



**PENERAPAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING TYPE
NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT)* DENGAN
MENGUNAKAN PERMAINAN TANGRAM
UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR MATEMATIKA
(PTK Kelas VA SD Negeri 52 Kota Bengkulu)**

SKRIPSI

OLEH

**TRI WAHYUNINGSIH
A1G010069**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BENGKULU
2014**

**PENERAPAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING TYPE*
NUMBERED HEAD TOGETHER DENGAN
MENGUNAKAN PERMAINAN TANGRAM UNTUK
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA
(PTK Kelas VA SD Negeri 52 Kota Bengkulu)**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Universitas Bengkulu
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

OLEH

**TRI WAHYUNINGSIH
A1G010069**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BENGKULU
2014**

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tri Wahyuningsih
NPM : A1G010069
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Perguruan Tinggi : Universitas Bengkulu

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, isi dari skripsi ini tidak berisi materi yang ditulis oleh orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya tulis ilmiah yang lazim.

Apabila ternyata terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya tanggung jawab saya dan saya sanggup menerima konsekwensinya dikemudian hari.

Bengkulu
Yang Menyatakan,

2014



Tri Wahyuningsih
A1G010069

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

- ❖ *Hiduplah seperti pohon kayu yang lebat buahnya, hidup di tepi jalan dan dilempari orang dengan batu, tetapi dibalas dengan buah.*
- ❖ *Orang-orang hebat di bidang apapun bukan baru bekerja karena mereka terinspirasi, namun mereka menjadi terinspirasi karena mereka lebih suka bekerja. Mereka tidak menyalahgunakan waktu untuk menunggu inspirasi.*

Sujud syukurku padamu Ya Allah, setelah ku lewati perjalanan yang begitu panjang dengan hari-hari yang penuh dengan limpahan rahmat-Mu. Akhirnya kugenggam jua harapan ini, ku persembahkan karya kecil ini kepada:

- ❖ *Ayahanda dan Ibunda tercinta (Brohim dan Lisni Herawati) yang selalu memberikan do'a, nasehat, harapan, cinta dan kasih sayang, serta rela berkorban demi keberhasilan putrinya. Airmatamu adalah baktiku, keringatmu adalah semangatku, dan do'amumu adalah hidupku. *Love you my parents, semoga Allah senantiasa Memuliakanmu.**
- ❖ *Ketiga saudaraku tersayang (ayuk Lita Purwaningsih, S.Pd, Seni Dwiningsih, S.Pd, dan adikku Latifah Awalia), Kakak iparku (Brigpol Dwi Edi Wiyono S.Mn dan Ganjar Tridiantoro, S.Pd) serta keponakanku (M. Althaf Abrissam dan Saka Abizal Alfariqi). Terimakasih untuk do'a dan dukungan yang telah kalian berikan, canda dan tawa kalian menjadikan motivasi bagi keberhasilanku.*
- ❖ *My Beloved M. Ibnu Hamdun yang telah setia menemaniku dalam suka dan duka, selalu memberikan dukungan, motivasi dan do'a, serta selalu memberi semangat baru dalam mencapai keberhasilanku.*
- ❖ *Bapak Drs. S. Ansyori Gunawan, M.Si dan Bapak Drs. Lukman, M.Ag selaku pembimbing yang senantiasa sabar membimbing dan memberikan dukungan yang sangat berarti sampai selesainya skripsi ini.*

- ❖ *Keluarga M. Ibnu Samdun (Bapak Sultoni dan Ibu Dra. Suminem), adik-adik (M. Fakhul qubro dan Saikal Fikri). Terimakasih untuk dorongan, motivasi, dan do'a yang kalian berikan.*
- ❖ *Teman masa kecil sekaligus teman seperjuanganku M. Arif Sefrianto (Abang Arif). Terimakasih untuk dukungan, do'a dan motivasi yang abang berikan selama ini.*
- ❖ *Kakak angkatku M. Afriza Romadhon dan sahabat-sahabat terbaikku. (adek Nida, Mak Yayuk, Ohty Lina, Flo Riska, Mbak Intan, Ayuk Nopsi, Jnga Eel, mbak Indra, putri, nyet Luis, Nyak Melva), terima kasih atas dukungan, bantuan dan canda tawa yang kalian berikan.*
- ❖ *Teman-teman PGSD angkatan 2010, Khususnya Kelas B*
- ❖ *Almamater ku*

ABSTRAK

Wahyuningsih, Tri. 2014. Penerapan Model *Cooperative Learning Type Number Head Together (NHT)* dengan Menggunakan Permainan Tangram untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika (PTK Kelas VA SD Negeri 52 Kota Bengkulu). Pembimbing utama Drs. H. Ansyori Gunawan, M.Si., dan pembimbing pendamping Drs. Lukman, M.Ag.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika dengan menerapkan model *Cooperative Learning Type NHT* dengan menggunakan permainan tangram. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi, dan tahap refleksi. Instrumen yang digunakan lembar tes, lembar observasi guru dan siswa, pengamatan afektif dan psikomotor. Hasil tes dianalisis dengan menggunakan rata-rata nilai dan persentase ketuntasan belajar klasikal. Hasil analisis ketuntasan belajar secara klasikal pada siklus I sebesar 58,1% dengan nilai rata-rata 64,60 pada siklus II meningkat menjadi 87,1% dengan nilai rata-rata meningkat menjadi 71,05. Untuk pengamatan afektif siswa pada siklus I berada pada kategori cukup (C), pada siklus II meningkat pada kategori baik (B). Demikian pula untuk pengamatan psikomotor pada siklus I berada pada kategori cukup (C), pada siklus II meningkat pada kategori baik (B). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model *Cooperative Learning Type Numbered Head Together (NHT)* dengan *permainan tangram* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas VA SD Negeri 52 Kota Bengkulu.

Kata kunci : *Matematika, NHT, Permainan Tangram, Aktivitas Pembelajaran, Hasil Belajar.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Penerapan Model Cooperative Learning Type Numbered Head Together (NHT) dengan Menggunakan Permainan Tangram untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika (PTK Kelas VA SD Negeri 52 Kota Bengkulu)”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu.

Kebanggaan dan kebahagiaan yang tiada ternilai bagi penulis atas rampungnya penulisan skripsi ini. Mengingat pada saat mempersiapkan, mengolah hingga menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan, pengarahan dan bimbingan dari berbagai pihak yang semuanya itu sangat besar artinya bagi penyelesaian skripsi ini, maka dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ungkapan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ridwan Nurazi, Se.,M.Sc. selaku rektor Universitas Bengkulu.
2. Bapak Prof. Dr. Rambat Nur Sasongko, M.Pd. selaku Dekan FKIP Universitas Bengkulu.
3. Bapak Dr. Manap Somantri, M.Pd selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu.
4. Ibu Dra. Victoria Karjiyati, M.Pd. selaku Ketua Prodi PGSD FKIP Universitas Bengkulu, dan selaku penguji I yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyempurnakan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Ansyori Gunawan, M.Si. selaku Pembimbing I yang selalu membimbing, menginspirasi, memberi motivasi dan memberikan pelajaran

arti sebuah kesabaran kepada penulis penulis dari awal sampai selesainya skripsi ini.

6. Bapak Drs. Lukman, M.Ag. selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan motivasi selama penulis kuliah dan penulisan skripsi ini.
7. Bapak Feri Noperman, M.Pd. selaku Penguji II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyempurnakan skripsi ini.
8. Ibu Kepala sekolah, Ibu guru pamong, Bapak/Ibu dewan guru, dan siswa kelas VA SD Negeri 52 Kota Bengkulu yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama penelitian.
9. Bapak dan Ibu dosen PGSD FKIP Universitas Bengkulu yang memberikan ilmunya selama perkuliahan.
10. Ayahanda dan Ibunda tercinta yang selalu mendo'akan dan selalu ada memberikan yang terbaik untuk penulis. Terimakasih selalu membelajarkan penulis arti kehidupan.
11. Semua pihak yang telah membantu baik pikiran, tenaga, materi, dan semangat sehingga skripsi penelitian tindakan kelas ini dapat diselesaikan.

Semoga Allah SWT memberikan pahala yang berlipat ganda kepada semua pihak yang telah memberikan bantuannya. Penulis juga mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun demi perbaikan di masa yang akan datang.

Akhirnya, dengan penuh kerendahan hati penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi pembaca, khususnya untuk mahasiswa PGSD.

Bengkulu, Juni 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN FAKULTAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
HALAMAN ABSTRAK.....	viii
HALAMAN KATA PENGANTAR.....	ix
HALAMAN DAFTAR ISI	xi
HALAMAN DAFTAR LAMPIRAN	xv
HALAMAN DAFTAR TABEL	xx
HALAMAN DAFTAR BAGAN	xxi
HALAMAN DAFTAR GAMBAR.....	xxii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori.....	8
1. Pembelajaran Matematika	8
a. Hakekat Matematika	8
b. Tujuan Pembelajaran Matematika.....	9
c. Karakteristik Matematika.....	10
2. <i>Model Cooperative Learning Type NHT</i>	12
a. Pengertian Model <i>Cooperative Learning</i>	12
b. Tujuan <i>Cooperative Learning</i>	13
c. Langkah-langkah Model <i>Cooperative Learning</i>	14
d. Unsur-unsur pembelajaran <i>Cooperative Learning</i>	15
e. Model <i>Cooperative Learning Type NHT</i>	16
f. Langkah-langkah <i>NHT</i>	17
g. Kelebihan dan Kelemahan Model <i>Cooperative Learning Type NHT</i>	20
3. Permainan dalam Matematika.....	21

a. Pengertian Bermain	21
b. Manfaat Bermain	22
c. Permainan Tangram	24
4. Aktivitas Pembelajaran	25
a. Pengertian Aktivitas Belajar	25
b. Jenis-jenis Aktivitas Belajar.....	26
c. Karakteristik Aktivitas Belajar.....	27
5. Hasil Belajar.....	28
6. Hubungan Model NHT dengan Permainan Tangram dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika.....	31
B. Hasil-hasil Penelitian yang Relevan.....	32
C. Kerangka Pikir.....	33
D. Hipotesis Tindakan.....	36

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	37
B. Subjek Penelitian.....	37
C. Defenisi Operasional	38
D. Prosedur Penelitian.....	40
E. Instrumen Penelitian.....	53
1. Lembar Observasi	53
2. Lembar Tes.....	55
F. Teknik Pengumpulan Data	55
1. Observasi.....	55
2. Tes Hasil Belajar	56
3. Dokumntasi	56
G. Teknik Analisis Data.....	56
1. Analisis Data Observasi	57
a. Lembar Observasi Guru dan Siswa.....	57
b. Lembar Observasi Afektif.....	59
c. Lembar observasi Psikomotor	60
2. Analisis Data Tes	61
H. Kriteria Keberhasilan Tindakan	62

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	64
1. Refleksi awal	64

2. Deskripsi Hasil Penelitian	65
Siklus I.	65
a. Hasil Observasi Aktivitas Guru	67
b. Hasil Observasi Aktivitas Siswa.....	69
c. Deskripsi Hasil Belajar Siklus I.....	70
d. Refleksi Siklus I.....	73
Aktivitas Guru	74
Aktivitas Siswa	76
Hasil Belajar Siswa.....	78
Siklus II	82
a. Hasil Observasi Aktivitas Guru	84
b. Hasil Observasi Aktivitas Siswa.....	85
c. Deskripsi Hasil Belajar Siklus II	86
d. Refleksi Siklus II	89
Aktivitas Guru	90
Aktivitas Siswa	90
Hasil Belajar Siswa.....	91
B. Pembahasan	94
1. Pembahasan Aktivitas Guru	94
2. Pembahasan Aktivitas Siswa.....	98
3. Pembahasan Hasil Belajar	102
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	107
B. Saran	108
DAFTAR PUSTAKA	109
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	111
LAMPIRAN-LAMPIRAN	112

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengantar dari Prodi.....	113
Lampiran 2 Surat Pengantar dari UNIB.....	114
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian dari Diknas	115
Lampiran 4 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	116
Lampiran 5 Nilai Formatif siswa Bulan Februari	117
Lampiran 6 Daftar Nama-nama Siswa.....	118
Lampiran 7 Silabus Siklus I.....	118
Lampiran 8 RPP Siklus I.....	127
Lampiran 9 Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan I Pengamat I.....	147
Lampiran 10 Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan I Pengamat II.....	149
Lampiran 11 Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan II Pengamat I.....	151
Lampiran 12 Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan II Pengamat II.....	153
Lampiran 13 Deskriptor Lembar Observasi Guru	155
Lampiran 14 Analisis Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I	159
Lampiran 15 Analisis Data Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I.....	160
Lampiran 16 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan I Pengamat I.....	161
Lampiran 17 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan I Pengamat II.....	163
Lampiran 18 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I	

Pertemuan II Pengamat I.....	165
Lampiran 19 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan II Pengamat II.....	167
Lampiran 20 Deskriptor Lembar Observasi Aktivitas Siswa	169
Lampiran 21 Analisis Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I	173
Lampiran 22 Analisis Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I	174
Lampiran 23 Rekapitulasi Nilai Tes Siswa Siklus I.....	175
Lampiran 24 Lembar Observasi Afektif Siswa Siklus I Pertemuan I.....	176
Lampiran 25 Lembar Observasi Afektif Siswa Siklus I Pertemuan II.....	178
Lampiran 26 Deskriptor Penilaian Afektif.....	180
Lampiran 27 Analisis Hasil Penilaian Afektif Siswa Siklus I	181
Lampiran 28 Analisis Setiap Aspek Afektif Siswa Siklus I	182
Lampiran 29 Lembar Observasi Psikomotor Siswa Siklus I Pertemuan I.....	183
Lampiran 30 Lembar Observasi Psikomotor Siswa Siklus I Pertemuan II.....	185
Lampiran 31 Deskriptor Penilaian Psikomotor.....	187
Lampiran 32 Analisis Hasil Penilaian Psikomotor Siswa Siklus I	188
Lampiran 3 Analisis Setiap Aspek Psikomotor Siswa Siklus I	189
Lampiran 34 Silabus Siklus II.....	190
Lampiran 35 RPP Siklus II	199
Lampiran 36 Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan I Pengamat I.....	220

Lampiran 37 Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan I Pengamat II	222
Lampiran 38 Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan II Pengamat I.....	224
Lampiran 39 Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan II Pengamat II	226
Lampiran 40 Deskriptor Lembar Observasi Guru Siklus II.....	228
Lampiran 41 Analisis Hasil Observasi Guru Siklus II.....	232
Lampiran 42 Analisis Data Hasil Observasi Guru Siklus II	233
Lampiran 43 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan I Pengamat I.....	234
Lampiran 44 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan I Pengamat II	236
Lampiran 45 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan II Pengamat I.....	238
Lampiran 46 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan II Pengamat II	240
Lampiran 47 Deskriptor Observasi Siswa Siklus II.....	242
Lampiran 48 Analisis Hasil Observasi Siswa Siklus II	246
Lampiran 49 Analisis Data Hasil Observasi Siswa Siklus II.....	247
Lampiran 50 Rekapitulasi Nilai Tes Siswa Siklus II	248
Lampiran 51 Lembar Observasi Afektif Siklus II Pertemuan I	249
Lampiran 52 Lembar Observasi Afektif Siklus II Pertemuan II.....	251
Lampiran 53 Deskriptor Lembar Observasi Afektif Siklus II	253
Lampiran 54 Analisis Hasil Penilaian Afektif Siswa Siklus II.....	254

Lampiran 55 Analisis Setiap Aspek Afektif Siswa Siklus II	255
Lampiran 56 Lembar Observasi Psikomotor Siklus II Pertemuan I	256
Lampiran 57 Lembar Observasi Psikomotor Siklus II Pertemuan II.....	258
Lampiran 58 Deskriptor Lembar Observasi Psikomotor Siklus II.....	260
Lampiran 59 Analisis Hasil Penilaian Psikomotor Siswa Siklus II	261
Lampiran 60 Analisis Setiap Aspek Psikomotor Siswa Siklus II	262
Lampiran 61 Perbandingan LOG dan LOS Siklus I dan Siklus II.....	263
Lampiran 62 Perbandingan Nilai Tes Siswa Siklus I dan Siklus II	264
Lampiran 63 Perbandingan Penilaian Afektif Siswa Siklus I dan Siklus II.....	265
Lampiran 64 Perbandingan Penilaian Psikomotor Siswa Siklus I dan Siklus II.....	267
Lampiran 65 Foto-foto Kegiatan Pembelajaran.....	269

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Kategori Penilaian Aktivitas Guru.....	58
Tabel 2 Kategori Penilaian Aktivitas Siswa.....	59
Tabel 3 Kategori Penilaian Afektif Siswa.....	59
Tabel 4 Kategori Penilaian Setiap Aspek Afektif Siswa	60
Tabel 5 Kategori Penilaian Psikomotor Siswa.....	61
Tabel 6 Kategori Penilaian Setiap Aspek Psikomotor Siswa.....	61
Tabel 7 Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas Guru Siklus I	67
Tabel 8 Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa Siklus I.....	69
Tabel 9 Analisis Nilai Akhir Siswa Siklus I	70
Tabel 10 Nilai Rata-rata Skor Setiap Aspek Afektif.....	72
Tabel 11 Nilai Rata-rata Skor Setiap Aspek Psikomotor.....	73
Tabel 12 Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas Guru Siklus II.....	84
Tabel 13 Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa Siklus II.....	85
Tabel 14 Rekapitulasi Hasil Tes Siklus II.....	87
Tabel 15 Nilai Rata-rata Setiap Aspek Afektif.....	88
Tabel 16 Nilai Rata-rata Setiap Aspek Psikomotor.....	89

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 1.1 Kerangka Pikir	35
Bagan 1.2 Alur Penelitian Tindakan Kelas	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Dokumentasi Pelaksanaan Pembelajaran.....	269

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu sektor penting dalam pembangunan nasional. Dimana pendidikan dijadikan andalan utama dalam upaya peningkatan kualitas hidup manusia. Pendidikan juga merupakan usaha sadar yang sengaja dirancang untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Adapun tujuan dari pendidikan adalah untuk menyiapkan peserta didik agar dapat berperan penting dalam kehidupannya di masa yang akan datang (Mikarsa, 2007:1.4). Salah satu usaha untuk mencapai tujuan tersebut yaitu melalui proses pembelajaran di sekolah dasar.

Dalam proses pembelajaran, guru merupakan salah satu komponen penting dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Tugas guru bukan hanya menyampaikan materi kepada siswa, tetapi guru perlu memahami perilaku siswa agar interaksi antara guru dan siswa dapat terjalin dengan baik. Menurut Aqib (2010:41), pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun, meliputi unsur-unsur manusiawi, materiel, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Salah satu program pengajaran di jenjang pendidikan SD yaitu matematika. Matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam pendidikan. Mengingat pentingnya pelajaran matematika tersebut, maka proses pembelajaran di sekolah masih perlu ditingkatkan lagi. Hal ini

bertujuan agar aktivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa, baik dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotor dapat meningkat.

Salah satu tujuan pembelajaran Matematika berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 adalah memahami konsep matematika. Untuk mencapai tujuan tersebut, strategi yang diperlukan adalah menerapkan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Dengan demikian, siswa akan lebih terdorong untuk aktif dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

Pada kenyataannya Matematika merupakan pelajaran yang kurang diminati siswa karena matematika berangkat dari hal-hal yang abstrak sehingga sulit diterima dan dipahami oleh siswa. Hal ini bertolak belakang dengan Teori Perkembangan Piaget bahwa pada usia siswa sekolah dasar (7 atau 8 – 11 atau 12 tahun) terletak pada tahap operasional konkret, dimana siswa lebih mudah memahami matematika yang sifatnya abstrak apabila dibantu menggunakan benda-benda konkret. Hal ini sejalan dengan pendapat Budiningsih (2005: 38), bahwa anak telah memiliki kecakapan berpikir logis, akan tetapi hanya dengan benda-benda yang bersifat konkret.

Pada dasarnya siswa SD masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indera. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media, dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Proses pembelajaran pada fase konkret dapat melalui tahapan semi konkret, semi abstrak, dan selanjutnya abstrak (Heruman 2007: 2). Selain masih minimnya alat peraga yang digunakan guru pada saat penyampaian materi

pelajaran matematika, biasanya masih banyak guru yang kurang tepat dalam memilih metode pembelajaran yang akan diterapkan. Hal inilah yang menyebabkan siswa kurang tertarik dan aktif pada pelajaran Matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V yang terdiri dari dua kelas yaitu VA dan VB, diperoleh data bahwa nilai rata-rata untuk kelas VA sebesar 56,5 sedangkan untuk kelas VB sebesar 60,8. Dari data tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di kelas VA dikarenakan nilai rata-rata siswa kelas VA lebih rendah jika dibandingkan dengan kelas VB.

Berdasarkan observasi pada pembelajaran Matematika pada bulan September 2014 selama Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SD Negeri 52 Kota Bengkulu, ada beberapa kelemahan-kelemahan yang ditemukan dalam pembelajaran matematika, antara lain: 1) kurang aktifnya siswa pada saat pembelajaran berlangsung, 2) pembelajaran masih berpusat pada guru, 3) kurangnya perhatian guru terhadap siswa yang berpikir lambat, 4) guru jarang memberikan tugas diskusi kelompok sehingga siswa jarang bertukar pengetahuan, 5) guru jarang menggunakan media konkret pada saat pembelajaran, 6) hasil belajar siswa yang rendah jika dilihat dari hasil ulangan bulanan siswa pada bulan Februari 2014 nilai rata-rata kelas VA sebesar 56,61.

Dari permasalahan di atas, masalah yang urgen adalah kurang aktifnya siswa pada saat pembelajaran berlangsung dan siswa jarang diberikan tugas diskusi kelompok. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, akan diterapkan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa, serta mendorong kemampuan siswa untuk berpikir kreatif melalui

model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)*. Menurut Winarni (2012:49) *NHT* adalah suatu model pembelajaran yang lebih mengedepankan kepada aktivitas siswa dalam mencari, mengolah, dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya dipresentasikan ke depan kelas. Melalui model pembelajaran *NHT* siswa dilatih untuk lebih aktif dalam pembelajaran, bekerjasama dalam kelompoknya melalui eksperimen dan diskusi kelompok. Ciri khas dari model *NHT* adalah guru yang hanya menunjuk seorang siswa tanpa memberitahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompoknya masing-masing. Dengan menggunakan model ini menuntut semua siswa untuk terlibat secara maksimal, dan tidak bergantung terhadap teman sekelompoknya. Selain itu juga siswa diberikan kesempatan untuk menyumbangkan ide-ide mereka dan menerima pendapat teman-temannya untuk menentukan jawaban yang paling tepat.

Selain menerapkan model yang tepat pada proses pembelajaran, guru perlu menggunakan permainan dalam bentuk alat peraga yang dapat menarik perhatian siswa untuk aktif pada saat pembelajaran berlangsung. Seperti halnya yang dilakukan oleh peneliti yang akan menerapkan model pembelajaran *NHT* dengan menggunakan permainan tangram. Penggunaan permainan dalam matematika memiliki tujuan agar siswa yang berpikirnya masih pada tahap konkret dan semi konkret akan lebih mudah memahami konsep-konsep matematika yang sifatnya abstrak.

Hal ini sesuai dengan pendapat Faizi (2013:145), bahwa belajar matematika melalui permainan dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa

serta menepis anggapan bahwa matematika itu sulit dan menyeramkan. Untuk itu dituntut kreativitas guru dalam menyajikan/menyampaikan materi. Tidak kalah pentingnya bagi orang tua agar turut berperan membantu anaknya belajar dengan cara yang menyenangkan.

Berdasarkan paparan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “ Penerapan Model *Cooperative Learning Type Numbered Head Together* (NHT) dengan Menggunakan Permainan Tangram untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Ssiwa (Pada Pembelajaran Matematika Kelas VA SD Negeri 52 Kota Bengkulu).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah penerapan model *Cooperative Learning Type NHT* dengan menggunakan permainan tangram dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran kelas VA SD Negeri 52 Kota Bengkulu?
2. Apakah penerapan model *Cooperative Learning Type NHT* dengan menggunakan permainan tangram dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VA SD Negeri 52 Kota Bengkulu?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Meningkatkan aktivitas pembelajaran melalui model *Cooperative Learning Type NHT* dengan menggunakan permainan tangram pada siswa kelas VA SD Negeri 52 Kota Bengkulu.

2. Meningkatkan hasil belajar siswa melalui model *Cooperative Learning Type NHT* dengan menggunakan permainan tangram pada siswa kelas VA SD Negeri 52 Kota Bengkulu.

D. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini, diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi siswa
 - a. Memotivasi siswa agar lebih meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika melalui model NHT dengan menggunakan permainan tangram
 - b. Meningkatkan kreativitas siswa dengan permainan tangram dalam pembelajaran matematika
 - c. Meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *NHT* dengan permainan tangram
2. Bagi guru
 - a. Meningkatkan kemampuan guru dalam pembelajaran Matematika dengan menerapkan model *cooperative learning type NHT* dengan menggunakan permainan tangram
 - b. Memberikan informasi tentang model yang dapat diterapkan pada proses pembelajaran yaitu *model cooperative learning type NHT*
 - c. Memperoleh wawasan dan pengalaman tentang model *NHT* dan permainan tangram yang dapat diaplikasikan dalam pembelajaran matematika

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah wawasan, pengetahuan, dan pengajaran khususnya pembelajaran matematika dengan menggunakan model *cooperative learning type numbered head together* dengan menggunakan permainan tangram.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Matematika

a. Hakekat Matematika

Matematika adalah sebuah ilmu pasti yang menjadi dasar dari ilmu lain, sehingga ilmu matematika itu saling berkaitan dengan ilmu lainnya. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan cara bernalar yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat. Menurut Ruseffendi dalam Heruman (2007:1) 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.

Selanjutnya matematika menurut Susanto (20012:185), yaitu salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sejalan dengan hal ini, menurut Suhenda (2008:7.5) matematika dikatakan sebagai disiplin ilmu yang bersifat abstrak karena konsep, pengertian, dan definisi yang ada di dalamnya terdiri atas ide atau gagasan-gagasan yang bersifat abstrak atau tidak nyata.

Johnson dan Rising dalam Karso (2004:1.39) menyatakan bahwa

Matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logik, matematika itu adalah bahasa, bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai arti daripada bunyi, matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat atau teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya, matematika adalah ilmu tentang pola keteraturan pola atau ide, dan matematika itu adalah suatu seni, keindahannya terdapat pada keterurutan dan keharmonisannya.

Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan suatu ilmu yang berhubungan dengan penelaahan bentuk-bentuk atau struktur-struktur yang abstrak dan hubungan diantara hal-hal itu. Untuk dapat memahami struktur serta hubungan-hubungannya diperlukan penguasaan tentang konsep-konsep yang terdapat dalam matematika. Matematika merupakan ilmu yang deduktif, hal ini harus diketahui oleh guru sehingga guru dapat menyiapkan siswanya untuk menguasai pelajaran dari yang sederhana sampai ke yang kompleks.

b. Tujuan pembelajaran Matematika

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang sangat penting untuk dipelajari, karena pada umumnya dalam kehidupan ini semua orang berinteraksi dengan orang lain dengan menggunakan ilmu matematika itu sendiri. Oleh karena itu, ilmu matematika perlu ditanamkan sejak usia dini guna untuk menghadapi atau memecahkan masalah yang kita hadapi sehari-hari. Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika di SD menurut Karso (2004:2.8) yang meliputi empat hal, yaitu:

- 1) Menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung (menggunakan bilangan) sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari, 2) menumbuhkan kemampuan siswa yang dapat dialihgunakan melalui

kegiatan matematika, 3) memiliki pengetahuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP), 4) membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif, dan disiplin.

Sedangkan menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006, tujuan matematika secara umum diuraikan sebagai berikut ini.

(1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan antar 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 sifat-sifat ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Kegunaan atau manfaat matematika bagi siswa SD adalah sesuatu yang jelas yang tidak perlu dipersoalkan lagi, lebih-lebih pada era pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang ini. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya tujuan belajar matematika merupakan sasaran utama. Dengan demikian diharapkan bahwa matematika dapat dipahami sesuai dengan kemampuan anak. Jadi perlu kita ketahui tujuan akhir dari belajar matematika adalah pemahaman terhadap konsep-konsep matematika yang cenderung abstrak.

c. Karakteristik Matematika

Berdasarkan uraian di atas mengenai hakekat matematika, maka ditemukan ciri-ciri dari matematika. Menurut pendapat Anitah (2007:7.5), Matematika memiliki ciri-ciri khusus atau karakteristik khusus yang terdapat pada pengertian matematika yaitu sebagai berikut:

- 1) Memiliki objek kajian abstrak, dalam matematika objek dasar yang dipelajari adalah abstrak. Objek-objek itu merupakan objek pikiran. Objek dasar itu meliputi: fakta, konsep, keterampilan, dan prinsip.
- 2) Bertumpu pada kesepakatan, dalam matematika kesepakatan merupakan hal penting yang harus ditaati. Kesepakatan yang sangat mendasar adalah unsur-unsur yang tidak didefinisikan dan aksioma. Contoh kesepakatan antara lain: dalam aritmatika –aljabar, penulisan lambang bilangan dan sebagainya (disini penekanan pada kesepakatannya, bukan makna faktanya).
- 3) Berpola pikir deduktif, dalam matematika sebagai ilmu, pola pikir yang diterima hanya yang bersifat deduktif. Pola pikir deduktif secara sederhana dapat diartikan sebagai pemikiran dari hal yang bersifat umum menuju hal yang bersifat khusus. Pola pikir deduktif ini dapat terwujud dalam bentuk yang sederhana maupun dalam bentuk yang sangat kompleks.
- 4) Memiliki simbol yang kosong dari arti, dalam matematika banyak sekali simbol-simbol yang digunakan. Simbol-simbol itu dapat berupa huruf, lambang bilangan, lambang operasi dan sebagainya. Sebelum jelas semesta yang digunakan, simbol-simbol tersebut kosong dari arti.
- 5) Memperhatikan semesta pembicaraan, jika lingkup pembicaraannya bilangan maka simbol-simbol yang digunakan diartikan sebagai bilangan. Jika lingkup pembicaraannya transformasi maka simbol-simbol itu diartikan sebagai transformasi. Benar atau salahnya model matematika ditentukan oleh semesta pembicaraannya.
- 6) Konsisten dalam sistemnya, dalam matematika terdapat banyak sistem. Ada sistem yang berkaitan satu dengan yang lain, ada pula sistem yang lepas satu dengan yang lain. Di dalam masing-masing sistem berlaku “ketaat-azasan” atau konsistensi. Hal ini dapat dikatakan bahwa dalam tiap sistem tidak boleh ada kontradiksi.

Sedangkan menurut Suhenda (2007: 7.13), matematika dikatakan sebagai disiplin ilmu yang bersifat abstrak karena konsep, pengertian, dan definisi yang ada di dalamnya terdiri atas ide atau gagasan-gagasan yang bersifat abstrak atau tidak nyata.

Dari beberapa karakteristik di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika memiliki sifat abstrak dan berpola pikir deduktif. Maksud pola pikir deduktif adalah pola pikir yang didasarkan pada hal yang bersifat umum dan diterapkan pada hal yang bersifat khusus. Namun jika kita lihat pada pembelajaran

matematika di SD, siswa akan memulai dari hal yang bersifat konkret yang kemudian dilanjutkan dengan hal yang bersifat semi abstrak dan abstrak.

2. Model Cooperative Learning Type Numbered Head Together (NHT)

a. Pengertian Model Cooperative Learning

Pembelajaran Kooperatif merupakan suatu pembelajaran kelompok dengan sejumlah siswa dalam kelompok kecil dengan gagasan untuk saling memotivasi antara anggotanya untuk saling membantu agar tercapainya suatu tujuan pembelajaran yang maksimal. Slavin dalam Taniredja (2011:55), mengemukakan bahwa *cooperative learning* adalah suatu model pembelajaran dimana dalam sistem belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar. Sedangkan menurut Newman dalam Trianto (2011:56), bahwa dalam belajar kooperatif siswa belajar bersama sebagai suatu tim dalam menyelesaikan tugas-tugas kelompok untuk mencapai tujuan bersama.

Menurut Rusman (2010:202), pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang heterogen. Stahl dalam Taniredja (2011:59), mengemukakan ciri khusus dari pembelajaran kooperatif adalah; (1) belajar bersama dengan teman, (2) selama proses belajar terjadi tatap muka antar teman, (3) saling mendengarkan pendapat di antara anggota kelompok, (4) belajar dari teman sendiri dalam kelompok, (5) belajar dalam kelompok kecil, (6) produktif

berbicara atau saling mengemukakan pendapat, (7) keputusan tergantung pada siswa sendiri, (8) siswa aktif.

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah serangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

b. Tujuan Cooperative Learning

Slavin dalam Taniredja (2011:60), mengemukakan tujuan dari pembelajaran Kooperatif adalah menciptakan situasi dimana keberhasilan individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompoknya. Sedangkan menurut Depdiknas pembelajaran Kooperatif memiliki tujuan sebagai berikut ini.

- 1) Meningkatkan hasil akademik.
- 2) Memberi peluang agar siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai perbedaan latar belajar.
- 3) Mengembangkan keterampilan sosial siswa.

Selanjutnya Rusman (2010:209), mengungkapkan bahwa model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya tiga tujuan pembelajaran penting, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan dari pembelajaran kooperatif yaitu untuk membangun sikap saling menghargai antar individu dalam kelompok pada saat melaksanakan diskusi, dan pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

c. Langkah-Langkah Model Cooperative Learning

Menurut Trianto (2011:66) terdapat enam langkah utama atau tahapan di dalam pelajaran yang menggunakan *Cooperative Learning*. Langkah-langkah adalah sebagai berikut:

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

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dari keenam fase di atas pembelajaran kooperatif harus ditunjang oleh tingkah laku guru, dimana guru sangat berperan dalam pembelajaran kooperatif tersebut.

d. Unsur-Unsur Pembelajaran Cooperative Learning

Menurut Johnson & Johnson dalam Trianto (2011:60-61), terdapat lima unsur penting dalam belajar kooperatif, yaitu saling ketergantungan positif, tanggung jawab individual, interaksi antar siswa, partisipasi dan komunikasi, serta evaluasi proses kelompok.

Saling ketergantungan positif, maksudnya disini yaitu suatu bentuk kerjasama yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan sehingga siswa benar-benar mengerti bahwa kesuksesan kelompok sangat bergantung dengan kesuksesan anggotanya. Setiap anggota kelompok bertanggung jawab dalam menjelaskan konsep dan memastikan setiap anggota dalam kelompok siap untuk di uji/menerima aktivitas lain tanpa pertolongan anggota kelompok. Setiap siswa harus mampu berinteraksi antar siswa, siswa diberikan waktu/kesempatan yang luas untuk berinteraksi dengan anggota kelompoknya untuk saling memberi dan menerima informasi. Melalui keterampilan interpersonal dapat melatih siswa untuk berpartisipasi aktif dan berkomunikasi dalam kegiatan pembelajaran. Evaluasi proses kelompok, yaitu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka, agar selanjutnya bisa bekerja sama dengan lebih efektif.

Menurut Rusman (2010:208), unsur-unsur dasar pembelajaran koooperatif adalah sebagai berikut ini.

- 1) Siswa dalam kelompoknya haruslah beranggapan bahwa mereka sehidup sepenanggungan bersama.
- 2) Siswa bertanggung jawab atas segala sesuatu di dalam kelompoknya, seperti milik mereka sendiri.
- 3) Siswa haruslah melihat bahwa semua anggota di dalam kelompoknya memiliki tujuan yang sama.
- 4) Siswa haruslah membagi tugas dan tanggung jawab yang sama diantara anggota kelompoknya.
- 5) Siswa akan dikenakan evaluasi atau diberikan hadiah/penghargaan yang juga akan dikenakan untuk semua anggota kelompok.
- 6) Siswa berbagi kepemimpinan dan mereka membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajarnya.
- 7) Siswa diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.

Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran kooperatif semua siswa harus bertanggung jawab terhadap kelompoknya, karena kesuksesan yang akan dicapai kelompok bergantung dari kesuksesan anggotanya.

Trianto (2011: 67) mengemukakan ada beberapa variasi dari pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*). Pada penelitian ini peneliti mengambil variasi pembelajaran kooperatif yaitu Model *Cooperative Learning Type Numbered Head Together (NHT)*.

e. Model Cooperative Learning Type Numbered Head Together (NHT)

NHT atau penomoran berpikir bersama merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional. *NHT* pertama kali dikembangkan oleh Kagen (1993) untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut (Trianto, 2011: 82).

Sedangkan Winarni (2012: 49) mengemukakan bahwa NHT adalah suatu model pembelajaran yang lebih mengedepankan kepada aktivitas siswa dalam mencari, mengolah, dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya dipresentasikan di depan kelas. NHT adalah pembelajaran yang menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan memeriksa pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran NHT adalah suatu model pembelajaran berkelompok yang setiap anggota kelompoknya bertanggung jawab atas tugas kelompoknya, sehingga tidak ada pemisahan antara siswa yang satu dengan siswa lainnya dalam satu kelompok untuk saling memberi dan menerima antara satu dengan yang lainnya.

f. Langkah-langkah Numbered Head Together (NHT)

NHT adalah salah satu tipe dari pembelajaran kooperatif dengan sintaks: pengarahan, buat kelompok heterogen dan tiap siswa memiliki nomor tertentu, berikan persoalan materi bahan ajar (untuk tiap kelompok sama tapi untuk tiap siswa tidak sama sesuai dengan nomor siswa, tiap siswa dengan nomor sama mendapat tugas yang sama) kemudian bekerja kelompok, presentasi kelompok dengan nomor siswa yang sama sesuai tugas masing-masing sehingga terjadi diskusi kelas, kuis individual dan buat skor perkembangan tiap siswa, umumkan hasil kuis dan beri reward (Ngalimun, 2012: 169).

Beberapa langkah-langkah yang harus diperhatikan dalam model NHT menurut Aqib (2013: 19) adalah:

- 1) Siswa dibagi dalam kelompok, setiap siswa dalam setiap kelompok mendapat nomor.

- 2) Guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya.
- 3) Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya/mengetahui jawabannya.
- 4) Guru memanggil salah satu nomor siswa dengan nomor yang dipanggil melaporkan hasil kerjasama mereka.
- 5) Tanggapan dari teman yang lain, kemudian guru menunjuk nomor yang lain.
- 6) Kesimpulan.

Deskripsi tentang pelaksanaan pembelajaran Kooperatif Tipe *NHT* menurut Winarni (2012:51-52) adalah sebagai berikut:1) persiapan, 2) pembentukan kelompok, 3) diskusi masalah, 4) memanggil nomor anggota atau pemberian jawaban, 5) memberi kesimpulan, 6) memberi penghargaan.

Dari pendapat di atas dapat dijelaskan bahwa sebelum memulai kegiatan pembelajaran, guru mempersiapkan rancangan pembelajaran dengan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), tujuan pembelajaran, lembar kerja siswa beserta lembar jawabannya. Kemudian Pembentukan kelompok disesuaikan dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *NHT*. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok heterogen yang beranggotakan 3-5 orang siswa. Guru memberikan nomor kepala kepada setiap siswa dalam kelompok dan nama kelompok yang berbeda. Kelompok yang dibentuk merupakan percampuran yang ditinjau dari latar belakang sosial, ras, suku, jenis kelamin, dan kemampuan belajar.

Selanjutnya melakukan kerja kelompok, guru membagikan LKS kepada setiap kelompok sebagai bahan yang akan dipelajari. Dalam kerja kelompok setiap siswa berdiskusi atau berpikir bersama untuk mencari jawaban dari permasalahan dan meyakinkan bahwa tiap orang mengetahui jawaban dari pertanyaan yang telah ada dalam LKS atau pertanyaan yang telah diberikan oleh

guru. Pertanyaan dapat bervariasi dari yang bersifat spesifik sampai yang bersifat umum. Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKS, guru memanggil nomor anggota dengan cara menyebutkan satu nomor dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan bertanggung jawab menyiapkan jawaban yang akan disampaikan di depan kelas. Guru bersama siswa menyimpulkan jawaban akhir dari LKS dan semua pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang disajikan.

Pada akhir pembelajaran guru memberikan penghargaan berupa kata-kata pujian pada siswa dan memberi nilai yang lebih tinggi kepada kelompok yang hasil belajarnya lebih baik. Dengan demikian yang dimaksud Kooperatif Tipe NHT pada penelitian ini adalah variasi pembelajaran kelompok yang terdiri dari 1-5 orang siswa, setiap anggota kelompok memiliki nomor kepala. Setiap anggota bertanggung jawab terhadap kelompoknya. Ketika guru memanggil nomor kepala tertentu maka siswa dengan nomor kepala yang sama dari setiap kelompok bertanggung jawab terhadap pemecahan masalah yang dibahas. Namun tidak menutup kemungkinan anggota kelompok yang lain boleh menanggapi.

Selain itu Winarni (2012:50) juga mengemukakan bahwa model *NHT* memiliki karakteristik 4 tahap untuk mengevaluasi fakta dan informasi dasar untuk mengatur interaksi sosial, yaitu: 1) Penomoran, 2) pengajuan pertanyaan, 3) berpikir bersama, dan 4) menjawab.

Penomoran (*Numbering*) dilakukan dengan cara guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok atau tim yang beranggotakan tiga hingga lima orang. Setiap anggota memiliki nomor sehingga kelompok siswa tersebut memiliki

nomor berbeda. Selanjutnya Pengajuan Pertanyaan (*Questioning*), maksudnya yaitu guru mengajukan pertanyaan kepada siswa baik pertanyaan yang bersifat spesifik ataupun bersifat umum. Kemudian Berpikir Bersama (*Head Together*), pada tahap ini para siswa berpikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa tiap orang mengetahui jawaban tersebut. Tahap terakhir adalah Menjawab (*Answering*), guru menyebutkan satu nomor dan para siswa dari setiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban untuk seluruh kelas.

Dari paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam pembagian kelompok hendaknya setiap kelompok terdiri dari siswa dengan kemampuan bervariasi: ada yang berkemampuan tinggi, berkemampuan sedang, dan berkemampuan rendah. Yang berkemampuan tinggi bersedia membantu, meskipun bukan mereka yang dipanggil untuk menjawab dan untuk siswa yang memiliki kemampuan rendah diharapkan antusias dalam memahami permasalahan dan jawaban karena kemungkinan besar mereka akan dipanggil untuk menjawab.

g. Kelebihan dan Kelemahan Numbered Head Together (NHT)

Menurut Krismanto dalam Wahyuni (2013), model *Numbered Head Together (NHT)* memiliki kelebihan dan kelemahan sebagai berikut:

1) Kelebihan *Cooperative Learning Type Numbered Head Together (NHT)*

Kelebihan model *cooperative learning type NHT* adalah: 1) melatih siswa untuk dapat bekerja sama dan menghargai pendapat orang lain, 2) melatih siswa untuk bisa menjadi tutor sebaya, 3) memupuk rasa kebersamaan, 4) membuat siswa menjadi terbiasa dengan perbedaan.

2) Kekurangan Model *Numbered Head Together* (NHT)

Kekurangan model *Cooperative Learning Type Numbered Head Together* (NHT) adalah: 1) siswa yang sudah terbiasa dengan cara konvensional akan sedikit kewalahan, 2) guru harus bisa memfasilitasi siswa, 3) nomor yang sudah dipanggil kemungkinan dapat dipanggil lagi, 4) tidak semua mendapat giliran.

Berdasarkan hal ini, dapat disimpulkan bahwa kekurangan pada model NHT ini dapat diatasi dengan cara pada saat guru memanggil nomor siswa hendaknya guru mendata siswa-siswa yang sudah dipanggil agar tidak dipanggil lagi.

3. Permainan dalam Matematika

a. Pengertian bermain

Kegiatan bermain merupakan suatu kegiatan yang sangat diperlukan oleh setiap manusia tanpa memandang usia manusia tersebut. Menurut Tedjasaputra (2005: 38), bermain merupakan pengalaman belajar yang sangat berguna untuk anak, misalnya saja memperoleh pengalaman dalam membina hubungan dengan sesama teman, menambah perbendaharaan kata, menyalurkan perasaan-perasaan tertekan. Sedangkan menurut Abul'id (2009: 5), bermain adalah aktivitas penting yang bersifat psikis, sosial, dan intelektual yang dilakukan oleh seorang anak, sehingga membuat kepribadiannya terbuka dan siap menghadapi kehidupan.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kegiatan bermain khususnya untuk anak-anak merupakan kegiatan yang bersifat penting, sebab melalui bermain potensi yang dimiliki oleh anak dapat tergali secara optimal.

b. Manfaat Bermain

Dari generasi ke generasi, sudah disadari oleh manusia bahwa bermain merupakan suatu kegiatan yang menyenangkan. Kegiatan bermain paling digemari oleh anak-anak pada masa prasekolah. Hampir sebagian waktu anak-anak digunakan untuk bermain. Bermain mempunyai manfaat yang sangat besar bagi perkembangan anak. Bermain bukan hanya memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan organ tubuh anak yang disebabkan aktif bergerak tetapi bermain juga berfungsi untuk sebagai proses pelarian dari perasaan tertekan menuju ke hal-hal yang lebih positif. Dengan permainan juga dapat menarik perhatian dan memotivasi siswa sehingga dapat mengembangkan kreativitas yang dimilikinya. Menurut Tedjasaputra (2005: 39), manfaat lain dari bermain adalah sebagai berikut:

- a) Bermain baik untuk perkembangan aspek fisik
- b) Merangsang perkembangan aspek motorik
- c) Merangsang perkembangan aspek kecerdasan sosial
- d) Memantapkan aspek emosi atau kepribadian anak
- e) Merangsang perkembangan aspek kognisi anak
- f) Mengasah ketajaman penginderaan
- g) Mengembangkan keterampilan olahraga dan menari

Sedangkan menurut Abul'id (2009:14-20) bermain dapat berpengaruh dalam membentuk aspek-aspek yang berbeda pada kepribadian seorang anak. Aspek-aspek tersebut yaitu: 1) aspek jasmani, 2) aspek intelektual, 3) aspek sosial, 4) aspek etika dan moral, 5) aspek edukasi.

Bermain adalah aktivitas gerak yang sangat penting dalam kehidupan anak, karena dapat mengembangkan otot-otot tubuh, memperkuat tubuh, menambah energi pada anak untuk membentuk tubuh, melalui bermain seorang

anak dapat mewujudkan kepaduan antara fungsi-fungsi gerak tubuh, emosi, dan rasionalitas. Dengan bermain dapat mengembangkan kepandaian dan kemampuan berinovasi pada anak-anak. Selain itu dapat mengembangkan daya imajinasi, memfokuskan konsentrasi, pengambilan keputusan, simpulan, kehati-hatian, bersiap menghadapi sesuatu yang datang tiba-tiba dan menemukan alternatif untuk beberapa asumsi, dapat membantu mereka mengembangkan kepandaian otak mereka. Melalui bermain juga dapat membantu perkembangan aspek sosial anak. Dalam permainan bersama, seorang anak belajar mengenai: 1) sistem peraturan, 2) percaya dengan spirit kebersamaan dan menghormatinya, 3) menyadari nilai pekerjaan bersama, 4) menjalin hubungan-hubungan baik dan seimbang dengan orang lain, 5) belajar mengenai bagaimana menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi.

Bermain berperan dalam membentuk sistem etika dan moral pada kepribadian anak. Melalui bermain, anak belajar dari orang yang lebih tua tentang standarisasi perilaku etis seperti bersikap adil, jujur, amanah, menahan diri, dan sabar. Bermain tidak mempunyai nilai edukasi, kecuali jika kita mampu mengarahkannya untuk pendidikan. Karena kita tidak bisa membiarkan proses perkembangan anak terjadi secara kebetulan. Pendidikan yang sifatnya spontan tidak bisa menjamin terwujudnya nilai struktur permainan, tetapi perkembangan yang benar bagi anak dapat terwujud dengan edukasi yang direncanakan dengan penuh kesadaran yang meletakkan karakter perkembangan anak dalam wilayah edukasi yang berorientasi.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa permainan sangat penting digunakan dalam pembelajaran. Karena melalui permainan kita dapat menemukan anak-anak yang bertalenta dan kreatif. Selama ini para peserta didik beranggapan bahwa matematika itu merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan. Untuk dapat menghilangkan anggapan tersebut, seorang guru harus pandai dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga tidak membuat siswa merasa jenuh pada saat belajar. Salah satu cara yang jitu yaitu dengan menerapkan permainan matematika pada setiap pembelajaran sehingga memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak.

c. Permainan Tangram

Tangram merupakan salah satu permainan edukatif yang bisa dibuat dari bahan-bahan sederhana. Tangram adalah suatu permainan yang sudah dikenal di seluruh dunia. Dimana dan kapan permainan itu ditemukan, tak seorangpun mengetahui dengan pasti (Sundayana, 2013:62). Sedangkan Permana (2013) mengungkapkan bahwa tangram adalah permainan paling tua yang dikenal dalam matematika. Permainan ini dikembangkan pertama kali di negeri China dan sering disebut dengan puzzle china. Tangram berasal dari kata Tang dan Gram. Tangram adalah suatu puzzle yang terdiri dari tujuh keping bangun datar (disebut “tans”) yang terdiri atas: 1) dua segitiga siku-siku sama kaki (besar), 2) dua segitiga siku-siku sama kaki (kecil) 3) satu segitiga siku-siku sama kaki (sedang), 4) satu bujur sangkar (kecil), dan 5) satu jajaran genjang.

Permainan ini sangat sederhana baik dalam pembuatannya ataupun dalam memainkannya. Tangram merupakan jenis permainan yang sering dimainkan

dalam pembelajaran, khususnya pelajaran Matematika. Permainan ini sangat cocok diterapkan di Sekolah Dasar, terutama di daerah terpencil yang masih terbatas media pembelajarannya. Guru atau pendidik bisa membuat sendiri permainan ini dari bahan-bahan seadanya, seperti karton, kayu, dan bahan-bahan lainnya.

Tujuan dari permainan tangram dalam Matematika adalah untuk mengembangkan kreativitas anak dan mengenalkan bentuk bidang datar kepada anak-anak.

4. Aktivitas Pembelajaran

a. Pengertian aktivitas belajar

Aktivitas merupakan kegiatan untuk melakukan sesuatu yang telah direncanakan dengan tujuan untuk memenuhi berbagai kebutuhannya. Sedangkan belajar adalah proses atau usaha yang dilakukan setiap individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan ataupun sikap. Kaitan aktivitas dengan belajar yaitu sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sardiman (2008:95), mengapa di dalam belajar memerlukan aktivitas? Sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat. Berbuat untuk mengubah tingkah laku jadi melakukan kegiatan. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Dalam aktivitas belajar ada beberapa prinsip yang berorientasi pada pandangan ilmu jiwa, yakni menurut pandangan ilmu jiwa lama dan ilmu jiwa modern. Menurut pandangan ilmu jiwa lama aktivitas didominasi oleh guru sedangkan menurut pandangan ilmu jiwa modern aktivitas didominasi oleh siswa.

Hamalik dalam Yamin (2010:76), mengungkapkan bahwa siswa adalah suatu organisme yang hidup, di dalam dirinya beraneka ragam kemungkinan potensi yang hidup dan berkembang. Di dalam diri seseorang terdapat prinsip aktif, keinginan untuk berbuat dan bekerja sendiri. Prinsip aktif inilah yang mengendalikan perilaku siswa. Aktivitas belajar merupakan hal yang sangat penting bagi siswa, karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk bersentuhan langsung dengan objek yang dipelajari seluas mungkin.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar adalah keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian dalam kegiatan belajar guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut.

b. Jenis-jenis Aktivitas belajar dan Partisipasi

Dalam proses pembelajaran keterlibatan siswa perlu diperhatikan, apakah mereka pasif atau aktif. Banyak jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Sehubungan dengan hal tersebut, Sardiman (2008:101) menggolongkan aktivitas siswa dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) *Visual activities*, yang termasuk di dalamnya misalnya, membaca, memerhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
- 2) *Oral activities*, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
- 3) *Listening activities*, sebagai contoh mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato.
- 4) *Writing activities*, seperti misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
- 5) *Drawing activities*, misalnya: menggambar, membuat grafik, peta, diagram.

- 6) *Motor activities*, yang termasuk di dalamnya antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, beternak.
- 7) *Mental activities*, sebagai contoh misalnya: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.
- 8) *Emotional activities*, seperti misalnya, menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Berdasarkan berbagai pengertian jenis aktivitas di atas, peneliti berpendapat bahwa dalam belajar sangat dituntut keaktifan siswa. Siswa yang lebih banyak melakukan kegiatan daripada guru, sedangkan guru hanya membimbing dan mengarahkan. Tujuan pembelajaran tidak akan tercapai tanpa adanya aktivitas siswa.

c. Karakteristik aktivitas belajar

Dalam proses pembelajaran, keaktifan siswa merupakan hal yang sangat penting dan perlu diperhatikan oleh guru sehingga proses pembelajaran yang dilakukan memperoleh hasil yang optimal. Dalam kegiatan pembelajaran siswa selalu memperlihatkan keaktifan, baik keaktifan secara fisik maupun secara psikis. Proses pembelajaran yang berlangsung di kelas, sebetulnya sudah banyak melibatkan akademik aktivitas siswa di dalam kelas. Siswa sudah banyak dituntut aktivitasnya untuk mendengarkan, memperhatikan, dan mencerna pelajaran yang diberikan guru. Serta dimungkinkan siswa aktif bertanya kepada guru tentang hal-hal yang belum jelas.

Yamin (2007: 82) mengungkapkan, belajar aktif adalah suatu usaha manusia untuk membangun pengetahuan dalam dirinya. Dalam proses pembelajaran terjadi perubahan dan peningkatan mutu kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan siswa, baik dalam ranah kognitif, psikomotorik, dan afektif.

Keaktifan siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan atau motivasi siswa untuk belajar. Raka Joni dalam Dimiyati (2008: 120), mengungkapkan bahwa pembelajaran yang aktif memiliki karakteristik sebagai berikut ini.

1) Pembelajaran yang dilakukan lebih berpusat pada siswa, 2) guru adalah pembimbing dalam terjadinya pengalaman belajar, 3) tujuan kegiatan tidak hanya untuk sekedar mengejar standar akademis, 4) pengelolaan kegiatan pembelajaran lebih menekankan pada kreativitas siswa, 5) penilaian.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan belajar memungkinkan terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang, yang sebelumnya tidak tahu kemudian dengan belajar menjadi tahu.

5. Hasil Belajar

Hasil belajar siswa pada hakikatnya dapat diartikan sebagai perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Secara sederhana Susanto (2012:5) mengemukakan bahwa hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perilaku yang menetap. Dalam kegiatan pembelajaran atau intruksional, biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan intruksional.

Selanjutnya menurut Winarni (2012:138), hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Berdasarkan penjelasan di atas, deskripsi tentang ketiga aspek tersebut adalah sebagai berikut:

1) Pemahaman Konsep (Aspek Kognitif)

Pemahaman menurut Bloom dalam Susanto (2012:6) dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari. Pemahaman menurut Bloom ini adalah seberapa besar siswa mampu menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa, atau sejauh mana siswa dapat memahami serta mengerti apa yang ia baca, yang dilihat, yang dialami, atau yang ia rasakan berupa hasil penelitian atau observasi langsung yang ia lakukan.

Menurut Anderson dalam Winarni (139: 2011), Ranah kognitif meliputi dua dimensi, yaitu kognitif proses dan kognitif produk. Kognitif proses terdiri dari enam aspek, yakni ingatan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4), evaluasi (C5), dan aspek kreasi atau mencipta (C6).

2) Keterampilan Proses (psikomotor)

Keterampilan proses merupakan keterampilan yang mengarah kepada pembangunan kemampuan mental, fisik, dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan yang lebih tinggi dalam diri individu siswa. Keterampilan

berarti kemampuan menggunakan pikiran, nalar, dan perbuatan secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu hasil tertentu termasuk kreativitasnya (Setiawati dalam Susanto, 2012:9). Ada empat tingkatan ranah psikomotoris sebagai hasil belajar, yakni aspek menirukan, memanipulasi, pengalamiahan, dan artikulasi.

3) Sikap (aspek afektif)

Sikap menurut (Sardiman dalam Susanto, 2012:11) merupakan kecenderungan untuk melakukan sesuatu dengan cara, metode, pola, dan teknik tertentu terhadap dunia sekitarnya baik berupa individu-individu maupun objek-objek tertentu. Sikap merujuk pada perbuatan, perilaku, atau tindakan seseorang. Ranah afektif memiliki lima tingkatan sebagai hasil belajar yang meliputi aspek menerima, menanggapi, menilai, mengelola, dan menghayati.

Menurut Winarni (2012:139), ada dua faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri siswa yang mencakup faktor fisiologis yaitu kondisi fisik dan panca indera, minat bakat, kecerdasan, motivasi, dan kemampuan kognitif. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor-faktor dari luar diri siswa, yaitu lingkungan.

Menurut Wasliman dalam Susanto (2012:12), hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang memengaruhi, baik faktor internal maupun eksternal.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa setelah melakukan kegiatan

belajar. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang dapat dilihat melalui evaluasi atau nilai tes siswa.

6. Hubungan Model NHT dengan Permainan Tangram dalam meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika

Penggunaan model NHT dengan permainan tangram dalam pembelajaran matematika sangat berpengaruh besar untuk menciptakan suasana belajar yang aktif, kreatif, dan menyenangkan. Menurut Tedjasaputra (2005: 38), bermain merupakan pengalaman belajar yang sangat berguna untuk anak, misalnya saja memperoleh pengalaman dalam membina hubungan dengan sesama teman, menambah perbendaharaan kata, menyalurkan perasaan-perasaan tertekan. Dengan menggunakan model NHT dan permainan tangram memungkinkan dapat meningkatkan aktivitas siswa pada saat pembelajaran, dapat menarik minat siswa untuk terlibat aktif pada proses pembelajaran dan memacu semangat siswa untuk menghasilkan yang terbaik.

Dengan adanya persaingan secara sehat antar kelompok, memungkinkan siswa untuk berusaha dan berlomba-lomba dalam meningkatkan potensi pada dirinya untuk mengikuti pelajaran dengan penuh semangat, sehingga dapat mengembangkan daya kreativitas siswa dalam menuangkan ide-ide yang dimilikinya. Hal ini akan dapat memberikan motivasi yang kuat pada diri siswa untuk lebih giat lagi belajar dan berperan aktif pada saat pembelajaran yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa, baik dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

B. Hasil Penelitian yang Relevan

Adapun hasil-hasil penelitian yang relevan yang menggunakan model NHT dan permainan tangram adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini pernah dilakukan oleh Sumiasih (2013) dengan judul “Penerapan Model *Cooperative Learning Type Numbered Head Together (NHT)* dengan Permainan *Are You Smarter Than A 5th grader* dalam Mengembangkan Karakter Tanggung Jawab dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa (PTK pada Pembelajaran PKN Kelas VA SD Negeri 52 Kota Bengkulu)”. Diperoleh hasil bahwa dengan menggunakan model Numbered Head Together dapat mengembangkan karakter dan meningkatkan hasil belajar siswa SD.
2. Penelitian dengan menggunakan permainan tangram ini pernah dilakukan oleh Atmira Nurdiati (2012) dengan judul “Peningkatan Aktivitas dan Hasil Pembelajaran Matematika dalam Mengembangkan Karakter Siswa Melalui Model Group Investigation menggunakan Permainan Tangram (PTK SD Negeri 6 Kota Bengkulu)”. Hasilnya menunjukkan bahwa dengan menggunakan permainan tangram adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika.

Berdasarkan hasil penelitian yang relevan, maka dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model dan menggunakan permainan tangram dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran Matematika.

C. Kerangka Pikir

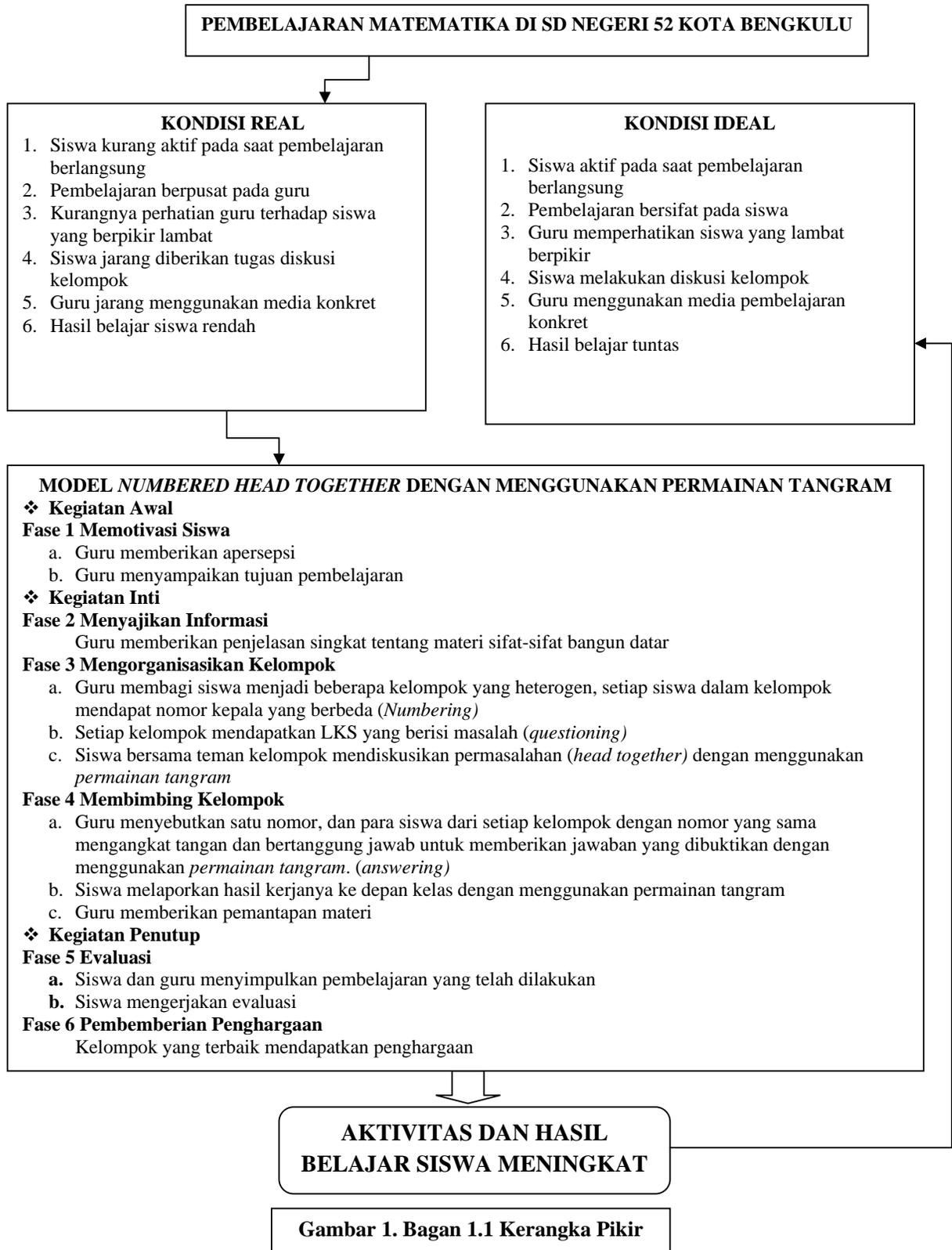
Matematika merupakan pelajaran yang melatih anak untuk berpikir secara logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan mengembangkan pola kebiasaan bekerjasama dalam memecahkan masalah. Tujuan pembelajaran matematika di SD yaitu menuntut siswa untuk menguasai konsep matematika dan kaitannya dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini siswa tidak sekedar tahu dan hafal, tetapi siswa juga harus bisa mengaplikasikan konsep-konsep matematika tersebut untuk kepentingan hidup dalam lingkungannya.

Berdasarkan kondisi nyata saat peneliti melakukan observasi di kelas VA SD Negeri 52 Kota Bengkulu, kondisi ideal pada pelajaran Matematika masih sangat jauh dari apa yang diharapkan. Pada mata pelajaran Matematika tersebut masih banyak terdapat permasalahan, yaitu kurang aktifnya siswa pada saat pembelajaran berlangsung, pembelajaran masih berpusat pada guru, kurangnya perhatian guru terhadap siswa yang berpikir lambat, guru jarang memberikan tugas diskusi kelompok sehingga siswa jarang bertukar pengetahuan, guru jarang menggunakan media konkret pada saat pembelajaran. Hal inilah yang menyebabkan hasil belajar siswa rendah jika dilihat dari hasil ulangan bulanan siswa.

Sedangkan kondisi ideal yang diharapkan pada pembelajaran matematika yaitu: siswa aktif pada saat pembelajaran, pembelajaran berpusat pada siswa, guru memperhatikan siswa yang lambat berpikir, melakukan diskusi kelompok, guru menggunakan media pembelajaran konkret pada saat pembelajaran berlangsung.

Dari penjelasan di atas terdapat kesenjangan antara kondisi nyata saat di lapangan dengan kondisi ideal, untuk mengatasi kesenjangan tersebut peneliti menerapkan model NHT dengan menggunakan permainan tangram yang diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika di kelas VA SD Negeri 52 Kota Bengkulu.

Berdasarkan konsep kerangka teroris di atas, maka kerangka pemikiran dalam penulisan ini adalah:



D. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- 1) Jika diterapkan model NHT menggunakan permainan tangram, maka aktivitas belajar siswa pada matematika kelas VA SD Negeri 52 Kota Bengkulu meningkat.
- 2) Jika diterapkan model NHT menggunakan permainan tangram, maka hasil belajar siswa pada matematika kelas VA SD Negeri 52 Kota Bengkulu meningkat.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian tindakan. Lebih jelasnya penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). PTK dapat didefinisikan sebagai suatu tindakan yang dilakukan di kelas dengan tujuan memperbaiki atau meningkatkan mutu praktik pembelajaran (Suhardjono dalam Asrori, 2009: 5).

Menurut Winarni (2011: 135), PTK juga dapat diartikan sebagai suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan. Dalam hal ini pengertian kelas tidak terbatas pada ruang kelas, tetapi lebih pada adanya aktivitas belajar dua orang atau lebih peserta didik.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VA SD Negeri 52 Kota Bengkulu yang berjumlah 31 orang dengan jumlah 17 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Yang menjadi guru dalam penelitian ini adalah peneliti. Keadaan siswa di kelas ini bersifat heterogen. Perbedaan mereka antara lain terdapat dalam hal bakat, minat, motivasi, kemampuan awal, dan tingkat kecerdasan. Hal ini dipengaruhi oleh latar belakang keluarga, tempat tinggal dan faktor ekonomi. Lokasi penelitian ini di SD Negeri 52 Kota Bengkulu yang beralamatkan di Jalan Jambu Perumnas Lingkar Timur.

C. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut ini:

1. Pembelajaran matematika

Matematika merupakan mata pelajaran yang menekankan pada pemahaman tentang konsep, karena matematika merupakan ilmu yang berkelanjutan yaitu suatu konsep menjadi prasyarat bagi konsep yang lain. Di Sekolah Dasar, pelajaran Matematika bukan hanya diberikan untuk mendapatkan ilmu matematika itu sendiri melainkan ditujukan untuk mengembangkan daya pikir siswa secara logis, analitis, sistematis, kreatif, dan mengembangkan kebiasaan bekerjasama dalam memecahkan suatu masalah. Dalam hal ini guru dituntut untuk dapat menciptakan pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa serta membangkitkan perhatian dan aktivitas siswa dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran berpusat pada siswa dan guru hanya sebagai motivator dan fasilitator. Dalam penelitian yang akan dilaksanakan, telah di analisis kurikulum dengan Standar Kompetensi (SK) yaitu memahami sifat-sifat bangun datar dan hubungan antar bangun. Kompetensi Dasar (KD) yaitu mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar.

2. Model *Cooperative Learning Type* NHT

Model *Cooperative Learning Type* NHT adalah suatu model pembelajaran berkelompok yang setiap anggota kelompoknya bertanggung jawab atas tugas kelompoknya, sehingga tidak ada pemisahan antara siswa yang satu dengan siswa lainnya dalam satu kelompok untuk saling memberi dan

menerima antara satu dengan yang lainnya. Dalam hal ini, siswa bersama teman kelompoknya berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKS dan setiap siswa dalam kelompok dipastikan mengetahui jawabannya.

3. Permainan Tangram

Dalam hal ini, permainan yang digunakan berupa alat peraga yang disediakan oleh guru yaitu permainan tangram. Permainan tersebut merupakan jenis permainan yang sering dimainkan dalam pembelajaran, khususnya pelajaran Matematika. Permainan Tangram merupakan suatu puzzle yang terdiri dari tujuh potongan bangun datar, potongan-potongan ini disebut "tans". Tangram diberikan pada setiap kelompok yang beranggotakan 5 orang untuk menyelesaikan permasalahan pada LKS. Dalam permasalahan tersebut, siswa diminta untuk menyusun potongan-potongan tans pada tangram untuk membentuk beberapa bangun datar diantaranya, persegi, persegi panjang, segitiga, dan trapesium dengan waktu 5-15 menit.

4. Aktivitas Pembelajaran

Siswa melakukan diskusi dan bekerja secara kelompok dalam mengerjakan LKS yang diberikan guru menggunakan alat permainan tangram untuk membentuk bangun datar yang diminta guru.

5. Hasil Belajar

Hasil yang diperoleh disini berupa perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor

sebagai hasil dari kegiatan belajar. *Ranah kognitif* diperoleh dengan evaluasi belajar dari beberapa tingkatan yaitu: ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, evaluasi, dan penciptaan. *Ranah afektif* diperoleh dari lembar penilaian afektif dengan aspek kerjasama, bertanggung jawab, toleransi, kreatif, dan berani. Dalam suatu kelompok sangat dibutuhkan adanya kerjasama dan sikap bertanggung jawab bagi masing-masing anggota kelompok. Jika kedua aspek tersebut sudah diterapkan dalam setiap kelompok, maka hasil belajar kelompok dapat dikatakan baik. Sedangkan *ranah psikomotor* diperoleh dari lembar penilaian psikomotor yang terdiri dari aspek memilih dan menggabungkan. Pada saat siswa akan membuat bangun datar dari permainan tangram, hal pertama kali yang dilakukan siswa yaitu memilih potongan-potongan bangun datar yang ada pada tangram. Setelah memilih, selanjutnya siswa akan menggabungkan potongan-potongan tersebut sehingga membentuk bangun datar yang diinginkan. Apabila semua anggota kelompok dapat memilih dan menggabungkan potongan-potongan tans dengan benar, maka kelompok tersebut dikatakan berhasil.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilaksanakan dalam bentuk siklus berulang-ulang yang mencakup empat langkah yaitu: (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan tindakan (*action*), (3) pengamatan (*observation*), (4) refleksi (*reflection*); Arikunto (2009: 17).

Keseluruhan langkah di atas secara ringkas dapat dibuat gambarannya pada bagan berikut ini.



Gambar 1. Bagan 1.2 Alir Tahap-tahap dalam Penelitian Tindakan Kelas (Arikunto, 2009: 16)

Secara rinci tahap-tahap tindakan penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut ini.

1. Siklus I

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini akan dilakukan perencanaan dalam penerapan model cooperative learning *type numbered head together* (NHT) dengan menggunakan permainan tangram dalam proses pembelajaran Matematika pada materi “ sifat-sifat bangun datar ”. Adapun kegiatan yang akan dilakukan dalam tahap perencanaan diuraikan berikut ini.

1. menganalisis kurikulum dan silabus Matematika kelas V semester II materi

2. menganalisis materi “ sifat-sifat bangun datar” pada mata pelajaran Matematika
3. membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Matematika materi “ sifat-sifat bangun datar” dengan menerapkan model *cooperative learning type numbered head together* (NHT) dengan menggunakan permainan tangram.
4. menyusun LKS, kartu bernomor, dan alat peraga untuk permainan tangram.
5. menyiapkan bahan ajar
6. menyusun alat evaluasi

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Tahap pelaksanaan tindakan merupakan penerapan isi rancangan, yaitu penelitian tindakan kelas. Kegiatan yang akan dilakukan pada tahap pelaksanaan tindakan yaitu melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dirumuskan. Adapun langkah-langkah pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Cooperative Learning Type NHT* sebagai berikut:

Pertemuan Pertama

Hari/tanggal: Kamis, 8 Mei 2014

1. Kegiatan Awal (\pm 10 menit)

Tahap Memotivasi Siswa

- a. Guru mengucapkan salam pembuka kepada siswa
- b. Guru mengkondisikan kelas dan menyiapkan media pembelajaran
- c. Guru mengecek kehadiran siswa

- d. Guru melakukan Tanya jawab untuk menggali pengetahuan siswa (apersepsi) dengan bertanya kepada siswa, “apakah anak-anak memiliki buku?, coba lihat berbentuk apakah buku yang kalian miliki?”.
- e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti (\pm 45 menit)

Tahap Menyajikan Informasi

- a. Guru memberikan penjelasan singkat tentang materi sifat-sifat bangun datar
- b. Siswa diminta untuk mengamati benda-benda yang ada di dalam kelas yang berhubungan dengan bentuk bangun datar
- c. Siswa menyebutkan benda-benda yang termasuk bangun datar
- d. Guru membimbing siswa dalam membedakan bentuk-bentuk bangun datar.

Tahap Mengorganisasikan Kelompok

- a. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, 1 kelompok beranggotakan 5 siswa yang heterogen
- b. Setiap siswa dalam kelompok mendapat nomor kepala yang berbeda (*Numbering*)
- c. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok dan menjelaskan langkah-langkah yang harus dikerjakan siswa (*questioning*)
- d. Siswa bersama teman kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan LKS dengan menggunakan permainan tangram dan memastikan setiap siswa dalam kelompok mengetahui jawabannya (*head together*)

Tahap Membimbing Kelompok

- a. Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan

- b. Guru menyebutkan satu nomor, dan para siswa dari setiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan bertanggung jawab untuk memberikan jawaban yang dibuktikan dengan menggunakan *permainan tangram. (answering)*
- c. Perwakilan setiap kelompok melaporkan hasil kerjanya di depan kelas
- d. Guru memberikan penguatan baik verbal maupun nonverbal
- e. Guru memberikan pemantapan materi

3. Kegiatan Penutup (\pm 15 menit)

Tahap Evaluasi

- a. Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dipelajari
- b. Guru memberikan tindak lanjut

Tahap Pemberian Penghargaan

- a. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik
- b. Guru menutup pelajaran dengan memberikan kesan dan pesan yang baik, berdo'a dan mengucapkan salam penutup.

Pertemuan Kedua

Hari/tanggal: senin 12 Mei 2014

1. Kegiatan Awal (\pm 10 menit)

Tahap Memotivasi Siswa

- a. Guru mengucapkan salam pembuka kepada siswa
- b. Guru mengkondisikan kelas dan menyiapkan media pembelajaran.
- c. Guru mengecek kehadiran siswa

- d. Guru melakukan Tanya jawab untuk menggali pengetahuan siswa (apersepsi) dengan bertanya kepada siswa “ masih ingat pelajaran minggu lalu?, apakah kalian tahu bentuk atap rumah dan salah satu bentuk penggaris?”.
- e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti (± 45 menit)

Tahap Menyajikan Informasi

- a. Guru memberikan penjelasan singkat tentang materi sifat-sifat bangun datar
- b. Siswa diminta untuk mengamati benda-benda yang ada di dalam kelas yang berhubungan dengan bentuk bangun datar
- c. Siswa menyebutkan benda-benda yang termasuk bangun datar
- d. Guru membimbing siswa dalam membedakan bentuk-bentuk bangun datar.

Tahap Mengorganisasikan Kelompok

- a. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, 1 kelompok beranggotakan 5 siswa yang heterogen
- b. Setiap siswa dalam kelompok mendapat nomor kepala yang berbeda (*Numbering*)
- c. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok dan menjelaskan langkah-langkah yang harus dikerjakan siswa (*questioning*)
- d. Siswa bersama teman kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan LKS dengan menggunakan permainan tangram dan memastikan setiap siswa dalam kelompok mengetahui jawabannya (*head together*)

Tahap Membimbing Kelompok

- a. Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan
- b. Guru menyebutkan satu nomor, dan para siswa dari setiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan bertanggung jawab untuk memberikan jawaban yang dibuktikan dengan menggunakan *permainan tangram. (answering)*
- c. Perwakilan setiap kelompok melaporkan hasil kerjanya di depan kelas
- d. Guru memberikan penguatan baik verbal maupun nonverbal
- e. Guru memberikan pemantapan materi

3. Kegiatan Penutup (± 15 menit)**Tahap Evaluasi**

- a. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang telah dipelajari
- b. Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dipelajari
- c. Siswa mengerjakan evaluasi
- d. Guru memberikan tindak lanjut

Tahap Pemberian Penghargaan

- a. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik
- b. Guru menutup pelajaran dengan memberikan pesan dan kesan yang baik kepada siswa, berdoa' a dan mengucapkan salam penutup

c. Pengamatan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap observasi ini adalah melakukan observasi terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang berlangsung dengan

menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Hal ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa pada saat pembelajaran. Observasi ini dilakukan oleh 2 orang observer, yaitu Ibu Misdah, S.Pd selaku guru Matematika kelas VA SDN 52 Kota Bengkulu dan Riska Friolita Fatimah mahasiswa PGSD unib selaku teman sejawat peneliti. Selama pembelajaran berlangsung peneliti juga melakukan observasi terhadap perubahan sikap sebagai hasil belajar siswa saat melaksanakan proses pembelajaran. Observer memberikan tanda (\surd) sebagai penilaian terhadap aspek yang diamati selama proses kegiatan pembelajaran.

d. Refleksi

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah menganalisis hasil observasi dan hasil tes belajar siswa. Setelah dilakukan analisis hasil observasi dan hasil tes, peneliti melakukan diskusi dengan observer untuk mengetahui hal apa saja yang telah tercapai dan kelemahan-kelemahan apa saja yang masih ada pada saat pembelajaran berlangsung. Dari hasil yang di dapat peneliti dan observer, selanjutnya peneliti menyusun perbaikan pembelajaran yang akan dilakukan pada pembelajaran siklus II.

2. Siklus II

a. Tahap Perencanaan

Siklus II ini merupakan tindak lanjut untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan pada siklus I. Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap ini diuraikan sebagai berikut.

1. menganalisis kurikulum dan silabus Matematika kelas V semester II materi

2. menganalisis materi “ sifat-sifat bangun datar” pada mata pelajaran Matematika
3. membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Matematika materi “ sifat-sifat bangun datar” dengan menerapkan model *cooperative learning type numbered head together* (NHT) dengan menggunakan permainan tangram.
4. menyusun LKS, kartu bernomor, dan alat peraga untuk permainan tangram.
5. menyiapkan bahan ajar
6. menyusun alat evaluasi

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Tahap pelaksanaan tindakan merupakan penerapan isi rancangan, yaitu penelitian tindakan kelas. Kegiatan yang akan dilakukan pada tahap pelaksanaan tindakan yaitu melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rpp yang telah dirumuskan. Adapun langkah-langkah pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Cooperative Learning Type NHT* sebagai berikut:

Pertemuan Pertama

Hari/tanggal: Jum;at, 16 Mei 2014

1. Kegiatan Awal (\pm 10 menit)

Tahap Memotivasi Siswa

- a. Guru mengucapkan salam pembuka kepada siswa
- b. Guru mengkondisikan kelas dan menyiapkan media pembelajaran
- c. Guru mengecek kehadiran siswa
- d. Guru melakukan Tanya jawab untuk menggali pengetahuan siswa (apersepsi) dengan bertanya kepada siswa, “apakah anak-anak pernah makan

kue lapis?, berbentuk apakah kue lapis?, apakah anak-anak tau bentuk ketupat?”.

e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti (± 45 menit)

Tahap Menyajikan Informasi

- a. Guru memberikan penjelasan singkat tentang materi sifat-sifat bangun datar
- b. Siswa diminta untuk mengamati benda-benda yang ada di dalam kelas yang berhubungan dengan bentuk bangun datar
- c. Siswa menyebutkan benda-benda yang termasuk bangun datar
- d. Guru membimbing siswa dalam membedakan bentuk-bentuk bangun datar.

Tahap Mengorganisasikan Kelompok

- a. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, 1 kelompok beranggotakan 5 siswa yang heterogen
- b. Setiap siswa dalam kelompok mendapat nomor kepala yang berbeda (*Numbering*)
- c. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok dan menjelaskan langkah-langkah yang harus dikerjakan siswa (*questioning*)
- d. Siswa bersama teman kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan LKS dengan menggunakan permainan tangram dan memastikan setiap siswa dalam kelompok mengetahui jawabannya (*head together*)

Tahap Membimbing Kelompok

- a. Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan

- b. Guru menyebutkan satu nomor, dan para siswa dari setiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan bertanggung jawab untuk memberikan jawaban yang dibuktikan dengan menggunakan *permainan tangram. (answering)*
- c. Perwakilan setiap kelompok melaporkan hasil kerjanya di depan kelas
- d. Guru memberikan penguatan baik verbal maupun nonverbal
- e. Guru memberikan pemantapan materi

3. Kegiatan Penutup (\pm 15 menit)

Tahap Evaluasi

- a. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang telah dipelajari
- b. Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan
- c. Guru memberikan tindak lanjut.

Tahap Pemberian Penghargaan

- a. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik
- b. Guru menutup pelajaran dengan memberikan kesan dan pesan yang baik, berdo'a dan mengucapkan salam penutup.

Pertemuan Kedua

Hari/tanggal: senin 26 Mei 2014

1. Kegiatan Awal (\pm 10 menit)

Tahap Memotivasi Siswa

- a. Guru mengucapkan salam pembuka kepada siswa
- b. Guru mengkondisikan kelas dan menyiapkan media pembelajaran.

- c. Guru mengecek kehadiran siswa
- d. Guru melakukan Tanya jawab untuk menggali pengetahuan siswa (apersepsi) dengan bertanya kepada siswa “ apakah kalian pernah main layang-layang?, apakah anak-anak tahu bagaimana bentuk roda?”.
- e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti (± 45 menit)

Tahap Menyajikan Informasi

- a. Guru memberikan penjelasan singkat tentang materi sifat-sifat bangun datar
- b. Siswa diminta untuk mengamati benda-benda yang ada di dalam kelas yang berhubungan dengan bentuk bangun datar
- c. Siswa menyebutkan benda-benda yang termasuk bangun datar
- d. Guru membimbing siswa dalam membedakan bentuk-bentuk bangun datar.

Tahap Mengorganisasikan Kelompok

- a. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, 1 kelompok beranggotakan 5 siswa yang heterogen
- b. Setiap siswa dalam kelompok mendapat nomor kepala yang berbeda (*Numbering*)
- c. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok dan menjelaskan langkah-langkah yang harus dikerjakan siswa (*questioning*)
- d. Siswa bersama teman kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan LKS dengan menggunakan permainan tangram dan memastikan setiap siswa dalam kelompok mengetahui jawabannya (*head together*)

Tahap Membimbing Kelompok

- a. Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan
- b. Guru menyebutkan satu nomor, dan para siswa dari setiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan bertanggung jawab untuk memberikan jawaban yang dibuktikan dengan menggunakan *permainan tangram. (answering)*
- c. Perwakilan setiap kelompok melaporkan hasil kerjanya di depan kelas
- d. Guru memberikan penguatan baik verbal maupun nonverbal
- e. Guru memberikan pemantapan materi

3. Kegiatan penutup (± 15 menit)

Tahap Evaluasi

- a. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang telah dipelajari
- b. Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan
- c. Siswa mengerjakan evaluasi
- d. Guru memberikan tindak lanjut

Tahap Pemberian Penghargaan

- a. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik
- b. Guru menutup pelajaran dengan memberikan pesan dan kesan yang baik kepada siswa, berdo'a dan mengucapkan salam penutup

c. Pengamatan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap observasi ini adalah melakukan observasi terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang berlangsung dengan

menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Hal ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa pada saat pembelajaran. Observasi ini dilakukan oleh 2 orang observer, yaitu Ibu Misdah, S.Pd selaku guru Matematika kelas VA SDN 52 Kota Bengkulu dan Riska Friolita Fatimah mahasiswa PGSD unib selaku teman sejawat peneliti. Selama pembelajaran berlangsung peneliti juga melakukan observasi terhadap perubahan sikap sebagai hasil belajar siswa saat melaksanakan proses pembelajaran. Observer memberikan tanda (\checkmark) sebagai penilaian terhadap aspek yang diamati selama proses kegiatan pembelajaran.

d. Refleksi

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah menganalisis hasil observasi dan hasil tes belajar siswa. Setelah dilakukan analisis hasil observasi dan hasil tes, hasil tersebut digunakan sebagai bahan untuk melakukan refleksi dan hasil refleksi digunakan sebagai pedoman untuk menyusun rencana pembelajaran siklus selanjutnya apabila belum tercapai keberhasilan pada siklus ini.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah seperangkat alat tes yang digunakan untuk melakukan pengukuran terhadap kemampuan guru dalam pelaksanaan pembelajaran yang menyangkut hasil belajar siswa. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini ada dua yaitu sebagai berikut ini.

1. Lembar Observasi

Lembar observasi adalah alat penilaian yang digunakan untuk mengukur tingkah laku individu maupun proses terjadinya suatu kegiatan yang diamati, baik dalam situasi sebenarnya maupun dalam situasi buatan (Sudjana,2006:84).

Lembar observasi dibagi menjadi beberapa kategori yaitu:

a. Lembar Observasi untuk Aktivitas Guru

Lembar observasi aktivitas guru digunakan untuk mengamati langkah-langkah guru dalam proses pembelajaran dengan menerapkan model *cooperative learning type* NHT dengan permainan tangram. Lembar observasi ini digunakan oleh dua observer pada saat proses pembelajaran berlangsung, yaitu Ibu Misdah, S.Pd selaku guru bidang studi matematika kelas VA SDN 52 Kota Bengkulu dan Riska Friolita Fatimah mahasiswa PGSD unib selaku teman sejawat peneliti.

b. Lembar Observasi untuk Aktivitas Siswa

Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk mengamati siswa dalam proses pembelajaran dengan menerapkan model *cooperative learning type* NHT dengan permainan tangram. Lembar observasi ini digunakan oleh dua observer pada saat proses pembelajaran berlangsung, yaitu guru bidang studi matematika kelas VA SDN 52 Kota Bengkulu dan Riska Frilita Fatimah mahasiswa PGSD unib selaku teman sejawat peneliti.

c. Lembar Penilaian Afektif

Lembar afektif digunakan untuk menilai sikap pada saat proses pembelajaran berlangsung meliputi lima aspek diantaranya kerjasama, bertanggung jawab, toleransi, kreatif, dan berani.

d. Lembar Penilaian Psikomotor

Lembar psikomotor digunakan untuk menilai kinerja atau keterampilan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung meliputi dua aspek diantaranya aspek memilih dan menggabungkan.

2. Lembar Tes

Jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis, dimana yang menjadi objek adalah siswa. Tes dilaksanakan pada akhir pembelajaran. Tes dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat pencapaian atau pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang diberikan pada saat proses pembelajaran berlangsung.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi/Pengamatan

Observasi atau pengamatan adalah metode pengumpulan data yang mana peneliti mencatat informasi yang sesuai dengan apa yang disaksikan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Lembar observasi ini terdiri dari lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa, lembar penilaian afektif dan psikomotor. Observasi ini dilakukan mulai dari peneliti PPL II tahun 2013 di SDN 52 Kota Bengkulu. Peneliti melakukan refleksi diri terhadap pembelajaran yang dilakukan, dan menilai kekurangan dan kelemahan dari pembelajaran tersebut.

2. Tes Hasil Belajar

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, intelegensi, pengetahuan, kemampuan dan bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa. Tes dibuat berdasarkan materi pelajaran yang telah diajarkan. Tes tersebut diberikan kepada siswa pada setiap akhir tindakan. Tujuan diberikan tes pada setiap akhir tindakan adalah untuk mengukur kemampuan siswa terhadap materi yang telah dipelajari.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah setiap bahan tertulis ataupun film yang sering digunakan untuk penelitian, karena alasan-alasan yang dapat dipertanggungjawabkan (Guba dalam Winarni, 2011:156). Dokumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah data nilai rata-rata ulangan bulanan pembelajaran Matematika yaitu bulan Februari 2014, gambar (foto), yang semua itu memberikan informasi bagi proses penelitian.

G. Teknik Analisis Data

Data hasil observasi dianalisis dengan menghitung kisaran nilai untuk setiap kriteria penilaian. Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar yang dicapai siswa, juga untuk memperoleh respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Keseluruhan data dianalisis secara deskriptif baik yang menyangkut data observasi maupun data tes.

1. Data Observasi

Analisis data observasi menggunakan skala penilaian. Makna dari nilai tersebut adalah semakin tinggi nilai yang dihasilkan maka semakin baik aktivitas pembelajaran, demikian juga sebaliknya semakin rendah nilai yang diperoleh maka semakin kurang baik aktivitas pembelajaran tersebut. Data hasil observasi yang diperoleh digunakan untuk merefleksikan tindakan yang telah dilakukan dan diolah secara deskriptif, yaitu dengan menggunakan rumus berikut ini.

$$1) \text{ Rata-rata skor} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah pengamat}}$$

$$2) \text{ Skor Tertinggi} = \text{Jumlah Butir Soal} \times \text{Skor Tertinggi Tiap Butir Soal}$$

$$3) \text{ Skor Terendah} = \text{Jumlah Butir Soal} \times \text{Skor Terendah Tiap Butir Soal}$$

$$4) \text{ Selisih Skor} = \text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}$$

$$5) \text{ Kisaran Nilai Untuk Tiap Kriteria} = \frac{\text{selisih skor}}{\text{jumlah kriteria}}$$

(Sudjana, 2006:132)

Data observasi terdiri dari dua yaitu:

a. Lembar Observasi Aktivitas Guru

Pada lembar observasi aktivitas guru terdapat 12 aspek penilaian. Skor tertinggi untuk tiap butir observasi adalah 3 (baik), sedangkan skor terendah untuk tiap butir observasi adalah 1 (kurang). Dengan menggunakan rumus di atas maka akan diperoleh hasil berikut ini.

$$1) \text{ Skor tertinggi yaitu } 36.$$

$$2) \text{ Skor terendah yaitu } 12.$$

$$3) \text{ Selisih skor yaitu } 24.$$

$$4) \text{ Kisaran nilai untuk tiap interval kriteria } 8$$

Hasil penghitungan di atas menghasilkan interval kategori penilaian aktivitas guru yang ditunjukkan pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 Interval Kategori Penilaian Aktivitas Guru

No	Interval	Kategori
1.	12 – 20	Kurang
2.	21 – 28	Cukup
3.	29 – 36	Baik

b. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Pada lembar observasi aktivitas siswa terdapat 12 aspek penilaian. Skor tertinggi untuk tiap butir observasi adalah 3 (baik), sedangkan skor terendah untuk tiap butir observasi adalah 1 (kurang). Dengan menggunakan rumus yang sama dengan rumus untuk mengukur lembar observasi guru, maka akan diperoleh hasil berikut ini.

- 1) Skor tertinggi yaitu 36.
- 2) Skor terendah yaitu 12.
- 3) Selisih skor yaitu 24.
- 4) Kisaran nilai untuk tiap interval kriteria 8

Hasil penghitungan di atas menghasilkan interval kategori penilaian aktivitas siswa yang ditunjukkan pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2 Interval Kategori Penilaian Aktivitas Siswa

No	Interval	Kategori
1.	12 – 20	Kurang
2.	21 – 28	Cukup
3.	29 – 36	Baik

c. Lembar Penilaian Afektif

Jumlah seluruh aspek observasi afektif ada 5 aspek yang mencakup kerjasama, bertanggung jawab, toleransi, kreatif, dan berani dengan jumlah kriteria penilaian 1-3. Berdasarkan rumus yang telah disebutkan di atas, maka diperoleh data sebagai berikut:

Skor tertinggi yaitu 15

Skor terendah yaitu 5

Selisih skor yaitu 10

$$\begin{aligned} \text{Kisaran nilai untuk tiap kriteria} &= \frac{\text{selisih skor}}{\text{Jumlah Kriteria}} \\ &= \frac{10}{3} = 3,3 \text{ dibulatkan menjadi } 3 \end{aligned}$$

Jadi skor untuk observasi afektif siswa disajikan pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3 Kategori Penilaian Afektif Ssiwa

Kriteria	Skor
Kurang (K)	5 – 8
Cukup (C)	9 – 11
Baik (B)	12-15

$$\text{Nilai rata-rata Afektif} = \frac{\text{Jumlah nilai afektif semua siswa}}{\text{Jumlah siswa}}$$

Kriteria penilaian aspek afektif berdasarkan rumus di atas, maka data yang di dapat adalah sebagai berikut:

$$\text{Skor tertinggi} = 1 \times 3 = 3$$

$$\text{Skor terendah} = 1 \times 1 = 1$$

$$\text{Selisih skor} = 3 - 1 = 2$$

$$\begin{aligned} \text{Kisaran tiap kriteria} &= \frac{\text{selisih skor}}{\text{Jumlah Kriteria}} \\ &= \frac{2}{3} = 0,6 \end{aligned}$$

Rentang nilai untuk setiap aspek afektif disajikan pada tabel 4 berikut ini.

Tabel 4 Kategori Penilaian Setiap Aspek Afektif Siswa

Kriteria	Skor
Kurang (K)	1- 1,6
Cukup (C)	1,7 – 2,3
Baik (B)	2,4 – 3

(Sudjana, 2006: 27)

d. Lembar Penilaian Psikomotor

Lembar penilaian psikomotor terdiri dari dua aspek yaitu memilih dan menggabungkan dengan jumlah kriteria penilaian 1-3. Berdasarkan rumus yang telah disebutkan di atas, maka diperoleh data sebagai berikut:

Skor tertinggi yaitu 6

Skor terendah yaitu 2

Selisih skor yaitu 4

Kisaran nilai untuk tiap kriteria 1,33

Jadi skor untuk observasi psikomotor siswa disajikan pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5 Kategori Penilaian Psikomotor Ssiswa

Kriteria	Skor
Kurang (K)	2 – 3,3
Cukup (C)	3,4– 4,6
Baik (B)	4,7- 6

$$\text{Nilai rata-rata psikomotor} = \frac{\text{Jumlah nilai psikomotor semua siswa}}{\text{Jumlah siswa}}$$

Jadi rentang nilai untuk setiap aspek psikomotor disajikan pada tabel 6 berikut.

Tabel 6 Kategori Penilaian Setiap Aspek Psikomotor Siswa

Kriteria	Skor
Kurang	1- 1,6
Cukup	1,7 – 2,3
Baik	2,4– 3

(Sudjana, 2006: 31)

2. Data Tes

Data tes dianalisis dengan menggunakan rata-rata nilai dan kriteria ketuntasan belajar klasikal. Untuk memperoleh nilai rata-rata peneliti melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada dikelas tersebut, sehingga diperoleh rumus sebagai berikut:

a. Rata-rata Nilai

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan

$\sum X$ = jumlah nilai

\bar{x} = nilai rata-rata

N = jumlah siswa (aspek penilaian)

b. Persentase Ketuntasan Belajar Klasikal

$$KB = \frac{NS}{N} \times 100 \%$$

Keterangan

KB= ketuntasan belajar klasikal

NS= jumlah siswa yang mendapat nilai lebih dari 70

N= jumlah siswa

H. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Penelitian tindakan kelas ini dikatakan berhasil jika memenuhi kriteria sebagai berikut ini.

- a. Keberhasilan aktivitas proses pembelajaran oleh guru dikatakan baik, apabila rata-rata skor aktivitas guru berada pada rentang nilai 29-36.
- b. Keberhasilan aktivitas proses pembelajaran oleh siswa dikatakan baik, apabila rata-rata skor aktivitas guru berada pada rentang nilai 29-36.
- c. Keberhasilan hasil belajar ranah kognitif pada proses pembelajaran dikatakan baik apabila nilai rata-rata kelas minimal 7,0 dengan ketuntasan belajar klasikal 85% dan meningkat setiap siklus.

- d. Keberhasilan hasil belajar ranah afektif pada proses pembelajaran dikatakan baik apabila mencapai kisaran nilai 12-15.
- e. Keberhasilan hasil belajar ranah psikomotor pada proses pembelajaran dikatakan baik apabila mencapai kisaran nilai 4,7-6.