



**KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN *TPS*
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
KELAS V SD NEGERI GUGUS CENDRAWASIH
NGOMBOL KABUPATEN PURWOREJO**

Skripsi

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

Oleh

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Dharu Dian Puspitorini
1401412013

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

2016

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dharu Dian Puspitorini

NIM : 1401412013

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Judul Skripsi : Keefektifan Model Pembelajaran *TPS* terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri, bukan hasil jiplakan dari karya tulis orang lain baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

UNNES

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Semarang, 14 Agustus 2016

Peneliti,



Dharu Dian Puspitorini

NIM 1401412013

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi atas nama Dharu Dian Puspitorini, NIM 1401412013 dengan judul “Keefektifan Model Pembelajaran *TPS* terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo” telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan ke Sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang pada:

hari : Selasa

tanggal: 30 Agustus 2016

Semarang, 30 Agustus 2016

Dosen Pembimbing I



Dra. Wahyuningsih, M.Pd.

NIP 195212101977022001

Dosen Pembimbing II



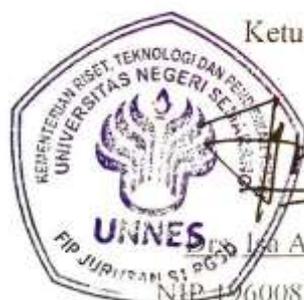
Drs. Mujiyono, M.Pd.

NIP 195306061981031003

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Mengetahui,

Ketua Jurusan



Leo Ansori, M.Pd.

NIP 196008201987031003

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi atas nama Dharu Dian Puspitorini, NIM 1401412013, dengan judul “Keefektifan Model Pembelajaran *TPS* terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo” telah dipertahankan di hadapan Sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang pada:

hari : Senin

tanggal: 19 September 2016

Semarang, 19 September 2016

Ketua

Sekretaris



Dr. Fahrudin, M.Pd

NIP 19504271986031001

Drs. Sukardi, S.Pd., M.Pd.

NIP 195905111987031001

Penguji
UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Nursiwi Nugraheni, S.Si., M.Pd.

NIP 198505222009122007

Pembimbing Utama

Dra. Wahyuningsih, M.Pd.

NIP 195212101977022001

Pembimbing Pendamping

Drs. Mujiyono, M.Pd.

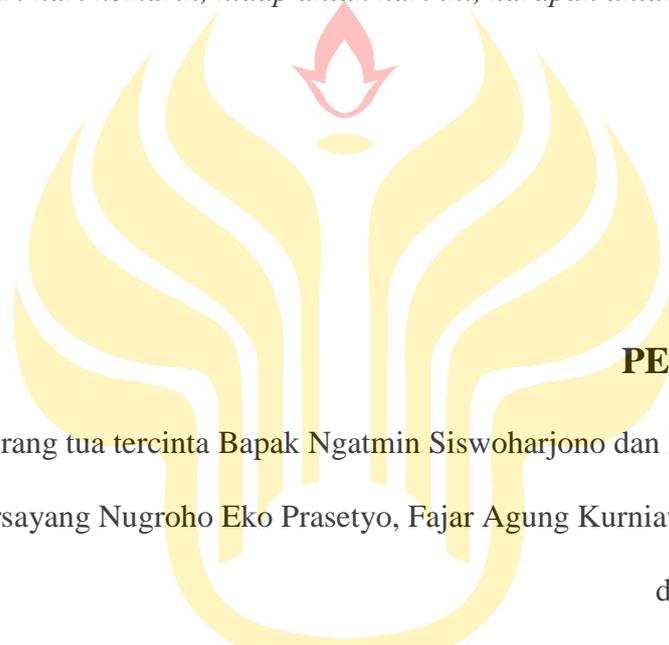
NIP 195306061981031003

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

“Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua.” (Aristoteles)

“Belajar dari hari kemarin, hidup untuk hari ini, harapan untuk besok.” (Albert Einstein)



PERSEMBAHAN

Orang tua tercinta Bapak Ngatmin Siswoharjono dan Ibu Dwi Rustiyani.

Kakak tersayang Nugroho Eko Prasetyo, Fajar Agung Kurniawan, Ana Rochani,
dan Feri Wulandari.

Adek tersayang Athifa Nasywa Nugroho, Faisal Daniel Kurniawan, dan

Abimanyu Raditya Prasetyo.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia, dan berkah-Nya sehingga peneliti mendapat bimbingan dan kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan judul “Keefektifan Model Pembelajaran *TPS* terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo”. Skripsi ini merupakan syarat akademis dalam menyelesaikan pendidikan S1 Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.

Dalam penulisan skripsi ini peneliti banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.
3. Drs. Isa Ansori, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.
4. Nursiwi Nugraheni, S.Si., M.Pd., dosen penguji.
5. Dra. Wahyuningsih, M.Pd., dosen pembimbing utama.
6. Drs. Mujiyono, M.Pd., dosen pembimbing pendamping.
7. Kepala SD Negeri Wingkoharjo.
8. Kepala SD Negeri Secang.
9. Kepala SD Negeri Seboropasar.

10. Semua siswa kelas V, bapak/ ibu guru, dan karyawan SD Negeri Wingkoharjo, SD Negeri Secang, serta SD Negeri Seboropasar.

Terima kasih atas bantuannya, semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi positif bagi peneliti, pembaca, maupun dunia pendidikan.

Semarang, 19 September 2016

Peneliti



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

ABSTRAK

Puspitorini, Dharu Dian. 2016. *Keefektifan Model Pembelajaran TPS Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing (1) Dra. Wahyuningsih, M.Pd. dan Pembimbing (2) Drs. Mujiyono, M.Pd.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo, ditemukan masalah pada pembelajaran matematika. Guru sudah melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *NHT* hanya saja dalam pelaksanaannya kurang optimal. Permasalahan ini mengakibatkan hasil belajar matematika siswa rendah. Dengan demikian, peneliti melaksanakan pembelajaran dengan langkah-langkah model pembelajaran *NHT* yang sesungguhnya. Peneliti juga membandingkan antara model pembelajaran *NHT* dan model pembelajaran *TPS* dalam proses pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo yang menggunakan model pembelajaran *TPS* dapat mencapai KKM; (2) hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo yang menggunakan model pembelajaran *NHT* dapat mencapai KKM; dan (3) pembelajaran matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo yang menggunakan model pembelajaran *TPS* lebih efektif daripada pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran *NHT*.

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*). Desain penelitian menggunakan *Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design*. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Wingkoharjo dan siswa kelas V SD Negeri Secang. Teknik sampling yang digunakan yaitu teknik *cluster random sampling*. Variabel penelitian ini adalah model pembelajaran dan hasil belajar matematika. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan uji prasyarat dan uji hipotesis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo yang menggunakan model pembelajaran *TPS* dapat mencapai KKM; (2) hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo yang menggunakan model pembelajaran *NHT* dapat mencapai KKM; dan (3) Model pembelajaran *TPS* lebih efektif daripada model pembelajaran *NHT*. Saran dari peneliti, yaitu guru hendaknya dalam melakukan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa yaitu dengan menerapkan pembelajaran kooperatif, diantaranya model pembelajaran *TPS* dan model pembelajaran *NHT*.

Kata kunci: keefektifan, *TPS*, *NHT*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN KELULUSAN	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Manfaat Penelitian	9
1.4.1 Manfaat Teoretis	9
1.4.2 Manfaat Praktis	10
1.4.2.1 Bagi Siswa	10
1.4.2.2 Bagi Guru	10
1.4.2.3 Bagi Sekolah	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
2.1 Kajian Teori	11
2.1.1 Belajar dan Pembelajaran	11
2.1.2 Pembelajaran Efektif	13
2.1.3 Pembelajaran Matematika	17
2.1.4 Materi Bangun Ruang	19
2.1.4.1 Kubus	19
2.1.4.1.1 Sifat-sifat Kubus	19

2.1.4.2 Balok	21
2.1.4.2.1 Sifat-sifat Balok	21
2.1.4.3 Prisma Segitiga	21
2.1.4.3.1 Sifat-sifat Prisma Segitiga	22
2.1.4.4 Limas Segiempat	22
2.1.4.4.1 Sifat-sifat Limas Segiempat	22
2.1.4.5 Tabung	23
2.1.4.5.1 Sifat-sifat Tabung	23
2.1.4.6 Kerucut	23
2.1.4.6.1 Sifat-sifat Kerucut	24
2.1.4.7 Bola	24
2.1.4.7.1 Sifat-sifat Bola	24
2.1.5 Hasil Belajar	25
2.1.6 Model Pembelajaran Kooperatif	26
2.1.7 Model Pembelajaran <i>TPS</i>	28
2.1.7.1 Pengertian Model Pembelajaran <i>TPS</i>	28
2.1.7.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>TPS</i>	30
2.1.7.3 Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran <i>TPS</i>	31
2.1.7.3.1 Kelebihan Model Pembelajaran <i>TPS</i>	31
2.1.7.3.2 Kelemahan Model Pembelajaran <i>TPS</i>	33
2.1.8 Model Pembelajaran <i>NHT</i>	33
2.1.8.1 Pengertian Model Pembelajaran <i>NHT</i>	33
2.1.8.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>NHT</i>	34
2.1.8.3 Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran <i>NHT</i>	35
2.1.8.3.1 Kelebihan Model Pembelajaran <i>NHT</i>	35
2.1.8.3.2 Kelemahan Model Pembelajaran <i>NHT</i>	35
2.1.9 Teori Belajar Matematika	35
2.2 Kajian Empiris	39
2.3 Kerangka Berpikir	44
2.4 Hipotesis Penelitian	47
2.4.1 Hipotesis 1	47

2.4.2 Hipotesis 2	47
2.4.3 Hipotesis 3	47
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	48
3.1 Jenis dan Desain Eksperimen	48
3.2 Prosedur Penelitian	49
3.2.1 Tahap Pra-penelitian	49
3.2.2 Tahap Penelitian	50
3.3 Subyek Penelitian, Lokasi, dan Waktu Penelitian	51
3.3.1 Subyek Penelitian	51
3.3.2 Lokasi Penelitian	51
3.3.3 Waktu Penelitian	51
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian	51
3.4.1 Populasi	51
3.4.2 Sampel Penelitian	52
3.5 Variabel Penelitian	52
3.5.1 Variabel Bebas (Variabel Independen)	53
3.5.2 Variabel Terikat (Variabel Dependen)	53
3.6 Teknik Pengumpulan Data	53
3.6.1 Dokumentasi	53
3.6.7 Tes	54
3.7 Uji Coba Instrumen, Validitas, dan Reliabilitas	54
3.7.1 Uji Coba Instrumen	54
3.7.2 Uji Validitas	55
3.7.3 Uji Reliabilitas	56
3.7.4 Analisis Butir Instrumen	57
5.7.4.1 Daya Pembeda	57
5.7.4.2 Tingkat Kesukaran	58
3.8 Analisis Data	59
3.8.1 Analisis Data Awal/ Uji Prasarat Analisis.....	59
3.8.1.1 Uji Normalitas	59
3.8.1.2 Uji Homogenitas	60

3.8.1.3 Uji Kesamaan Dua Rata-rata (Uji Dua Pihak)	62
3.8.2 Analisis Data Akhir	63
3.8.2.1 Uji Normalitas	63
3.8.2.2 Uji Homogenitas (Uji Kesamaan Dua Varians)	64
3.8.2.3 Pengujian Hipotesis	65
3.8.2.3.1 Hipotesis 1	65
3.8.2.3.2 Hipotesis 2	66
3.8.2.3.3 Hipotesis 3	68
3.8.2.4 Uji Gain dan N-gain	69
3.8.2.4.1 Uji Gain	69
3.8.2.4.2 Uji N-gain	71
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	72
4.1 Hasil Penelitian	72
4.1.1 Hasil Analisis Data Populasi	75
4.1.1.1 Uji Normalitas Data Populasi	76
4.1.1.2 Uji Homogenitas Data Populasi	77
4.1.2 Analisis Butir Instrumen	78
4.1.2.1 Uji Validitas	78
4.1.2.2 Uji Reliabilitas	81
4.1.2.3 Daya Pembeda	82
4.1.2.4 Tingkat Kesukaran	84
4.1.3 Hasil Analisis Data Awal	85
4.1.3.1 Uji Normalitas Data Awal	85
4.1.3.2 Uji Homogenitas Data Awal	86
4.1.3.3 Uji Kesamaan Dua Rata-rata (Uji Dua Pihak)	87
4.1.4 Hasil Analisis Data Akhir	87
4.1.4.1 Uji Normalitas Data Akhir	87
4.1.4.2 Uji Homogenitas Data Akhir	88
4.1.4.3 Pengujian Hipotesis	89
4.1.4.3.1 Hipotesis 1	89
4.1.4.3.2 Hipotesis 2	90

4.1.4.3.3 Hipotesis 3	92
4.1.4.4 Uji Gain dan N-gain	94
4.1.4.4.1 Uji Gain	94
4.1.4.4.2 Uji N-gain	95
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	96
4.2.1 Pemaknaan Temuan	96
4.2.1.1 Pembahasan Uji Hasil Belajar Kelas Eksperimen	96
4.2.1.2 Pembahasan Uji Hasil Belajar Kelas Kontrol	99
4.2.1.3 Pembahasan Uji Perbedaan Rata-rata Hasil Belajar Matematika..	101
4.3 Implikasi Hasil Penelitian.....	103
4.3.1 Implikasi Teoretis	103
4.3.2 Implikasi Praktis	104
4.3.3 Implikasi Pedagogis.....	105
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	106
5.1 Simpulan	106
5.2 Saran.....	108
DAFTAR PUSTAKA	109
LAMPIRAN	113

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian	48
Tabel 3.2 Klasifikasi Daya Pembeda	57
Tabel 3.3 Klasifikasi Indeks Kesukaran	58
Tabel 3.4 Kriteria Nilai Gain (g)	70
Tabel 3.5 Kriteria Nilai N – Gain	71
Tabel 4.1 Analisis Data Populasi	75
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Data Populasi	76
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas Data Populasi	77
Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas Data Sampel	78
Tabel 4.5 Hasil Analisis Validitas Soal	80
Tabel 4.6 Hasil Analisis Daya Pembeda Soal	83
Tabel 4.7 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal	84
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Pretes	85
Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Pretes	86
Tabel 4.10 Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-rata Hasil Belajar Pretes	87
Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Postes	88
Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Postes	88
Tabel 4.13 Hasil Uji Hipotesis 1	89
Tabel 4.14 Hasil Belajar Postes Kelas Eksperimen	90
Tabel 4.15 Hasil Uji Hipotesis 2	90
Tabel 4.16 Hasil Belajar Postes Kelas Kontrol	91
Tabel 4.17 Hasil Uji Hipotesis 3 Menggunakan Nilai Rata-rata Postes	92
Tabel 4.18 Hasil Belajar Postes Kelas Eksperimen dan Kontrol	92
Tabel 4.19 Hasil Uji Hipotesis 3 Menggunakan Nilai Rata-rata Gain	93
Tabel 4.20 Hasil Uji Hipotesis 3 Menggunakan Nilai Rata-rata N-gain	94
Tabel 4.21 Hasil Uji Gain Kelas Eksperimen dan Kontrol	94
Tabel 4.22 Hasil Uji N-gain Kelas Eksperimen dan Kontrol	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bangun Ruang Kubus	19
Gambar 2.2 Diagonal Sisi Bangun Ruang Kubus	20
Gambar 2.3 Diagonal Ruang Bangun Ruang Kubus	20
Gambar 2.4 Bidang Diagonal Bangun Ruang Kubus	20
Gambar 2.5 Bangun Ruang Balok	21
Gambar 2.6 Bangun Ruang Prisma Segitiga	21
Gambar 2.7 Diagonal Sisi Bangun Ruang Prisma Segitiga	22
Gambar 2.8 Bangun Ruang Limas Segiempat	22
Gambar 2.9 Bangun Ruang Tabung	23
Gambar 2.10 Bangun Ruang Kerucut	23
Gambar 2.11 Bangun Ruang Bola	24
Gambar 2.12 Bagan Kerangka Berpikir	46
Gambar 4.1 Diagram Validitas Soal	78
Gambar 4.2 Diagram Hasil Analisis Daya Pembeda Soal	81
Gambar 4.3 Diagram Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal	83
Gambar 4.4 Diagram Hasil Belajar Postes Kelas Eksperimen	88
Gambar 4.5 Diagram Hasil Belajar Postes Kelas Kontrol	89
Gambar 4.6 Diagram Hasil Belajar Postes Kelas Eksperimen dan Kontrol	91

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian	114
Lampiran 2. Kisi-Kisi Soal Uji Coba	117
Lampiran 3. Soal Uji Coba.....	120
Lampiran 4. Kunci Jawaban Soal Uji Coba	137
Lampiran 5. Soal Pretes dan Postes	138
Lampiran 6. Kunci Jawaban Soal Pretes dan Postes.....	152
Lampiran 7. Silabus Pembelajaran Kelas Eksperimen	153
Lampiran 8. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 1	158
Lampiran 9. Silabus Pembelajaran Kelas Kontrol	178
Lampiran 10. RPP Kelas Kontrol Pertemuan 1	182
Lampiran 11. Daftar Nama Populasi	201
Lampiran 12. Daftar Nilai Uas Data Populasi	207
Lampiran 13. Surat Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)	213
Lampiran 14. Uji Normalitas Data Populasi	215
Lampiran 15. Uji Homogenitas Data Populasi	228
Lampiran 16. Daftar Nama Sampel	233
Lampiran 17. Analisis Butir Soal Uji Coba	234
Lampiran 18. Uji Validitas	236
Lampiran 19. Uji Reliabilitas	238
Lampiran 20. Uji Daya Pembeda	241
Lampiran 21. Uji Tingkat Kesukaran Soal	243
Lampiran 22. Daftar Nilai Pretes	245
Lampiran 23. Uji Normalitas Data Awal	247
Lampiran 24. Uji Homogenitas Data Awal	253
Lampiran 25. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata (Uji Dua Pihak)	255
Lampiran 26. Daftar Nilai Postes	258
Lampiran 27. Uji Normalitas Data Akhir	260
Lampiran 28. Uji Homogenitas Data Akhir	266
Lampiran 29. Uji Hipotesis 1	268

Lampiran 30. Uji Hipotesis 2	271
Lampiran 31. Uji Hipotesis 3	274
Lampiran 32. Uji Gain dan N-Gain.....	281
Lampiran 33. Dokumentasi Kelas Eksperimen	288
Lampiran 34. Dokumentasi Kelas Kontrol	290
Lampiran 35. Surat Ketetapan Pembimbing	292
Lampiran 36. Surat Ijin Penelitian	293
Lampiran 37. Surat Bukti Penelitian	296



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu unsur yang penting dalam kehidupan manusia karena dalam hidupnya manusia tidak terlepas dari pendidikan baik formal maupun nonformal. Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I pasal 1, 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. Dari pengertian tersebut, terdapat kata belajar, pembelajaran, serta aktif dalam proses pendidikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam proses pendidikan terdapat kegiatan belajar dan pembelajaran yang menekankan pada keaktifan siswa untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya. Menurut Suyono dan Hariyanto (2012: 9), belajar adalah suatu aktivitas atau proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengokohkan kepribadian. Djamarah dan Zain (2010: 10), belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan. Artinya, tujuan kegiatan adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek organisme atau pribadi.

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Menurut Susanto (2014: 186), pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Dalam membelajarkan matematika kepada siswa, guru hendaknya lebih memilih berbagai variasi pendekatan, strategi, metode yang sesuai dengan situasi sehingga tujuan pembelajaran yang direncanakan akan tercapai. Hal tersebut di dukung dengan Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru menyebutkan bahwa terdapat empat kompetensi guru yaitu: kompetensi pedagogik, sosial, kepribadian dan profesional. Pada kompetensi pedagogik untuk guru SD dituntut menerapkan berbagai pendekatan, strategi, metode dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif. Piaget (dalam Heruman, 2014: 5), mengatakan bahwa pada pembelajaran matematika harus terjadi pula belajar secara “konstruktivisme”. Dalam konstruktivisme, konstruksi pengetahuan dilakukan sendiri oleh siswa, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan menciptakan iklim yang kondusif. Teori Vygotsky (dalam Muhsetyo, 2009: 1.11), berusaha mengembangkan model konstruktivistik belajar mandiri Piaget menjadi belajar kelompok. Dalam membangun sendiri pengetahuannya, peserta didik dapat memperoleh pengetahuan melalui kegiatan

yang beranekaragam dengan guru sebagai fasilitator. Salah satu implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran adalah penerapan pembelajaran kooperatif. Menurut Lie (dalam Isjoni, 2013: 23), menyebut pembelajaran kooperatif dengan istilah pembelajaran gotong-royong, yaitu sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sama dengan siswa lain dalam tugas-tugas yang berstruktur. Pembelajaran kooperatif hanya berjalan kalau sudah terbentuk suatu kelompok atau suatu tim yang didalamnya siswa bekerja secara terarah untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan.

Dari pemaparan tersebut dapat disimpulkan bahwa hakikat pembelajaran matematika di sekolah dasar bukan merupakan suatu proses pembelajaran yang hanya mentransfer ilmu dari guru ke siswa, namun lebih dari itu dalam pembelajaran matematika harus menjadi interaksi dan kolaborasi antara siswa dengan siswa, demikian pula interaksi siswa dalam lingkungan belajar. Dengan demikian pembelajaran matematika di SD dapat diarahkan pada aktivitas pembelajaran yang mampu membawa siswa untuk belajar aktif baik secara individu maupun kelompok, mampu menentukan atau mengonstruksi pengetahuan sendiri melalui kegiatan belajar.

Namun kenyataan di lapangan permasalahan pembelajaran yang sering dijumpai di sekolah dasar adalah rendahnya hasil belajar, khususnya mata pelajaran matematika. Siswa sering menganggap mata pelajaran matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami sehingga membuat sebagian besar siswa tidak menyukai mata pelajaran matematika. Bahkan mata pelajaran matematika juga merupakan mata pelajaran yang ditakuti sebagian besar siswa.

Dilihat dari data dokumen nilai siswa SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo, meskipun mata pelajaran matematika memiliki Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) paling rendah dari mata pelajaran lainnya akan tetapi masih banyak siswa yang belum mencapai KKM.

Didukung dengan data hasil belajar berupa nilai UAS matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih pada semester 1 tahun ajaran 2015/ 2016 yang sebagian besar belum mencapai KKM. Nilai KKM SD Negeri Gugus Cendrawasih untuk mata pelajaran matematika adalah 60. Dapat dilihat dari data hasil nilai UAS matematika kelas V semester 1, SD Negeri Wingkoharjo dengan jumlah 20 siswa ada 6 siswa (30%) mendapat nilai di atas KKM dan 14 siswa (70%) mendapat nilai di bawah KKM, SD Negeri Wingkomulyo dengan jumlah 8 siswa ada 1 siswa (13%) mendapat nilai di atas KKM dan 7 siswa (87%) mendapat nilai di bawah KKM, SD Negeri Wingkotinumpuk dengan jumlah 14 siswa ada 4 siswa (29%) mendapat nilai di atas KKM dan 10 siswa (71%) mendapat nilai di bawah KKM, SD Negeri Secang dengan jumlah 17 siswa ada 7 siswa (41%) mendapat nilai di atas KKM dan 10 siswa (59%) mendapat nilai di bawah KKM, SD Negeri Tanjung dengan jumlah 13 siswa ada 5 siswa (38%) mendapat nilai di atas KKM dan 8 siswa (62%) mendapat nilai di bawah KKM dan SD Negeri Seboropasar dengan jumlah 24 siswa ada 7 siswa (29%) mendapat nilai di atas KKM dan 17 siswa (71%) mendapat nilai di bawah KKM. Berdasarkan data nilai UAS matematika kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika dalam Gugus Cendrawasih tergolong rendah.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru-guru permasalahan umum yang ada pada pembelajaran matematika kelas V di SD Negeri Gugus Cendrawasih permasalahan yang pertama adalah siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah operasi hitung bilangan. Permasalahan yang kedua adalah siswa mengalami kesulitan menyelesaikan masalah soal uraian. Permasalahan yang ketiga adalah buku pembelajaran yang kurang memadai (buku paket kurang dari jumlah siswa). Permasalahan yang keempat adalah sebagian besar orang tua siswa memiliki pendidikan terakhir setingkat SD dan berprofesi sebagai petani. Permasalahan yang terakhir adalah guru sering kali mengalami kesulitan dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan pada pembelajaran matematika, guru hanya menerapkan model pembelajaran yang dikuasainya dalam proses pembelajaran. Guru sudah melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* hanya saja dalam pelaksanaannya kurang optimal. Permasalahan ini mengakibatkan hasil belajar matematika siswa rendah.

Dengan demikian, peneliti melaksanakan pembelajaran dengan langkah-langkah model pembelajaran *NHT* yang sesungguhnya. Peneliti juga membandingkan antara model pembelajaran *NHT* dan model pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran *TPS* dipilih peneliti karena pentingnya model pembelajaran ini dapat mendorong partisipasi aktif siswa, menarik perhatian dan menekankan pentingnya tanggung jawab serta kerjasama antar siswa.

Menurut Hamdayama (2014: 201), tipe *TPS* atau berpikir berpasangan berbagi merupakan jenis pembelajaran yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. *TPS* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengingat suatu informasi dan seorang siswa juga dapat belajar dari siswa lain serta saling menyampaikan idenya untuk didiskusikan sebelum disampaikan di depan kelas. Selain itu, *TPS* juga dapat memperbaiki rasa percaya diri dan semua siswa diberi kesempatan untuk berpartisipasi dalam kelas. *TPS* sebagai salah satu metode pembelajaran kooperatif yang terdiri atas 3 tahapan, yaitu *thinking*, *pairing*, dan *sharing*. Proses *thinking* (berpikir) siswa diajak untuk merespons, berpikir dan mencari jawaban atas pertanyaan guru, melalui proses *pairing* (berpasangan) siswa diajak untuk bekerja sama dan saling membantu dalam kelompok kecil untuk bersama-sama menemukan jawaban yang paling tepat atas pertanyaan guru. Terakhir melalui tahap *sharing* (berbagi), siswa diajak untuk mampu membagi hasil diskusi kepada teman dalam satu kelas. Jadi, melalui model *TPS* ini, penguasaan isi akademis siswa terhadap materi pelajaran dapat meningkat dan pada akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Penelitian yang mendukung diterapkannya model *TPS* dalam pemecahan masalah ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Widiantara, Gusti Ngurah Tresna, dkk (2014: 7-8) menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* berbantuan media visual berpengaruh terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas V SDN Gugus Petulu tahun pelajaran 2013/ 2014. Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan sintak dalam proses pembelajaran. Keunggulan model pembelajaran *TPS* menekankan pada proses diskusi sehingga siswa dapat

mengkomunikasikan pendapatnya dan belajar dari ide-ide temannya. Sedangkan pada pembelajaran konvensional tidak menggunakan sintak yang pasti, namun dalam pembelajaran lebih menyesuaikan dengan keadaan serta keinginan guru pada saat membelajarkan siswa, sehingga siswa cenderung hanya sebagai pelaku belajar yang pasif.

Penelitian yang mendukung diterapkannya model *NHT* dalam pemecahan masalah ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Yudiastuti, Gusti Ayu Kd, dkk (2014: 8) menunjukkan bahwa model pembelajaran *NHT* berbantuan benda konkret berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Gugus I Kuta Utara Tahun Pelajaran 2013/ 2014. Hal ini disebabkan karena dalam kelompok eksperimen yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *NHT* berbantuan benda konkret dalam pembelajarannya dibentuk kelompok-kelompok siswa untuk memecahkan suatu masalah yang dekat dengan lingkungan siswa sesuai dengan materi yang dipelajari. Penghargaan dalam setiap aktivitas yang dilakukan siswa selalu diberikan. Sedangkan di kelas kontrol yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional dalam pembelajarannya lebih berpusat pada guru, guru sebagai subyek pembelajaran yang menyampaikan materi pelajaran. Tidak adanya pengelompokan siswa. Hal ini menyebabkan siswa cenderung kurang aktif, merasa bosan dalam pembelajaran, kurang dapat mengembangkan pola pikir dan ide kreatif, pembelajaran yang monoton membuat siswa kurang termotivasi dalam pembelajaran. Namun belum diketahui antara model pembelajaran *TPS* dan model pembelajaran *NHT* mana yang lebih efektif.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, peneliti melakukan penelitian eksperimen dengan judul Keefektifan Model Pembelajaran *TPS* terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1.2.1 Apakah hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo yang menggunakan model pembelajaran *TPS* dapat mencapai KKM?
- 1.2.2 Apakah hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo yang menggunakan model pembelajaran *NHT* dapat mencapai KKM?
- 1.2.3 Apakah pembelajaran matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo yang menggunakan model pembelajaran *TPS* lebih efektif daripada pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran *NHT*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

- 1.3.1 Hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo yang menggunakan model pembelajaran *TPS* dapat mencapai KKM.
- 1.3.2 Hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo yang menggunakan model pembelajaran *NHT* dapat mencapai KKM.
- 1.3.3 Pembelajaran matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo yang menggunakan model pembelajaran *TPS* lebih efektif daripada pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran *NHT*.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang dilaksanakan diharapkan dapat memberikan manfaat kepada banyak pihak. Adapun manfaat yang dicapai yaitu:

1.4.1 Manfaat Teoretis

Melalui Penelitian Eksperimen ini, peneliti mendapat pengalaman langsung untuk menguji perbedaan keefektifan model pembelajaran *TPS* dan model pembelajaran *NHT* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Bagi Siswa

Melalui pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *TPS* dan *NHT* dapat memberikan pengalaman pembelajaran baru sehingga diharapkan dapat memotivasi belajar siswa dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

1.4.2.2 Bagi Guru

Dapat meningkatkan keterampilan guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar dengan menggunakan Model Pembelajaran *TPS* dan Model Pembelajaran *NHT* sehingga dapat memberikan layanan terbaik bagi siswa dalam memperoleh pengetahuan.

1.4.2.3 Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam memotivasi guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *TPS* dan *NHT*. Selain itu, memberikan ilmu pengetahuan terhadap sekolah dan meningkatkan profesionalisme guru dalam kemampuan dan keterampilan sehingga dapat melakukan proses pembelajaran yang kreatif, inovatif dan menyenangkan di SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Belajar dan Pembelajaran

Belajar merupakan suatu kata yang tak asing lagi khususnya bagi pelajar dan mahasiswa. Bahkan sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari semua kegiatan mereka dalam menuntut ilmu di lembaga formal maupun nonformal. Setiap orang mempunyai pandangan yang berbeda mengenai pengertian belajar. Pandangan tersebut akan mempengaruhi tindakan-tindakannya yang berhubungan dengan belajar. Belajar selalu berkenaan dengan perubahan-perubahan dari orang yang melakukan belajar, apakah itu mengarah pada perubahan yang lebih baik ataupun yang kurang baik, direncanakan ataupun tidak direncanakan. Hal lain yang juga selalu terkait dengan belajar adalah pengalaman-pengalaman yang berbentuk interaksi dengan orang lain atau lingkungannya. Para ahli psikolog dan pendidikan mengemukakan rumusan yang berbeda mengenai pengertian belajar sesuai dengan bidang dan keahlian mereka masing-masing.

Djamarah dan Zain (2010: 10), belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan. Artinya, tujuan kegiatan adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek organisme atau pribadi.

Menurut Trianto (2014: 12), belajar hakikatnya adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan dari hasil

proses belajar dapat diindikasikan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, kecakapan, keterampilan dan kemampuan, serta perubahan aspek-aspek yang lain yang ada pada individu yang belajar.

Menurut Suyono dan Hariyanto (2012: 9), belajar adalah suatu aktivitas atau proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengokohkan kepribadian. Sedangkan menurut Ahmadi dan Supriyono (2013: 127), belajar merupakan proses dari perkembangan hidup manusia. Dengan belajar, manusia melakukan perubahan-perubahan kualitatif individu sehingga tingkah lakunya berkembang. Belajar adalah suatu proses, dan bukan suatu hasil. Belajar berlangsung secara aktif dan integrative dengan menggunakan berbagai bentuk perbuatan untuk mencapai sebuah tujuan.

Pembelajaran adalah suatu proses yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berpikir yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi pelajaran.

Sagala (2014: 64), pembelajaran adalah setiap kegiatan yang dirancang oleh guru untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan atau nilai yang baru dalam suatu proses yang sistematis melalui tahap rancangan, pelaksanaan, dan evaluasi dalam konteks kegiatan belajar mengajar.

Menurut Trianto (2014: 19), pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan siswa, dimana antara keduanya terjadi komunikasi

(transfer) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya.

Dari pengertian-pengertian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku yang berlangsung secara terus-menerus melalui latihan atau pengalaman untuk memperoleh pengetahuan, pemahaman, kecakapan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengokohkan kepribadian. Sedangkan pembelajaran adalah proses interaksi yang terjadi antara guru dan siswa untuk membuat siswa belajar secara aktif sehingga mampu mengembangkan potensi pada diri siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

2.1.2 Pembelajaran Efektif

Pembelajaran efektif merupakan tolok ukur keberhasilan guru dalam mengelola kelas. Menurut Susanto (2014: 53-54), Kualitas pembelajaran dapat dilihat dari segi proses dan segi hasil. 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, disamping menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat belajar yang besar dan percaya pada diri sendiri. Dari segi hasil, pembelajaran dikatakan efektif apabila terjadi perubahan tingkah laku yang positif dan tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Miarso (dalam Uno dan Mohamad, 2015: 173-174), memandang bahwa pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang dapat menghasilkan belajar yang bermanfaat dan terfokus pada siswa (*student centered*) melalui penggunaan

prosedur yang tepat. Definisi ini mengandung arti bahwa pembelajaran yang efektif terdapat dua hal penting, yaitu terjadinya belajar pada siswa dan apa yang dilakukan oleh guru untuk membelajarkan siswanya. Suatu proses belajar-mengajar dapat dikatakan berhasil baik, jika kegiatan belajar-mengajar tersebut dapat membangkitkan proses belajar. Penentuan atau ukuran dari pembelajaran yang efektif terletak pada hasilnya.

Menurut Susanto (2014: 54-55), untuk dapat mewujudkan suatu pembelajaran yang efektif, maka perlu diperhatikan beberapa aspek, diantaranya:

- a. Guru harus membuat persiapan mengajar yang sistematis.
- b. Proses belajar mengajar (pembelajaran) harus berkualitas tinggi yang ditunjukkan dengan adanya penyampaian materi oleh guru secara sistematis dan menggunakan berbagai variasi disalam penyampaianya, baik itu media, metode, suara maupun gerak.
- c. Waktu selama proses belajar mengajar berlangsung digunakan secara efektif.
- d. Motivasi mengajar guru dan motivasi belajar siswa cukup tinggi.
- e. Hubungan interaktif antara guru dan siswa dalam kelas bagus sehingga setiap terjadi kesulitan belajar dapat segera diatasi.

Menurut Wotruba dan Wright (dalam Uno dan Mohamad, 2015: 174-191), terdapat tujuh indikator yang dapat menunjukkan pembelajaran yang efektif, yaitu:

- a. Pengorganisasian materi yang baik.

Pengorganisasian adalah bagaimana cara mengurutkan materi yang akan disampaikan secara logis dan teratur, sehingga dapat terlihat kaitan yang jelas antara topik satu dengan topik lainnya selama pertemuan berlangsung.

Pengorganisasian materi terdiri dari: (1) perincian materi; (2) urutan materi dari yang mudah ke yang sukar; dan (3) kaitannya dengan tujuan.

Selain itu, faktor lain yang perlu dipertimbangkan dalam penyajian materi adalah bagaimana kemampuan daya serap peserta didik.

b. Komunikasi yang efektif

Komunikasi yang efektif dalam pembelajaran mencakup penyajian yang jelas, kelancaran berbicara, interpretasi gagasan abstrak dengan contoh-contoh, kemampuan wicara yang baik (nada, intonasi, ekspresi), dan kemampuan untuk mendengar. Selain dengan komunikasi verbal, komunikasi interpersonal juga sangat penting. Bagi seorang guru, membangun suasana hangat dengan para siswa dan antara sesama siswa sangatlah penting agar dapat meningkatkan efektivitas komunikasi.

c. Penguasaan dan antusiasme terhadap materi pelajaran

Seorang guru dituntut untuk menguasai materi pelajaran yang benar, jika telah menguasainya maka materi dapat diorganisasikan secara sistematis dan logis. Seorang guru harus mampu menghubungkan materi yang diajarkannya dengan pengetahuan yang telah dimiliki para siswanya, mampu mengaitkan materi dengan perkembangan yang sedang terjadi sehingga proses belajar menjadi hidup.

d. Sikap positif terhadap siswa

Secara lebih rinci Robert M. Mager (dalam Uno dan Mohamad, 2015: 183-185), mengemukakan tentang sikap positif terhadap siswa, yaitu: (1) menerima respon siswa, baik yang benar maupun yang salah, sebagai usaha untuk belajar;

(2) memberi ganjaran atau penguatan terhadap respons yang tepat; (3) memberikan tugas yang memberikan peluang memperoleh keberhasilan; (4) menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa; (5) mendeteksi apa yang telah diketahui siswa sehingga siswa tidak merasa bosan; (6) memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat terlibat secara aktif; dan (7) mengendalikan perilaku siswa selama kegiatan berlangsung.

e. Pemberian nilai yang adil

Keadilan dalam pemberian nilai tercermin dari adanya: (1) kesesuaian soal tes dengan materi yang diajarkan merupakan salah satu tolok ukur keadilan; (2) sikap konsisten terhadap pencapaian tujuan pembelajaran; (3) usaha yang dilakukan siswa untuk mencapai tujuan; (4) kejujuran siswa dalam memperoleh nilai; dan (5) pemberian umpan balik terhadap hasil pekerjaan siswa.

f. Keluwesan dalam pendekatan pembelajaran

Pendekatan yang luwes dalam pembelajaran dapat tercermin dengan adanya kesempatan waktu yang berbeda diberikan kepada siswa yang memang mempunyai kemampuan yang berbeda. Dengan demikian, siswa memperoleh pelayanan yang sesuai dengan kemampuan mereka.

g. Hasil belajar siswa yang baik

Keberhasilan belajar siswa dapat dilihat bahwa siswa tersebut menguasai materi pelajaran yang diberikan. Penguasaan materi siswa dapat dilihat dari ketuntasan hasil belajar siswa. Tingkat penguasaan materi dalam konsep belajar tuntas ditetapkan antara 75%-90%. Berdasarkan konsep belajar tuntas,

pembelajaran dikatakan efektif apabila setiap siswa sekurang-kurangnya dapat menguasai 75% dari materi yang diajarkan.

Menurut Wragg (dalam Susanto, 2014: 188), mendefinisikan pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang memudahkan siswa untuk mempelajari suatu yang bermanfaat, seperti fakta, keterampilan, nilai, konsep, dan bagaimana hidup serasi dengan sesama atau suatu hasil belajar yang diinginkan.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang telah berhasil mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan dengan ditandai setiap siswa sekurang-kurangnya dapat menguasai 75% dari materi yang diajarkan.

2.1.3 Pembelajaran Matematika

Menurut Susanto (2014: 185), matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Menurut Bruner (dalam Pitadjeng, 2006: 29), belajar matematika adalah belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika.

Menurut Ruseffendi (dalam Heruman, 2014: 1), matematika adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang

tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat dan akhirnya ke dalil.

Menurut Bruner (dalam Pitadjeng, 2006: 30), dalil merupakan kebenaran yang diturunkan dari aksioma, suatu pernyataan matematika yang masih memerlukan pembuktian dan pernyataan itu dapat ditunjukkan bernilai benar. Dapat dibuktikan dengan menggunakan alasan matematika yang tepat berdasarkan aturan/ tata cara yang masuk akal. Sedangkan aksioma atau postulat merupakan proporsi yang diasumsikan benar sehingga suatu pernyataan yang dapat dilihat kebenarannya dan bersifat umum tanpa perlu ada bukti.

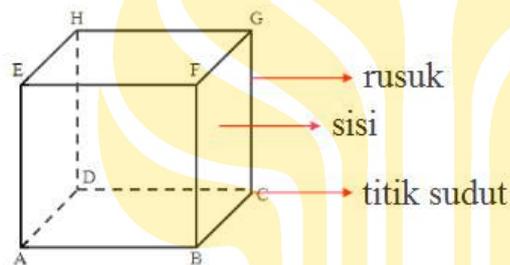
Dalam pembelajaran matematika di tingkat SD, diharapkan terjadi *reinvention* (penemuan kembali). Penemuan kembali adalah menemukan sesuatu cara penyelesaian secara informal dalam pembelajaran di kelas. Menurut Bruner (dalam Heruman, 2014: 4-5) dalam metode penemuannya mengungkapkan bahwa dalam pembelajaran matematika siswa harus menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang diperlukannya, “menemukan” disini terutama adalah “menemukan lagi” (*discovery*) atau dapat juga menemukan yang sama sekali baru (*invention*). Oleh karena itu, materi yang disajikan kepada siswa bukan dalam bentuk akhir dan tidak diberitahukan cara penyelesaiannya. Pada pembelajaran matematika harus terdapat keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya dengan konsep yang akan diajarkan. Selain itu, siswa harus dapat menghubungkan apa yang telah dimiliki dalam struktur berpikirnya yang berupa konsep matematika dengan permasalahan yang dihadapi. Oleh karena itu, dalam

pembelajaran matematika guru berperan sebagai fasilitator dan menciptakan iklim yang kondusif.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika di SD sebaiknya menggunakan alat konkrit agar siswa lebih jelas dan lebih mudah dalam memahami pembelajaran sehingga siswa dapat menemukan sendiri pengetahuan yang diperlukannya.

2.1.4 Materi Bangun Ruang

2.1.4.1 Kubus



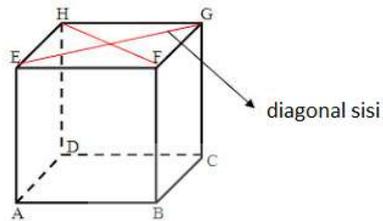
Gambar 2.1
Bangun Ruang Kubus

2.1.4.1.1 Sifat-sifat Kubus

- 1) Memiliki 6 buah sisi yang kongruen, yaitu: bidang ABCD, bidang EFGH, bidang ABFE, bidang CDHG, bidang BCGF, dan bidang ADHE.
- 2) Memiliki 12 rusuk yang sama panjang, yaitu: AB, BC, CD, AD, AE, BF, CG, DH, EF, FG, GH, EH.
- 3) Memiliki 8 titik sudut, yaitu A, B, C, D, E, F, G, H.
- 4) Memiliki Diagonal

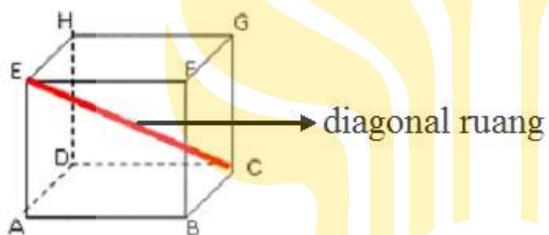
Diagonal merupakan ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut sebidang yang saling berhadapan. Didalam kubus kita mengenal diagonal sisi (diagonal bidang), diagonal ruang, dan bidang diagonal.

Diagonal sisi adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan pada setiap sisi kubus.



Gambar 2.2
Diagonal Sisi Bangun Ruang Kubus

Diagonal ruang adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan dalam suatu ruang kubus.



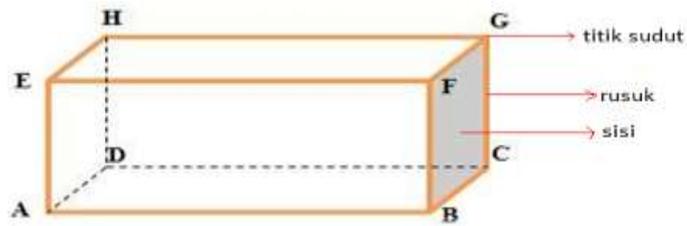
Gambar 2.3
Diagonal Ruang Bangun Ruang Kubus

Bidang diagonal adalah bidang yang dibatasi oleh dua rusuk dan dua diagonal bidang pada kubus.



Gambar 2.4
Bidang Diagonal Bangun Ruang Kubus

2.1.4.2 Balok



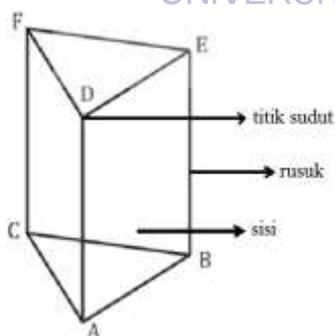
Gambar 2.5
Bangun Ruang Balok

2.1.4.2.1 Sifat-sifat Balok

- Memiliki 6 buah sisi yang berbentuk persegi panjang, yaitu: bidang ABCD, bidang EFGH, bidang ABFE, bidang CDHG, bidang BCGF, dan bidang ADHE.
- Memiliki 12 rusuk, yaitu: AB, BC, CD, AD, AE, BF, CG, DH, EF, FG, GH, EH.
- Memiliki 8 titik sudut, yaitu A, B, C, D, E, F, G, H.

Seperti halnya kubus, pada bangun ruang balok juga mempunyai 3 diagonal, yaitu diagonal sisi (diagonal bidang), diagonal ruang, dan bidang diagonal.

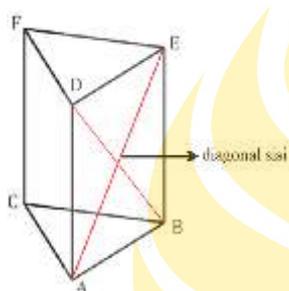
2.1.4.3 Prisma Segitiga



Gambar 2.6
Bangun Ruang Prisma Segitiga

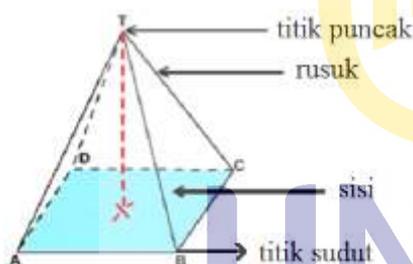
2.1.4.3.1 Sifat-sifat Prisma Segitiga

- Memiliki 2 sisi berbentuk segitiga, yaitu sisi alas dan sisi atas.
- Memiliki 3 sisi berbentuk persegi panjang.
- Mempunyai 9 rusuk, yaitu AB, BC, AC, AD, BE, CF, DE, EF, DF.
- Mempunyai 6 titik sudut, yaitu A, B, C, D, E, F.
- Mempunyai diagonal sisi, yaitu AE, BD, AF, CD, CE, BF



Gambar 2.7
Diagonal Sisi Bangun Ruang Prisma Segitiga

2.1.4.4 Limas Segiempat

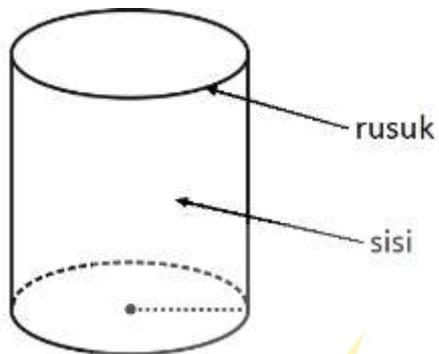


Gambar 2.8
Bangun Ruang Limas Segiempat

2.1.4.4.1 Sifat-sifat Limas Segiempat

- Memiliki 5 sisi, yaitu 1 sisi berbentuk segiempat dan 4 berbentuk segitiga.
- Mempunyai 8 rusuk, yaitu AB, BC, CD, AD, AT, BT, CT, DT.
- Mempunyai 5 titik sudut dan salah satu titik sudutnya disebut titik puncak.
- Sisi alasnya berbentuk segiempat dan sisi lainnya berbentuk segitiga.
- Mempunyai diagonal sisi, yaitu AC dan BD.

2.1.4.5 Tabung



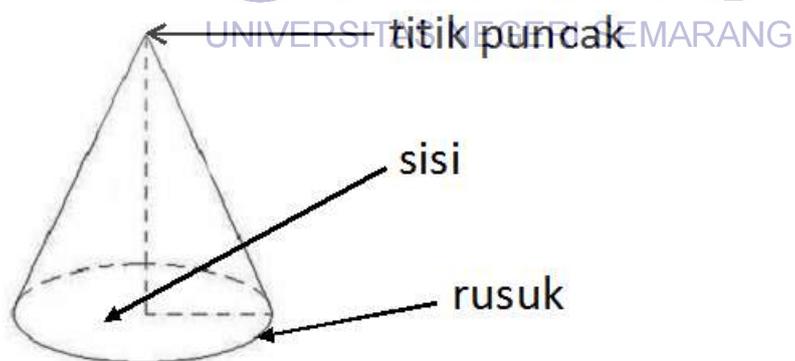
Gambar 2.9
Bangun Ruang Tabung

2.1.4.5.1 Sifat-sifat Tabung

- Sisi alas dan sisi atas sama bentuk dan ukuran, yaitu berbentuk lingkaran.
- Memiliki sisi lengkung yang disebut selimut tabung.
- Memiliki tinggi, yaitu jarak antara alas dengan sisi atas tabung.
- Mempunyai 2 rusuk lengkung.
- Tidak memiliki titik sudut.

Contoh benda yang sifatnya seperti bangun ruang tabung: drum, kaleng susu, peralon, minuman kaleng, dll.

2.1.4.6 Kerucut



Gambar 2.10
Bangun Ruang Kerucut

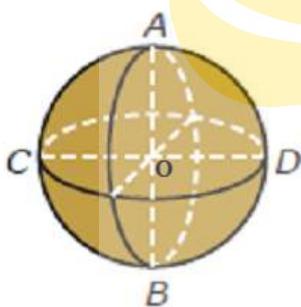
2.1.4.6.1 Sifat-sifat Kerucut

- Memiliki 1 sisi alas berbentuk lingkaran.
- Memiliki sisi lengkung sebagai selimut kerucut.
- Memiliki titik puncak.
- Jarak titik puncak ke alas disebut tinggi kerucut.

Contoh benda yang sifatnya seperti bangun ruang kerucut, yaitu: topi ulang tahun, capping, cetakan nasi tumpeng, kukusan bambu, cup ice cream, dll.

2.1.4.7 Bola

Bola merupakan bangun ruang sisi lengkung yang dibatasi oleh satu bidang lengkung. Sekarang perhatikan gambar di bawah ini.



Gambar 2.11
Bangun Ruang Bola

2.1.4.7.1 Sifat-sifat Bola

- Hanya memiliki satu buah sisi yang disebut kulit bola.
- Tidak mempunyai titik sudut.
- Memiliki titik pusat yaitu titik O.
- Memiliki jari-jari.

Jari-jari bola adalah jarak antara permukaan bola terhadap titik pusat bola.

- Memiliki diameter.

Diameter bola adalah jarak garis lurus antara suatu titik pada permukaan bola dengan titik lain pada permukaan di sebelahnya yang melalui titik pusat bola.

Diameter suatu bola sama dengan dua kali jari-jari bola tersebut.

Contoh benda yang sifatnya seperti bangun ruang bola, yaitu: kelereng, bola sepak, bola golf, bola kasti, bola pingpong, bola basket, dll.

2.1.5 Hasil Belajar

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan ketrampilan. Merujuk pemikiran Gagne (dalam Suprijono, 2015: 5-6), hasil belajar berupa:

- a. Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis.
- b. Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang.
- c. Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri.
- d. Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- e. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

Menurut Bloom (dalam Suprijono, 2015: 6-7), hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, meringkas,

contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), dan *create* (mencipta). Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respon), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi). Domain psikomotor meliputi *initiatory*, *pre-routine*, dan *routinized*. Psikomotor juga mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang mencakup aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik sebagai hasil dari proses belajar. Namun dalam penelitian ini peneliti ingin mengkaji hasil belajar peserta didik ditekankan pada kemampuan kognitif siswa.

2.1.6 Model Pembelajaran Kooperatif

Dalam membelajarkan matematika kepada siswa, apabila guru masih menggunakan paradigma pembelajaran lama dalam arti komunikasi dalam pembelajaran matematika cenderung berlangsung satu arah umumnya dari guru ke siswa, guru lebih mendominasi pembelajaran maka pembelajaran cenderung monoton sehingga mengakibatkan siswa merasa jenuh dan tersiksa. Oleh karena itu dalam membelajarkan matematika kepada siswa, guru hendaknya lebih memilih berbagai variasi pendekatan, strategi, metode yang sesuai dengan situasi sehingga tujuan pembelajaran yang direncanakan akan tercapai. Perlu diketahui bahwa baik atau tidaknya suatu pemilihan model pembelajaran akan tergantung tujuan pembelajarannya, kesesuaian dengan materi pembelajaran, tingkat

perkembangan siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran serta mengoptimalkan sumber-sumber belajar yang ada. Para ahli pendidikan mengemukakan pendapat yang berbeda mengenai model pembelajaran, berikut pengertian model pembelajaran menurut para ahli pendidikan.

Menurut Suyono dan Hariyanto (2012: 19), model pembelajaran adalah seluruh perencanaan dan prosedur maupun langkah-langkah kegiatan pembelajaran termasuk pilihan cara penilaian yang akan dilaksanakan.

Model pembelajaran ialah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Menurut Arends (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.

Pembelajaran kooperatif dapat didefinisikan sebagai satu pendekatan pengajar dimana murid bekerjasama diantara satu sama lain dalam kelompok belajar yang kecil untuk menyelesaikan tugas individu atau kelompok yang diberikan oleh guru (Isjoni, 2013: 20).

Menurut Daryanto dan Rahardjo (2012: 241), model pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang mengutamakan adanya kelompok-kelompok. Siswa dalam kelompok kooperatif belajar berdiskusi, saling membantu, dan mengajak satu sama lain untuk mengatasi masalah belajar.

Sedangkan menurut Sanjaya (2013: 241), model pembelajaran kelompok atau kooperatif adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang

telah dirumuskan. Ada empat unsur dalam strategi pembelajaran kooperatif, yaitu: (1) adanya peserta dalam kelompok; (2) adanya aturan kelompok; (3) adanya upaya belajar setiap kelompok; dan (4) adanya tujuan yang harus dicapai.

Menurut Lie (dalam Isjoni, 2013: 23), menyebut pembelajaran kooperatif dengan istilah pembelajaran gotong-royong, yaitu sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sama dengan siswa lain dalam tugas-tugas yang berstruktur. Pembelajaran kooperatif hanya berjalan kalau sudah terbentuk satu kelompok atau suatu tim yang didalamnya siswa bekerja secara terarah untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana, prosedur atau langkah-langkah kegiatan pembelajaran. Sedangkan model pembelajaran kooperatif dapat diartikan sebagai rangkaian kegiatan belajar peserta didik secara berkelompok, sehingga terjadi interaksi antar anggota yang memungkinkan terciptanya kerjasama dalam memahami, menimba dan mengembangkan informasi, mengkonstruksi konsep, menyelesaikan persoalan, guna meningkatkan motivasi belajarnya serta mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

2.1.7 Model Pembelajaran *TPS*

2.1.7.1 Pengertian Model Pembelajaran *TPS*

Menurut Trianto (2011: 61), *TPS* atau berpikir berpasangan berbagi merupakan jenis pembelajaran yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Guru hanya berperan sebagai fasilitator pada saat pembelajaran

berlangsung. Semua prosedur yang digunakan dalam *TPS* dapat memberi siswa lebih banyak waktu berpikir, merespons dan saling membantu.

Menurut Hamdayama (2014: 201), *TPS* merupakan jenis pembelajaran yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. *TPS* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengingat suatu informasi dan seorang siswa juga dapat belajar dari siswa lain serta saling menyampaikan idenya untuk didiskusikan sebelum disampaikan di depan kelas. Selain itu, *TPS* juga dapat memperbaiki rasa percaya diri dan semua siswa diberi kesempatan untuk berpartisipasi dalam kelas. *TPS* sebagai salah satu metode pembelajaran kooperatif yang terdiri atas 3 tahapan, yaitu *thinking*, *pairing*, dan *sharing*. Guru tidak lagi sebagai satu-satunya sumber pembelajaran (*teacher oriented*), tetapi justru siswa dituntut untuk dapat menemukan dan memahami konsep-konsep baru (*student oriented*).

Peningkatan penguasaan isi akademis siswa terhadap materi pelajaran dilalui dengan tiga proses tahapan, yaitu melalui proses *thinking* (berpikir) siswa diajak untuk merespons, berpikir dan mencari jawaban atas pertanyaan guru, melalui proses *pairing* (berpasangan) siswa diajak untuk bekerja sama dan saling membantu dalam kelompok kecil untuk bersama-sama menemukan jawaban yang paling tepat atas pertanyaan guru. Terakhir melalui tahap *sharing* (berbagi), siswa diajak untuk mampu membagi hasil diskusi kepada teman dalam satu kelas. Jadi, melalui model *TPS* ini, penguasaan isi akademis siswa terhadap materi pelajaran dapat meningkat dan pada akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

2.1.7.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran *TPS*

Langkah-langkah model pembelajaran *TPS* menurut Hamdayama (2014: 202-203), sebagai berikut:

a. Tahap Pendahuluan

Awal pembelajaran dimulai dengan penggalian apersepsi sekaligus memotivasi siswa agar terlibat pada aktivitas pembelajaran. Pada tahap ini, guru menjelaskan aturan main serta menginformasikan batas waktu untuk setiap tahap kegiatan.

b. Tahap *Think* (berpikir secara individual)

Proses *think pair share* dimulai pada saat guru melakukan demonstrasi untuk menggali konsepsi awal siswa. Pada tahap ini, siswa diberi batasan waktu (*think time*) oleh guru untuk memikirkan jawabannya secara individual terhadap pertanyaan yang diberikan. Dalam penentuannya, guru harus mempertimbangkan pengetahuan dasar siswa dalam menjawab pertanyaan yang diberikan.

c. Tahap *Pairs* (berpasangan dengan teman sebangku)

Pada tahap ini, guru mengelompokkan siswa secara berpasangan. Guru menentukan bahwa pasangan setiap siswa adalah teman sebangkunya. Hal ini dimaksudkan agar siswa tidak pindah mendekati siswa lain yang pintar dan meninggalkan teman sebangkunya. Kemudian, siswa mulai bekerja dengan pasangannya untuk mendiskusikan mengenai jawaban atas permasalahan yang telah diberikan oleh guru. Setiap siswa memiliki kesempatan untuk mendiskusikan berbagai kemungkinan jawaban secara bersama.

d. Tahap *Share* (berbagi jawaban dengan pasangan lain atau seluruh kelas)

Pada tahap ini, siswa dapat mempresentasikan jawaban secara perseorangan atau secara kooperatif kepada kelas sebagai keseluruhan kelompok. Setiap anggota dari kelompok dapat memperoleh nilai dari hasil pemikiran mereka.

e. Tahap Penghargaan

Siswa mendapat penghargaan berupa tepuk tangan terutama pada saat presentasi memberikan penjelasan terhadap seluruh kelas.

2.1.7.3 Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *TPS*

Kelebihan dan kelemahan model pembelajaran *TPS* menurut Hamdayama (2014: 203-205), sebagai berikut:

2.1.7.3.1 Kelebihan Model Pembelajaran *TPS*

a. Meningkatkan pencurahan waktu pada tugas.

Penggunaan model pembelajaran *TPS* menuntut siswa menggunakan waktunya untuk mengerjakan tugas-tugas atau permasalahan yang diberikan oleh guru di awal pertemuan hingga diharapkan siswa mampu memahami materi dengan baik sebelum guru menyampaikannya pada pertemuan selanjutnya.

b. Memperbaiki kehadiran.

Tugas yang diberikan oleh guru pada setiap pertemuan selain untuk melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran juga dimaksudkan agar siswa dapat selalu berusaha hadir pada setiap pertemuan. Sebab bagi siswa yang sekali tidak hadir maka siswa tersebut tidak mengerjakan tugas dan dalam hal ini akan mempengaruhi hasil belajar mereka.

c. Angka putus sekolah berkurang.

Model pembelajaran *TPS* diharapkan dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran sehingga hasil pembelajaran siswa dapat lebih baik daripada pembelajaran dengan model konvensional.

d. Sikap apatis berkurang.

Sebelum pembelajaran dimulai, kecenderungan siswa merasa malas karena proses belajar di kelas hanya mendengarkan apa yang disampaikan guru dan menjawab semua yang ditanyakan oleh guru. Dengan melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar mengajar, model pembelajaran *TPS* akan lebih menarik dan tidak monoton dibandingkan metode konvensional.

e. Penerimaan terhadap individu lebih besar.

Dalam model pembelajaran konvensional, siswa yang aktif dalam kelas hanyalah siswa tertentu yang benar-benar rajin dan cepat dalam menerima materi yang disampaikan oleh guru sedangkan siswa lain hanyalah “pendengar” materi yang disampaikan oleh guru. Dengan pembelajaran *TPS*, hal ini dapat diminimalisir sebab semua siswa akan terlibat dengan permasalahan yang diberikan oleh guru.

f. Hasil belajar lebih mendalam.

Parameter dalam proses belajar mengajar adalah hasil belajar yang diraih oleh siswa. Dengan pembelajaran *TPS*, perkembangan hasil belajar siswa dapat diidentifikasi secara bertahap, sehingga pada akhir pembelajaran, hasil yang diperoleh siswa dapat lebih optimal.

g. Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi.

Sitem kerja sama yang diharapkan dalam model pembelajaran *TPS* menuntut siswa untuk dapat bekerja sama dalam tim, sehingga siswa dituntut untuk dapat belajar berempati, menerima pendapat orang lain atau mengakui secara sportif jika pendapatnya tidak diterima.

2.1.7.3.2 Kelemahan Model Pembelajaran *TPS*

- a. Tidak selamanya mudah bagi siswa untuk mengatur cara berfikir sistematis.
- b. Lebih sedikit ide yang masuk.
- c. Jika ada perselisihan, tidak ada penengah dari siswa dalam kelompok yang bersangkutan sehingga banyak kelompok yang melapor dan dimonitor.
- d. Jumlah murid yang ganjil berdampak pada satu pembentukan kelompok, karena ada satu murid yang tidak mempunyai pasangan.
- e. Jumlah kelompok yang terbentuk banyak.
- f. Menggantungkan pada pasangan.

2.1.8 Model Pembelajaran *NHT*

2.1.8.1 Pengertian Model Pembelajaran *NHT*

NHT atau penomoran berpikir bersama adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap sumber struktur kelas tradisional (Trianto, 2011: 62). Menurut Iru dan Arihi (dalam Hamdayama, 2014: 175), model pembelajaran *NHT* adalah bagian dari model pembelajaran kooperatif struktural, yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Pembelajaran kooperatif tipe *NHT* merupakan salah satu tipe pembelajaran

kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik.

2.1.8.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran *NHT*

Langkah-langkah pembelajaran menggunakan model pembelajaran *NHT* menurut Arends (2008: 16), sebagai berikut:

a. Langkah 1. *Numbering*

Dalam tahap ini guru membentuk kelompok beranggotakan 3-5 orang secara heterogen. Kemudian guru memberikan nomor kepada setiap anggota dalam kelompok dan nama kelompok yang berbeda. Sehingga setiap siswa dalam tim mempunyai nomor berbeda-beda, sesuai dengan jumlah siswa didalam kelompok.

b. Langkah 2. *Questioning*

Peserta didik diberikan suatu permasalahan atau pertanyaan yang spesifik atau bersifat umum oleh guru. Untuk itu setiap kelompok harus memiliki buku paket atau buku panduan agar mudah dalam menyelesaikan tugas atau permasalahan yang diberikan guru.

c. Langkah 3. *Heads Together*

Peserta didik dalam kelompok saling berdiskusi dan bertukar informasi untuk menemukan jawabannya serta memastikan setiap anggota kelompok tahu jawabannya.

d. Langkah 4. *Answering*

Setelah proses diskusi selesai, diadakan presentasi tiap kelompok. Peserta didik yang dipanggil nomornya oleh guru akan mewakili kelompoknya dalam menyampaikan jawaban terhadap seluruh kelas.

2.1.8.3 Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *NHT*

Kelebihan dan kelemahan model pembelajaran *NHT* menurut Hamdayama (2014: 177-178), sebagai berikut:

2.1.8.3.1 *Kelebihan Model Pembelajaran NHT*

- a. Melatih siswa untuk dapat bekerja sama dan menghargai pendapat orang lain.
- b. Melatih siswa untuk dapat menjadi tutor sebaya.
- c. Memupuk rasa kebersamaan.
- d. Membuat siswa menjadi terbiasa dengan perbedaan.

2.1.8.3.2 *Kelemahan Model Pembelajaran NHT*

- a. Siswa yang sudah terbiasa dengan cara konvensional akan sedikit kewalahan.
- b. Guru harus bisa memfasilitasi siswa.
- c. Tidak semua mendapat giliran.

2.1.9 Teori Belajar Matematika

Pendekatan konstruktivistik menekankan bahwa peranan utama dalam kegiatan belajar adalah aktifitas siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Segala sesuatu seperti bahan, media, peralatan, lingkungan, dan fasilitas lainnya disediakan untuk membantu pembentukan tersebut. Siswa diberi kebebasan untuk mengungkapkan pendapat dan pemikirannya tentang sesuatu yang dihadapinya. Menurut Piaget (dalam Heruman, 2014: 5), mengatakan bahwa

pada pembelajaran matematika harus terjadi belajar secara “konstruktivisme”. Dalam konstruktivisme, konstruksi pengetahuan dilakukan sendiri oleh siswa, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan menciptakan iklim yang kondusif.

Teori belajar konstruktivisme mendukung dalam penelitian ini karena pembelajaran kooperatif bernaung dalam teori konstruktivis, yang muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya.

Teori Vygotsky (dalam Muhsetyo, 2009: 1.11), berusaha mengembangkan model konstruktivistik belajar mandiri Piaget menjadi belajar kelompok. Dalam membangun sendiri pengetahuannya, peserta didik dapat memperoleh pengetahuan melalui kegiatan yang beranekaragam dengan guru sebagai fasilitator. Kegiatan itu dapat berupa diskusi kelompok kecil, diskusi kelas, mengerjakan tugas kelompok, tugas mengerjakan ke depan kelas 2-3 orang dalam waktu yang sama dan untuk soal yang sama (sebagai bahan pembicaraan/ diskusi kelas), tugas menulis (karya tulis, karangan), tugas bersama membuat laporan kegiatan pengamatan atau kajian matematika dan tugas menyampaikan penjelasan atau mengkomunikasikan pendapat atau presentasi tentang sesuatu yang terkait dengan matematika. Dengan kegiatan yang beragam, peserta didik akan membangun pengetahuannya sendiri melalui membaca, diskusi, tanya jawab, kerja kelompok, pengamatan, pencatatan, pengerjaan dan presentasi.

Teori belajar Vygotsky mendukung dalam penelitian ini karena pembelajaran kooperatif menekankan siswa untuk belajar dengan cara membentuk kelompok-kelompok kecil yang heterogen. Melalui kelompok ini siswa dapat

memecahkan masalah yang diberikan dan saling mengeluarkan pendapat sehingga setiap anggota dalam kelompok bisa saling membantu temannya yang masih kesulitan.

Menurut Van Hiele (dalam Aisyah, dkk, 2007: 4.4-4.10), terdapat tiga unsur dalam pengajaran geometri, yaitu: waktu, materi pengajaran, dan metode pengajaran. Apabila ketiga unsur itu dikelola dengan baik, maka peningkatan kemampuan berpikir anak lebih tinggi. Kegiatan siswa harus disesuaikan dengan tahap berpikir siswa. Implementasi teori belajar Van Hiele dalam pembelajaran dilaksanakan dalam 5 fase, yaitu (1) fase informasi; (2) fase orientasi; (3) fase penjelasan; (4) fase orientasi bebas; dan (5) fase integrasi.

Fase informasi, guru dan siswa menggunakan tanya jawab dan kegiatan tentang objek-objek yang dipelajari pada tahap berpikir siswa. Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa sambil melakukan observasi. Tujuan dari kegiatan ini adalah agar guru dapat mempelajari pengalaman awal yang dimiliki siswa dengan topik yang dibahas dan guru dapat mempelajari petunjuk yang muncul dalam rangka menentukan pembelajaran selanjutnya yang akan di ambil.

Fase orientasi, siswa menggali topik yang dipelajari melalui alat-alat atau media pembelajaran dengan cermat yang telah disiapkan guru. Pada fase penjelasan, berdasarkan pengalaman sebelumnya, siswa menyatakan pandangan yang muncul mengenai struktur yang diobservasi. Di samping itu, untuk membantu siswa menggunakan bahasa yang tepat dan akurat, guru memberi bantuan sesedikit mungkin. Hal tersebut berlangsung sampai system hubungan pada tahap berpikir mulai tampak nyata.

Fase Orientasi bebas, siswa menghadapi tugas-tugas yang lebih kompleks berupa tugas yang memerlukan banyak langkah, tugas yang dilengkapi dengan banyak cara, dan tugas yang *open-ended*. Mereka memperoleh pengalaman dalam menemukan cara mereka sendiri, maupun dalam menyelesaikan tugas-tugas.

Fase yang terakhir yaitu fase integrasi. Pada fase integrasi, siswa meninjau kembali dan meringkas apa yang telah dipelajari. Guru dapat membantu siswa dalam membuat ringkasan ini dengan melengkapi survey secara global terhadap apa yang telah dipelajari.

Implementasi teori belajar Van Hiele dalam penelitian ini nampak pada kegiatan inti. Pada kegiatan siswa mengamati bentuk bangun ruang dan mencari informasi mengenai sifat-sifat bangun ruang tersebut termasuk dalam fase informasi. Pada kegiatan siswa mengerjakan lembar kerja kelompok bersama dengan pasangannya termasuk dalam fase orientasi. Pada kegiatan siswa memaparkan hasil diskusi di depan kelas dan guru memberikan penguatan jawaban dari hasil presentasi masing-masing kelompok termasuk dalam fase penjelasan. Pada saat siswa mengerjakan soal evaluasi termasuk dalam fase orientasi bebas dan yang terakhir pada kegiatan guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari saat itu termasuk dalam fase integrasi.

2.2 Kajian Empiris

Penelitian yang mendukung diterapkannya model *TPS* dalam pemecahan masalah ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Widiantara, Gusti Ngurah Tresna, dkk (2014: 7-8) menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* berbantuan media visual berpengaruh terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas V SDN Gugus Petulu tahun pelajaran 2013/ 2014. Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan sintak dalam proses pembelajaran. Keunggulan model pembelajaran *TPS* menekankan pada proses diskusi sehingga siswa dapat mengkomunikasikan pendapatnya dan belajar dari ide-ide temannya. Sedangkan pada pembelajaran konvensional tidak menggunakan sintak yang pasti, namun dalam pembelajaran lebih menyesuaikan dengan keadaan serta keinginan guru pada saat membelajarkan siswa, sehingga siswa cenderung hanya sebagai pelaku belajar yang pasif.

Penelitian yang mendukung lainnya mengenai penggunaan model pembelajaran *TPS* yaitu penelitian Supatni, Ni M, dkk (2015: 6) menunjukkan hasil penelitiannya yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran *TPS* terhadap prestasi belajar matematika setelah kemampuan numerik dikendalikan pada siswa kelas VI di SD Gugus II Bedulu. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran *TPS* mengutamakan cara berpikir dan berbagi sesama teman sebangku sehingga dengan mereka sering berbagi mengenai materi yang dipelajari maka akan meningkatkan pemahaman mereka tentang materi tersebut yang pada akhirnya tujuan pembelajaran dapat tercapai dan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

Penelitian yang mendukung lainnya mengenai penggunaan model pembelajaran *TPS* yaitu penelitian Sadioputro, Sukro, dkk (2014: 79) menunjukkan hasil penelitiannya yaitu hasil perbedaan rata-rata tes meningkatkan kemampuan komunikasi matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan peningkatan rata-rata dalam kemampuan komunikasi matematika kelas eksperimen sebesar 76,95% lebih besar dibandingkan dengan peningkatan rata-rata kemampuan komunikasi matematika kelas kontrol sebesar 50,53%. Hal ini membuktikan bahwa, pembelajaran pecahan menggunakan metode *TPS* terintegrasi dengan lingkungan lebih efektif meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dibandingkan dengan pembelajaran matematika konvensional.

Penelitian yang mendukung diterapkannya model *NHT* dalam pemecahan masalah ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Yudiastuti, Gusti Ayu Kd, dkk (2014: 8) menunjukkan bahwa model pembelajaran *NHT* berbantuan benda konkret berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Gugus I Kuta Utara Tahun Pelajaran 2013/ 2014. Hal ini disebabkan karena dalam kelompok eksperimen yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *NHT* berbantuan benda konkret dalam pembelajarannya dibentuk kelompok-kelompok siswa untuk memecahkan suatu masalah yang dekat dengan lingkungan siswa sesuai dengan materi yang dipelajari. Penghargaan dalam setiap aktivitas yang dilakukan siswa selalu diberikan. Sedangkan di kelas kontrol yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional dalam pembelajarannya lebih berpusat pada guru, guru sebagai subyek pembelajaran yang menyampaikan materi pelajaran. Tidak adanya pengelompokan siswa. Hal ini menyebabkan siswa

cenderung kurang aktif, merasa bosan dalam pembelajaran, kurang dapat mengembangkan pola pikir dan ide kreatif, pembelajaran yang monoton membuat siswa kurang termotivasi dalam pembelajaran.

Penelitian yang mendukung lainnya mengenai penggunaan model pembelajaran *NHT* yaitu penelitian Susila, I Md. Oka, dkk (2015: 7-8) menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* berbantuan media konkret berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Gugus VII Kecamatan Gianyar tahun pelajaran 2014/ 2015. Hal ini disebabkan karena dengan menggunakan model pembelajaran *NHT* berbantuan media konkret mengajak siswa untuk belajar berkelompok menggunakan nomor-nomor yang menarik bagi siswa disertai penggunaan media yang nyata sehingga siswa benar-benar mengamati benda nyata yang dipelajarinya. Model pembelajaran *NHT* juga menjadikan siswa lebih berani bertanya dan menanggapi pertanyaan karena motivasi dari teman-teman kelompok memberikan keberanian yang lebih tinggi. Sedangkan pada pembelajaran konvensional pada pelaksanaannya kurang menekankan interaksi yang baik yang seimbang antara siswa dan antara siswa dengan gurunya.

Penelitian yang mendukung lainnya mengenai penggunaan model pembelajaran *NHT* yaitu penelitian Silalahi, Hermawi (2015: 111-112) menunjukkan hasil penelitiannya yaitu ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 068003 Medan tahun pelajaran 2012/ 2013. Hal ini dikarenakan model pembelajaran

kooperatif tipe *NHT* mendorong siswa lebih aktif dalam belajar sehingga siswa akan mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai materi dan akan lebih tertarik terhadap materi yang disampaikan. Keterlibatan aktif siswa terbukti dapat meningkatkan prestasi belajar dan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* berupaya menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri siswa karena dalam proses pembelajaran siswa lebih banyak belajar sendiri sehingga menyebabkan siswa lebih kreatif dalam memecahkan masalah.

Penelitian yang mendukung lainnya mengenai penggunaan model pembelajaran *NHT* yaitu penelitian Santiana, Ni Luh Putu Murtita, dkk (2014: 7-8) menunjukkan hasil penelitiannya yaitu terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas V SD di Desa Alasangker. Hal ini disebabkan karena perbedaan perlakuan dalam langkah-langkah pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* mengutamakan adanya kerjasama antar siswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan dibentuk kelompok kooperatif adalah untuk memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan dalam kegiatan-kegiatan belajar. Melalui kegiatan diskusi, siswa juga dilatih untuk berinteraksi dan berani mengemukakan pendapat atau gagasan yang dimiliki.

Penelitian yang mendukung lainnya mengenai penggunaan model pembelajaran *NHT* yaitu penelitian Parwata, dkk (2013: 7-9) menunjukkan hasil penelitiannya yaitu terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar geometri antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *NHT* dan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan karena dalam model pembelajaran tipe *NHT* siswa dibagi menjadi beberapa kelompok. Dengan dibentuknya kelompok-kelompok diskusi menjadikan siswa memiliki rasa tanggung jawab dalam kelompoknya. Selain itu dengan pembentukan kelompok, siswa dapat memperoleh pemahaman mendalam dan hasil belajar lebih tinggi. Model pembelajaran *NHT* juga dapat meningkatkan kebaikan budi, kepekaan, dan toleransi.

Penelitian yang relevan lainnya yaitu penelitian Pandya, Shefali (2011: 32) menunjukkan hasil penelitiannya yaitu skor rata-rata postes pada prestasi akademik siswa dari kelas eksperimen ditemukan meningkat secara signifikan dibandingkan dari kelas kontrol. Model pembelajaran kooperatif ditemukan lebih efektif dalam meningkatkan prestasi akademik siswa. Hal ini disebabkan karena dalam pembelajaran kooperatif membiasakan siswa lebih berkompetisi dalam pembelajaran.

Penelitian yang relevan lainnya yaitu penelitian Hossain, Md. Anowar, dkk (2012: 111) menunjukkan hasil penelitiannya yaitu dapat ditemukan bahwa siswa yang bekerjasama dalam kelompok kecil mampu meraih prestasi akademik dalam mempromosikan kompetensi interpersonal mereka.

2.3 Kerangka Berpikir

Mata pelajaran matematika bukanlah mata pelajaran yang sangat mudah. Kebanyakan siswa menganggap mata pelajaran matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami sehingga sebagian besar siswa tidak menyukai mata pelajaran matematika. Bahkan mata pelajaran matematika juga merupakan mata pelajaran yang ditakuti sebagian besar siswa. pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari. Dalam membelajarkan matematika kepada siswa, guru hendaknya lebih memilih berbagai variasi pendekatan, strategi, metode yang sesuai dengan situasi sehingga tujuan pembelajaran yang direncanakan akan tercapai. Menurut Piaget (dalam Heruman, 2014: 5), mengatakan bahwa pada pembelajaran matematika harus terjadi pula belajar secara “konstruktivisme”. Dalam konstruktivisme, konstruksi pengetahuan dilakukan sendiri oleh siswa, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan menciptakan iklim yang kondusif. Teori Vygotsky (dalam Muhsetyo, 2009: 1.11), berusaha mengembangkan model konstruktivistik belajar mandiri Piaget menjadi belajar kelompok. Dalam membangun sendiri pengetahuannya, peserta didik dapat memperoleh pengetahuan melalui kegiatan yang beranekaragam dengan guru sebagai fasilitator. Salah satu implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran adalah penerapan pembelajaran kooperatif. Menurut Lie (dalam Isjoni, 2013: 23), menyebut pembelajaran kooperatif dengan istilah pembelajaran gotong-royong, yaitu sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada

peserta didik untuk bekerja sama dengan siswa lain dalam tugas-tugas yang berstruktur. Pembelajaran kooperatif hanya berjalan kalau sudah terbentuk suatu kelompok atau suatu tim yang didalamnya siswa bekerja secara terarah untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan.

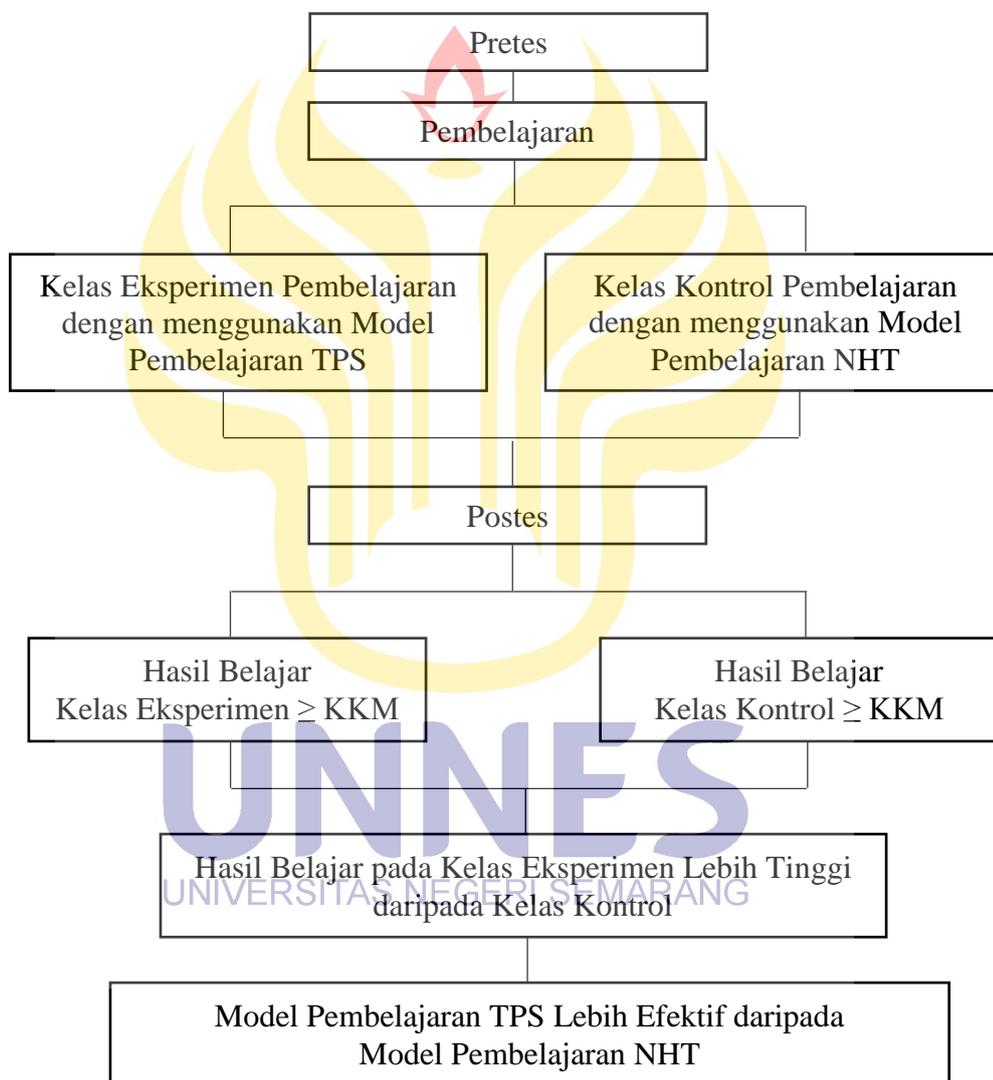
Dari pemaparan tersebut dapat disimpulkan bahwa hakikat pembelajaran matematika di sekolah dasar bukan merupakan suatu proses pembelajaran yang hanya mentransfer ilmu dari guru ke siswa, namun lebih dari itu dalam pembelajaran matematika harus menjadi interaksi dan kolaborasi antara siswa dengan siswa, demikian pula interaksi siswa dalam lingkungan belajar. Dengan demikian pembelajaran matematika di SD dapat diarahkan pada aktivitas pembelajaran yang mampu membawa siswa untuk belajar aktif baik secara individu maupun kelompok, mampu menentukan atau mengonstruksi pengetahuan sendiri melalui kegiatan belajar.

Namun kenyataan dilapangan pelaksanaan pembelajaran matematika masih menjumpai banyak permasalahan yang dapat menghambat pencapaian tujuan dan manfaat mata pelajaran matematika. Permasalahan seperti ini juga dijumpai pada pembelajaran matematika kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo. Guru sudah melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran NHT hanya saja dalam pelaksanaannya kurang optimal. Permasalahan ini mengakibatkan hasil belajar matematika siswa rendah.

Dengan demikian, peneliti melaksanakan pembelajaran dengan langkah-langkah model pembelajaran NHT yang sesungguhnya. Peneliti juga membandingkan antara model pembelajaran NHT dan model pembelajaran TPS

dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran TPS dipilih peneliti karena pentingnya model pembelajaran ini dapat mendorong partisipasi aktif siswa, menarik perhatian dan menekankan pentingnya tanggung jawab serta kerjasama antar siswa.

Dari uraian tersebut, dapat dibuat skema kerangka berpikir sebagai berikut:



Gambar 2.12
Bagan Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis Penelitian

2.4.1 Hipotesis 1

Hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo yang menggunakan model pembelajaran *TPS* dapat mencapai KKM.

2.4.2 Hipotesis 2

Hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo yang menggunakan model pembelajaran *NHT* dapat mencapai KKM.

2.4.3 Hipotesis 3

Pembelajaran matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo yang menggunakan model pembelajaran *TPS* lebih efektif daripada pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran *NHT*.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai keefektifan model pembelajaran *TPS* terhadap hasil belajar matematika kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo, peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

Hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo yang menggunakan model pembelajaran *TPS* dapat mencapai KKM. Hal ini ditunjukkan pada hasil uji ketuntasan hasil belajar diperoleh $z_{hitung} = 2,77$ dan $z_{tabel} = z_{0,45} = 1,64$. Karena pada penelitian ini $z > z_{0,5-\alpha}$ yaitu $2,77 > 1,64$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya kelas eksperimen dikatakan tuntas secara klasikal karena yang mendapatkan nilai matematika diatas KKM (60) telah mencapai 75% atau lebih.

Hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo yang menggunakan model pembelajaran *NHT* dapat mencapai KKM. Hal ini ditunjukkan pada hasil uji ketuntasan hasil belajar diperoleh $z_{hitung} = 2,5$ dan $z_{tabel} = 1,64$. Karena pada penelitian ini $z > z_{0,5-\alpha}$ yaitu $2,5 > 1,64$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya kelas kontrol dikatakan tuntas secara klasikal karena yang mendapatkan nilai matematika diatas KKM (60) telah mencapai 75% atau lebih.

Pembelajaran matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo yang menggunakan model pembelajaran *TPS* lebih efektif daripada pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran *NHT*. Ditunjukkan pada uji perbedaan rata-rata hasil belajar matematika dengan menggunakan nilai rata-rata postes diperoleh $t_{hitung} = 2,10$ dan $t_{tabel} = t_{(0,05)(35)} = 2,042$. Kriteria pengujian H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$. Karena pada penelitian ini $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $t_{hitung} = 2,10 > t_{tabel} = 2,042$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Kesimpulannya pembelajaran matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo yang menggunakan model pembelajaran *TPS* lebih efektif daripada pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran *NHT*. Hal ini juga didukung dengan hasil perhitungan uji perbedaan rata-rata hasil belajar matematika dengan menggunakan nilai rata-rata gain dan nilai rata-rata N-gain yang diperoleh bahwa pembelajaran matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo yang menggunakan model pembelajaran *TPS* lebih efektif daripada pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran *NHT*.

5.2 Saran

Berdasarkan pengalaman selama melakukan penelitian eksperimen pada siswa kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Ngombol Kabupaten Purworejo, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

- 1) Guru hendaknya dalam melakukan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa yaitu dengan menerapkan pembelajaran kooperatif, diantaranya model pembelajaran *TPS* dan model pembelajaran *NHT*.
- 2) Dalam memilih model pembelajaran hendaknya guru menerapkan pembelajaran yang memberi kesempatan siswa memperoleh pembelajaran baru sehingga dapat memotivasi belajar siswa dan dapat mengoptimalkan hasil belajar siswa.
- 3) Guru hendaknya dapat memilih berbagai pendekatan, strategi, metode dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif sesuai dengan materi yang akan diajarkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu dan Widodo Supriyono. 2013. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aisyah, Nyimas, dkk. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____, Suharsimi. 2015. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arrends, Richard I. 2008. *Learning to Teach*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Azwar, Saifuddin. 2015. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Daryanto dan Muljo Rahardjo. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamdayama, Jumanta. 2014. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Heruman. 2014. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hossain, Md. Anowar, dkk. 2012. *Collaborative and Cooperative Learning in Malaysian Mathematics Education*. Journal on Mathematic Education. Vol. 3(2): 103-114.
- Isjoni. 2013. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Lestari, Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Muhsetyo, Gatot. 2009. *Pembelajaran Matematika di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Pandya, Shefali. 2011. *Interactive Effect of Co-operative Learning Model and Learning Goals of Students on Academic Achievement of Students in Mathematics*. Meviana International Journal of Education (MIJE). Vol. 1(2): 27-34.
- Parwata, dkk. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Heads Together terhadap Hasil Belajar Geometri Ditinjau dari Kemampuan Spasial Siswa Kelas V SD*. E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. Vol. 3.
- Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007. *Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru*.
- Pitadjeng. 2006. *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*. Jakarta: Pusat Pembukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Sadioputro, Sukro, dkk. 2014. *Learening Mathematics with TPS Methods Integrated with The Environment to Enhance The Character and Communication Materials Math Comparison. International Conference on Mathematics, Science, and Education*.
- Sanjaya, Wina. 2013. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Santiana, Ni Luh Putu Murtita, dkk. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) terhadap Nasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar Di Desa Alasangker*. E-Journal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha. Vol. 2(1).
- Silalahi, Hernawi. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Type HNT (Numbered Heads Together) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Bidang Studi Matematika Kelas V SD Negeri No. 068003 Medan*. Jurnal Tematik. Vol. 2(17).
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supardi dan Darwyan Syah. 2009. *Pengantar Statistika Pendidikan*. Jakarta: Diadit Media.
- Supatni, Ni M, dkk. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) terhadap Prestasi Belajar Matematika dengan Kovariabel Kemampuan Numerik Siswa Kelas VI Di SD Gugus II Bedulu*. E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. Vol. 5(1).
- Suprijono, Agus. 2015. *Cooperatif Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanto, Ahmad. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Susila, I Md. Oka, dkk. 2015. *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Berbantuan Media Konkret Berpengaruh terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus VII Kecamatan Gianyar*. E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha. Vol. 3(1).
- Suyono dan Hariyanto. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sagala, Syaiful. 2014. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- _____. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*.
- Uno, Hamzah B dan Nurdin Mohamad. 2015. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik*. Jakarta: Bumi Aksara.

Widiantara, Gusti Ngurah Tresna, dkk. 2014. *Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Berbantuan Media Visual Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD*. Jurnal Mimbar PGSD Universitas Ganesha. Vol. 2(1).

Yudiasuti, Gusti Ayu Kd, dkk. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Tipe Numbered Heads Together (NHT) Berbantuan Benda Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Gugus 1 Dalung Kecamatan Kuta Utara*. Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha. Vol. 2(1).



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG



PEMERINTAH KABUPATEN PURWOREJO
DINAS PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
UPT DIKBUDPORA KECAMATAN NGOMBOL
SEKOLAH DASAR NEGERI SEBOROPASAR
 Alamat: Desa Seboropasar Kecamatan Ngombol Kabupaten Purworejo Kp. 54172

SURAT KETERANGAN

Nomor: 421 / 139 / 2016

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Suparno, S.Pd.
 NIP : 19630809 198803 1 012
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : SD Negeri Seboropasar

Menerangkan bahwa:

Nama : Dharu Dian Puspitorini
 NIM : 1401412013
 Jurusan : S1-PGSD
 Universitas : Universitas Negeri Semarang

telah melaksanakan Penelitian di SD Negeri Seboropasar Kecamatan Ngombol Kabupaten Purworejo, pada bulan Mei sampai bulan Juni 2016 dengan dengan judul penelitian "Keefektifan Model Pembelajaran *Think Pair Share* terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SD Negeri Gugus Cendrawasih Kecamatan Ngombol Purworejo".

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Seboropasar, 9 Juni 2016

Kepala Sekolah



Suparno, S.Pd.

NIP: 19630809 198803 1 012