran Sains Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Di Yogyakarta”. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas penggunaan model pembelajaran kooperatif teknik *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada mata pelajaran Sains pada siswa kelas IV SD. Model penelitian ini adalah quasi eksperimen. Penelitian dilakukan di SD Negeri Babarsari dan SD Negeri Condongcatur Yogyakarta. Sampel dipilah menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jumlah sampel 70 siswa (36 siswa di kelas eksperimen dan 34 siswa di kelas kontrol). Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan metode pembelajaran kooperatif teknik STAD dan pada kelas kontrol diberi perlakuan metode konvensional. Teknik pengumpulan data melalui tes, angket, dan wawancara. Analisis data menggunakan (1) teknik statistik deskriptif untuk mendeskripsikan karakteristik hasil belajar sains yang berupa produk sains, proses sains, dan sikap sains serta keefektifan pengajaran dengan menggunakan pendekatan kooperatif teknik STAD; dan (2) *statistic inferensial* dengan *Multivariate Analysis of Variance* untuk pengujian hipotesis penelitian. Hasil penelitian menunjukkan model pembelajaran kooperatif STAD sangat efektif digunakan pada pembelajaran sains di SD. Hal ini terlihat adanya perbedaan hasil belajar pada mata pelajaran Sains antara model pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kooperatif model

STAD dengan model pembelajaran konvensional. Hasil ini didasarkan pada prosedur *Test of Between-Subjects Effects* dengan nilai Signifikan $0,000 < a$ (0,05).

Penelitian eksperimen yang dilakukan Purnamasari dan Mahendra (2014) yang berjudul “Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Divisions* terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Tematik Integratif Kelas IV SD N 01 Purwoharjo”. Berdasarkan hasil analisis data penelitian setelah mendapatkan perlakuan, rata-rata hasil belajar di kelas eksperimen sebelum mendapat perlakuan 76,5 meningkat menjadi 82,4. Ketuntasan hasil belajar siswa kelas Ekperimen 88 % dan kontrol 69 % . Hasil perhitungan Uji t diperoleh t_{hitung} sebesar 2,00, $t_{hitung} > t_{tabel}$, jadi H_1 sebesar 2,16 dan t_{tabel} diterima. Perhitungan uji motivasi belajar ketuntasan klasikal motivasi kelas Eksperimen 84% dan kelas kontrol 78%. Kesimpulannya model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* efektif meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada pembelajaran tematik integratif kelas IV SD Negeri 01 Purwoharjo.

Penelitian PTK yang dilakukan oleh Lestari (2012) yang berjudul “Penerapan Teori Bruner untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Simetri Lipat di Kelas IV SDN 02 Makmur Jaya Kabupaten Mamuju Utara”. Hasil menunjukkan penerapan teori Bruner melalui tahap enaktif, ikonik dan simbolik dapat meningkatkan hasil belajar simetri lipat siswa kelas IV. Hal ini dapat dilihat pada peningkatan hasil belajar siswa, untuk ketuntasan klasikal pada siklus I sebesar 73% dan pada siklus II sebesar 95%. Daya serap klasikal pada siklus I sebesar 72% dan pada siklus II sebesar 84%. Aktivitas guru

pada siklus I diperoleh rata-rata persentase sebesar 79% berada pada kategori cukup dan pada siklus II diperoleh rata-rata persentase sebesar 98% berada pada kategori sangat baik. Aktivitas siswa pada siklus I diperoleh rata-rata persentase sebesar 77% berada pada kategori cukup dan pada siklus II diperoleh rata-rata persentase sebesar 97% berada pada kategori sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut, berarti penerapan teori Bruner dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran simetri lipat di kelas IV SDN 02 Makmur Jaya.

Penelitian dilakukan oleh Nur (2012) yang berjudul “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Tema Lingkungan di Kelas 1 SD Negeri 10 Tolitoli”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah melalui penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas I SD Negeri 10 Tolitoli pada tema lingkungan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Rancangan penelitian ini mengacu pada model *Kemmis* dan *Mc. Taggart* yang terdiri dari empat komponen, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi dan (4) refleksi. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, dengan indikator berupa hasil belajar dan aktivitas belajarnya. Pengukuran hasil belajar melalui tes sedangkan pengukuran aktivitas belajar di kelas dilakukan dengan menggunakan format observasi. Pelaksanaan pembelajaran dengan tema lingkungan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan membagi siswa menjadi beberapa kelompok. Siswa diamati sejak awal pembelajaran, kegiatan inti, evaluasi dan penugasan. Data dianalisis dengan menggunakan teknik penyajian data persentase. Berdasarkan hasil penelitian terjadi peningkatan terhadap hasil belajar siswa kelas 1 SD Negeri 10 Tolitoli.

Pada siklus I skor rata-rata hasil belajar siswa adalah 60,5 dengan presentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 39,47%. Sedangkan, pada siklus II skor rata-rata hasil belajar siswa meningkat menjadi 75,3 dengan presentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 78,94%. Dengan demikian dapat disimpulkan pembelajaran kooperatif tipe STAD pada tema Lingkungan dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas 1 SD Negeri 10 Tolitoli.

Penelitian dilakukan oleh Sukmana, dkk (2013) yang berjudul “Model *Cooperative Learning* Tipe STAD Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS Tentang Konsep Sumber Daya Alam”. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan kemampuan siswa dalam belajar kelompok, mengemukakan pendapat dan menjawab pertanyaan masih rendah. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti melakukan penelitian dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe STAD untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPS. Dalam penelitian yang dilaksanakan, peneliti menerapkan pembelajaran yang merangsang siswa untuk aktif dalam pembelajaran yang mengacu kepada indikator aktivitas belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan aktivitas dan hasil belajar siswa meningkat. Berdasarkan keberhasilan ini, model *cooperative learning* tipe STAD dapat digunakan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran dalam upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPS.

Penelitian dilakukan oleh Aditama dan Taufiq (2014) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran STAD (*Student Teams-Achievement Division*) Terhadap Hasil Belajar Ketepatan *Service* Bawah Bolavoli”. Penelitian yang dilakukan menggunakan norma tes ketepatan *service* AAHPER dengan jenis

penelitian eksperimen semu dan desain penelitian *one group pretest - posttest design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sample* sesuai dengan rekomendasi dari guru penjas, yaitu kelas XI IPS 1 dengan jumlah 36 siswa. Seluruh siswa kelas XI IPS 1 yang berjumlah 36 siswa akan dibagi menjadi 8 kelompok belajar secara heterogen untuk diberikan *treatment* di setiap pertemuannya. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data dengan peningkatan hasil yang signifikan untuk pembelajaran ketepatan *service* bawah bolavoli sebesar 63,93 %.

Penelitian dilakukan oleh Sugiarto, dkk (2012) yang berjudul “Pembelajaran Geometri Berbasis Enaktif, Ikonik, Simbolik Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Sekolah Dasar”. Penelitian ini untuk menghasilkan perangkat pembelajaran geometri Sekolah Dasar berbasis enaktif, ikonik, dan simbolik (EIS) yang valid, praktis dan efektif untuk menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (KBKM) peserta didik pada materi pokok luas bangun datar sederhana. Pengembangan perangkat pembelajaran geometri Sekolah Dasar ini menggunakan teori EIS dari Bruner dan juga menggunakan teori Piaget, Vigotsky, Dienes, Van Hiele, dan Orton. Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*) dan hanya sampai tahap pengembangan (*develop*). Hasil dari analisis data menunjukkan bahwa skor hasil belajar lebih dari kriteria keberhasilan yang ditentukan, sehingga dapat disimpulkan perangkat pembelajaran geometri Sekolah Dasar berbasis EIS pada materi pokok luas bangun datar sederhana memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif matematis.

Berdasarkan penelitian yang relevan tersebut dapat dijelaskan penelitian yang dilakukan peneliti memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian-penelitian yang sudah ada tersebut. Persamaannya yaitu sama-sama menggunakan model STAD.

Perbedaannya yaitu pada materi dan mata pelajaran yang berbeda serta jenis dan objek penelitian yang berbeda sehingga akan menentukan hasil penelitian yang berbeda pula. Penelitian pertama yang dilakukan oleh wyk (2012) lebih memfokuskan terhadap siswa berprestasi, sikap dan motivasi. Penelitian kedua dilakukan oleh Azizah (2015) lebih memfokuskan pada mata pelajaran sains kelas IV SD. Penelitian yang dilakukan oleh Purnamasari dan Mahendra menekankan pada motivasi dan hasil belajar belajar siswa pada pembelajaran tematik integratif kelas IV. Penelitian yang keempat dilakukan oleh Lestari (2012) yaitu penelitian PTK yang menerapkan teori Bruner untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV. Penelitian yang dilakukan oleh Nur (2012) merupakan penelitian PTK lebih menekankan pada tema lingkungan di kelas 1 SD Negeri 10 Tolitoli. Penelitian yang selanjutnya dilakukan oleh Sukmana, dkk (2013) lebih mengarahkan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran IPS tentang konsep sumber daya alam. Penelitian yang terakhir dilakukan oleh Aditama dan Taufiq (2014) menekankan pada pendidikan jasmani materi bola voli siswa SMA. Penelitian yang selanjutnya dilakukan oleh Sugiarto, dkk (2012) lebih menekankan pembelajaran dengan EIS untuk menumbuhkan kemampuan berfikir peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan, membuktikan pembelajaran dengan model STAD merupakan pembelajaran yang dapat

meningkatkan hasil belajar siswa pada beberapa mata pelajaran yaitu IPA, Matematika dan pendidikan jasmani serta teori belajar Bruner pada mata pelajaran matematika yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan rata-rata nilai hasil belajar siswa. Penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga dalam pembelajaran siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan dalam meneliti apakah model STAD berbasis teori belajar Bruner dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika pada materi bangun datar kelas V SDN 1 Sawangan Kabupaten Banyumas.

2.3 Kerangka Berpikir

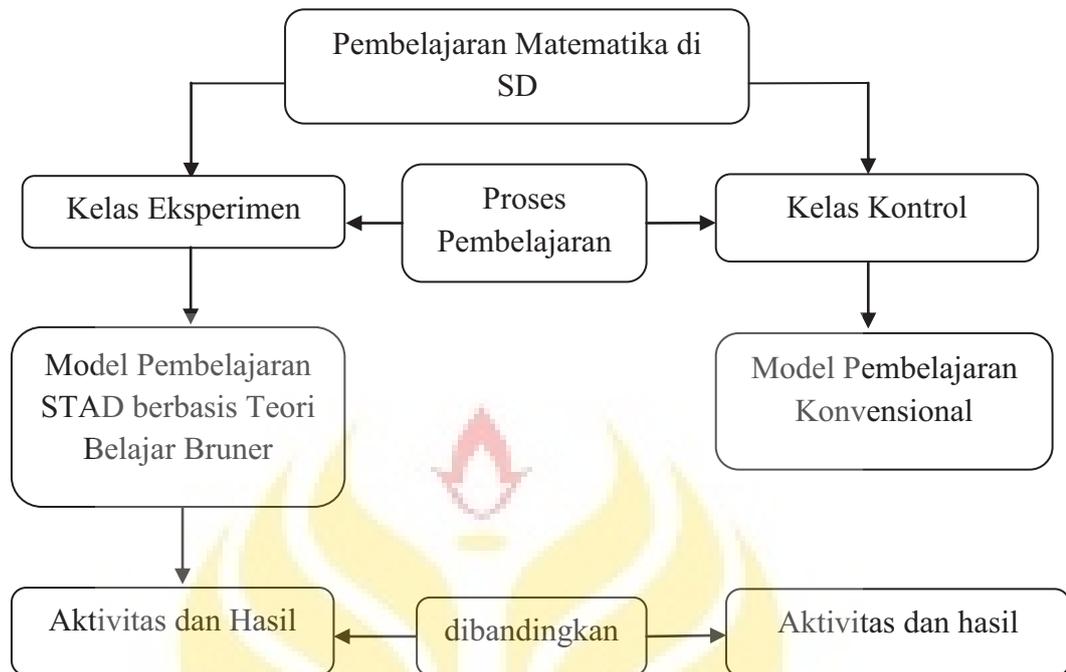
Susanto (2013: 183) mengemukakan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang berisi ide-ide abstrak berupa simbol-simbol. Oleh karena itu, mata pelajaran ini hendaknya diajarkan secara bermakna agar konsep-konsep abstrak tersebut mudah dipahami siswa. Pembelajaran matematika di SD masih banyak menggunakan model konvensional yaitu metode ceramah, diskusi dan penugasan dalam menanamkan konsep yang bersifat abstrak sehingga siswa menjadi sulit memahami materi yang diajarkan dan siswa menjadi pasif dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini mengakibatkan hasil belajar siswa kurang optimal. Salah satu materi pelajaran matematika yaitu materi bangun datar. Pelaksanaan proses pembelajaran harus dilakukan secara matang sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Penerapan model pembelajaran dalam matematika yaitu penggunaan model pembelajaran STAD berbasis teori belajar Bruner. Model pembelajaran

STAD merupakan suatu model pembelajaran tipe kooperatif yang menekankan adanya aktivitas dan interaksi antarsiswa untuk saling memotivasi dan membantu anggota-anggota yang lain dalam suatu kelompok kecil untuk menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal dan teori belajar Bruner merupakan pembelajaran yang menggunakan tiga tahapan pembelajaran yaitu tahap enaktif, ikonik, dan simbolik. Pada tahap ini peserta didik terlibat langsung dalam pembelajaran dan mengamati benda konkret yang ada di sekitarnya. Penerapan model pembelajaran STAD berbasis teori belajar Bruner diharapkan dapat menjadi solusi untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika pada materi bangun datar pada siswa kelas V di SDN 1 Sawangan Kabupaten Banyumas.

Peneliti mengujikan sebuah model pembelajaran STAD berbasis teori belajar Bruner pada kelas eksperimen dengan model konvensional pada kelas kontrol. Peneliti hendak membandingkan tingkat aktivitas dan hasil belajar yang lebih optimal antara kedua kelas yang diberi perlakuan yang berbeda. Perbedaan perlakuan tersebut, harapannya dapat diketahui pembelajaran mana yang terbukti lebih efektif terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa. Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi guru untuk mengatasi masalah dalam pembelajaran matematika khususnya materi bangun datar, sehingga pembelajaran matematika dapat terlaksana dengan baik dan tujuan pembelajaran tercapai dengan optimal.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat digambarkan alur pemikirannya yaitu sebagai berikut:



Bagan 2.1. Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis Penelitian

(1) H_0 : tidak terdapat perbedaan aktivitas belajar matematika kelas V SDN 1 Sawangan antara pembelajaran menggunakan model STAD berbasis teori belajar Bruner dibandingkan pembelajaran konvensional ($\mu_1 = \mu_2$).

H_a : terdapat perbedaan aktivitas belajar matematika kelas V SDN 1 Sawangan antara pembelajaran menggunakan model STAD berbasis teori belajar Bruner dibandingkan pembelajaran konvensional ($\mu_1 \neq \mu_2$).

(2) H_a : tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika kelas V SDN 1 Sawangan antara pembelajaran menggunakan model STAD berbasis teori belajar Bruner dibandingkan pembelajaran konvensional ($\mu_1 = \mu_2$).

Ho: terdapat perbedaan hasil belajar matematika kelas V SDN 1 Sawangan antara pembelajaran menggunakan model STAD berbasis teori belajar Bruner dibandingkan pembelajaran konvensional ($\mu_1 \neq \mu_2$).

- (3) Ho: aktivitas belajar matematika kelas V SDN 1 Sawangan dengan menggunakan model STAD berbasis teori belajar Bruner tidak lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional ($\mu_1 < \mu_2$).

Ha: aktivitas belajar matematika kelas V SDN 1 Sawangan dengan menggunakan model STAD berbasis teori belajar Bruner lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional ($\mu_1 > \mu_2$)

- (4) Ho: hasil belajar matematika kelas V SDN 1 Sawangan dengan menggunakan model STAD berbasis teori belajar Bruner tidak lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional ($\mu_1 < \mu_2$).

Ha: hasil belajar matematika kelas V SDN 1 Sawangan dengan menggunakan model STAD berbasis teori belajar Bruner lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional ($\mu_1 > \mu_2$).

BAB 5

PENUTUP

Penutup merupakan kajian kelima dalam penelitian. Pada penutup memuat tentang kesimpulan dan saran. Pembahasan lebih mendalam mengenai bab penutup akan diuraikan pada penjelasan berikut ini.

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di kelas V SDN 1 Sawangan Kabupaten Banyumas maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- (1) Hasil pengujian hipotesis perbedaan melalui uji *Independent Sample T Test* dengan program SPSS 20, diperoleh t_{hitung} untuk aktivitas belajar siswa adalah 6.464. Dapat disimpulkan $t_{hitung} > t_{tabel} = 6.464 > 1.672$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Uji hipotesis perbedaan dapat disimpulkan terdapat perbedaan aktivitas belajar matematika kelas V SDN 1 Sawangan Kabupaten Banyumas antara pembelajaran menggunakan model STAD berbasis teori belajar Bruner dibandingkan pembelajaran konvensional.
- (2) Hasil pengujian hipotesis perbedaan melalui uji *Independent Sample T Test* dengan program SPSS 20, diperoleh t_{hitung} untuk hasil belajar siswa

adalah 2.542. Dapat disimpulkan $t_{hitung} > t_{tabel} = 2.542 > 1.672$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Uji hipotesis perbedaan dapat disimpulkan terdapat perbedaan hasil belajar matematika kelas V SDN 1 Sawangan Kabupaten Banyumas antara pembelajaran menggunakan model STAD berbasis teori belajar Bruner dibandingkan pembelajaran konvensional.

- (3) Uji hipotesis keefektifan melalui uji *One Sample T Test* dengan program SPSS 20, diperoleh t_{hitung} untuk aktivitas belajar siswa adalah 8.779. Dapat disimpulkan $t_{hitung} > t_{tabel} = 8.779 > 1.701$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Uji hipotesis keefektifan dapat disimpulkan aktivitas belajar matematika kelas V SDN 1 Sawangan Kabupaten Banyumas dengan menggunakan model STAD berbasis teori belajar Bruner lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.
- (4) Uji hipotesis keefektifan melalui uji *One Sample T Test* dengan program SPSS 20, diperoleh t_{hitung} untuk hasil belajar siswa adalah 3.594. Dapat disimpulkan $t_{hitung} > t_{tabel} = 3.594 > 1.701$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Uji hipotesis keefektifan dapat disimpulkan hasil belajar matematika kelas V SDN 1 Sawangan Kabupaten Banyumas dengan menggunakan model STAD berbasis teori belajar Bruner lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

5.2.1 Bagi Siswa

Siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan model STAD berbasis teori Bruner perlu memperhatikan penjelasan guru mengenai materi maupun cara pelaksanaan model pembelajaran model STAD berbasis teori Bruner dengan sungguh-sungguh, karena model pembelajaran STAD terdiri dari lima komponen utama yaitu presentasi kelas, tim, kuis, skor kemajuan individu dan penghargaan kelompok. Masing-masing komponen sangat berpengaruh terhadap keberhasilan dalam pembelajaran sehingga siswa harus benar-benar memerhatikannya.

5.2.2 Bagi Guru

Sebelum menerapkan model STAD berbasis teori Bruner, guru hendaknya merencanakan pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan baik, terutama hal-hal yang berkaitan dengan model STAD berbasis teori Bruner sehingga pembelajaran dapat berjalan sesuai harapan.

5.2.3 Bagi Sekolah

Sekolah hendaknya memberikan fasilitas dan kelengkapan yang mendukung model STAD berbasis teori Bruner baik bagi guru maupun siswa. Fasilitas dan kelengkapan yang dimaksud antara lain media, sumber belajar yang memadai, dan buku-buku relevan yang dapat digunakan guru untuk lebih memahami model STAD berbasis teori Bruner.

5.2.4 Bagi Peneliti

Bagi peneliti lanjutan yang ingin melakukan penelitian sejenis disarankan untuk memperhatikan kelemahan-kelemahan model STAD berbasis teori Bruner. Selain itu, peneliti lanjutan perlu mengkaji lebih dalam mengenai model STAD berbasis teori Bruner, sehingga penelitian yang dilakukan semakin lebih baik.



DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, Zainal dan Taufiq Hidayat. *Penerapan Model Pembelajaran STAD (Student Teams-Achievement Division) Terhadap Hasil Belajar Ketepatan Service Bawah Bolavoli*. Universitas Negeri Surabaya. Online. <http://ejournal.unesa.ac.id/article/10802/68/article.pdf>. Diakses pada 14 Maret 2016.
- Aisyah, Nyimas, dkk. 2008. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azizah. 2015. *Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Dalam Pembelajaran Sains Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Di Yogyakarta*. Undaris. Online. <http://jurnal.undaris.ac.id/index.php/jurnal/article/download/6/5>. Diakses pada 14 Maret 2016.
- Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni. 2015. *Teori Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2013. *Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2015. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Huda, Miftakhul. 2014. *Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur, dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Khan, Gul Nazir dan Dr.Hafiz Muhammad Inamullah. 2011. *Effect of Student's Team Achievement Division (STAD) on Academic Achievement of Students*. University of Peshawar, Pakistan. Online. <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ass/article/view/13435>. Diakses pada 15 Maret 2016.
- Lestari, Dwi. 2012. *Penerapan Teori Bruner Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Simetri Lipat di Kelas IV SDN 02 Makmur Jaya Kabupaten Mamuju Utara*. Skripsi Universitas Tadulako. Online. jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JKTO/article/viewFile/2874/1962. Diakses pada 15 Maret 2016.
- Muhsetyo, Gatot. dkk. 2008. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.

- Munib, Achmad, dkk. 2012. *Peengantar Ilmu Pendidikan*. Semarang: UPT MKK UNNES.
- Musfiqon. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- Nur, Nilwati M. 2012. *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Tema Lingkungan di Kelas 1 SD Negeri 10 Tolitoli*. Skripsi Universitas Tadulako. Online. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JKTO/article/viewFile/3544/2563>. Diakses pada 20 Maret 2016.
- Purnamasari, iin dan Surya Asri Mahendra. 2014. *Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Integratif Kelas IV Sd N 01 Purwoharjo*. Skripsi Universitas PGRI Semarang. Online. <http://e-jurnal.upgrismg.ac.id/index.php/malihpeddas/article/download/528/480>. Diakses pada 20 Maret 2016.
- Priyatno, Duwi. 2012. *Cara Kilat Belajar Analisis Data dengan SPSS 20..* Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.
- Riduwan. 2013. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- . 2013. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rifa'i, Achmad dan Catharina Tri Anni. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UNNES Press.
- Ruhadi. 2008. *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Salah Satu Alternatif dalam Mengajarkan Sains IPA Yang Menggunakan KBK*. Jurnal Pendidikan Serambi Ilmu. Online. http://jurnal2.serambimekkah.ac.id/jurnal-fkip/jurnal-pendidikan-serambi-ilmu/2008-2/edisi-september-2008/?upm_export=pdf. Diakses pada 1 Mei 2016.
- Rusmono. 2012. *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning itu perlu*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, Robert E. 2015. *Cooperative Learning: Teori, Risert dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Sugiarto, dkk. 2012. *Pembelajaran Geometri Berbasis Enaktif, Ikonik, Simbolik Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kreatifpeserta Didik Sekolah Dasar*. Online. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpe/article/download/49/38>. Diakses pada 1 Mei 2016.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmana, Dian, dkk. 2013. *Model Cooperative Learning Tipe STAD Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS Tentang Konsep Sumber Daya Alam*. Skripsi Universitas Pendidikan Indonesia. Online. <http://kd-cibiru.upi.edu/jurnal/index.php/antologipgsd/article/download/200/149>. Diakses pada 20 Maret 2016.
- Sundayana, Rostina. 2015. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2015. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanti, fifi Ari. 2012. *Evektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Team Achievement Divisions) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas IV SD Negeri Salatiga*. Skripsi Uiversitas Kristen Satya Wacana. Online. repository.uksw.edu/bitstream/123456789/1023/1/T1_292008522_Judul.pdf. Diakses pada 20 Maret 2016.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di SD*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Widoyoko, Eko Putro. 2015. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wyk, Micheal M van. 2012. *The Effects of the STAD-Cooperative Learning Method on Student Achievement, Attitude and Motivation in Economics Education*. University of South Africa. Online. [http://www.krepublishers.com/02-Journals/JSS/JSS-33-0-000-12Web/JSS-33-2-000-12-Abst-PDF/JSS-33-2-261-12-1195-van-Wyk-M-M/JSS-33-2-261-12-1195-van_Wyk-M-M-Tx\[12\].pdf](http://www.krepublishers.com/02-Journals/JSS/JSS-33-0-000-12Web/JSS-33-2-000-12-Abst-PDF/JSS-33-2-261-12-1195-van-Wyk-M-M/JSS-33-2-261-12-1195-van_Wyk-M-M-Tx[12].pdf). Diakses pada 15 Maret 2016.
- Yonny, A.dkk. 2010. *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Familia



Siswa mengerjakan LKS



Siswa mengerjakan soal evaluasi