

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG MELALUI
MODEL PEMBELAJARAN SIKLUS PADA SISWA KELAS IV
SD NEGERI KWANGEN I GEMOLONG SRAGEN
TAHUN PELAJARAN 2011/2012**



Oleh:
ERY SUSILOWATI
K7108137

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

Juni 2012
commit to user

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ery Susilowati
NIM : K7108137
Jurusan/Program Studi : IP/PGSD

menyatakan bahwa skripsi saya berjudul **"PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG MELALUI MODEL PEMBELAJARAN SIKLUS PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI KWANGEN I GEMOLONG SRAGEN TAHUN PELAJARAN 2011/2012"** ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

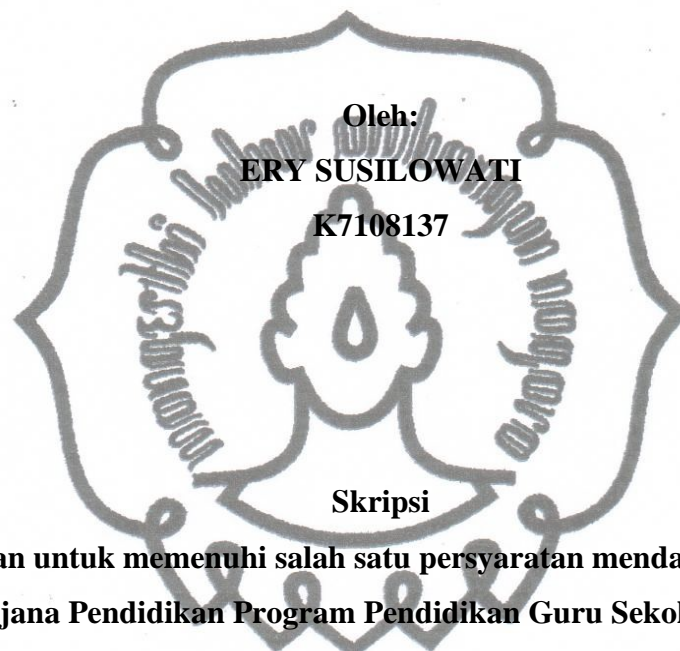
Surakarta, Juni 2012

Yang membuat pernyataan



Ery Susilowati

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG MELALUI
MODEL PEMBELAJARAN SIKLUS PADA SISWA KELAS IV
SD NEGERI KWANGEN I GEMOLONG SRAGEN**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

SURAKARTA

Juni 2012

commit to user

PERSETUJUAN

Skripsi ini telah di setujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta,


Surakarta, Juni 2012

Pembimbing I



Drs. Sukarno, M. Pd.
NIP. 19570203 198303 1 001

Pembimbing II



Drs. Hartono, M. Hum
NIP. 19670617 199203 1 001

commit to user

PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Hari : Selasa

Tanggal : 12 Juni 2012

Tim Penguji Skripsi

Nama Terang

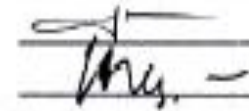
Ketua : Drs. Hadi Mulyono, M.Pd.

Sekretaris : Drs. Hasan Mahfari, M.Pd.

Anggota I : Drs. Sukarno, M.Pd.

Anggota II : Drs. Hartono, M.Hum.

Tanda Tangan



Disahkan oleh

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sebelas Maret



Prof. Dr. nat. Sajidan, M.Si.
NIP 19660415 199103 1 002

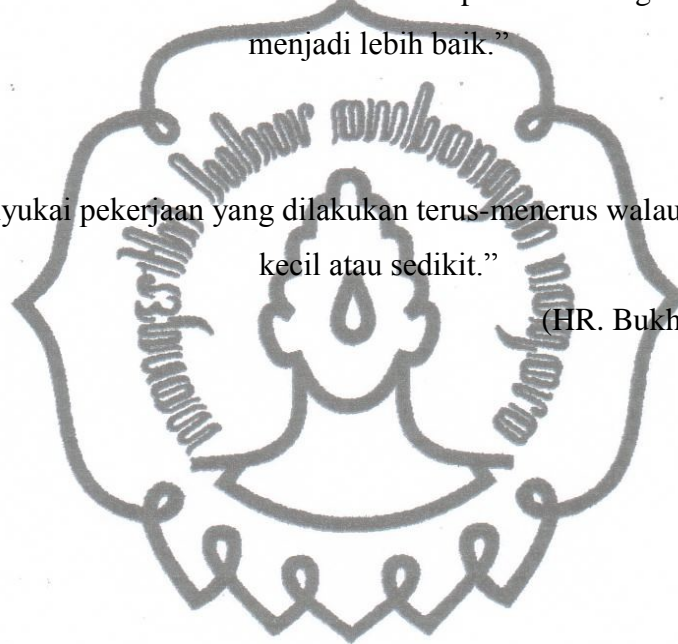
MOTTO

“Bersyukur dengan apapun yang kita hadapi ternyata benar-benar menunjukkan bahwa Allah Maha Adil, ada kemudahan di balik kesukaran, ada suatu keindahan di balik ketidakbagusan, ada suatu kebanggaan di balik kekecawaan. Jika kita percaya bahwa Allah Maha Adil maka kita pasti bisa bangkit, bahkan bisa menjadi lebih baik.”

(Penulis)

“Allah menyukai pekerjaan yang dilakukan terus-menerus walaupun pekerjaan itu kecil atau sedikit.”

(HR. Bukhari dan Muslim)



PERSEMBAHAN

Puji Syukur Alhamdulillah atas Rahmad dan Hidayah Allah SWT
serta Sholawat salam penulis sampaikan kepada junjungan kita
Nabi Muhammad SAW atas selesainya skripsi ini

Kedua orang tua saya Suwandi dan Sutinem
yang selalu memberikan kasih sayang kepadaku, memberikan doa dan semangat,
serta kerja kerasnya dalam memberikan nafkah dan kebutuhanku,
tanpa meminta balasan

Adik-adik saya Diah Fatmawati, Desi Suryawati, dan Afandi Dafa Saputra
yang selalu senantiasa menemaniku, membantuku, dan memberi semangat

Seluruh keluarga besar saya yang telah menjadi memberikan semangat dan
motivasi

Teman-teman, para Dosen dan karyawan di Prodi PGSD
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta

Almamaterku Universitas Sebelas Maret serta semua pihak yang ikut serta dalam
terselesainya skripsi ini.

ABSTRAK

Ery Susilowati. **PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG MELALUI MODEL PEMBELAJARAN SIKLUS PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI KWANGEN I GEMOLONG SRAGEN TAHUN PELAJARAN 2011/2012**. Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta. Juni 2012.

Tujuan Penelitian ini adalah (1) untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus pada siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I Gemolong Sragen tahun Pelajaran 2011/2012, (2) meningkatkan aktivitas belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran siklus pada siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I Gemolong Sragen tahun pelajaran 2011/2012, (3) mendeskripsikan implementasi penerapan model pembelajaran siklus dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang pada siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I Gemolong Sragen tahun pelajaran 2011/2012.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian dilaksanakan dalam tiga siklus, dengan tiap siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I Gemolong Sragen yang berjumlah 19 siswa. Sumber data berasal guru dan siswa. Teknik pengumpulan data adalah dengan observasi, dokumentasi, dan tes. Validitas data menggunakan teknik triangulasi sumber dan triangulasi metode. Analisis data menggunakan teknik analisis interaktif. Prosedur penelitian dilaksanakan dalam bentuk siklus yang berulang-ulang, yang mencakup empat langkah, yaitu: (1) perencanaan tindakan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi.

Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa model pembelajaran siklus dapat meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang dan aktivitas belajar siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I Gemolong Sragen tahun pelajaran 2011/2012. Hal ini dapat dibuktikan dengan meningkatnya persentase pemahaman konsep dan aktivitas belajar siswa pada siklus I, siklus II, dan siklus III. Peningkatan nilai rata-rata kelas pemahaman konsep bangun ruang yaitu nilai rata-rata sebelum tindakan 57.3 kemudian meningkat pada siklus I menjadi 71.45, meningkat lagi pada siklus II menjadi 73.7, dan meningkat lagi pada siklus III yaitu 84,7. Sedangkan dari segi persentase ketuntasan pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus sebelum tindakan ketuntasan sebesar 36.84% atau 7 siswa, kemudian pada siklus I ketuntasan belajar meningkat sebesar 63.16% atau 12 siswa, pada siklus II ketuntasan belajar meningkat sebesar 78.9% atau 15 siswa, dan pada siklus III meningkat lagi sebanyak 89.5% atau 17 siswa. Penerapan model pembelajaran siklus juga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai rata-rata aktivitas belajar siswa sebelum tindakan 1.56 yang kemudian meningkat pada siklus I menjadi 1.94, kemudian meningkat lagi pada siklus II yaitu 2.70, dan meningkat lagi pada siklus III yaitu 3.56.

Kata kunci: Pemahaman konsep, aktivitas belajar, model pembelajaran siklus

ABSTRACT

Ery Susilowati. **IMPROVING CONCEPT-UNDERSTANDING OF 3D SHAPES USING CYCLIC-LEARNING MODEL OF GRADE IV STUDENTS OF SD NEGERI KWANGEN I GEMOLONG SRAGEN ACADEMIC YEAR 2011/2012.** Thesis, Teacher Training and Education Faculty, Sebelas Maret University of Surakarta. June 2012.

The objectives of this research are (1) to improve concept-understanding of 3D Shapes using Cyclic-learning Model of Grade IV students of SD Negeri Kwangen I Gemolong Sragen academic year 2011/2012; (2) improving students' learning activities by applying cyclic-learning model to grade IV students of SD Negeri Kwangen I Gemolong Sragen academic year 2011/2012; and (3) to describe implementation of application of cyclic-learning model in improving concept-understanding of 3D shapes of grade IV students of SD Negeri Kwangen I Gemolong Sragen academic year 2011/2012.

The types of this research is Class Action Research (CAR). The research was held in three cycles, in each which there were planning, action, observation, and reflection. The subjects of the research were 19 grade IV students of SD Negeri Kwangen I Gemolong Sragen. Sources of data came from teachers and students. The techniques of collecting data were observation, documentation, and test. Data validation was taken by using source triangulation and method triangulation. The data analysis was using interactive analysis. The research procedure was held in repeating cycles which included four steps namely: (1) planning action, (2) taking action, (3) observing, and (4) reflecting.

Based on the result of the research, it can be concluded that cyclic-learning model can improve concept-understanding of 3D shapes and learning activities oh grade IV SD Negeri Kwangen I Gemolong Sragen academic year 2011/2012. It can be proven by the improvement of percentage of students' concept-understanding and learning activities in cycle I, II, and III. The improvement of classical mean-score before action was 57.3, then it improved in cycle I becoming 71.45,73.7 in cycle II, and 84,7 in cycle III. The percentage of completeness of concept-understanding of 3D shapes using cyclic-learning model before action was 36.84% or 7 students, then it improved in cycle I becoming 63.16% or 12 students, 78.9% or 15 students, and 89.5% or 17 students in cycle III. The application of cyclic-learning model was also able to improve students' learning activities. It can be proven from means-score of learning activities; that was 1.56 before action. It improved to 1.94 in cycle I, 2.70 in cycle II, and 3.56 in cycle III.

Key word: concept-understanding, Cyclic-learning Model, learning activities

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul **“PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG MELALUI MODEL PEMBELAJARAN SIKLUS PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI KWANGEN I GEMOLONG SRAGEN TAHUN PELAJARAN 2011/2012”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian dari persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta. Penulis menyadari, terselesainya proposal ini tidak lepas dari bimbingan, arahan, petunjuk, dan saran-saran dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini peneliti dengan tulus menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatullah M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Drs. R. Indianto M.Pd selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Drs. Hadi Mulyono, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Drs. Sukarno, M.Pd selaku dosen Pembimbing I yang telah memberi arahan dan bimbingan kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
5. Drs. Hartono, M.Hum selaku dan dosen pembimbing II yang telah memberi arahan dan bimbingan kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
6. Istardi, Ama.Pd selaku Kepala SD Negeri Kwangen I, Kecamatan Gemolong, Kabupaten Sragen yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di SD Negeri Kwangen I, Kecamatan Gemolong, Kabupaten Sragen

7. Drs. Agus Suparno selaku Guru Matematika Kelas IV SD Negeri Kwangen I Gemolong Sragen, yang telah memberi bimbingan dan bantuan dalam penelitian.
8. Bapak dan Ibu guru, beserta siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I, Kecamatan Gemolong, Kabupaten Sragen yang telah memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis.
9. Teman–teman mahasiswa PGSD FKIP UNS yang telah memberikan dukungan, semangat, dan kerjasama selama ini. Terimakasih atas kebersamaannya yang tak terlupakan.
10. Semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari, bahwa proposal skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca agar hasil penelitian ini bisa lebih bermanfaat bagi penulis sendiri khususnya, serta pembaca pada umumnya.

Surakarta, Juni 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGAJUAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
HALAMAN ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kajian Pustaka.....	8
1. Hakikat Pemahaman Konsep Bangun Ruang	8
a. Hakikat Pemahaman Konsep	8
b. Pengertian Aktivitas Belajar	9
c. Hakikat Pembelajaran Matematika	11
d. Pengertian Bangun Ruang	17
e. Pemahaman Konsep Bangun Ruang	18
2. Hakikat Model Pembelajaran Siklus.....	22

a.	Pengertian Model Pembelajaran	22
b.	Model Pembelajaran Siklus	24
1)	Pengertian Pembelajaran Siklus	24
2)	Tahap Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran Siklus	26
3)	Penerapan Model Pembelajaran Siklus dalam Pembelajaran	29
c.	Penerapan Model Pembelajaran Siklus dalam Pembelajaran Pemahaman Konsep Bangun Ruang.....	31
B.	Penelitian yang Relevan	33
C.	Kerangka Berpikir	35
D.	Hipotesis Tindakan.....	36
BAB III	METODE PENELITIAN	
A.	Tempat dan Waktu Penelitian	38
B.	Subjek Penelitian	38
C.	Sumber Data	39
D.	Pengumpulan Data	39
E.	Validitas Data	41
F.	Analisis Data	41
G.	Indikator Kinerja Penelitian	43
H.	Prosedur Penelitian	44
BAB IV	HASIL TINDAKAN DAN PEMBAHASAN	
A.	Deskripsi Pra Tindakan.....	54
B.	Deskripsi Hasil Tindakan Tiap Siklus.....	57
C.	Pembahasan Hasil Penelitian	91
BAB V	SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
A.	Simpulan	98
B.	Implikasi	100
C.	Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN <i>commit to user</i>	105

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	17
2.2. Instruksional Model BSCS 5E oleh Bybee, et al. (2006: 2)	27
2.3. Tabel Penerapan Model Pembelajaran Siklus	29
3.1. Rincian Waktu Penelitian.....	38
4.1. Daftar Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Kondisi Awal	55
4.2. Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Kondisi Awal.....	55
4.3. Hasil Tes Pemahaman Konsep Bangun Ruang Sebelum Tindakan	57
4.4. Rekapitulasi Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus I	62
4.5. Distribusi Frekuensi Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siklus I	62
4.6. Hasil Tes Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siklus I	63
4.7. Data Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus I Pertemuan I	64
4.8. Data Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus I Pertemuan II	66
4.9. Rekapitulasi Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus II	73
4.10. Distribusi Frekuensi Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siklus II	74
4.11. Hasil Tes Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siklus II	75
4.12. Data Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV	

pada Siklus II Pertemuan I.....	76
4.13. Data Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus II Pertemuan II	77
4.14. Rekapitulasi Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus III	85
4.15. Distribusi Frekuensi Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siklus III	85
4.16. Hasil Tes Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siklus III	86
4.17. Data Hasil Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus III Pertemuan I	87
4.18. Data Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus III Pertemuan II	89
4.19. Peningkatan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV Sebelum Tindakan sampai Siklus III	93
4.20. Nilai Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa secara Klasikal Sebelum Tindakan, Siklus I, Siklus II, dan Siklus III	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Skema Pengenalan Bangun Ruang pada Siswa Sekolah Dasar	20
2.2. Macam-macam Bangun Ruang	20
2.3. Kerangka Berpikir Penelitian	36
3.1. Komponen dalam Analisis Data	43
3.2. Model Siklus Penelitian Tindakan kelas	45
4.1. Grafik Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Kondisi Awal	56
4.2. Grafik Distribusi Frekuensi Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siklus I	63
4.3. Grafik Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV Pada Siklus I Pertemuan I	65
4.4. Grafik Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus I Pertemuan II	66
4.5. Grafik Distribusi Frekuensi Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siklus II	74
4.6. Grafik Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus II Pertemuan I	76
4.7. Grafik Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus II Pertemuan II	78
4.8. Grafik Distribusi Frekuensi Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siklus III	86
4.9. Grafik Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus III Pertemuan I	88
4.10. Grafik Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus III Pertemuan II	89

commit to user

4.11. Grafik Peningkatan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa sebelum Tindakan sampai Siklus III	94
4.12. Grafik Peningkatan Nilai Aktivitas Belajar Siswa secara Klasikal sebelum Tindakan, Siklus I, Siklus II, dan Siklus III	96



DAFTAR LAMPIRAN

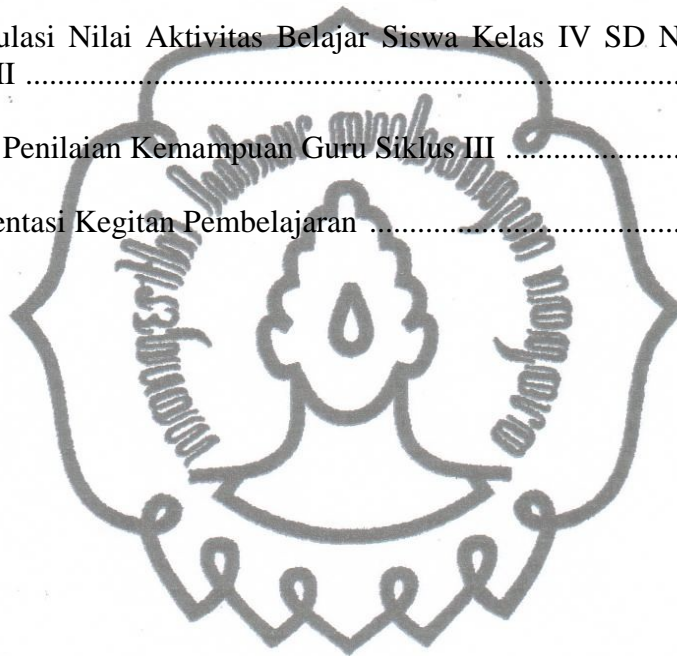
Lampiran	Halaman
1. Silabus Pembelajaran	106
2. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa dalam Pemahaman Konsep Bangun Ruang Melalui Model Pembelajaran Siklus	108
3. Pedoman Pengamatan Perilaku Berkarakter	110
4. Pedoman Pengamatan Keterampilan Sosial	112
5. Pedoman Pengamatan Aspek Psikomotor	114
6. Kisi-kisi Soal Pretes Kelas IV Materi Bangun Ruang	116
7. Soal Pretes Matematika Kelas IV Materi Bangun Ruang	117
8. Daftar Nilai Pemahaman Konsep Sebelum Tindakan.....	120
9. Lembar ObservasiAktivitas Belajar Siswa dalam Pemahaman Konsep Bangun Ruang Melalui Model Pembelajaran Siklus Sebelum Tindakan ..	121
10. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I pertemuan I.....	123
11. Kisi-kisi Lembar Kerja Kelompok Siklus I Pertemuan I.....	133
12. Kisi-kisi Soal Evaluasi Siklus I Pertemuan I	137
13. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan I.....	140
14. Kisi-kisi Lembar Kerja Kelompok Siklus I Pertemuan II.....	147
15. Kisi-kisi Soal Evaluasi Siklus I Pertemuan II	150
16. Rekapitulasi Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siklus I.....	153
17. Hasil Rekapitulasi Pengamatan Perilaku Berkarakter Siswa Kelas IV SD Negeri Kwangen I Siklus I.....	154
18. Hasil Rekapitulasi Keterampilan Sosial Siswa Kelas IV SD Negeri Kwangen I Siklus I	156

commit to user

19. Rekapitulasi Penilaian Psikomotor Siklus I	158
20. Rekapitulasi Nilai Aktivitas Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri Kwangen I Siklus I	159
21. Lembar Penilaian Kemampuan Guru Siklus I	160
22. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II pertemuan I.....	164
23. Kisi-kisi Lembar Kerja Kelompok Siklus II Pertemuan I.....	174
24. Kisi-kisi Soal Evaluasi Siklus II Pertemuan I.....	178
25. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan II	181
26. Kisi-kisi Lembar Kerja Kelompok Siklus II Pertemuan II	188
27. Kisi-kisi Soal Evaluasi Siklus II Pertemuan II.....	193
28. Rekapitulasi Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siklus II	195
29. Hasil Rekapitulasi Pengamatan Perilaku Berkarakter Siswa Kelas IV SD Negeri Kwangen I Siklus II.....	196
30. Hasil Rekapitulasi Keterampilan Sosial Siswa Kelas IV SD Negeri Kwangen I Siklus II.....	198
31. Rekapitulasi Penilaian Psikomotor Siklus II	200
32. Rekapitulasi Nilai Aktivitas Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri Kwangen I Siklus II	201
33. Lembar Penilaian Kemampuan Guru Siklus I	202
34. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus III pertemuan I	206
35. Kisi-kisi Lembar Kerja Kelompok Siklus III Pertemuan I	216
36. Kisi-kisi Soal Evaluasi Siklus III Pertemuan I.....	220
37. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus III Pertemuan I.....	225
38. Kisi-kisi Lembar Kerja Kelompok Siklus III Pertemuan II.....	232
39. Kisi-kisi Soal Evaluasi Siklus III Pertemuan II	235

commit to user

40. Rekapitulasi Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siklus III	238
41. Hasil Rekapitulasi Pengamatan Perilaku Berkarakter Siswa Kelas IV SD Negeri Kwangen I Siklus III	239
42. Hasil Rekapitulasi Keterampilan Sosial Siswa Kelas IV SD Negeri Kwangen I Siklus III	241
43. Rekapitulasi Penilaian Psikomotor Siklus III	243
44. Rekapitulasi Nilai Aktivitas Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri Kwangen I Siklus III	244
45. Lembar Penilaian Kemampuan Guru Siklus III	245
46. Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran	247



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan kita sehari-hari. Pendidikan merupakan usaha sengaja dan terencana untuk membantu meningkatkan perkembangan potensi bagi manusia. Mengacu pada Sistem Pendidikan Nasional (Undang-Undang No. 20 Tahun 2003), menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan bagi dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Berdasarkan pengertian tersebut, dalam mewujudkan dan meningkatkan pendidikan nasional diperlukan usaha pembelajaran yang akan mencetak peran peserta didik yang aktif dan berpotensi tinggi, karena pendidikan tidak dapat dilaksanakan tanpa ada pengajaran, dan pengajaran tidak akan berarti jika tanpa diarahkan ke tujuan pendidikan.

Dalam kegiatan pendidikan tersebut, perlu adanya komponen pendidikan yang saling terkait untuk mencapai tujuan pendidikan nasional secara menyeluruh, diantaranya tujuan pendidikan, peserta didik (siswa), pendidik (guru), alat pembelajaran (model pembelajaran dan alat peraga yang digunakan), serta lingkungan yang mendukung setiap kegiatan pembelajaran. Komponen-komponen pembelajaran yang ada tersebut saling berkaitan dan perlu adanya kerja sama antar komponen yang terkait, misalnya adanya interaksi guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan siswa dengan guru, secara tidak langsung menyangkut berbagai komponen lain diantaranya kurikulum, materi bahan ajar, dan media pembelajaran yang saling terkait menjadi suatu sistem yang utuh. Keberhasilan pendidikan sangat ditentukan oleh baik tidaknya kerja sama antara komponen-komponen yang terkait tersebut.

Berdasarkan kenyataan yang ada saat ini, pembelajaran yang masih diterapkan di sekolah dasar, masih bersifat konvensional. Guru masih sering

menggunakan metode pembelajaran ceramah yang kenyataannya membuat siswa bosan dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Guru belum mengembangkan inovasi-inovasi dalam pembelajaran. Khususnya mata pelajaran matematika, pembelajaran berjalan satu arah yaitu lebih berpusat pada guru sebagai sumber informasi. Siswa terlihat pasif, kurang ikut berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran, dan siswa tidak dididik untuk berusaha menemukan sendiri konsep dalam suatu pemecahan masalah yang dihadapinya. Selain itu, siswa sering membuat gaduh sehingga kurangnya konsentrasi dalam pembelajaran yang mengakibatkan proses pembelajaran menjadi kurang kondusif. Untuk itu, diperlukan tantangan bagi guru dan calon guru dalam upaya perbaikan proses pembelajaran dengan cara mencari dan memilih model pembelajaran matematika yang menarik, mudah dipahami siswa secara benar, menggugah semangat belajar siswa, dan menantang siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Selain pemahaman konsep, observer melakukan pengamatan awal mengenai aktivitas belajar siswa. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, masih banyak siswa yang aktivitas belajarnya kurang dalam mengikuti pelajaran terutama pelajaran matematika. Masih banyak siswa yang tidak berani tampil ke depan kelas, siswa belum berani bertanya dan mengeluarkan pendapatnya apabila menemui kesulitan dan mengetahui jawaban atas pertanyaan yang diberikan guru, serta belum ada keterlibatan siswa dalam penggunaan media pembelajaran.

Proses pembelajaran juga ditentukan sampai sejauh mana guru dapat menggunakan model pembelajaran dengan baik. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan kemampuan guru dalam mengelola proses pengajaran. Penggunaan model-model pembelajaran yang inovatif tersebut diharapkan siswa tidak mengalami kejenuhan dan dapat mengembangkan seluruh potensi yang terdapat dalam diri siswa secara optimal.

Indrawati dan Wawan Setiawan (2009: 27) menyatakan bahwa “model pembelajaran adalah suatu rencana yang memperlihatkan pola pembelajaran tertentu, dalam pola tersebut terlihat kegiatan guru dan peserta didik di dalam mewujudkan kondisi belajar atau sistem lingkungan yang menyebabkan terjadinya

belajar pada peserta didik”. Sedangkan pendapat lain menurut Winataputra dalam Sugiyanto (2009: 3) menyatakan bahwa “model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran”. Dari kedua pendapat tersebut dapat ditulis kesimpulan bahwa model pembelajaran adalah suatu rancangan, rencana atau prosedur yang diwujudkan dan diperlihatkan dalam kegiatan belajar mengajar sebagai pedoman bagi guru dan calon guru untuk merancang suatu pembelajaran dalam bentuk rancangan pelaksanaan pembelajaran yang akan digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran. Melalui model pembelajaran guru dapat membantu peserta didik mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berfikir, dan mengekspresikan ide tersebut dalam aktivitas pembelajaran sehingga diperoleh pembelajaran yang optimal.

Salah satu model pembelajaran yang saat ini berkembang adalah model pembelajaran siklus merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis yang berpusat pada siswa (*student centered*). Pembelajaran siklus merupakan rangkaian dari tahap-tahap kegiatan yang diorganisir sehingga siswa atau peserta belajar dapat menguasai sejumlah kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran melalui suatu aktivitas belajar. Pada mulanya model pembelajaran siklus terdiri atas tiga tahap yaitu eksplorasi, pengenalan konsep (*concept introduction*), dan penerapan konsep (*concept application*). Pada proses selanjutnya, tiga tahap siklus tersebut mengalami pengembangan menjadi lima tahap dirumuskan oleh Lorschbach dalam Made Wena (mengutip pendapat Lorschbach) yang terdiri atas: guru membangkitkan dan mengembangkan minat dan keingintahuan siswa tentang topik yang akan diajarkan (*engagement*), siswa diberi kesempatan untuk bekerja sama dengan teman-temannya tanpa arahan langsung dari guru (*exploration*), guru mendorong siswa untuk menjelaskan konsep dengan kalimat mereka sendiri (*explanation*), siswa menerapkan konsep dan keterampilan yang telah dipelajari dalam situasi baru atau konteks yang berbeda (*elaboration*), dan guru mengamati

pengetahuan atau pemahaman siswa dalam menerapkan konsep baru yang telah dipelajarinya (*evaluation*), (2011: 171). Melalui model pembelajaran siklus, diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep pembelajaran yang sedang dihadapinya.

Nyimas Aisyah (mengutip pendapat Bruner) mengartikan belajar matematika adalah belajar mengenai konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari, serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika itu (2007: 1-5). Berdasarkan uraian tersebut, belajar matematika dibutuhkan adanya pemahaman terhadap konsep dan struktur suatu materi pelajaran, sehingga menjadikan materi itu lebih mudah diingat dan dipahami peserta didik apabila konsep dari materi yang diajarkan bersifat terstruktur atau terlihat urutan atau pola yang jelas.

Pemahaman merupakan suatu kemampuan menjelaskan dengan susunan kalimatnya sendiri sesuatu yang dibaca atau didengarnya, memberi contoh lain dari yang telah dicontohkan, atau menggunakan petunjuk penerapan pada kasus lain. (Nana Sudjana, 1990: 24). Sedangkan Mulyati (mengutip simpulan Chaplin) menyebutkan bahwa pengertian konsep meliputi 1) suatu ide atau pengertian umum yang disusun dengan kata, simbol, dan tanda, 2) satu ide yang mengombinasikan beberapa unsur sumber-sumber berbeda ke dalam satu gagasan tunggal (1989: 53). Jadi, pemahaman konsep adalah kemampuan yang menuntut siswa memahami, mengerti, dan memanfaatkan suatu konsep dalam membantu kegiatan berpikir dan memecahkan masalah dengan kalimatnya sendiri sesuatu yang dibaca atau didengarnya. Dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri dan pembelajaran yang diperoleh siswa akan lebih bermakna. Pemahaman matematis juga merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru, sebab guru merupakan pembimbing siswa untuk mencapai konsep yang diharapkan.

Materi pemahaman konsep bangun ruang merupakan mata pelajaran pokok dan pelajaran konsep awal di kelas IV yang akan digunakan siswa untuk mendalami konsep-konsep lain yang lebih luas di kelas V dan VI nantinya, sehingga dibutuhkan pemahaman yang mendalam dari siswa, sebab apabila

konsep awal tersebut belum dipahami akan berdampak pada ketidakmampuan pada konsep materi pelajaran bangun ruang di kelas selanjutnya, selain itu siswa akan kesulitan dalam menyelesaikan materi ajar tentang bangun ruang dan mengenalnya dalam kehidupan sehari-hari.

Sehubungan dengan hal di atas dan hasil dari pengamatan pemahaman konsep yang dilakukan oleh peneliti pada SD Negeri Kwangen I Gemolong Sragen, hasil nilai pretes pada siswa kelas IV mata pelajaran Matematika materi bangun ruang, dari 19 siswa yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 7 siswa, sedangkan nilai standar KKM yaitu 65. Persentase siswa dengan nilai <65 mencapai 63,16% sehingga dapat dikatakan dalam pelaksanaan proses belajar mengajar kurang optimal dan perlu ditingkatkan (lampiran 8 halaman 120). Sedangkan hasil dari pengamatan aktivitas belajar siswa ketika peneliti melakukan observasi, yaitu dari 19 siswa kelas IV, jumlah yang didapat secara klasikal adalah 28 dan skor rata-rata kelas adalah 1,56. Hal ini masuk ke dalam kategori keaktifan siswa dalam pembelajaran kurang atau masih rendah (lampiran 9 halaman 121).

Untuk itulah penulis tertarik untuk mengadakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul “Peningkatan Pemahaman Konsep Bangun Ruang melalui Model Pembelajaran Siklus pada Siswa Kelas IV SD Negeri Kwangen I Gemolong Sragen Tahun Pelajaran 2011/2012.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah penerapan model pembelajaran siklus dapat meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang pada siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I Gemolong Sragen tahun pelajaran 2011/2012?
2. Apakah penerapan model pembelajaran siklus dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I?

3. Bagaimanakah implementasi penerapan model pembelajaran siklus dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang pada siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I Gemolong Sragen tahun pelajaran 2011/2012?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan:

1. Meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus pada siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I Gemolong Sragen tahun pelajaran 2011/2012.
2. Meningkatkan aktivitas belajar melalui penerapan model pembelajaran siklus pada siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I Gemolong Sragen tahun pelajaran 2011/2012.
3. Untuk mendeskripsikan implementasi penerapan model pembelajaran siklus dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang pada siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I Gemolong Sragen tahun pelajaran 2011/2012.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoretis
 - a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan terhadap peningkatan mutu pendidikan melalui proses belajar mengajar secara tepat guna di sekolah untuk menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas.
 - b. Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian berikutnya yang berhubungan dengan hal yang sama.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Peserta didik
 - 1) Meningkatkan pemahaman konsep matematika materi bangun ruang.
 - 2) Siswa terlibat langsung dan aktif dalam pembelajaran matematika melalui 5 fase yang ada dalam model pembelajaran siklus yang terdiri dari *engagement, exploration, explanation, elaboration, evaluation*.

commit to user

- 3) Memudahkan siswa dalam menyerap pelajaran matematika materi bangun ruang yang diberikan oleh guru.

b. Bagi Guru

- 1) Sebagai pertimbangan guru dalam memilih model pembelajaran yang akan digunakan dalam memberikan materi pelajaran matematika pokok bahasan bangun ruang.
- 2) Memberikan informasi bagi guru untuk menerapkan model pembelajaran siklus dalam pembelajaran matematika pokok bahasan bangun ruang.

c. Bagi Sekolah

- 1) Menumbuhkan budaya meneliti di SD Negeri Kwangen I yang dapat dilakukan oleh siapapun.
- 2) Memberikan sumbangan yang positif terhadap mata pelajaran matematika yang dianggap sulit dan membosankan bagi siswa.
- 3) Mendorong guru lain untuk aktif melaksanakan pembelajaran yang inovatif.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka

1. Hakikat Pemahaman Konsep Bangun Ruang

Sebelum penulis memaparkan mengenai pemahaman konsep bangun ruang dan model pembelajaran siklus, peneliti memaparkan dahulu mengenai konsep-konsep yang berhubungan dengan bangun ruang.

a. Hakikat Pemahaman Konsep

Wina Sanjaya menyatakan (mengutip simpulan Gordon), pemahaman yaitu kedalaman kognitif dan afektif yang dimiliki oleh individu (2008: 7). Pemahaman merupakan suatu kemampuan menjelaskan dengan susunan kalimatnya sendiri sesuatu yang dibaca atau didengarnya, memberi contoh lain dari yang telah dicontohkan, atau menggunakan petunjuk penerapan pada kasus lain. (Nana Sudjana, 1990: 24).

Mulyati (mengutip simpulan Chaplin) menyebutkan bahwa pengertian konsep meliputi 1) suatu ide atau pengertian umum yang disusun dengan kata, simbol, dan tanda, 2) satu ide yang mengombinasikan beberapa unsur sumber-sumber berbeda ke dalam satu gagasan tunggal (1989: 53). Sedangkan Syaiful Bahri (2008: 30) menjelaskan suatu konsep atau pengertian adalah satuan arti yang mewakili sejumlah objek yang mempunyai ciri-ciri yang sama.

Belajar matematika adalah belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat dalam materi-materi yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur itu. Dalam menerapkan pemahaman konsep matematika diperlukan kemampuan pemahaman matematis yang merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan, namun

lebih dari itu dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri. Pemahaman matematis juga merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru, sebab guru merupakan pembimbing siswa untuk mencapai konsep yang diharapkan.

Pemahaman konsep kaitannya dengan pembelajaran matematika, siswa diharapkan mampu menjelaskan suatu konsep yang sedang dipelajari dengan susunan kalimatnya sendiri mengenai sesuatu yang telah dibaca atau didengarnya, memberi contoh lain dari yang telah dicontohkan oleh guru, atau menggunakan petunjuk-petunjuk yang diberikan pada siswa dalam penerapan suatu kasus atau pemecahan masalah misalnya dengan membaca petunjuk pengerjakan soal, siswa dapat menerapkannya dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru.

Berdasarkan hal tersebut, pemahaman konsep adalah kemampuan yang menuntut siswa memahami, mengerti, dan memanfaatkan suatu konsep dalam membantu kegiatan berpikir dan memecahkan masalah dengan kalimatnya sendiri sesuatu yang dibaca atau didengarnya. Pentingnya pemahaman konsep dalam proses belajar mengajar sangat mempengaruhi sikap, keputusan, dan cara-cara memecahkan masalah.

b. Pengertian Aktivitas Belajar

Dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas, karena tanpa aktivitas, kegiatan belajar yang dilaksanakan tidak mungkin berlangsung dengan baik. Proses aktivitas pembelajaran harus melibatkan seluruh aspek psikofisis peserta didik, baik jasmani maupun rohani sehingga perubahan perilakunya dapat terjadi secara cepat, tepat, mudah, dan benar, baik berkaitan dengan aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor.

Wawan Junaidi (mengutip pernyataan Gie) mengatakan bahwa aktivitas adalah keberhasilan siswa dalam belajar tergantung pada aktivitas yang dilakukannya selama proses pembelajaran. Aktivitas belajar adalah segenap rangkaian kegiatan atau aktivitas secara sadar yang dilakukan seseorang yang mengakibatkan perubahan dalam dirinya, berupa perubahan pengetahuan atau *commit to user* kemahiran yang sifatnya tergantung pada

sedikit banyaknya perubahan. Sardiman (2004: 99), aktivitas dalam proses belajar mengajar merupakan rangkaian kegiatan yang meliputi keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran, bertanya hal yang belum jelas, mencatat, mendengar, berfikir, membaca, dan segala kegiatan yang dilakukan yang dapat menunjang prestasi belajar.

Dalam pembelajaran perlu diperhatikan bagaimana keterlibatan siswa dalam pengorganisasian pengetahuan, apakah mereka aktif atau pasif. Banyak jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa selama mengikuti pembelajaran. Dierich yang dikutip Hamalik (2011:172) menyatakan, aktivitas belajar dibagi ke dalam delapan kelompok, yaitu:

- 1) Kegiatan-kegiatan visual (*visual activities*), 2) Kegiatan-kegiatan lisan (*oral activities*), 3) Kegiatan-kegiatan mendengarkan (*listening activities*), 4) Kegiatan-kegiatan menulis (*writing activities*), 5) Kegiatan-kegiatan menggambar (*drawing activities*), 6) Kegiatan-kegiatan metrik (*motor activities*), 7) Kegiatan-kegiatan emosional (*emotional activities*).

Berdasarkan pembagian aktivitas belajar di atas, dapat dijelaskan bahwa aktivitas belajar dibagi dalam delapan kelompok diantaranya 1) kegiatan-kegiatan visual yang berkaitan dengan visual atau penglihatan seperti membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, percobaan, mengamati orang lain bekerja atau bermain, dsb; 2) kegiatan-kegiatan lisan yaitu kegiatan yang berkaitan dengan ucapan atau berbicara seperti mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi; 3) kegiatan-kegiatan mendengarkan yaitu kegiatan yang berkaitan dengan indera pendengaran seperti mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan, mendengarkan radio, music, pidato, dsb; 4) kegiatan-kegiatan menulis yaitu yang berkaitan dengan kegiatan tulis-menulis seperti menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan kopian, membuat rangkuman, mengerjakan tes, dan mengisi angket; 5) kegiatan-kegiatan menggambar

seperti menggambar, membuat grafik, *chart*, diagram peta, dan pola; 6) kegiatan-kegiatan metric seperti melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, menari, dan berkebun; 7) kegiatan-kegiatan mental seperti merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, melihat hubungan-hubungan, dan membuat keputusan; dan 8) kegiatan-kegiatan emosional seperti minat, membedakan, berani, dan lain-lain.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan siswa dalam mengikuti pembelajaran sehingga menimbulkan perubahan perilaku belajar pada diri siswa, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu atau dari tidak mampu melakukan kegiatan menjadi mampu melakukan kegiatan.

c. Hakikat Pembelajaran Matematika

1) Pengertian Matematika

Pendidikan formal di lingkungan sekolah mulai jenjang prasekolah (TK), SD, SLTP sampai SLTA memiliki kurikulum yang memuat pelajaran dan materi yang akan diajarkan, salah satu pelajaran tersebut adalah Matematika. Menurut Handoyo dalam Nyimas Aisyah (2007: 1-1), “Matematika berkenaan dengan ide (gagasan-gagasan), aturan-aturan, hubungan-hubungan yang diatur secara logis sehingga berkaitan dengan konsep-konsep yang abstrak”. Pendapat lain, menurut James dan James (1976), Matematika diartikan sebagai “ilmu logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang saling berhubungan satu sama lainnya dengan jumlah yang terbagi ke dalam tiga bidang yaitu aljabar, analisis, dan geometri”.

Berdasarkan pengertian-pengertian tersebut, Matematika dapat diartikan sebagai suatu ilmu yang mempelajari bilangan dan bangun serta konsep-konsep yang berkenaan dengan kebenarannya secara logika menggunakan simbol-simbol yang umum yang dapat diaplikasikan atau diterapkan dalam suatu kegiatan pembelajaran.

Matematika dalam melaksanakan perannya sebagai ilmu yang mempelajari tentang bilangan, bangun, serta konsep-konsep kebenaran sehingga mudah diterima dan dipahami oleh siswa dalam suatu pembelajaran, guru harus memahami beberapa karakteristik matematika.

Matematika dalam kehidupan nyata menurut Leonard (2009) menjelaskan karakteristik matematika, antara lain: a) objek yang dipelajari abstrak, b) kebenarannya bersifat logika, c) pembelajarannya secara bertingkat dan kontinu, d) ada keterkaitan antara materi yang satu dengan yang lainnya, e) menggunakan bahasa symbol, dan f) diaplikasikan dibidang ilmu lain.

Berdasarkan karakteristik Matematika tersebut, maka dalam pembelajaran matematika perlu adanya pengenalan materi kepada siswa dimulai dari benda-benda konkret ke semi konkret yang biasanya berupa gambar, misalnya kubus, siswa dikenalkan dengan benda-benda konkret yang berbentuk kubus, seperti kotak kapur, dadu, kotak berbentuk kubus, dan benda lain yang berbentuk kubus, setelah itu menuju ke semi konkret yaitu gambar kubus. Sehingga pada akhirnya siswa akan memiliki pengetahuan tentang kubus yang sudah bersifat abstrak yang ada pada pikiran tiap-tiap siswa. Pengenalan mengenai bangun ruang tersebut harus didasarkan pada kebenaran logika atau konsep yang dibuktikan melalui kegiatan eksperimen, misalnya kubus memiliki sisi sebanyak 6. Melalui model bangun kubus, siswa dapat membuktikan bahwa kubus memiliki sisi sebanyak 6 dan sisi-sisi pada kubus tersebut memiliki panjang yang sama. Siswa mempelajari materi yang diberikan guru secara berulang-ulang dengan cara siswa sering diberikan latihan-latihan soal, sehingga siswa akan terbiasa untuk menemukan konsep yang sedang dipelajarinya. Selain itu materi yang diberikan guru harus ada keterkaitan antara satu dengan yang lain, dalam mempelajari sifat-sifat bangun ruang sederhana, sebelumnya guru harus mengenalkan terlebih dahulu mengenai macam-macam bangun ruang sederhana yaitu balok dan kubus.

Pembelajaran Matematika memerlukan penggunaan simbol-simbol yang telah disepakati secara umum. Penggunaan simbol-simbol tersebut diharapkan dapat dimengerti siswa secara baik dan siswa dapat membedakan penggunaan simbol-simbol itu dalam pembelajaran ataupun penyelesaian tugas-tugas dari guru, seperti penjumlahan menggunakan tanda “+”, pengurangan menggunakan tanda “-“, dan sebagainya. Melalui kemampuan-kemampuan guru dalam memahami karakteristik matematika, menjadikan materi matematika dapat dengan mudah dipelajari dan dipahami oleh siswa, sehingga ilmu matematika dapat diaplikasikan ke dalam bidang ilmu lainnya, seperti penggunaan aljabar digunakan ilmu ekonomi dalam penghitungan laba, rugi, dan sebagainya.

2) Fungsi Matematika

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari Sekolah Dasar, sekolah menengah, bahkan juga di perguruan tinggi. Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika.

Pernyataan Mulyono Abdurrahman (menutip simpulan Cockroft) mengemukakan fungsi matematika antara lain:

- a) Matematika selalu digunakan dalam segala segi kehidupan,
- b) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai, c) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, d) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan, dan f) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang. Pendapat lain, Cornelius dalam Mulyono Abdurrahman (2009: 253) mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika, antara lain: a) sarana berfikir yang jelas dan logis, b) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, c) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, d) sarana untuk mengembangkan kreativitas, e) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya (2009: 253).

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa alasan perlunya sekolah mengajarkan Matematika kepada siswa karena Matematika

sebagai ilmu yang dapat digunakan dalam segala bidang kehidupan melalui pengenalan pola-pola hubungan dalam bentuk konsep-konsep atau pengalaman-pengalaman yang dalam penerapannya memerlukan keterampilan untuk menyajikan informasi dengan berpikir logis, teliti sehingga mendapatkan kepuasan dalam pemecahan masalah berdasarkan permasalahan dalam kehidupannya sehari-hari mengingat pembelajaran matematika memerlukan pengembangan pemahaman anak terhadap dunia sekitar dan perlunya keaktifan siswa dalam menemukan sendiri suatu konsep yang diberikan guru melalui pengalaman yang telah didapat dari pembelajaran sebelumnya.

3) Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Merujuk pada berbagai pendapat para ahli matematika SD dapat mengembangkan kreativitas dan kompetensi siswa, maka guru hendaknya dapat menyajikan pembelajaran yang efektif dan efisien sesuai dengan kurikulum dan pola pikir masing-masing siswa, namun tidak menutup kemungkinan guru mengembangkan inovasi-inovasi pembelajaran yang saat ini berkembang khususnya dalam pelajaran Matematika dalam meningkatkan mutu pendidikan dan tercapainya suatu pembelajaran seperti yang diharapkan. Dalam mengajarkan Matematika, guru harus memahami bahwa kemampuan setiap siswa berbeda-beda, serta tidak semua siswa menyenangi mata pelajaran Matematika, sehingga guru diharapkan dapat merancang pembelajaran Matematika yang menyenangkan bagi siswa.

Nyimas Aisyah, dkk (2007: 1-4), pembelajaran Matematika dimaksudkan sebagai proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan (kelas atau sekolah) yang memungkinkan kegiatan siswa belajar matematika. Pembelajaran Matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan Matematika yang dipelajari.

Dalam pengertian tersebut dijelaskan bahwa pembelajaran Matematika adalah suatu proses pembelajaran yang telah dirancang melalui suatu rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan diterapkan dalam pembelajaran untuk menciptakan suasana lingkungan kelas maupun sekolah yang memungkinkan siswa dalam melakukan kegiatan belajar, yaitu mata pelajaran Matematika agar siswa mampu memperoleh kompetensi yang telah direncanakan sebelumnya tentang bahan Matematika yang dipelajarinya. Berdasarkan pernyataan di atas jelas kiranya bahwa unsur pokok dalam pembelajaran Matematika adalah pendidik atau guru sebagai salah satu perancang proses, proses yang sengaja dirancang selanjutnya diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar yang disebut Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), siswa sebagai pelaksana kegiatan pembelajaran, dan Matematika sebagai objek yang dipelajari dalam hal ini sebagai salah satu bidang studi dalam pembelajaran melalui Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan penggunaan model-model pembelajaran inovatif dan alat peraga yang menarik siswa, pembelajaran akan mudah diterima dan dipahami dan siswa akan terbiasa menemukan konsep-konsep berdasarkan materi pelajaran yang sedang dihadapi.

4) Tujuan Matematika di Sekolah Dasar

Penerapan matematika di Sekolah Dasar, dalam prakteknya pasti mempunyai tujuan tertentu. Berdasarkan pendapat Nyimas Aisyah, dkk (2007: 1-4), tujuan matematika sekolah khususnya di Sekolah Dasar (SD) atau Madrasah Ibtidaiyah (MI) yaitu agar peserta didik memahami konsep Matematika, misalnya apakah Matematika itu, dan pentingkah Matematika diajarkan pada jenjang Sekolah Dasar, kemudian menjelaskan keterkaitan antarkonsep yang dipelajari siswa dengan kehidupan kesehariannya dengan cara mengaplikasikan konsep-konsep tersebut secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah baik saat pelajaran Matematika maupun menghadapi permasalahan di kehidupannya yang ada kaitannya

dengan pelajaran Matematika yang telah dipelajarinya. Tujuan lainnya adalah dalam mempelajari Matematika menggunakan penalaran terhadap suatu pola dan sifat dalam kegiatan manipulasi Matematika, seperti membuat generalisasi, menyusun suatu bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. Mempelajari Matematika digunakan untuk memecahkan masalah yang meliputi kemampuan siswa dalam memahami masalah yang dihadapinya, kegiatan merancang model matematika sehingga pembelajaran lebih menyenangkan, dan menyelesaikan model soal-soal Matematika serta menafsirkan suatu solusi pemecahan masalah dengan cara mengkomunikasikan simbol-simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas suatu masalah. Matematika juga bertujuan agar dalam diri setiap siswa memiliki sikap menghargai kegunaan Matematika dalam kehidupannya, yaitu siswa akan memiliki rasa ingin tahu terhadap suatu hal yang dilihatnya, memiliki perhatian dan minat untuk mempelajari Matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam kegiatan pemecahan masalah berdasarkan pengetahuan-pengetahuan yang telah didapatnya melalui pembelajaran matematika.

Hal ini mengisyaratkan bahwa pelajaran Matematika pada dasarnya sangatlah abstrak, sehingga diperlukan model pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan dalam menyampaikan materi Matematika yang abstrak tersebut menjadi konkret, selanjutnya dari permasalahan yang konkret tersebut baru dialihkan ke bentuk konsep-konsep Matematika yang abstrak.

5) Ruang Lingkup Matematika

Standar kompetensi Matematika merupakan seperangkat kompetensi Matematika yang dibukukan dan harus ditunjukkan oleh siswa pada hasil belajarnya dalam mata pelajaran Matematika. Standar ini dirinci dalam komponen kompetensi dasar beserta hasil belajarnya, indikator dan materi pokok untuk *commit to user* setiap aspeknya. Mata pelajaran

Matematika pada satuan pendidikan sekolah dasar meliputi aspek-aspek sebagai berikut: a) bilangan, b) geometri dan pengukuran, c) pengolahan data.

Mata pelajaran Matematika pada satuan pendidikan sekolah dasar, mempunyai aspek-aspek yang mempelajari bilangan dan angka serta perhitungan dan perkiraan, bangun dua dimensi, tiga dimensi, transformasi dan simetri, lokasi dan susunan yang berkaitan dengan koordinat, pengukuran yang berkaitan dengan perbandingan kuantitas suatu objek, penggunaan satuan ukuran dan pengukuran serta mempelajari tentang pengolahan-pengolahan data.

Berdasarkan ruang lingkup pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar, maka penelitian ini memusatkan pada ruang lingkup geometri pada kelas IV yaitu menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana. Dalam KTSP Perangkat Pembelajaran Silabus Pembelajaran untuk Sekolah Dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) Matematika Kelas IV, Semester 2 materi bangun ruang pada tabel 2.1: Tabel 2.1. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

Standar Kompetensi (SK)	Kompetensi Dasar (KD)
Materi: Geometri	
8. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar.	8.1. Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana. 8.2. Menentukan jaring-jaring balok dan kubus

Sumber: Silabus Matematika Sekolah Dasar Kelas IV tahun 2007

d. Pengertian Bangun Ruang

Bangun ruang merupakan pengetahuan dasar yang harus dipelajari siswa. Materi tentang bangun ruang diajarkan di Sekolah Dasar karena dapat mengembangkan pemahaman anak terhadap dunia sekitarnya. Dalam kehidupan sehari-hari, anak-anak selalu berkecimpung dengan bangun ruang. John, dkk (1985: 138) bangun ruang adalah “himpunan titik-titik yang tidak semuanya terletak pada satu bidang yang sama”. Sedangkan Clara, dkk (2009: 3.24) menyatakan bangun ruang yaitu

“bangun yang memiliki tiga dimensi yaitu panjang, lebar, dan tinggi”. Bangun ruang adalah suatu bangun yang dibatasi oleh bidang-bidang datar ataupun lengkung.

Para siswa diharapkan mengenal titik, garis, bidang, kubus, balok, dan pengukuran serta konsep bangun ruang lainnya setelah mempelajari bangun ruang. Pertimbangan tersebut didasarkan bahwa bangun ruang sangat banyak digunakan dalam keseharian siswa. Misalnya siswa sering menemukan benda-benda di sekelilingnya yang berbentuk bangun-bangun ruang, seperti lemari, ruang kelas yang ditempati, buku, kardus, kaleng, rumah yang ditempati, dan sebagainya. Dalam kegiatan penemuan tersebut, siswa mampu menyebutkan bentuk bangun ruang yang menyerupai benda itu dan mampu menjelaskan sifat-sifat berdasarkan benda yang ditemukannya.

Kaitannya dengan pembelajaran bangun ruang, anak akan lebih tertarik untuk mempelajari bangun ruang jika mereka terlibat secara aktif dalam kegiatan-kegiatan kerja siswa baik secara individu maupun kerja sama dalam suatu kelompok. Anak hendaknya diberi kesempatan untuk melakukan penemuan konsep baik secara individu maupun kelompok dengan bantuan benda-benda konkrit atau semi konkrit yang berada di sekitar lingkungan kehidupannya, sebagai contoh siswa diharapkan dapat menemukan suatu konsep sebuah kubus yang berupa sifat-sifat yang dimilikinya, bentuk jaring-jaringnya, dan mampu menggambar kubus serta jaring-jaring berdasarkan hasil pengamatan dari benda konkrit berbentuk kubus atau sebuah gambar kubus.

Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa bangun ruang adalah himpunan titik-titik yang tidak terletak pada satu bidang yang sama yang berbentuk tiga dimensi yaitu memiliki panjang, lebar, dan tinggi.

e. Pemahaman Konsep Bangun Ruang

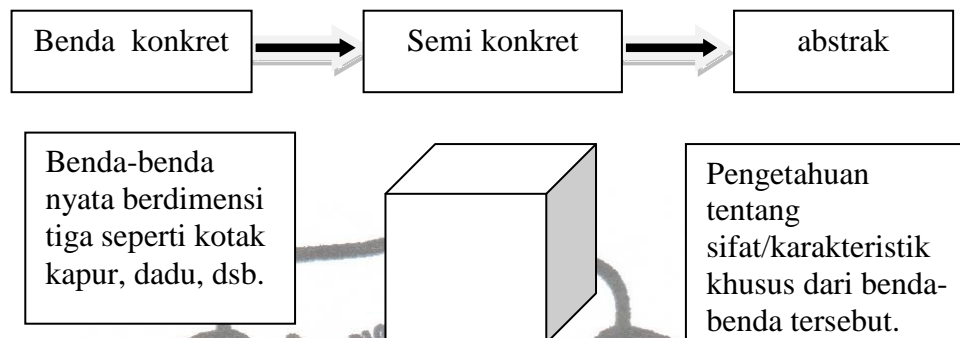
Sebelum siswa mempelajari tentang pemahaman konsep suatu materi pelajaran tertentu, siswa sebelumnya dikenalkan terlebih dahulu

materi pelajaran yang akan dipelajarinya. Dalam penelitian ini mengenai materi bangun ruang sederhana. Dalam pengenalan bangun ruang, guru sering kali langsung memberi informasi pada siswa tentang sifat-sifat bangun ruang. Sebenarnya hal ini menunjukkan kekurangpahaman guru dalam penyampaian topik bangun ruang atau banyak kasus, guru hanya menggambar bangun tersebut di papan tulis atau menunjukkan gambar dalam buku sumber yang digunakan siswa. Bahkan, walaupun menggunakan alat peraga, siswa hanya melihat saja bangun ruang yang ditunjukkan guru.

Kegiatan pembelajaran ini memang efisien dalam hal waktu dan peralatan, namun keefektifan bagi pengalaman belajar siswa harus dipertanyakan, karena siswa tidak dituntut untuk mencari dan menemukan sendiri sifat-sifat bangun ruang yang dipelajarinya. Siswa hanya melihat alat peraga yang disediakan guru, tanpa adanya kegiatan untuk mendemonstrasikan media yang ada.

Siswa SD yang masih berada pada tahap operasi konkret sangat sulit menangkap sifat dan karakteristik khusus bangun ruang. Ini berarti suatu rumus, konsep, atau prinsip dalam bangun ruang, seyogyanya ditemukan sendiri oleh siswa di bawah bimbingan guru, misalnya melalui penerapan model pembelajaran siklus dengan bantuan alat peraga, dalam penelitian ini diharapkan siswa dapat secara aktif menemukan konsep-konsep tentang bangun ruang sederhana melalui alat peraga model balok dan kubus serta model jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok. Pembelajaran yang mengkondisikan siswa untuk menemukan kembali, membuat mereka terbiasa melakukan penyelidikan dan menemukan sesuatu. Untuk itu pembelajaran bangun ruang harus dimulai dari benda-benda konkret ke semi konkret yang berupa gambar. Misalnya kubus, siswa dikenalkan dengan benda-benda konkret yang berbentuk kubus, seperti kotak kapur, dadu, kotak berbentuk kubus, dan benda lain yang berbentuk kubus, setelah itu menuju ke semi konkret yaitu gambar kubus. Sehingga pada akhirnya siswa akan dapat memiliki pengetahuan tentang

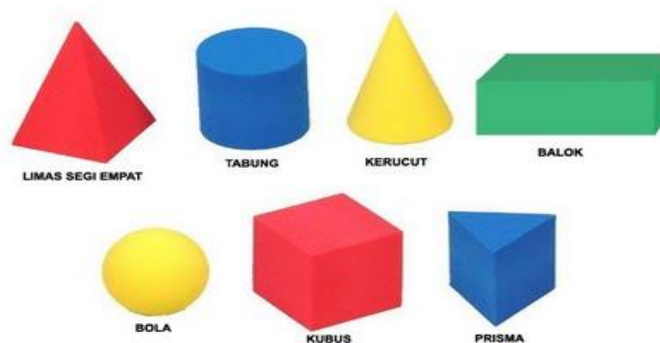
kubus yang sudah bersifat abstrak yang ada pada pikiran tiap-tiap siswa. Hal tersebut dapat diperjelas dalam skema di bawah ini:



Gambar 2.1. Skema Pengenalan Bangun Ruang pada Siswa Sekolah Dasar

1) Mengenal Bangun Ruang

Terdapat berbagai jenis bangun ruang, diantaranya seperti gambar-gambar di bawah ini:



Gambar 2.2. Macam-macam Bangun Ruang

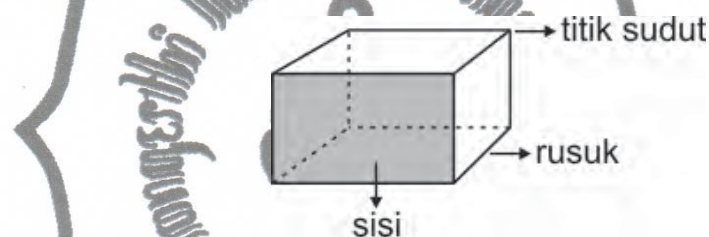
2) Sifat-sifat Bangun Ruang Sederhana

Bangun ruang yang diperkenalkan di Sekolah Dasar kelas IV berdasarkan silabus adalah bangun ruang sederhana yang meliputi balok dan kubus. Dalam mempelajari sifat-sifat bangun ruang, siswa harus memahami tentang unsur-unsur bangun ruang, antara lain:

- a) Sisi adalah bidang atau permukaan yang membatasi bangun ruang. Pada bangun ada yang mempunyai sisi berbentuk datar, diantaranya adalah kubus, balok, prisma, limas, namun ada yang sisi yang melengkung seperti pada tabung, kerucut, dan bola. Para

siswa sudah seharusnya diberi kesempatan untuk melihat, meraba, dan mengalami tersendiri tentang perbedaan-perbedaan tersebut. Dengan cara ini diharapkan siswa akan lebih mudah mendapatkan pengetahuan tentang bangun ruang yang mereka pelajari.

- b) Rusuk adalah garis yang merupakan pertemuan dari dua sisi bangun ruang. Ada rusuk yang berbentuk garis lurus seperti pada kubus, balok, prisma, limas, dan ada juga rusuk yang melengkung seperti kerucut, tabung, dan bola.
- c) Titik sudut adalah titik pertemuan dari tiga buah rusuk pada bangun ruang.



Setelah siswa dikenalkan mengenai unsur-unsur bangun ruang antara lain: sisi, rusuk, dan titik sudut, langkah selanjutnya siswa diajak untuk menyelidiki satu persatu sifat-sifat bangun ruang sederhana berkaitan dengan sisi, rusuk, dan titik sudutnya melalui model bangun ruang atau benda-benda berbentuk bangun ruang sederhana yang telah disediakan guru.

3) Menggambar Bangun Ruang Balok dan Kubus

Setelah siswa mengenal dan memahami sifat-sifat bangun ruang sederhana balok dan kubus melalui benda-benda konkret seperti model kubus dan balok, atau benda-benda yang berbentuk bangun ruang kubus dan balok, siswa selanjutnya dikenalkan ke semi konkret yang berupa gambar. Dalam kegiatan ini, siswa diharapkan mampu menggambar bangun ruang sederhana yaitu balok dan kubus.

4) Menggambar dan Membuat Jaring-jaring Balok dan Kubus

Jaring-jaring kubus adalah gabungan dari beberapa persegi yang membentuk kubus, sedangkan jaring-jaring balok adalah gabungan dari beberapa persegi panjang yang membentuk balok.

Sebuah balok dan kubus apabila kita coba memotong berdasarkan rusuk-rusuknya dan merentangkan setiap sisi-sisinya maka akan terbentuk jaring-jaring kubus.

2. Hakikat Model Pembelajaran Siklus

a. Pengertian Model Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran dilakukan oleh dua orang pelaku, yaitu guru dan siswa. Perilaku guru adalah mengajar dan perilaku siswa adalah belajar. Perilaku mengajar dan perilaku belajar tersebut terkait dengan bahan pelajaran yang digunakan, diantaranya adalah model pembelajaran. Kegiatan pembelajaran, dalam implementasinya mengenal banyak istilah untuk menggambarkan cara mengajar yang akan dilakukan oleh guru. Saat ini, banyak model pembelajaran yang berkembang di kalangan pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran menjadi lebih baik. Penelitian tentang kegiatan pembelajaran berusaha menemukan model pembelajaran yang akan diubah, diuji, dan dikembangkan, selanjutnya diterapkan dalam kegiatan pembelajaran. Rusman (mengutip pendapat Joyce & Weil) berpendapat bahwa “model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain” (2011: 133). Indrawati dan Wawan Setiawan (2009: 27) menyatakan bahwa model pembelajaran adalah “suatu rencana yang memperlihatkan pola pembelajaran tertentu, dalam pola tersebut terlihat kegiatan guru dan peserta didik di dalam mewujudkan kondisi belajar atau sistem lingkungan yang menyebabkan terjadinya belajar pada peserta didik”. Sedangkan pendapat lain Sugiyanto (mengutip pendapat Winataputra) menyatakan bahwa “model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman

commit to user

bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran” (2009: 3).

Dari beberapa pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan guru dalam mewujudkan kondisi belajar pada peserta didik melalui kegiatan merancang kurikulum, merancang bahan-bahan pembelajaran serta melaksanakan bimbingan untuk mencapai tujuan belajar tertentu yang berfungsi sebagai pedoman bagi para guru dan calon guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran terhadap peserta didiknya.

Model pembelajaran tersebut dapat dijadikan pola pilihan bagi para guru dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya. Model pembelajaran merupakan rencana mengajar yang memperlihatkan kegiatan guru dan peserta didik dalam mewujudkan kondisi belajar yang menyebabkan terjadinya pembelajaran, dan agar penerapan model pembelajaran tersebut mudah dipahami siswa, guru harus memahami karakteristik dari model pembelajaran tersebut.

Rusman (2011: 136), model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu, 2) mempunyai visi atau tujuan pendidikan tertentu, 3) dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar dikelas, 4) *syntax*, 5) memiliki dampak sebagai terapan model pembelajaran, dan 6) membuat persiapan mengajar dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya. Pendapat lain, Bruce dan Weil dalam Indrawati dan Wawan Setyawan (2009: 28-29) mengidentifikasi karakteristik model pembelajaran ke dalam aspek-aspek antara lain: 1) sintaks, 2) sistem sosial, 3) prinsip reaksi, 4) sistem pendukung, dan 5) dampak pembelajaran.

Berdasarkan hal tersebut, model pembelajaran mempunyai karakteristik berdasarkan pada teori dari para ahli, misalnya model penelitian kelompok disusun oleh Herbert Thelen dan berdasarkan teori John Dewey. Suatu model pembelajaran itu mempunyai visi atau tujuan pendidikan dalam meningkatkan kualitas suatu pembelajaran yang dapat

dijadikan pedoman dalam perbaikan suatu kegiatan belajar mengajar. Penerapan model pembelajaran tersebut akan memiliki dampak, baik itu dampak pembelajaran yaitu berupa hasil belajar yang dapat diukur melalui hasil kegiatan evaluasi maupun dampak pengiring yang berupa hasil belajar jangka panjang yang akan digunakan siswa dalam kehidupannya.

Model pembelajaran juga memiliki sintaks atau urutan kegiatan belajar yang menggambarkan bagaimana model tersebut bekerja dalam praktiknya. Kegiatan praktik tersebut akan menggambarkan bentuk kerjasama antara guru dengan peserta didik, menunjukkan kepada guru bagaimana menghargai, menilai, dan menanggapi kegiatan yang dilakukan siswa dalam pembelajaran serta memfasilitasi siswa dalam sarana dan prasarana pembelajaran sebagai pendukung terlaksanakannya model pembelajaran yang dipilihnya.

b. Model Pembelajaran Siklus

1) Pengertian Model Pembelajaran Siklus

Pelaksanaan suatu pembelajaran di kelas, guru akan menemukan berbagai permasalahan, baik dari siswa, sarana dan prasarana, maupun dari lingkungan pembelajaran yang ada. Semua permasalahan tersebut tentu berimplikasi atau berdampak langsung maupun tidak langsung terhadap pencapaian hasil pembelajaran. Guru harus menganggap permasalahan tersebut sebagai tantangan untuk tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Begitu besarnya permasalahan pembelajaran yang dihadapi menuntut guru untuk menciptakan suatu kiat atau strategi yang akan digunakannya dalam pembelajaran untuk tercapainya tujuan pembelajaran seperti yang diharapkan. Salah satu kiat tersebut adalah penggunaan model-model pembelajaran, salah satunya model pembelajaran siklus sebagai model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dalam memahami konsep pembelajaran yang dilakukan melalui berbagai kegiatan berdasarkan fase-fase yang ada.

Pembelajaran siklus merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis. Model pembelajaran ini pertama kali diperkenalkan oleh Robert Karplus dalam *Science Curriculum Improvement Study* (SCIS).

Indrawati dan Wawan Setiawan (mengutip simpulan Lawson dan Anton) mengemukakan bahwa dalam merancang pembelajaran yang mengembangkan konsep-konsep (pengetahuan) maupun keterampilan berpikir, ada beberapa unsur yang harus diperhatikan, yaitu:

a) peserta didik menggali fenomena baru, b) fenomena baru didahului oleh hal-hal yang kontradiktif, c) guru mengakomodasi berbagai jawaban sementara, d) jawaban sementara digunakan untuk membangkitkan pendapat siswa, dan e) pengalaman baru haruslah disediakan bagi peserta didik (2009: 40).

Berdasarkan unsur model-model pembelajaran tersebut, model pembelajaran siklus merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan yang diorganisir sehingga peserta didik dapat menguasai sejumlah kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran melalui peran aktivitas siswa (Simatupang, 2008: 63). Dalam model pembelajaran ini kegiatan merancang pembelajaran dan mengembangkan suatu konsep-konsep atau pengetahuan maupun keterampilan berpikir yang harus diperhatikan adalah siswa atau peserta didik harus menggali fenomena baru yang didasarkan pada keyakinan atau pengalaman yang telah dimiliki siswa sebelumnya dan didasarkan pada prosedur atau tata cara maupun keterampilan berpikir yang dikenalnya pula, misalnya melalui benda-benda konkrit siswa dapat berpikir mengenai bangun ruang. Selanjutnya penggalian fenomena baru tersebut harus didahului oleh hal-hal yang membuat siswa bingung sehingga menghasilkan ketidakseimbangan berpikir dan menimbulkan pertanyaan-pertanyaan yang akan meningkatkan argumentasi dan berpikir dalam bentuk jika...dan..., maka.... Dengan cara ini peserta didik diharapkan

berusaha merefleksikan keyakinan yang telah dimilikinya untuk mencari pemecahan sendiri terhadap suatu fenomena baru. Berdasarkan fenomena baru siswa berdasarkan pengalaman-pengalamannya, guru kemudian mengakomodasikan berbagai jawaban sementara yang digunakan untuk membangkitkan argumen-argumen, prediksi-prediksi atau data baru yang memungkinkan dapat mengubah keyakinan atau konstruksi pengetahuan lama peserta didik terhadap konsep baru yang dikenalkan baik yang diajukan oleh siswa maupun hasil intervensi yang dilakukan guru.

2) Tahap Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran Siklus

Model pembelajaran siklus pertama kali diperkenalkan oleh Robert Karplus dalam *Science Curriculum Improvement Study (SCIS)* hal tersebut sesuai dengan simpulan Trowbridge & Bybee (1996) yang menyatakan bahwa model pembelajaran siklus merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis yang pada mulanya terdiri atas tiga tahap atau fase, yaitu: *explorasi*, pengenalan konsep (*concept introduction*), penerapan konsep (*concept application*) (Made Wena, 2011: 170).

Pada proses selanjutnya, tiga tahap pembelajaran siklus tersebut mengalami pengembangan menjadi lima tahap dirumuskan oleh Made Wena (mengutip pernyataan Lorschach, 2002) yang terdiri atas: guru membangkitkan dan mengembangkan minat dan keingintahuan siswa tentang topik yang akan diajarkan (*engagement*), siswa diberi kesempatan untuk bekerja sama dengan teman-temannya tanpa arahan langsung dari guru (*exploration*), guru mendorong siswa untuk menjelaskan konsep dengan kalimat mereka sendiri (*explanation*), siswa menerapkan konsep dan keterampilan yang telah dipelajari dalam situasi baru atau konteks yang berbeda (*elaboration*), dan guru mengamati pengetahuan atau pemahaman siswa dalam menerapkan konsep baru yang telah dipelajarinya (*evaluation*) (2011: 171).

Bybee, et al (2006: 2); Koker (2011: 2); Simatupang (2008: 67) menjelaskan kelima tahapan siklus berdasarkan pengajaran yang dibangun oleh *Biological Sciences Curriculum Study* (BSCS), dapat dijabarkan dalam tabel berikut ini:

Tabel 2.2. Instruksional Model BSCS 5E oleh Bybee,et al. (2006: 2)

FASE	RANGKUMAN
<i>ENGAGEMENT</i>	Guru mengakses pengetahuan awal peserta didik dalam membantu mereka untuk ikut serta dalam konsep baru melalui aktivitas singkat yang memacu keingintahuan dan mengembangkan pengetahuan awal. Aktivitas tersebut harus mengaitkan pengalaman belajar awal dan saat ini, mengungkap konsepsi awal dan mengorganisasikan pemikiran siswa terhadap hasil akhir dari proses pembelajaran tersebut.
<i>EXPLORATION</i>	Pada fase eksplorasi, peserta didik menyelesaikan kegiatan kerja dalam bentuk kelompok yang membantu mereka menggunakan pengetahuan awal mereka untuk menangkap ide, mengembangkan pertanyaan dan berbagai kemungkinan, dan mendesain serta membuat pertanyaan awal. Kerja sama tersebut dalam bentuk demonstrasi, praktikum, serta mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS).
<i>EXPLANATION</i>	Fase <i>explanation</i> , memfokuskan diri pada perhatian siswa terhadap aspek tertentu dari keikutsertaan mereka dan pengembangan pengalaman serta memberikan peluang untuk menunjukkan pemahaman konseptual mereka, memproses keahlian atau perilaku. Fase ini juga memberikan kesempatan bagi guru untuk langsung memperkenalkan konsep, proses atau keahlian. Peserta didik menjelaskan pemahaman mereka terhadap konsep. Penjelasan dari guru akan membantu mereka menuju pemahaman yang lebih dalam. Guru mendorong siswa untuk menjelaskan konsep dengan kalimat mereka

	sendiri suatu konsep yang dipelajari.
<i>ELABORATION</i>	Guru memberi tantangan dan memperluas pemahaman konseptual dan kemampuan siswa. Melalui pengalaman baru, para siswa mengembangkan pemahaman yang lebih dalam dan lebih luas, lebih banyak informasi dan menambah kemampuan. Para siswa menerapkan pemahaman konsep mereka dengan melakukan aktivitas lainnya.
<i>EVALUATION</i>	Fase evaluasi memacu peserta didik untuk menilai pemahaman dan kemampuan mereka serta memberikan peluang bagi guru untuk mengevaluasi peningkatan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran

Berdasarkan tahapan dalam model pembelajaran siklus seperti yang telah dipaparkan dalam siklus di atas, diharapkan siswa tidak hanya mendengar keterangan guru tetapi dapat berperan aktif untuk menggali, menganalisis, mengevaluasi pemahamannya terhadap konsep yang dipelajari. Dalam membuat rencana pembelajaran, kegiatan-kegiatan yang dipilih dalam tiap fase harus ditelaah melalui konsep apa yang akan diberikan atau kompetensinya, dan aktivitas-aktivitas yang bagaimanakah yang harus dikelola dalam tiap fase agar tercapai pemahaman konsep. Lingkungan belajar yang perlu diupayakan agar model pembelajaran siklus dapat berlangsung konstruktivistik apabila: 1) tersedianya pengalaman belajar yang berkaitan dengan pengetahuan yang telah dimiliki peserta didik, 2) terjadinya berbagai alternatif pengalaman belajar yang memungkinkan peserta didik dalam memahami konsep yang sedang diajarkan, 3) terjadinya interaksi dan kerjasama individu dan lingkungan, 4) tersedianya media pembelajaran yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan, dan 5) guru mampu mengaitkan konsep yang dipelajari dengan fenomena sehingga peserta didik terlibat dalam pembelajaran dan pembelajaran akan menjadi menarik dan menyenangkan.

3) Penerapan Model Pembelajaran Siklus dalam Pembelajaran

Penerapan model pembelajaran siklus dalam kegiatan pembelajaran didasarkan fase-fase yang ada dalam model pembelajaran ini. Fase-fase yang ada tersebut mempunyai kaitan satu fase dengan fase lainnya dan adanya suatu alur yang saling berhubungan. Fase-fase pembelajaran siklus antara lain: *engagement, exploration, explanation, elaboration, dan evaluation*. Made Wena (2011: 173), secara operasional kegiatan guru dan siswa dalam penerapan model pembelajaran siklus selama proses pembelajaran dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 2.3 . Tabel Penerapan Model Pembelajaran Siklus

No	Tahap Siklus Belajar	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1.	<i>Engagement</i>	Membangkitkan minat dan keinginan (<i>curiosity</i>) siswa.	Mengembangkan minat/rasa ingin tahu terhadap topik bahasan.
		Mengajukan pertanyaan tentang proses faktual dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan topik bahasan	Memberikan respons terhadap pertanyaan guru.
		Mengkaitkan topik yang dibahas dengan pengalaman siswa. Mendorong siswa untuk mengingat pengalaman sehari-harinya dalam menunjukkan keterkaitannya dengan topik pembelajaran yang dibahas.	Berusaha mengingat pengalaman sehari-hari dan menghubungkan dengan topik pembelajaran yang akan dibahas.
2.	<i>Exploration</i>	Membentuk kelompok, memberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok kecil secara mandiri.	Membentuk kelompok dan berusaha bekerja dalam kelompok.

		Guru berperan sebagai fasilitator.	Membuat prediksi baru.
		Mendorong siswa untuk menjelaskan konsep dengan kalimat mereka sendiri.	Mencoba alternatif pemecahan dengan teman sekelompok, mencatat pengamatan, serta mengembangkan ide-ide baru.
		Meminta bukti dan klarifikasi penjelasan siswa, mendengar secara kritis penjelasan antarsiswa.	Menunjukkan bukti dan memberi klarifikasi terhadap ide-ide
		Memberi definisi dan penjelasan dengan memakai penjelasan siswa terdahulu sebagai dasar diskusi.	Mencermati dan berusaha memahami penjelasan guru.
3.	<i>Explanation</i>	Mendorong siswa untuk menjelaskan konsep dengan kalimat mereka sendiri.	Mencoba memberi penjelasan terhadap konsep yang ditemukan.
		Meminta bukti dan klarifikasi penjelasan siswa.	Menggunakan pengamatan dan catatan dalam memberi penjelasan.
		Mendengar secara kritis penjelasan antarsiswa atau guru.	Melakukan pembuktian terhadap konsep yang diajukan.
		Memandu diskusi	Mendiskusikan
4.	<i>Elaboration</i>	Mengingatnkan siswa pada penjelasan alternatif dan mempertimbangkan data/bukti saat mereka mengeksplorasi situasi baru.	Menerapkan konsep dan keterampilan dalam situasi baru dan menggunakan label dan definisi formal.
		Mendorong dan memfasilitasi siswa mengaplikasi konsep atau keterampilan dalam <i>setting</i> yang baru/lain.	Bertanya, mengusulkan pemecahan, membuat keputusan, melakukan percobaan, dan pengamatan.
5.	<i>Evaluation</i>	Mengamati pengetahuan atau pemahaman siswa	Mengevaluasi belajarnya sendiri dengan mengajukan

	dalam hal penerapan konsep baru.	pertanyaan terbuka dan mencari jawaban yang menggunakan observasi, bukti, dan penjelasan yang diperoleh sebelumnya.
	Mendorong siswa melakukan evaluasi diri.	Mengambil kesimpulan lanjut atas situasi belajar yang dilakukan.
	Mendorong siswa memahami kekurangan/kelebihannya dalam kegiatan pembelajaran.	Melihat dan menganalisis kekurangan/kelebihannya dalam kegiatan pembelajaran.

3. Penerapan Model Pembelajaran Siklus dalam Pembelajaran Pemahaman Konsep Bangun Ruang

Dalam menerapkan model pembelajaran siklus, dimulai dari membuat (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dengan model pembelajaran siklus, kegiatan-kegiatan yang dipilih dalam tiap fase harus ditelaah melalui konsep apa yang akan diberikan atau kompetensinya, dan aktivitas-aktivitas yang bagaimanakah yang harus dikelola dalam tiap fase agar tercapai pemahaman konsep. Kegiatan-kegiatan dalam tiap fase harus dirangkai sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

Tahap-tahap yang terdapat dalam pembelajaran siklus antara lain:

a. Tahap *engagement*

Dalam tahap pembangkitan minat ini, dalam kaitannya dengan penerapan model pembelajaran siklus, kegiatan yang dilakukan antara lain:

- 1) Dengan memperlihatkan sebuah benda, guru menanyakan kepada siswa, “tahukah kalian benda yang ibu pegang ini berbentuk apa?”
- 2) Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari yaitu mengenai bangun ruang sederhana.
- 3) Guru menginformasikan tujuan yang akan dicapai setelah pembelajaran selesai.

b. Tahap *exploration*

Dalam tahap eksplorasi ini, kaitannya dengan penerapan model pembelajaran siklus, kegiatan yang dilakukan antara lain:

- 1) Guru melakukan tanya jawab dengan siswa mengenai bangun ruang mulai dari pengenalannya dan sifat-sifat dari bangun ruang sederhana kubus dan balok.
- 2) Guru menyiapkan alat peraga yang digunakan dalam pembelajaran berupa benda-benda yang berbentuk bangun-bangun ruang, seperti kotak kardus, buku, *rubikcupe*, dsb. Selain itu model bangun ruang balok dan kubus.
- 3) Guru menjelaskan mengenai bangun ruang sederhana dan sifat-sifat yang dimilikinya.
- 4) Guru membagi siswa dalam bentuk kelompok, yaitu dibagi menjadi 4 kelompok dan masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 siswa untuk mendiskusikan dan mengerjakan Lembar Kerja Kelompok yang telah disiapkan.
- 5) Anggota kelompok membuat hipotesis baru, melakukan pengamatan terhadap model jaring-jaring bangun ruang yang ditugaskan pada kelompoknya serta mencatatnya hasil diskusi yang dilakukan.

c. Tahap *explanation*

Dalam tahap *explanation*, kaitannya dengan penerapan model pembelajaran siklus, kegiatan yang dilakukan antara lain hasil dari diskusi kelompok dipresentasikan di depan.

d. Tahap *elaboration*

Dalam tahap ini, yang akan dilakukan siswa dan guru antara lain berdasarkan hasil diskusi, anggota kelompoknya atau kelompok lain memberikan tanggapan, pertanyaan, atau masukan. Berdasarkan hasil presentasi tersebut ditarik sebuah konsep yang merupakan hasil dari keputusan dan menerapkan konsep yang telah didapat untuk membuat kesimpulan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari.

e. Tahap *evaluation*

Tahap terakhir yaitu evaluasi, dalam tahap ini yang dilakukan siswa dan guru adalah siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu untuk mengetahui kemampuan siswa tentang materi pelajaran yang telah dipelajari. Guru memberi penguatan kepada siswa atas hasil evaluasi dan melakukan tindak lanjut atas pekerjaan siswa.

Melalui model pembelajaran siklus, yaitu dengan menerapkan lima tahap yang ada, diharapkan pembelajaran akan lebih menyenangkan dan siswa akan mendapatkan banyak kegiatan sehingga siswa dituntut kreatif dan aktif berpartisipasi dalam pembelajaran. Dari kegiatan-kegiatan tersebut akan tercapai pembelajaran yang mengkondisikan siswa untuk menemukan kembali, membuat mereka terbiasa melakukan penyelidikan dan menemukan sesuatu. Sehingga pembelajaran yang berlangsung lebih kondusif dan dapat tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, selain itu meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang, serta mengaktifkan siswa dan memotivasi siswa dalam belajar.

B. Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian yang relevan merupakan uraian sistematis tentang hasil-hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdahulu yang relevan sesuai dengan substansi yang diteliti. Fungsinya untuk memposisikan peneliti yang sudah ada dengan penelitian yang akan dilakukan. Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Supatmi, Yayuk. 2010. Penerapan model pembelajaran *learning cycle* untuk meningkatkan hasil belajar IPS siswa kelas IV di SDN Karangbesuki 04 Malang. Skripsi. Universitas Negeri Malang. Dari penelitian ini dapat dikemukakan bahwa pelaksanaan pembelajaran IPS dengan model pembelajaran *Learning Cycle* menjadi efektif karena siswa berperan aktif dalam pembelajaran. Penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* dalam pembelajaran IPS di kelas IV SDN Karangbesuki 04 Malang dapat

meningkatkan hasil belajar siswa yang menunjukkan skor rata-rata kemampuan tes siswa meningkat dari siklus I 61,90 menjadi 73,25 pada siklus II. Peningkatan skor tes siswa dari siklus I ke siklus II dengan prosentase ketuntasan sebesar 8,3%. Sedangkan hasil proses individu siswa pada siklus I 65,31 telah mengalami peningkatan menjadi 74,83. Berdasarkan hasil olahan peneliti skor rata-rata akhir siswa meningkat dari siklus I sebesar 63,61 menjadi 74,83 pada siklus I. Terjadi peningkatan skor sebesar 11,22 dengan prosentase peningkatan sebesar 8,1%.

2. Rantauwati, Istri. X1808024. Penggunaan Media Bangun Ruang untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika siswa kelas IV SD Negeri Basin Kecamatan Kebonarum Kabupaten Klaten Tahun Pelajaran 2010/2011. Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta, Juni 2011. Dari penelitian ini dapat dikemukakan bahwa dengan penggunaan media bangun ruang dapat meningkatkan prestasi belajar Matematika. Presentase ketuntasan belajar siswa pada siklus I menunjukkan angka sebesar 77,78% (14 siswa tuntas belajarnya dari seluruh peserta 18 siswa) dan pada siklus II sebesar 82,78% (17 siswa tuntas dalam belajarnya dari seluruh peserta 18 siswa).
3. Widati, Retno. K7106036. Peningkatan Pemahaman Konsep Sifat-sifat Bangun Ruang (Matematika) melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada siswa Kelas V SD Negeri 01 Malangjiwan Tahun Pelajaran 2009/2010. Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2010. Hasil penelitian menyatakan pada kondisi awal nilai rata-rata siswa adalah 67,72, pada siklus I nilai rata-rata siswa 72,93 dan nilai rata-rata yang diperoleh pada siklus II adalah 82,15. Sebelum dilaksanakan penelitian siswa yang memperoleh nilai ≥ 66 sebanyak 29 siswa (63,04%) pada siklus I yang memperoleh nilai ≥ 66 sebanyak 34 siswa (73,91%), dan pada siklus II siswa yang memperoleh nilai ≥ 66 sebanyak 39 siswa (84,78%), sehingga melalui model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan pemahaman konsep sifat-sifat bangun ruang.

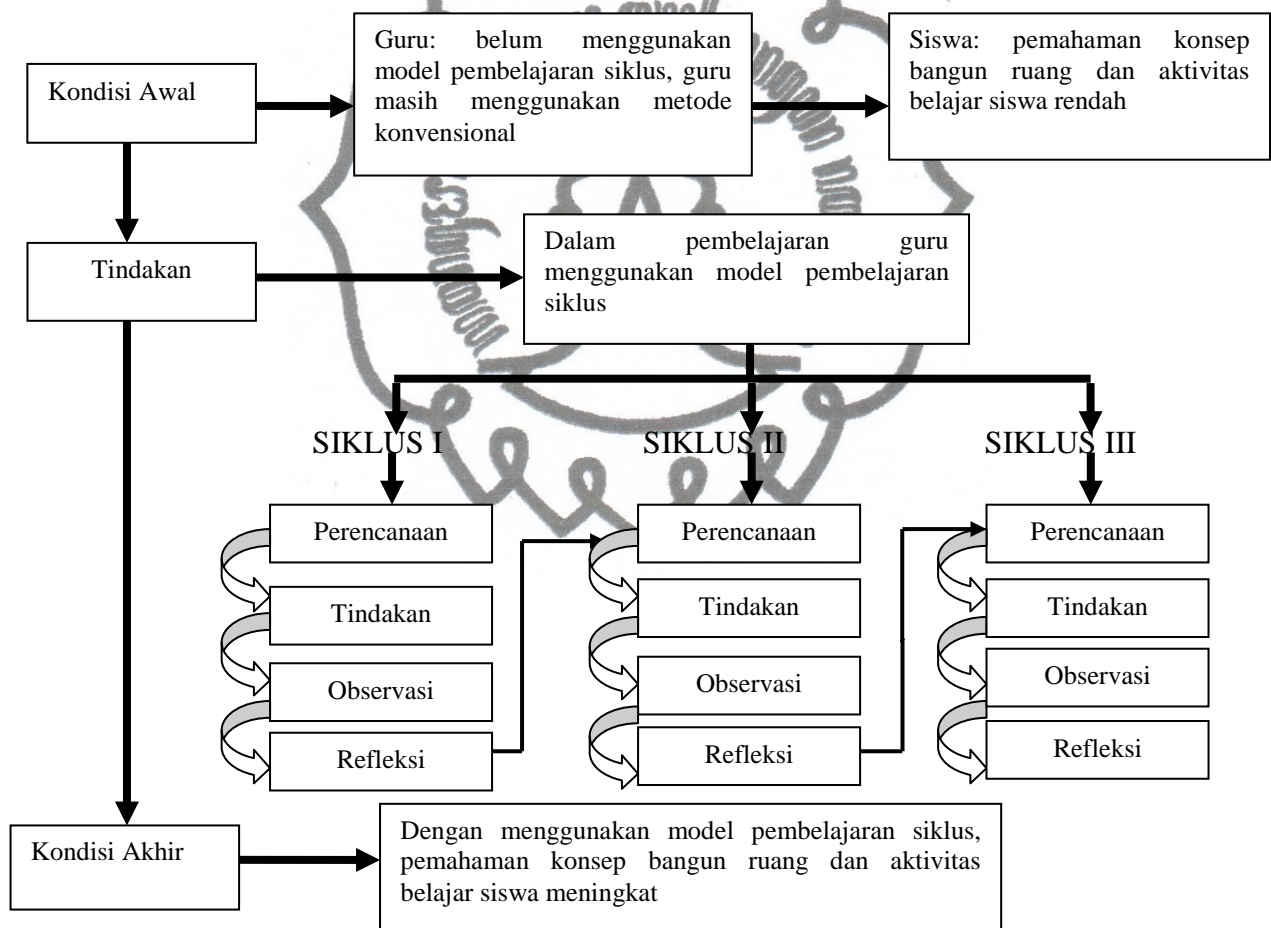
C. Kerangka Berpikir

Pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang, siswa SD masih berada pada tahap operasi konkrit. Siswa masih sulit menangkap sifat dan karakteristik khusus dalam pembelajaran bangun ruang, untuk itu suatu konsep dalam bangun ruang, seyogyanya ditemukan sendiri oleh siswa di bawah bimbingan guru. Pembelajaran yang mengkondisikan siswa untuk menemukan kembali, membuat mereka terbiasa melakukan penyelidikan dan menemukan sesuatu. Namun, pembelajaran yang masih diterapkan saat ini di sekolah dasar, masih bersifat konvensional. Guru masih menggunakan metode ceramah yang kenyataannya membuat siswa bosan. Guru belum mengembangkan inovasi-inovasi dalam pembelajaran, masih banyak siswa yang tidak berani tampil ke depan kelas untuk menjelaskan suatu konsep yang diketahuinya, siswa belum berani bertanya dan mengeluarkan pendapatnya apabila menemui kesulitan, siswa cenderung kurang konsentrasi, berbuat gaduh dan mengganggu teman dalam pembelajaran, dan belum ada keterlibatan siswa dalam penggunaan media pembelajaran. Hal tersebut menyebabkan rendahnya pemahaman konsep bangun ruang dan aktivitas belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka digunakan model pembelajaran siklus yang merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis yang berpusat pada siswa (*student centered*). Melalui model pembelajaran siklus, siswa akan berusaha menemukan konsep-konsep atau pengetahuan melalui lima fase yang terdiri atas: guru membangkitkan dan mengembangkan minat dan keingintahuan siswa tentang topik yang akan diajarkan (*engagement*), siswa diberi kesempatan untuk bekerja sama dengan teman-temannya tanpa arahan langsung dari guru (*exploration*), guru mendorong siswa untuk menjelaskan konsep dengan kalimat mereka sendiri (*explanation*), siswa menerapkan konsep dan keterampilan yang telah dipelajari dalam situasi baru atau konteks yang berbeda (*elaboration*), dan guru mengamati pengetahuan atau pemahaman siswa dalam menerapkan konsep baru yang telah dipelajarinya (*evaluation*). Melalui model pembelajaran siklus, dapat membantu siswa dalam memahami konsep pembelajaran yang sedang dihadapinya melalui fase-fase yang

ada sehingga siswa akan dapat memiliki pengetahuan tentang pemahaman konsep bangun ruang yang sudah bersifat abstrak pada pikiran tiap-tiap siswa dan kegiatan siswa dalam pembelajaran beragam, sehingga siswa dituntut aktif dalam setiap kegiatan.

Dengan demikian model pembelajaran siklus dapat meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang dan aktivitas belajar pada siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I. Dari uraian tersebut, kerangka berpikir dapat dibuat bagan skema berikut:



Gambar 2.3. Kerangka Berpikir Penelitian

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan landasan teori dan kerangka pemikiran di atas diajukan hipotesis penelitian tindakan kelas ini sebagai berikut: “Jika pembelajaran

menggunakan model pembelajaran siklus maka pemahaman konsep bangun ruang dan aktivitas belajar pada siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I, Gemolong, Sragen Tahun Pelajaran 2011/2012 dapat meningkat”.



BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Kwangen I Kecamatan Gemolong Kabupaten Sragen. Pemilihan tempat itu didasarkan pada pertimbangan letaknya yang strategis dan sekolah tersebut belum pernah digunakan sebagai penelitian, sehingga terhindar dari adanya penelitian ulang.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini berlangsung selama enam bulan, yaitu Januari sampai Juni 2012. Rincian kegiatan penelitian tersebut dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1. Rincian waktu penelitian

No	Kegiatan	Bulan																					
		Januari				Febuari				Maret				April				Mei				Juni	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1.	Pengajuan judul																						
2.	Pengumpulan data																						
3.	Penyusunan dan pengajuan proposal																						
4.	Mengurus ijin penelitian																						
3.	Persiapan penelitian																						
4.	Pelaksanaan siklus I																						
5.	Pelaksanaan siklus II																						
6.	Pelaksanaan siklus III																						
7.	Pengolahan dan analisis data																						
8.	Penyusunan laporan																						
9.	Ujian skripsi																						

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I Kecamatan Gemolong Kabupaten Sragen Tahun Pelajaran 2011/2012. Penelitian

ini dilaksanakan pada semester genap dengan jumlah 19 siswa yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan. Pada dasarnya mereka dari latar belakang yang berbeda-beda. Sedangkan objek mata pelajaran dalam penelitian ini adalah matematika materi bangun ruang.

C. Sumber Data

Menurut Arikunto (2008: 129) menyatakan sumber data adalah subjek dari mana data tersebut diperoleh. Data yang baik adalah data yang diambil dari sumber yang tepat dan akurat. Data penelitian itu dikumpulkan dari berbagai sumber yang meliputi:

1. Hasil pretes siswa untuk mengetahui hasil pemahaman konsep siswa mengenai materi bangun ruang sebelum dilakukan tindakan (pra siklus).
2. Hasil tes siswa untuk mengetahui hasil peningkatan pemahaman konsep bangun ruang setelah dilakukan tindakan.
3. Hasil pengamatan dari pelaksanaan proses pembelajaran matematika pokok bahasan pemahaman konsep bangun ruang di kelas IV SD Negeri Kwangen I.

D. Pengumpulan Data

Berdasarkan sumber data yang dikumpulkan dan untuk mempermudah pengumpulan data. Pengumpulan data bertujuan untuk mendapatkan data, karena tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan berdasarkan fokus masalah yang diteliti. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini antara lain:

1. Pengamatan (observasi)

Arikunto (2008: 127) menyatakan bahwa observasi adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk melihat seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran. Kegiatan pengamatan dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis gejala-gejala yang sedang diselidiki, dalam hal ini gejala-gejala atau kejadian yang berlangsung dalam

commit to user

proses belajar mengajar di kelas IV SD Negeri Kwangen I Gemolong Sragen tahun pelajaran 2011/2012.

Observasi yang dilakukan adalah pengamatan terhadap guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar berlangsung. Pengamatan terhadap guru diarahkan untuk mengetahui kualitas pembelajaran saat menerapkan model pembelajaran siklus dengan lembar observasi penilaian aktivitas guru. Sementara itu, pengamatan terhadap siswa difokuskan pada tingkat partisipasi siswa dalam mengikuti pelajaran sesuai dengan lembar observasi aktivitas belajar siswa, keterampilan sosial, perilaku berkarakter siswa, serta aspek psikomotor siswa.

2. Dokumentasi

Studi dokumenter merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Dokumen-dokumen yang dipilih dan dihimpun dalam suatu penelitian disesuaikan dengan tujuan dan fokus masalah yang diteliti. Dokumentasi dilakukan untuk mencari data atau arsip seperti Kurikulum yang saat ini berkembang, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang dibuat guru, hasil belajar pemahaman konsep bangun ruang yang didapat dari pretes sebelum diadakan tindakan dan hasil-hasil evaluasi hasil belajar setelah diadakan tindakan. Selain itu dokumentasi yang didapat selama proses tindakan seperti foto-foto dan video selama tindakan berlangsung.

3. Tes

Purwanto (2010: 65) menjelaskan pengertian tes adalah sekumpulan butir yang merupakan sampel dari populasi butir untuk mengukur perilaku tertentu baik berupa keterampilan, pengetahuan, kecerdasan, bakat dan sebagainya dimana dalam penyelenggaraannya siswa didorong untuk memberikan penampilan maksimalnya.

Dalam penelitian ini, peneliti mengadakan pretes yang diberikan pada awal kegiatan penelitian sebelum diadakannya tindakan untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I dalam pokok bahasan bangun ruang. Selain itu dilakukan evaluasi pada setiap akhir

pertemuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep bangun ruang melalui hasil evaluasi yang siswa kerjakan. Tes tersebut disusun dan dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep bangun ruang sesuai dengan siklus yang ada.

E. Validitas Data

Azwar (2010: 5), validitas mempunyai arti sejauhmana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu tes atau instrument pengukur dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Teknik yang digunakan dalam memeriksa validitas dalam penelitian ini adalah triangulasi.

Sugiyono (2008: 83) menyatakan triangulasi sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Teknik triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber dan triangulasi metode. Triangulasi sumber dari penelitian ini didapat dari beberapa sumber diantaranya dari guru, siswa kelas IV SD Kwangen I, dan dari kepala sekolah. Triangulasi metode dalam penelitian ini adalah mendapatkan data peningkatan pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus pada siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I dilakukan dengan mengecek data dari hasil tes evaluasi siswa, kegiatan observasi selama tindakan berlangsung maupun di luar tindakan tentang aktivitas siswa dalam pembelajaran, dan dokumentasi yang didapat saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

F. Analisis Data

Analisis data dilakukan dalam rangka refleksi setelah implementasi suatu paket tindakan perbaikan mencakup proses dan dampak seperangkat tindakan perbaikan perbaikan dalam suatu siklus PTK sebagai keseluruhan. Subyantoro (2009: 58) menyatakan bahwa analisis data adalah proses menyeleksi, menyederhanakan, menfokuskan, mengabstraksikan, mengorganisasikan data

secara sistematis dan rasional untuk menampilkan bahan-bahan yang dapat digunakan untuk menyusun jawaban terhadap tujuan PTK.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model analisis interaktif. Miles and Huberman (2009: 15) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data mencakup tiga kegiatan, yaitu *data reduction* (mereduksi data), *data display* (penyajian data), *conclusion drawing/verification* (penarikan kesimpulan). Adapun rincian model dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Reduksi data (*Data Reduction*)

Data-data yang diperoleh dari lapangan, dikumpulkan selanjutnya direduksi. Reduksi yaitu proses penyederhanaan data kasar yang muncul dari catatan di lapangan. Reduksi data merupakan suatu analisis yang merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal yang penting dan membuang hal yang tidak diperlukan dalam kegiatan penelitian.

Reduksi data pada penelitian di kelas IV SD Negeri Kwangen I dilakukan dengan mengumpulkan data yang didapat dari kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran siklus, silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), video dan foto kegiatan pembelajaran. Setelah data terkumpul, data dipilih dan difokuskan kemudian data yang tidak digunakan direduksi atau dibuang. Reduksi data dalam penelitian ini adalah mereduksi foto-foto kegiatan pembelajaran yang kurang sesuai dengan data yang dibutuhkan.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

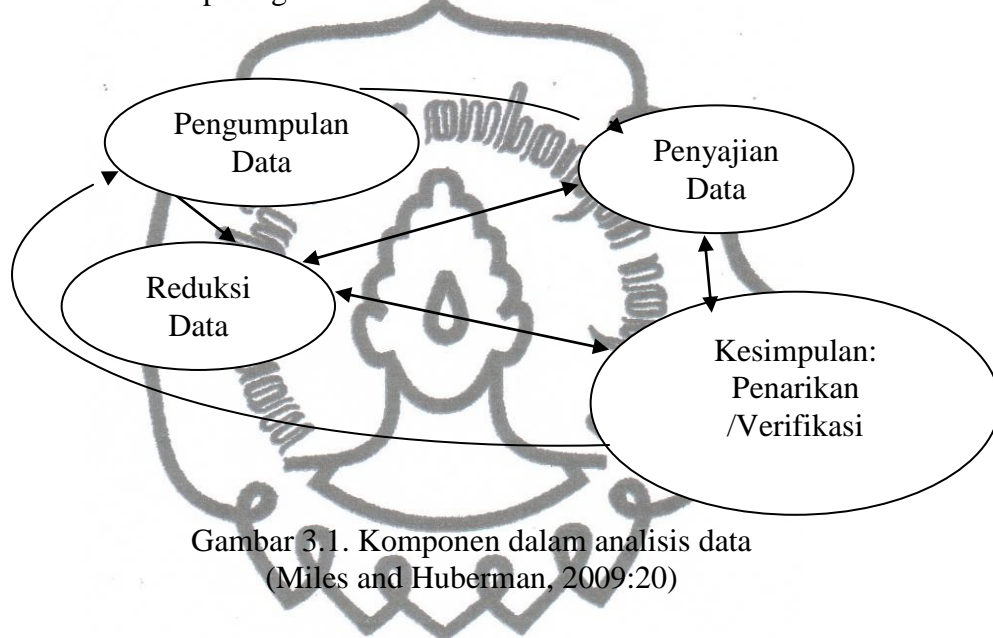
Setelah dilakukan reduksi data, selanjutnya dilakukan penyajian data. Penyajian data yaitu sekumpulan informasi yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Penyajian data yang digunakan adalah bentuk teks naratif, selain itu penyajian data dalam bentuk tabel, grafik, serta gambar yang akan mempermudah memahami makna yang terkandung dalam setiap kegiatan yang berlangsung.

3. Penarikan Kesimpulan (*conclusion drawing*)

Tahap terakhir setelah kegiatan reduksi data dan penyajian data yaitu membuat kesimpulan. Data-data yang telah didapatkan dalam kegiatan

penelitian kemudian digabungkan dan diuji kebenarannya. Penarikan kesimpulan merupakan suatu tinjauan ulang secara utuh pada catatan-catatan di lapangan atau tempat penelitian berlangsung. Suatu kesimpulan dapat diuji kebenarannya, kekokohnya, dan kecocokannya yang merupakan validitasnya.

Adapun hubungan interaksi antara unsur-unsur kerja analisis dapat divisualisasikan pada gambar 3.1 berikut ini:



Gambar 3.1. Komponen dalam analisis data
(Miles and Huberman, 2009:20)

G. Indikator Kinerja Penelitian

Suwandi (2009: 61) menyatakan bahwa indikator kinerja merupakan rumusan kinerja yang akan dijadikan acuan dalam menentukan keberhasilan atau keefektifan penelitian. Dalam penelitian perlu dikemukakan atau dirumuskan indikator kinerja sebagai tolak ukur keberhasilan kegiatan penelitian yang dilakukan. Indikator penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang pada siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I melalui penerapan model pembelajaran siklus.

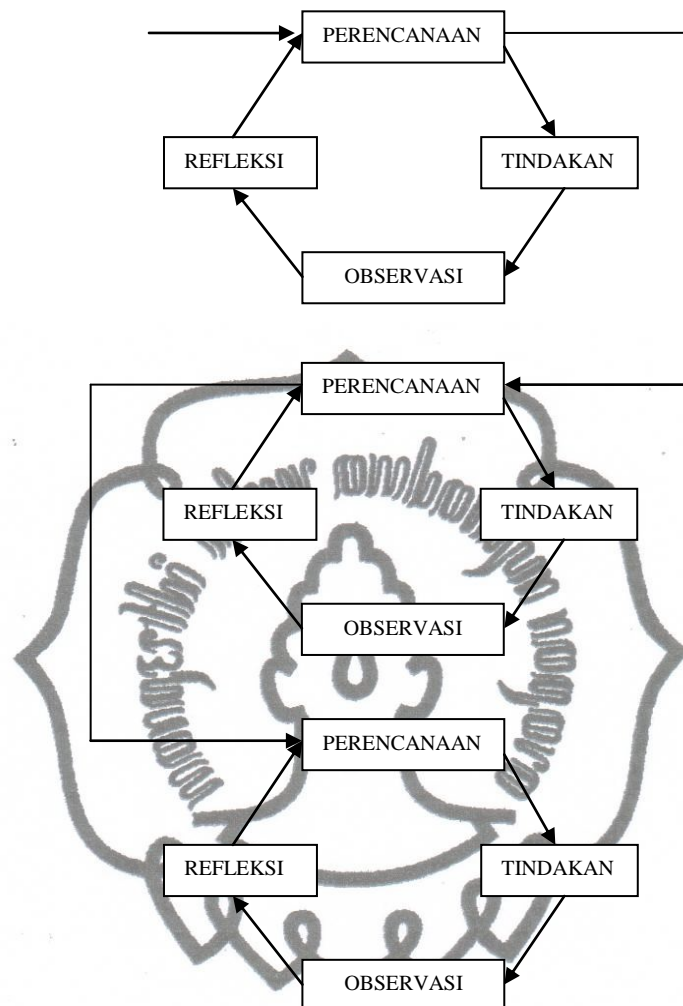
Indikator pembelajaran untuk aspek pemahaman konsep bangun ruang pada siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I melalui penerapan model pembelajaran siklus, meliputi kompetensi produk dan kompetensi proses. Pada

siklus I, siklus II, dan siklus III pembelajaran dikatakan berhasil apabila pemahaman konsep siswa memperoleh nilai ≥ 65 mencapai $\geq 85\%$.

Indikator pembelajaran untuk aspek aktivitas siswa dalam belajar pemahaman konsep bangun ruang pada siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I melalui penerapan model pembelajaran siklus. Penelitian ini diakhiri setelah 80% siswa atau minimal 16 siswa telah mengalami peningkatan keaktifan dalam pembelajaran. Pembelajaran dikatakan berhasil apabila aktivitas belajar siswa secara klasikal memperoleh skor rata-rata 3.01-4.00 dengan kategori keaktifan siswa dalam pembelajaran sangat baik.

H. Prosedur Penelitian

Subyantoro (2009: 27) menyatakan bahwa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilaksanakan secara kolaboratif antara guru dengan pihak-pihak lain. Kegiatan ini bertujuan untuk mengungkapkan penyebab dari berbagai permasalahan pembelajaran yang dihadapi, misalnya kesulitan siswa dalam memahami pokok-pokok bahasan tertentu, tetapi yang lebih penting adalah memberikan solusi berupa tindakan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran tersebut. PTK dilaksanakan dalam bentuk siklus berulang-ulang, yang mencakup empat langkah, yaitu: (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan (*acting*), (3) pengamatan (*observing*), dan (4) refleksi (*reflecting*). Tripp dalam Subyantoro (2009: 27) langkah-langkah tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Subyantoro (2009: 27)

Gambar 3.2. Model Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Rincian dari tahapan-tahapan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Siklus I

a. Perencanaan

Tahap perencanaan merupakan tahap awal yang berupa kegiatan menentukan langkah-langkah yang akan dilakukan oleh peneliti untuk memecahkan masalah yang akan dihadapi. Sebelum pelaksanaan tindakan yang perlu disiapkan adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pemahaman konsep bangun ruang dengan SK memahami sifat-sifat bangun datar

commit to user

dan hubungan antarbangun datar, KD menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana dan menentukan jaring-jaring balok dan kubus.

- 2) Mempersiapkan media yang digunakan dalam pemahaman konsep bangun ruang yaitu benda-benda yang berbentuk bangun-bangun ruang, seperti kotak kardus, buku, *rubikcupe*, dsb. Selain itu digunakan model bangun ruang balok dan kubus serta jaring-jaring balok dan kubus.
 - 3) Menyusun instrumen evaluasi.
 - 4) Menyusun instrumen observasi pembelajaran.
 - 5) Mempersiapkan alat dokumentasi.
- b. Tindakan

Tindakan-tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang dengan materi bangun ruang sederhana, dengan Kompetensi Dasar menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana pada pertemuan pertama dan menentukan jaring-jaring balok dan kubus pada pertemuan kedua melalui model pembelajaran siklus.
- 2) Guru melakukan tanya jawab untuk membangkitkan dan mengembangkan minat dan keingintahuan siswa mengenai materi yang akan diajarkan
- 3) Guru menjelaskan mengenai materi pembelajaran bangun ruang dan melakukan tanya jawab menggunakan alat peraga yang digunakan yaitu benda-benda yang berbentuk bangun-bangun ruang, seperti kotak kardus, buku, *rubikcupe*, dsb. Selain itu model bangun ruang balok dan kubus dan model jaring-jaring balok dan kubus.
- 4) Guru membagi siswa dalam bentuk kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 siswa. Kemudian mengerjakan Lembar Kerja Kelompok. Pada pertemuan pertama mendiskusikan sifat-sifat bangun ruang balok dan kubus berdasarkan model bangun ruang yang telah disediakan.

- 5) Pada pertemuan kedua mendiskusikan berbagai model jaring-jaring bangun ruang sederhana balok dan kubus menjadi bentuk bangun ruang balok dan kubus.
- 6) Hasil dari diskusi kelompok, dipresentasikan di depan kelas. Dalam kegiatan ini, guru memberi umpan balik terhadap kegiatan siswa.
- 7) Guru bersama siswa membuat kesimpulan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari
- 8) Setelah pembelajaran selesai, guru memberikan soal evaluasi individu kepada siswa.

c. Pengamatan

Pengamatan adalah proses pengambilan data dari pelaksanaan tindakan atau kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk memotret sejauh mana efek tindakan telah mencapai sasaran. Pengamatan yang dilakukan peneliti adalah pengamatan terhadap kegiatan siswa dalam kegiatan pembelajaran berlangsung dengan berpedoman pada lembar observasi yang telah disiapkan sebelumnya. Lembar observasi dalam penelitian ini antara lain instrumen aktivitas guru, aktivitas belajar siswa, keterampilan sosial, perilaku berkarakter siswa, serta aspek psikomotor siswa. Selain menggunakan lembar observasi, peneliti juga melakukan dokumentasi selama pembelajaran. Foto yang diambil berupa aktivitas-aktivitas yang dilakukan siswa dalam kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama maupun kedua.

d. Refleksi

Refleksi adalah kegiatan mengulas secara kritis tentang perubahan yang terjadi pada siswa. Pada kegiatan refleksi, peneliti dan guru kelas secara kolaborasi menganalisis dan mengolah nilai dari hasil tindakan siklus I yang terdapat pada lembar observasi maupun hasil evaluasi siswa, yaitu:

- 1) Evaluasi: nilai rata-rata evaluasi pada siklus I adalah 71.45 dengan ketuntasan klasikal sebesar 63.16% atau 12 siswa (lampiran 16 halaman 153). Hasil ini belum mencapai indikator kinerja yang telah ditetapkan.

- 2) Observasi: a) Observasi pada siswa: secara umum siswa sangat antusias dan aktif dalam kegiatan pembelajaran melalui model pembelajaran siklus. Aktivitas belajar siswa meningkat dibandingkan sebelum diadakan tindakan. Nilai rata-rata aktivitas belajar siswa secara klasikal adalah 1.94 masuk dalam kategori aktivitas belajar siswa kurang/rendah, namun sudah ada peningkatan (lampiran 20 halaman 159). b) Observasi pada guru: secara umum peran guru dalam siklus I ini masuk dalam kategori baik yaitu dengan nilai rata-rata 3,60 (lampiran 21 halaman 160).

Secara umum, dalam pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang siswa pada siklus I sudah mengalami peningkatan dibandingkan sebelum diadakan tindakan, namun belum mencapai indikator kinerja yang telah ditetapkan. Maka perlu diadakan perbaikan yang dilanjutkan penelitian pada siklus II.

2. Siklus II

a. Perencanaan

- 1) Mengidentifikasi masalah-masalah yang ada pada siklus I dan menetapkan alternatif pemecahan masalah yang akan digunakan dalam siklus II.
- 2) Membuat perbaikan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi pemahaman konsep bangun ruang dengan SK memahami sifat-sifat bangun datar dan hubungan antarbangun datar, KD menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana dan menentukan jaring-jaring balok dan kubus.
- 3) Mempersiapkan media yang digunakan dalam pemahaman konsep bangun ruang yaitu gambar macam-macam bangun ruang sederhana, model bangun ruang balok dan kubus, dan model jaring-jaring balok dan kubus.
- 4) Menyusun instrumen evaluasi.
- 5) Menyusun instrumen observasi pembelajaran.
- 6) Mempersiapkan alat dokumentasi.

b. Tindakan

Beberapa tindakan yang dilakukan pada siklus II meliputi:

- 1) Pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang dengan materi bangun ruang sederhana, dengan Kompetensi Dasar menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana pada pertemuan pertama dan menentukan jaring-jaring balok dan kubus pada pertemuan kedua menggunakan model pembelajaran siklus.
- 2) Guru melakukan tanya jawab untuk membangkitkan dan mengembangkan minat dan keingintahuan siswa mengenai materi yang akan diajarkan.
- 3) Guru menjelaskan mengenai materi pembelajaran bangun ruang dan melakukan tanya jawab menggunakan alat peraga yang digunakan, yaitu alat peraga balok dan kubus, model bangun ruang balok dan kubus, dan model jaring-jaring balok dan kubus.
- 4) Guru membagi siswa dalam bentuk kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 siswa. Kemudian mengerjakan Lembar Kerja Kelompok. Pada pertemuan pertama mendiskusikan sifat-sifat bangun ruang balok dan kubus berdasarkan unsur sisi, rusuk, dan titik sudutnya.
- 5) Pada pertemuan kedua mendiskusikan dan menggambar berbagai model jaring-jaring bangun ruang sederhana balok dan kubus.
- 6) Hasil dari diskusi kelompok, dipresentasikan di depan kelas. Dalam kegiatan ini, guru memberi umpan balik terhadap kegiatan siswa.
- 7) Guru bersama siswa membuat kesimpulan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari.
- 8) Setelah pembelajaran selesai, guru memberikan soal evaluasi individu kepada siswa.

c. Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan peneliti adalah pengamatan terhadap kegiatan siswa dalam kegiatan pembelajaran berlangsung dengan berpedoman pada lembar observasi yang telah disiapkan sebelumnya. Lembar observasi

yang telah disiapkan dalam penelitian ini antara lain instrumen aktivitas guru, aktivitas belajar siswa, keterampilan sosial, perilaku berkarakter siswa, serta aspek psikomotor siswa. Selain menggunakan lembar observasi, peneliti juga melakukan dokumentasi selama pembelajaran. Foto yang diambil berupa aktivitas-aktivitas yang dilakukan siswa dalam kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama maupun kedua.

d. Refleksi

Refleksi adalah kegiatan mengulas secara kritis tentang perubahan yang terjadi pada siswa. Pada kegiatan refleksi adalah peneliti dan guru kelas secara kolaborasi, menganalisis dan mengolah nilai dari hasil tindakan siklus II yang terdapat pada lembar observasi maupun hasil evaluasi siswa, yaitu:

- 1) Evaluasi: nilai rata-rata evaluasi pada siklus II ini adalah 73.7 dengan ketuntasan klasikal 78.9% atau 15 siswa (lampiran 28 halaman 195). Hal ini belum mencapai indikator kinerja yang telah ditetapkan.
- 2) Observasi: a) Observasi pada siswa: secara umum siswa sangat antusias dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran siklus, siswa disibukkan dengan kegiatan-kegiatan yang menuntut siswa aktif dan ikut serta dalam pembelajaran. Aktivitas belajar siswa pada siklus II meningkat dibandingkan dengan siklus I. nilai rata-rata aktivitas belajar siswa secara klasikal adalah 2,70 masuk dalam kategori aktivitas siswa dalam pembelajaran baik (lampiran 32 halaman 201). b) Observasi pada guru: secara umum peran guru pada siklus I masuk dalam kategori baik yaitu dengan nilai rata-rata 3.68 (lampiran 33 halaman 202).

Secara umum, dalam pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang siswa mengalami peningkatan dibandingkan siklus I, namun masih belum mencapai indikator kinerja yang telah ditetapkan. Maka perlu diadakan perbaikan pada siklus III.

3. Siklus III

a. Perencanaan

- 1) Mengidentifikasi masalah-masalah yang ada pada siklus II dan menetapkan alternatif pemecahan masalah yang akan digunakan dalam siklus III.
- 2) Membuat perbaikan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi pemahaman konsep bangun ruang dengan SK memahami sifat-sifat bangun datar dan hubungan antarbangun datar, KD menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana dan menentukan jaring-jaring balok dan kubus.
- 3) Mempersiapkan media yang digunakan dalam pemahaman konsep bangun ruang yaitu *macromedia flash* materi sifat-sifat bangun ruang. *Power point* materi jaring-jaring kubus dan balok serta model bangun ruang balok dan kubus dan jaring-jaring balok dan kubus.
- 4) Menyusun instrumen evaluasi.
- 5) Menyusun instrumen observasi pembelajaran.
- 6) Mempersiapkan alat dokumentasi.

b. Tindakan

Beberapa tindakan yang akan dilakukan pada siklus III adalah:

- 1) Pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang dengan materi bangun ruang sederhana, dengan Kompetensi Dasar menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana pada pertemuan pertama dan menentukan jaring-jaring balok dan kubus pada pertemuan kedua menggunakan model pembelajaran siklus.
- 2) Guru melakukan tanya jawab untuk membangkitkan dan mengembangkan minat dan keingintahuan siswa mengenai materi yang akan diajarkan.
- 3) Guru menjelaskan mengenai materi pembelajaran bangun ruang dan melakukan tanya jawab menggunakan alat peraga *macromedia flash* materi bangun ruang, model bangun ruang balok dan kubus, *power point* materi jaring-jaring balok dan kubus, dan model jaring-jaring

balok dan kubus.

- 4) Guru membagi siswa dalam bentuk kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 siswa. Kemudian mengerjakannya Lembar Kerja Kelompok yang disiapkan guru. Pada pertemuan pertama mendiskusikan sifat-sifat bangun ruang balok dan kubus berdasarkan model bangun ruang yang telah disediakan.
- 5) Pada pertemuan kedua mendiskusikan dan memanipulasi berbagai model jaring-jaring bangun ruang sederhana balok dan kubus menjadi bentuk bangun ruang balok dan kubus.
- 6) Hasil dari diskusi kelompok, dipresentasikan di depan kelas. Dalam kegiatan ini, guru memberi umpan balik terhadap kegiatan siswa.
- 7) Guru bersama siswa membuat kesimpulan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari.
- 8) Setelah pembelajaran selesai, guru memberikan soal evaluasi individu kepada siswa.

c. Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan peneliti adalah pengamatan terhadap kegiatan siswa dalam kegiatan pembelajaran berlangsung dengan berpedoman pada lembar observasi yang telah disiapkan sebelumnya. Lembar observasi yang telah disiapkan dalam penelitian ini antara lain instrumen aktivitas guru, aktivitas belajar siswa, keterampilan sosial, perilaku berkarakter siswa, dan aspek psikomotor siswa. Selain menggunakan lembar observasi, peneliti juga melakukan dokumentasi selama pembelajaran. Foto yang diambil berupa aktivitas-aktivitas yang dilakukan siswa dalam kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama maupun kedua.

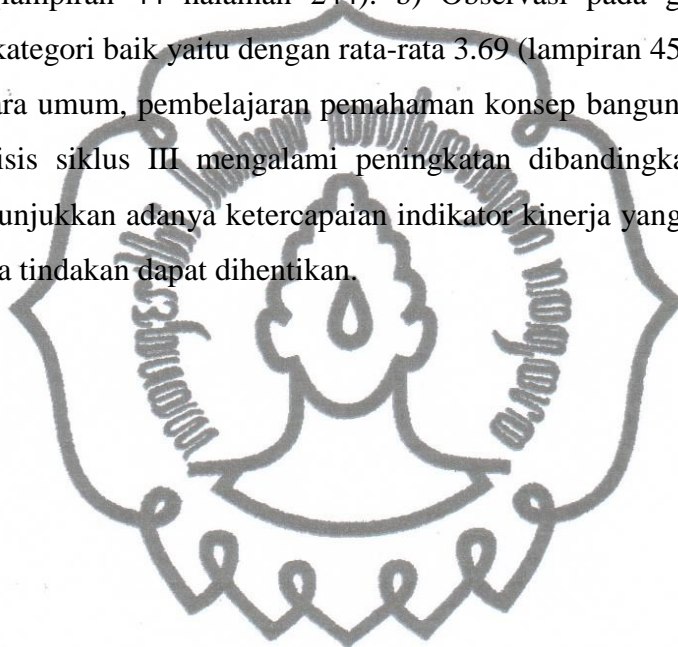
d. Refleksi

Peneliti dan guru kelas berkolaborasi dalam menganalisis dan mengolah nilai yang didapat dari tindakan pada siklus III melalui data-data yang didapat dari kegiatan observasi maupun lembar evaluasi siswa, yaitu:

- 1) Evaluasi: nilai rata-rata evaluasi pada siklus III ini adalah 84.7 dengan ketuntasan klasikal 89.5% atau 17 siswa (lampiran 40 halaman 238).

- 2) Observasi: a) Observasi pada siswa: secara umum siswa antusias dalam pembelajaran melalui model pembelajaran siklus, aktivitas siswa meningkat, siswa sudah berani memberikan pendapat, dan menjawab pertanyaan dari guru. Aktivitas belajar siswa meningkat dibandingkan pada siklus II yaitu dengan rata-rata 3.56 masuk dalam kategori aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran sangat baik (lampiran 44 halaman 244). b) Observasi pada guru masuk pada kategori baik yaitu dengan rata-rata 3.69 (lampiran 45 halaman 245).

Secara umum, pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang siswa dari analisis siklus III mengalami peningkatan dibandingkan siklus II, dan menunjukkan adanya ketercapaian indikator kinerja yang telah ditetapkan, maka tindakan dapat dihentikan.



BAB IV

HASIL TINDAKAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Pra Tindakan

Sebelum dilaksanakan tindakan, terlebih dahulu peneliti melaksanakan pretes pada siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I. Pretes ini dilakukan untuk mengetahui dan mengukur tingkat pemahaman konsep siswa materi bangun ruang. Dari hasil pretes yang dilakukan menunjukkan bahwa tingkat pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang pada kelas IV SD Negeri Kwangen I masih rendah. Rendahnya hasil pretes pemahaman konsep bangun ruang disebabkan proses pembelajaran yang kurang kondusif, siswa sering membuat gaduh sehingga kurangnya konsentrasi dalam belajar, siswa masih menyepelkan tugas yang diberikan gurunya. Guru sebagai fasilitator kurang melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran, model pembelajaran yang digunakan belum inovatif serta belum menggunakan media pembelajaran secara tepat dan bervariasi dalam membelajarkan konsep bangun ruang.

Berdasarkan hasil pretes terhadap pemahaman konsep bangun ruang kelas IV sebelum tindakan, dapat diperoleh informasi sebagai data awal. Dari hasil pretes sebelum diadakan tindakan pada siswa kelas IV yang berjumlah 19 siswa, hanya terdapat 7 siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 65 dalam aspek pemahaman konsep bangun ruang. Berarti ketuntasan belajar siswa secara klasikal baru mencapai 36,84% dari jumlah siswa atau sebanyak 7 siswa yang tuntas dari 19 siswa. Sedangkan siswa yang belum tuntas belajar sebesar 63,16% dari jumlah siswa (lampiran 8 halaman 120). Berikut adalah daftar nilai pemahaman konsep bangun ruang siswa kelas IV pada pra siklus atau sebelum diadakan tindakan melalui model pembelajaran siklus secara singkat:

Tabel 4.1. Daftar Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Pra Tindakan

No. Urut	Nilai	KKM (65)	No. Urut	Nilai	KKM (65)
1	47	TT	11	40	TT
2	33	TT	12	80	T
3	40	TT	13	67	T
4	40	TT	14	40	TT
5	33	TT	15	60	TT
6	47	TT	16	33	TT
7	67	T	17	40	TT
8	73	T	18	67	T
9	53	TT	19	67	T
10	67	T			
Ketuntasan Klasikal = $7 : 19 \times 100\% = 36,84\%$					

Keterangan : T : Tuntas

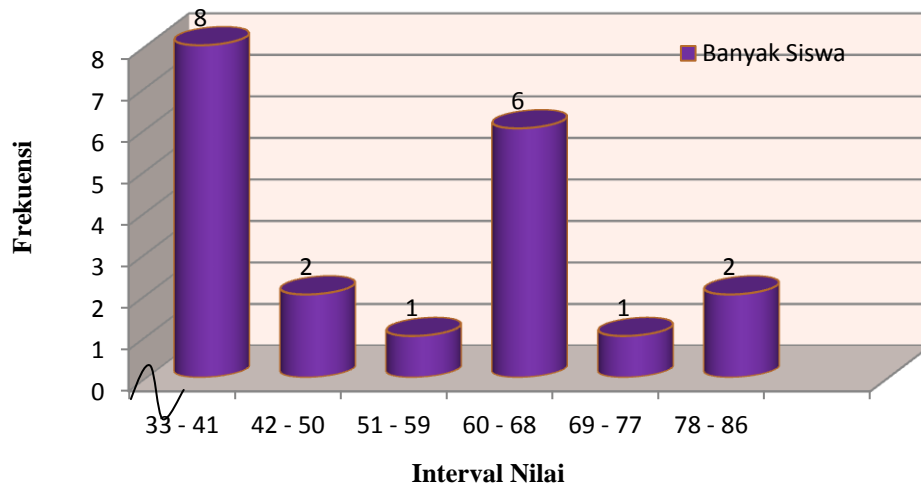
TT : Tidak Tuntas

Berdasarkan daftar hasil tes pemahaman konsep bangun ruang pra tindakan di atas, masih banyak siswa yang mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), untuk lebih jelasnya hasil pra tindakan pada pemahaman konsep bangun ruang siswa kelas IV dapat dilihat dari tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 . Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Kondisi Awal

Interval	Frekuensi (fi)	Nilai Tengah (xi)	fi.xi	Persentase (%)
33 – 41	8	37	296	42,10%
42 – 50	2	46	92	10,53%
51 – 59	1	55	55	5,26%
60 – 68	6	63	378	31,58%
69 – 77	1	73	73	5,26%
78 – 86	1	82	82	5,26%
Nilai Rata-rata			57,3	
Ketuntasan Klasikal			36,84%	

Dari tabel di atas dapat disajikan dengan grafik sebagai berikut:



Gambar 4.1. Grafik Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Kondisi Awal

Berdasarkan tabel 4.2 dan gambar grafik 4.1 pemahaman konsep bangun ruang pra tindakan dapat dilihat bahwa sebelum dilaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran siklus, hasil pretes pemahaman konsep bangun ruang dari 19 siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I sebanyak 12 siswa memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan persentase siswa tidak tuntas 63,16%. Sedangkan 7 siswa memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan KKM sebesar 36,84%. Lebih lanjut dari tabel 4.2 dan grafik 4.1 dapat diuraikan sebagai berikut:

Siswa mendapatkan nilai antara 33-41 sebanyak 8 siswa atau 42,10%. Siswa mendapatkan nilai antara 42-50 sebanyak 2 siswa atau 10,53%. Siswa mendapatkan nilai antara 51-59 sebanyak 1 siswa atau 5,26%. Siswa mendapatkan nilai antara 60-68 sebanyak 6 siswa atau 31,58%. Siswa mendapatkan nilai antara 69-77 sebanyak 1 siswa atau 5,26%. Siswa mendapatkan nilai antara 78-86 sebanyak 2 siswa atau 10,53%. Nilai tertinggi, nilai tertinggi, rata-rata nilai, dan prosentase ketuntasan dari hasil pretes pemahaman konsep bangun ruang dapat dilihat dalam tabel 4.3.

Tabel 4.3. Hasil Tes Pemahaman Konsep Bangun Ruang sebelum Tindakan

Keterangan	Nilai Pretes sebelum Tindakan
Nilai Terendah	33
Nilai Tertinggi	80
Rata-rata Nilai	57,3
Siswa Belajar Tuntas	7
Persentase Ketuntasan	36,84%

Selain pemahaman konsep, observer melakukan pengamatan awal mengenai aktivitas belajar siswa. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, masih banyak siswa yang aktivitas belajarnya kurang dalam mengikuti pelajaran terutama pelajaran Matematika. Masih banyak siswa yang tidak berani tampil ke depan kelas, siswa belum berani bertanya dan mengeluarkan pendapatnya apabila menemui kesulitan, dan belum ada keterlibatan siswa dalam penggunaan media pembelajaran. Hal ini didukung dengan data ketika peneliti melakukan observasi, yaitu dari 19 siswa kelas IV, jumlah nilai aktivitas belajar siswa yang didapat secara klasikal adalah 28 dan skor rata-rata kelas adalah 1,56. Hal ini masuk ke dalam kategori aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran kurang atau masih rendah (lampiran 9 halaman 121).

Berdasarkan uraian di atas, dapat dilihat bahwa pemahaman konsep bangun ruang dan aktivitas belajar siswa kelas IV masih rendah, oleh karena itu diperlukan suatu model yang tepat dalam mengatasi permasalahan tersebut yaitu melalui model pembelajaran siklus.

Dengan model pembelajaran siklus diharapkan pemahaman konsep bangun ruang siswa akan mengalami peningkatan sehingga ketuntasan belajar peserta didik dapat tercapai.

B. Deskripsi Hasil Tindakan Tiap Siklus

Proses penelitian ini dilaksanakan dalam 3 siklus dan setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan. Masing-masing pertemuan terdiri dari 2x35 menit. Prosedur

penelitian ini terdiri dari 4 tahapan yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan atau observasi, dan (4) refleksi.

1. Tindakan Siklus I

Tindakan siklus I dilaksanakan 2 kali pertemuan, yaitu pada tanggal 21 Maret 2012 dan 22 Maret 2012. Masing-masing pertemuan terdiri dari 2x35 menit. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan pada siklus I sebagai berikut:

a. Perencanaan

Kegiatan perencanaan siklus I dilakukan pada hari Sabtu, 17 Maret 2012. Peneliti dan guru kelas mendiskusikan rancangan tindakan yang akan dilaksanakan, rancangan tindakan didasarkan pada solusi permasalahan yang muncul yakni penggunaan model pembelajaran siklus. Selanjutnya disepakati bahwa pelaksanaan tindakan pada siklus I akan dilaksanakan selama 2 kali pertemuan yakni pada hari Rabu, 21 Maret 2012 dan Kamis, 22 Maret 2012.

Peneliti melakukan perencanaan tindakan yang mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan tahun 2006 untuk kelas IV pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang. Adapun deskripsi perencanaan siklus I adalah sebagai berikut:

1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Peneliti dan guru kelas menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) materi bangun ruang selama 2 x pertemuan. Masing-masing pertemuan 2x35 menit. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran mencakup: sandar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, dampak pengiring, materi pembelajaran, metode dan media pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, media dan sumber pembelajaran, dan penilaian (lampiran 10 dan 13 halaman 123 dan 140).

2) Mempersiapkan Fasilitas dan Sarana Pendukung

Fasilitas dan sarana pendukung yang perlu dipersiapkan untuk pelaksanaan pembelajaran antara lain:

commit to user

- a) Mempersiapkan media yang digunakan, yaitu model bangun ruang balok dan kubus, benda-benda berbentuk bangun ruang balok dan kubus.
- b) Ruang kelas ditata sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan, dalam hal ini kelas ditata seperti bentuk kelas pada umumnya, tetapi pada saat diskusi kelompok, kelas dibentuk berkelompok.
- c) Lembar evaluasi digunakan sebagai tes akhir dalam proses pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang kelas IV.
- d) Lembar penilaian yang digunakan sebagai instrumen penyaji hasil tes siswa.
- e) Menyiapkan alat dokumentasi proses pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang.

3) Menyiapkan Lembar Observasi dan Lembar Penilaian siswa.

Lembar observasi yang digunakan adalah lembar observasi guru dan lembar observasi siswa. Lembar observasi guru digunakan sebagai instrumen penyaji kinerja guru selama proses pembelajaran, sedangkan lembar observasi siswa digunakan sebagai instrumen penyaji aktivitas siswa selama proses pembelajaran meliputi lembar pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran, lembar pengamatan psikomotor siswa yaitu menggambar model bangun dan jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok, perilaku berkarakter, dan keterampilan sosial siswa. Sedangkan untuk lembar penilaian disusun berdasarkan pada kisi-kisi soal yang telah disesuaikan dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

b. Pelaksanaan Tindakan

Dalam tahap ini peneliti berkolaborasi dengan guru kelas melaksanakan pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus. Peneliti bertindak sebagai pengajar sedangkan guru kelas sebagai observer.

1) Pertemuan I

Pertemuan pertama pelajaran matematika kelas IV mempelajari tentang menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana dengan menggunakan model pembelajaran siklus. Peneliti sebagai pengajar dan guru sebagai observer.

Penerapan model pembelajaran siklus kaitannya dengan pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang pada tindakan siklus I pertemuan I yaitu: guru memulai pelajaran dengan cara mengkondisikan siswa, melakukan absensi dan presensi siswa. Guru menyiapkan materi pembelajaran menggunakan alat peraga yang telah disiapkan, seperti kotak kardus, buku, *rubikcupe*, dan benda-benda disekitar siswa dan model bangun ruang balok dan kubus. Melalui media tersebut, guru menanyakan kepada siswa “benda-benda ini berbentuk bangun apa? ”siswa diminta menyebutkan benda-benda disekitarnya yang berbentuk balok dan kubus. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari yaitu sifat-sifat balok dan kubus serta menginformasikan tujuan yang akan dicapai setelah pembelajaran selesai. Guru menjelaskan materi sifat-sifat balok dan kubus menggunakan model balok dan kubus berdasarkan unsur sisi, rusuk, dan titik sudutnya. Guru membagi siswa dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa untuk mendiskusikan dan mengerjakan Lembar Kerja Kelompok (lampiran 11 halaman 133). Hasil dari diskusi kelompok tersebut kemudian dipresentasikan di depan kelas. Guru dan siswa mengadakan tanya jawab tentang materi yang belum dimengerti untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan menerima pelajaran. Guru bersama siswa membuat kesimpulan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari. Setelah pembelajaran selesai, guru memberikan soal evaluasi individu kepada siswa (lampiran 12 halaman 137). Guru memberi penguatan kepada siswa atas hasil evaluasi dan memberikan tindak lanjut berupa pekerjaan rumah.

Hasil tes pemahaman konsep bangun ruang pada siklus I pertemuan I dapat dilihat pada lampiran 16 halaman 153.

2) Pertemuan II

Pertemuan kedua Matematika mempelajari tentang menentukan jaring-jaring balok dan kubus dengan menggunakan model pembelajaran siklus.

Penerapan model pembelajaran siklus kaitannya dengan pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang pada siklus I pertemuan II yaitu: guru mengucapkan salam dan memimpin do'a sebelum pelajaran, memulai pelajaran dengan cara mengkondisikan siswa, melakukan absensi dan presensi siswa. Guru menanyakan kepada siswa "apabila model bangun ruang balok dan kubus ini dipotong berdasarkan rusuknya, akan membentuk apa?". Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari dan menginformasikan tujuan yang akan dicapai setelah pembelajaran selesai. Guru menyiapkan alat peraga gambar jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus. Berdasarkan alat peraga tersebut, guru menjelaskan materi jaring-jaring balok dan kubus. Guru membagi siswa dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa untuk mendiskusikan dan mengerjakan Lembar Kerja Kelompok menggambar jaring-jaring balok dan kubus sesuai petunjuk yang telah disediakan pada kertas karton (lampiran 14 halaman 147). Hasil dari diskusi kelompok tersebut kemudian dipresentasikan di depan kelas. Guru dan siswa mengadakan tanya jawab tentang materi yang belum dimengerti untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan menerima pelajaran. Guru bersama siswa membuat kesimpulan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari. Setelah pembelajaran selesai, guru memberikan soal evaluasi individu kepada siswa (lampiran 15 halaman 150). Berdasarkan hasil evaluasi, guru memberi penguatan dan memberikan tindak lanjut dengan memberi PR.

Hasil tes pemahaman konsep bangun ruang pada siklus I pertemuan II dapat dilihat pada lampiran 16 halaman 153.

Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep bangun ruang pertemuan pertama dan kedua maka didapatkan rekapitulasi nilai dari siklus I pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4. Rekapitulasi Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus I

No. Urut	Nilai	KKM (65)	No. Urut	Nilai	KKM (65)
1	55	TT	11	80	T
2	90	T	12	92,5	T
3	85	T	13	47,5	TT
4	77,5	T	14	77,5	T
5	57,5	TT	15	35	TT
6	87,5	T	16	35	TT
7	95	T	17	57,5	TT
8	90	T	18	70	T
9	92,5	T	19	62,5	TT
10	70	T			
Ketuntasan Klasikal = $12: 19 \times 100\% = 63,16\%$					

Keterangan : T : Tuntas

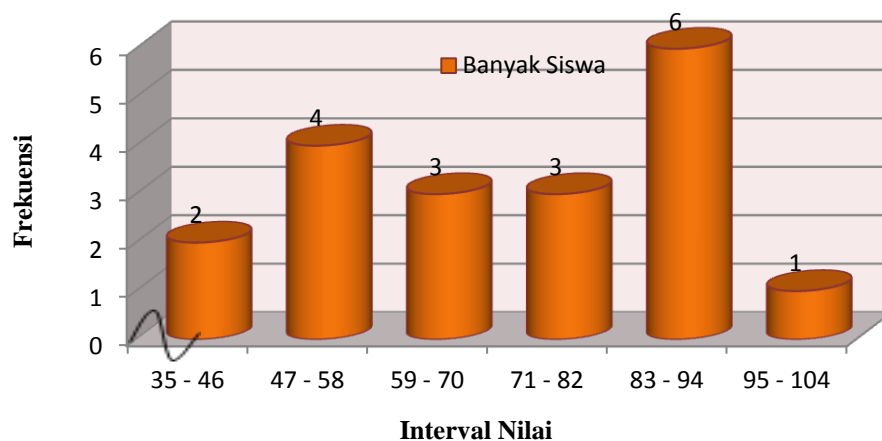
TT : Tidak Tuntas

Untuk lebih jelasnya maka pemahaman konsep bangun ruang siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I pada siklus I dapat dilihat dari tabel 4.5.

Tabel 4.5 . Distribusi Frekuensi Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siklus I

No	Interval	Frekuensi (fi)	Nilai Tengah (xi)	fi.xi	Persentase (%)
1	35 – 46	2	40,5	81	10,53%
2	47 – 58	4	52,5	210	21,05%
3	59 – 70	3	64,5	193,5	15,79%
4	71 – 82	3	76,5	229,5	15,79%
5	83 – 94	6	88,5	531	31,58%
6	95 – 106	1	100,5	100,5	5,26%
Nilai Rata-rata				71,45	
Ketuntasan Klasikal				63,16%	

Berdasarkan tabel 4.5 di atas maka dapat disajikan dengan grafik pada gambar 4.2 berikut ini:



Gambar 4.2. Grafik Distribusi Frekuensi Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siklus I

Berdasarkan tabel 4.5 dan gambar grafik 4.2 di atas, nilai pemahaman konsep bangun ruang siswa kelas IV pada siklus I diperoleh rata-rata sebesar 71,45. Lebih lanjut dapat diuraikan sebagai berikut: siswa mendapatkan nilai antara 35-46 sebanyak 2 siswa atau 10,53%. Siswa mendapatkan nilai antara 47-58 sebanyak 4 siswa atau 21,05%. Siswa mendapatkan nilai antara 59-70 sebanyak 3 siswa atau 15,79%. Siswa mendapatkan nilai antara 71-82 sebanyak 3 siswa atau 15,79%. Siswa mendapatkan nilai antara 83-94 sebanyak 6 siswa atau 31,58%. Siswa mendapatkan nilai antara 95-104 sebanyak 1 siswa atau 5,26%. Nilai terendah, tertinggi, nilai rata-rata klasikal, dan persentase ketuntasan klasikal dari hasil pemahaman konsep bangun ruang siklus I dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6. Hasil Tes Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siklus I

Keterangan	Siklus I
Nilai terendah	35
Nilai tertinggi	95
Rata-rata	71,45
Siswa belajar tuntas	12
Prosentase ketuntasan	63,16%

Berdasarkan tabel 4.6 hasil tes pemahaman konsep bangun ruang siklus I diketahui nilai terendah 35, nilai tertinggi 95, nilai rata-rata klasikal 71,45 dan ketuntasan klasikal sebesar 63,16% atau 12 siswa dari 19 siswa.

c. Pengamatan atau Observasi

Pengamatan atau observasi dilakukan selama pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang berlangsung, yang meliputi: lembar observasi guru digunakan sebagai instrumen penyaji kinerja guru selama proses pembelajaran, sedangkan lembar observasi siswa digunakan sebagai instrumen penyaji aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran, perilaku berkarakter, keterampilan sosial dan aspek psikomotor serta hasil tes pemahaman konsep bangun ruang melalui evaluasi disetiap akhir pertemuan. Hasil pengamatan atau observasi selanjutnya digunakan sebagai dasar tahap refleksi siklus I.

Berdasarkan hasil pengamatan atau observasi selama pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang dengan rincian sebagai berikut:

1) Pertemuan I

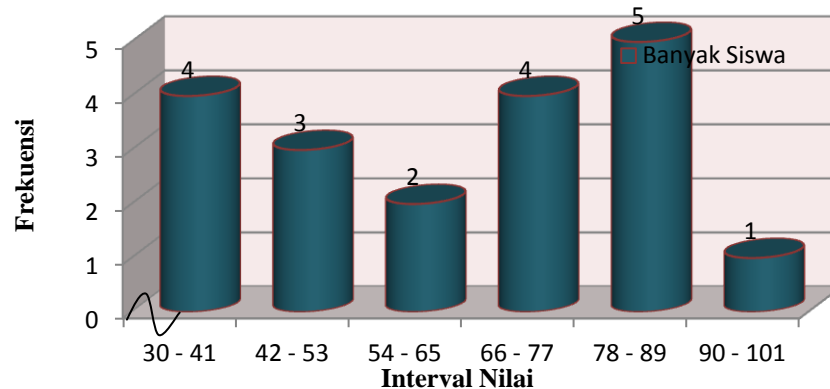
a) Pemahaman konsep siswa

Penilaian hasil pemahaman konsep siswa dilakukan setelah pembelajaran selesai. Adapun hasil yang diperoleh disajikan dalam tabel 4.7 berikut ini:

Tabel 4.7. Data Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus I Pertemuan I

Interval	Frekuensi (fi)	Nilai Tengah (xi)	fi.xi	Persentase (%)
30 – 41	4	35,5	142	21,05%
42 – 53	3	47,5	142,5	15,79%
54 – 65	2	59,5	119	10,53%
66 – 77	4	71,5	286	21,05%
78 – 89	5	83,5	417,5	26,32%
90 – 101	1	95,5	95,5	5,26%
Nilai Rata-rata			62,11	
Ketuntasan Klasikal			63,16%	

Berdasarkan tabel 4.7 dapat disajikan dengan grafik sebagai berikut:



Gambar 4.3. Grafik Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus I Pertemuan I

Berdasarkan tabel 4.7 dan gambar grafik 4.3 nilai pemahaman konsep siswa kelas IV Siklus I pertemuan I diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 62,11 (lampiran 16 halaman 153). Siswa yang memperoleh nilai antara 30-41 sebanyak 4 siswa atau 21,05%. Siswa yang memperoleh nilai antara 42-53 sebanyak 3 siswa atau 15,79%. Siswa yang memperoleh nilai antara 54-65 sebanyak 2 siswa atau 10,53%. Siswa yang memperoleh nilai antara 66-77 sebanyak 4 siswa atau 21,05%. Siswa yang mendapat nilai antara 78-89 sebanyak 5 siswa atau 26,32%. Siswa yang mendapat nilai antara 90-101 sebanyak 1 siswa atau 5,26%. Ketuntasan klasikal kelas sebesar 63,16%.

b) Aktivitas belajar siswa

Berdasarkan observasi, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: aktivitas belajar siswa dalam pelajaran pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus, pada siklus I pertemuan I didapat skor rata-rata 1,9 dengan kategori aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran kurang atau rendah (lampiran 20 halaman 159).

c) Aktivitas guru

Berdasarkan pada lembar observasi didapat nilai rata-rata 3,67 dengan kategori penilaian baik (lampiran 21 halaman 160).

2) Pertemuan II

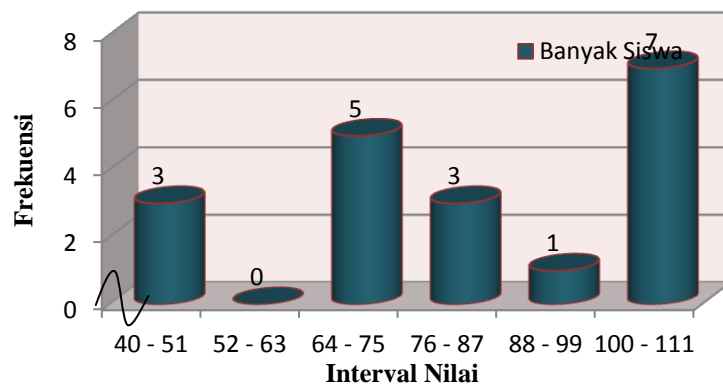
a. Pemahaman konsep siswa

Penilaian hasil pemahaman konsep siswa dilakukan setelah pembelajaran selesai. Adapun hasil yang diperoleh pada siklus I pertemuan II pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8. Data Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus I Pertemuan II

Interval	Frekuensi (fi)	Nilai Tengah (xi)	fi.xi	Persentase (%)
40 – 51	3	45,5	136,5	15,79%
52 – 63	0	57,5	0	0%
64 – 75	5	69,5	347,5	26,32%
76 – 87	3	81,5	244,5	15,79%
88 – 99	1	93,5	93,5	5,26%
100 – 111	7	105,5	738,5	36,84%
Nilai Rata-rata			80,79	
a Ketuntasan Klasikal			84,21%	

ri tabel 4.8 di atas dapat disajikan dengan grafik sebagai berikut:



Gambar 4.4. Grafik Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus I Pertemuan II

Berdasarkan tabel 4.8 dan gambar grafik 4.4 nilai pemahaman konsep siswa kelas IV Siklus I pertemuan II diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 80,79 (lampiran 16 halaman 153). Siswa yang memperoleh nilai antara 40-51 sebanyak 3 siswa atau 15,79%. Tidak ada siswa yang memperoleh nilai antara 52-63. Siswa yang memperoleh nilai antara 64-75 sebanyak 5 siswa atau 26,32%.

Siswa yang memperoleh nilai antara 76-87 sebanyak 3 siswa atau 15,79%. Siswa yang mendapat nilai antara 88-99 sebanyak 1 siswa atau 5,26%. Siswa yang mendapat nilai antara 100-111 sebanyak 7 siswa atau 36,85%. Ketuntasan klasikal kelas sebesar 84,21%.

b. **Aktivitas belajar siswa**

Berdasarkan observasi, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: aktivitas belajar siswa dalam pelajaran pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus, pada siklus I pertemuan II didapat skor rata-rata 2,0 dengan kategori keaktifan siswa dalam pembelajaran kurang atau rendah (lampiran 20:159).

c. **Aktivitas guru**

Berdasarkan pada lembar observasi didapat nilai rata-rata 3,53 dengan kategori baik (lampiran 21 halaman 160).

d. Refleksi

Data yang diperoleh melalui observasi dan tes pemahaman konsep pada siklus I dikumpulkan kemudian dianalisis. Berdasarkan kegiatan observasi dan tes yang dilaksanakan dalam tindakan, peneliti melakukan refleksi dengan cara mengumpulkan data hasil tes pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus pertemuan I dan II, serta observasi keaktifan siswa pada siklus I dan II selanjutnya dibuat rata-rata, setelah dirata-rata kemudian dibandingkan dengan indikator kinerja yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil analisis tindakan pada siklus I, peneliti merefleksi sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus pada siklus I diperoleh rata-rata 71,45. Siswa yang mendapat nilai ≤ 65 sebanyak 36,84% atau 7 siswa, dan siswa yang mendapat nilai ≥ 65 sebanyak 63,16% atau 12 siswa (lampiran 16 halaman 153).
- 2) Berdasarkan hasil observasi pada aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran dikategorikan rendah atau kurang yaitu dengan nilai rata-

rata 1,9 pada siklus I pertemuan I dan 2,0 pada siklus I pertemuan II (lampiran 20 halaman 159).

- 3) Berdasarkan hasil observasi kemampuan guru dikategorikan baik dengan nilai rata-rata 3,67 pada siklus I pertemuan I dan 3,53 pada siklus I pertemuan II (lampiran 21 halaman 160).

Berdasarkan data yang diperoleh dari siklus I terdapat beberapa kekurangan, antara lain:

1) Guru

- a) Kurangnya konsentrasi siswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran kurang kondusif.
- b) Penggunaan model pembelajaran pada masing-masing tahap kurang efektif, karena siswa masih bingung dan belum berani menjawab pertanyaan yang diberikan guru saat awal pembelajaran pada tahap *engagement*.
- c) Penggunaan alat peraga belum memenuhi siswa untuk menemukan konsep sendiri, karena siswa masih melihat dan menjawab melalui alat peraga yang dimainkan guru.

2) Siswa

- a) Siswa belum terbiasa bekerja dalam bentuk kelompok, sehingga siswa belum dapat bekerja sama dengan baik, pembagian tugas antar siswa belum terorganisir dengan baik, dan antar anggota kelompok masih ada sifat egois dalam mengerjakan Lembar Kerja Kelompok.
- b) Siswa belum terbiasa melakukan presentasi atau menjelaskan pendapatnya di depan kelas (tahap *explanation*), sehingga kegiatan presentasi masih banyak dibimbing oleh guru.

Berdasarkan kekurangan yang dipaparkan di atas, maka dapat dicari solusi permasalahannya, yaitu (1) Dalam pembelajaran, guru mengatur tempat duduk siswa, yaitu tiap meja berisi satu siswa (2) Guru dalam memberi pertanyaan, dimulai dari pertanyaan yang mudah dan konkrit, misalnya “ruang kelas yang kalian tempati ini berbentuk bangun

apa?”, setelah siswa menjawab dilanjutkan pertanyaan yang lebih abstrak, misalnya “berapa banyak sisi yang dimiliki oleh bangun ruang balok?”, (3) Masing-masing siswa mendapat satu model kubus untuk diamati secara individu, kemudian menjawab pertanyaan dari guru, (4) Guru membimbing kegiatan belajar kelompok siswa dan presentasi yang dilakukan siswa.

Dari hasil analisis dan refleksi, pemahaman konsep bangun ruang dan aktivitas belajar siswa pada siklus I belum mencapai indikator kinerja yang diharapkan. Oleh karena itu, tindakan pada siklus I belum dapat mencapai indikator kinerja, maka perlu adanya perbaikan yang dilanjutkan penelitian pada siklus II.

2. Tindakan Siklus II

Tindakan siklus II dilaksanakan 2 kali pertemuan, yaitu pada tanggal 28 Maret 2012 dan 29 Maret 2012. Masing-masing pertemuan terdiri dari 2x35 menit. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan pada siklus II sebagai berikut:

a. Perencanaan

Berdasarkan hasil refleksi pada tindakan siklus I, maka perlu diadakan perbaikan pada siklus II. Kegiatan perencanaan siklus II dilakukan pada hari Sabtu, 24 Maret 2012. Peneliti dan guru kelas mendiskusikan rancangan tindakan yang akan dilaksanakan, rancangan tindakan didasarkan pada solusi permasalahan yang muncul yakni penggunaan model pembelajaran siklus. Selanjutnya disepakati bahwa pelaksanaan tindakan pada siklus II akan dilaksanakan selama 2 kali pertemuan yakni pada hari Rabu, 28 Maret 2012 dan Kamis, 29 Maret 2012. Adapun upaya yang perlu diperbaiki guru dalam pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus, sebagai berikut:

- 1) Memakai alat peraga model kubus yang memenuhi jumlah seluruh siswa, sehingga masing-masing siswa mampu menemukan konsep

secara individu berkaitan dengan sifat-sifat bangun ruang kubus dan balok berdasarkan kegiatan penelitian.

2) Pemberian pertanyaan disesuaikan dengan kemampuan siswa.

Peneliti melakukan perencanaan tindakan yang mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan tahun 2006 untuk kelas IV pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang. Adapun deskripsi perencanaan siklus II adalah sebagai berikut:

1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Peneliti dan guru kelas menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) materi bangun ruang selama 2 x pertemuan. Masing-masing pertemuan 2x35 menit. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran mencakup: sandar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, dampak pengiring, materi pembelajaran, metode dan media pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, media dan sumber pembelajaran, dan penilaian (lampiran 22 dan 25 halaman 164 dan 181).

2) Mempersiapkan Fasilitas dan Sarana Pendukung

Fasilitas dan sarana pendukung yang perlu dipersiapkan untuk pelaksanaan pembelajaran antara lain:

- a) Mempersiapkan media yang digunakan, yaitu model bangun ruang balok dan kubus, model-model jaring-jaring balok dan kubus.
- b) Ruang kelas ditata sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan, dalam hal ini kelas ditata seperti bentuk kelas pada umumnya, tetapi pada saat diskusi kelompok, kelas dibentuk berkelompok.
- c) Lembar evaluasi digunakan sebagai tes akhir dalam proses pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang kelas IV.
- d) Lembar penilaian yang digunakan sebagai instrument penyaji hasil tes siswa.
- e) Menyiapkan alat dokumentasi proses pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang.

3) Menyiapkan Lembar Observasi dan Lembar Penilaian Siswa

Lembar observasi yang digunakan adalah lembar observasi guru dan lembar observasi siswa. Lembar observasi guru digunakan sebagai instrumen penyaji kinerja guru selama proses pembelajaran, sedangkan lembar observasi siswa digunakan sebagai instrumen penyaji aktivitas siswa selama proses pembelajaran meliputi lembar pengamatan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran, lembar pengamatan psikomotor siswa yaitu menggambar model bangun dan jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok, perilaku berkarakter, dan keterampilan sosial. Sedangkan untuk lembar penilaian disusun berdasarkan pada kisi-kisi soal yang telah disesuaikan dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

b. Pelaksanaan Tindakan

Dalam tahap ini, peneliti berkolaborasi dengan guru kelas melaksanakan pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus. Peneliti bertindak sebagai pengajar sedangkan guru kelas sebagai observer.

1) Pertemuan I

Pertemuan pertama pelajaran Matematika kelas IV mempelajari tentang menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana dengan menggunakan model pembelajaran siklus. Peneliti sebagai pengajar dan guru sebagai observer.

Penerapan model pembelajaran siklus kaitannya dengan pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang pada siklus II pertemuan I yaitu: guru mengucapkan salam dan memimpin do'a sebelum pelajaran dimulai. Guru memulai pelajaran dengan cara mengkondisikan siswa, melakukan absensi dan presensi siswa. Dengan memperlihatkan sebuah benda, guru menanyakan kepada siswa "tahukah kalian ruang kelas yang kalian tempati ini berbentuk bangun apa?". Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari dan menginformasikan tujuan yang akan dicapai setelah pembelajaran

selesai. Guru menyiapkan alat peraga seperti gambar macam-macam bangun ruang sederhana dan model bangun ruang balok dan kubus. Guru membagikan model bangun ruang kubus kepada semua siswa untuk diamati dan menjawab pertanyaan guru mengenai sifat-sifatnya berdasarkan unsur sisi, rusuk, dan titik sudutnya. Guru menjelaskan materi sifat-sifat balok dan kubus menggunakan model balok dan kubus berdasarkan kegiatan pengamatan siswa. Guru membagi siswa dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa untuk mendiskusikan dan mengerjakan Lembar Kerja Kelompok (lampiran 23 halaman 174). Hasil dari diskusi kelompok tersebut kemudian dipresentasikan di depan kelas. Guru dan siswa mengadakan tanya jawab tentang materi yang belum dimengerti untuk membantu siswa yang kesulitan menerima pelajaran. Guru bersama siswa membuat kesimpulan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari. Setelah pembelajaran selesai, guru memberikan soal evaluasi individu kepada siswa (lampiran 241 halaman 178). Berdasarkan hasil evaluasi, guru memberikan penguatan dan tindak lanjut dengan pemberian PR.

Hasil tes pemahaman konsep bangun ruang pada siklus II pertemuan I dapat dilihat pada lampiran 28 halaman 195.

2) Pertemuan II

Pertemuan kedua Matematika mempelajari tentang menentukan jaring-jaring balok dan kubus dengan menggunakan model pembelajaran siklus.

Penerapan model pembelajaran siklus kaitannya dengan pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang pada siklus II pertemuan II yaitu: guru mengucapkan salam dan memimpin do'a sebelum pelajaran dimulai. Guru memulai pelajaran dengan cara mengkondisikan siswa, melakukan absensi dan presensi siswa. Guru menanyakan kepada siswa "apakah jaring-jaring balok dan kubus itu anak-anak?". Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari dan menginformasikan tujuan yang akan dicapai setelah pembelajaran

selesai. Guru menyiapkan alat peraga seperti model-model jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus. Berdasarkan alat peraga tersebut, guru menjelaskan materi jaring-jaring balok dan kubus. Guru membagi siswa dalam kelompok untuk mendiskusikan dan mengerjakan Lembar Kerja Kelompok (lampiran 26 halaman 188). Hasil dari diskusi kelompok tersebut kemudian dipresentasikan di depan kelas. Guru dan siswa mengadakan Tanya jawab tentang materi yang belum dimengerti untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan menerima pelajaran. Guru bersama siswa membuat kesimpulan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari. Setelah pembelajaran selesai, guru memberikan soal evaluasi individu kepada siswa (lampiran 27 halaman 193). Berdasarkan hasil evaluasi, guru memberi penguatan dan tindak lanjut dengan memberi PR.

Hasil tes pemahaman konsep bangun ruang pada siklus II pertemuan II dapat dilihat pada lampiran 28 halaman 195.

Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep bangun ruang pertemuan pertama dan pertemuan kedua maka didapatkan rekapitulasi nilai dari siklus II pada tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9. Rekapitulasi Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus II

No. Urut	Nilai	KKM (65)	No. Urut	Nilai	KKM (65)
1	67,5	T	11	75	T
2	85	T	12	87,5	T
3	80	T	13	60	TT
4	90	T	14	70	T
5	80	T	15	52,5	TT
6	92,5	T	16	30	TT
7	85	T	17	65	T
8	95	T	18	47,5	TT
9	95	T	19	67,5	T
10	75	T			
Ketuntasan Klasikal = $15: 19 \times 100\% = 78,9\%$					

Keterangan : T : Tuntas

commit to user

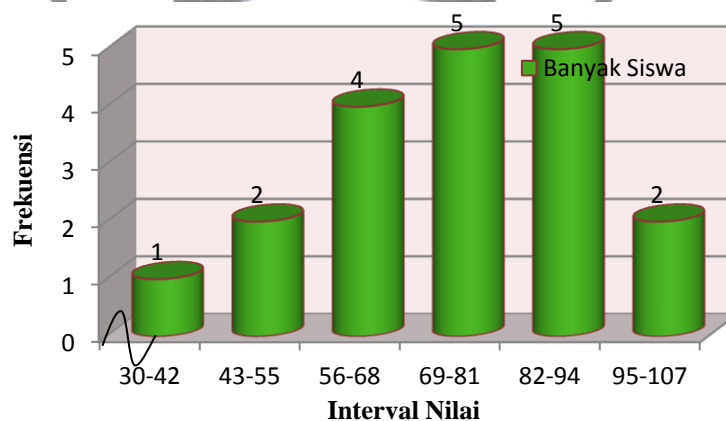
TT : Tidak Tuntas

Untuk lebih jelasnya maka pemahaman konsep bangun ruang siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I pada siklus II dapat dilihat dari tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10. Distribusi Frekuensi Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siklus II

Interval	Frekuensi (fi)	Nilai Tengah (xi)	fi.xi	Persentase (%)
30 – 42	1	36	36	5,26%
43 – 55	2	49	98	10,53%
56 – 68	4	62	248	21,05%
69 – 81	5	75	375	26,32%
82 – 94	5	88	440	26,32%
95 – 107	2	101	202	10,53%
Nilai Rata-rata				84,7
Ketuntasan Klasikal				78,9%

Berdasarkan tabel 4.10 di atas maka dapat disajikan dengan grafik pada gambar 4.5 berikut ini:



Gambar 4.5. Grafik Distribusi Frekuensi Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siklus II

Berdasarkan tabel 4.10 dan grafik 4.5 di atas, nilai pemahaman konsep bangun ruang siswa kelas IV pada siklus II diperoleh rata-rata sebesar 73,7. Lebih lanjut dapat diuraikan sebagai berikut: siswa mendapatkan nilai antara 30-42 sebanyak 1 siswa atau 5,26%. Siswa mendapatkan nilai antara 43-55 sebanyak 2 siswa atau 10,53%. Siswa mendapatkan nilai antara 56-68 sebanyak 4 siswa atau 21,05%. Siswa mendapatkan nilai antara 69-81 sebanyak 5 siswa atau 26,32%. Siswa mendapatkan nilai antara 82-94

sebanyak 5 siswa atau 26,32%. Siswa mendapatkan nilai antara 95-107 sebanyak 2 siswa atau 10,53%. Nilai terendah, tertinggi, nilai rata-rata klasikal, dan prosentase ketuntasan klasikal dari hasil pemahaman konsep bangun ruang siklus II dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11. Hasil Tes Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siklus II

Keterangan	Siklus II
Nilai terendah	30
Nilai tertinggi	95
Rata-rata	73,7
Siswa belajar tuntas	15
Prosentase ketuntasan	78,9%

Berdasarkan tabel 4.11 hasil tes pemahaman konsep bangun ruang siklus II diketahui nilai terendah 30, nilai tertinggi 95, nilai rata-rata klasikal 73,7 dan ketuntasan klasikal sebesar 78,9% atau 15 siswa dari 19 siswa.

c. Pengamatan atau Observasi

Pengamatan atau observasi dilakukan selama pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang berlangsung, yang meliputi: lembar observasi guru digunakan sebagai instrumen penyaji kinerja guru selama proses pembelajaran, sedangkan lembar observasi siswa digunakan sebagai instrumen penyaji aktivitas siswa selama proses pembelajaran meliputi lembar pengamatan aktivitas belajar siswa, perilaku berkarakter, keterampilan sosial, aspek psikomotor serta hasil tes pemahaman konsep bangun ruang melalui evaluasi disetiap akhir pertemuan. Hasil pengamatan atau observasi selanjutnya digunakan sebagai dasar tahap refleksi siklus II.

Berdasarkan hasil pengamatan atau observasi selama pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang dengan rincian sebagai berikut:

1) Pertemuan I

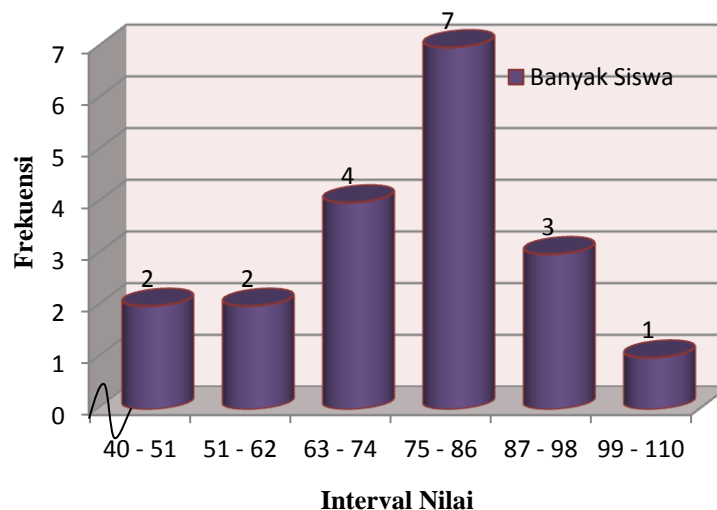
a. Pemahaman konsep siswa

Penilaian hasil pemahaman konsep siswa dilakukan setelah pembelajaran selesai. Adapun hasil yang diperoleh pada siklus II pertemuan I dapat dilihat pada tabel 4.12 berikut:

Tabel 4.12. Data Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus II Pertemuan I

Interval	Frekuensi (fi)	Nilai Tengah (xi)	fi.xi	Persentase (%)
40 – 51	2	45,5	91	5,26%
51 – 62	2	56,5	113	5,26%
63 – 74	4	69,5	278	21,05%
75 – 86	7	80,5	563,5	36,84%
87 – 98	3	92,5	277,5	15,79%
99 – 110	1	104,5	104,5	5,26%
Nilai Rata-rata				73,9
Ketuntasan Klasikal				78,9%

Dari tabel 4.12 di atas dapat disajikan dengan grafik sebagai berikut:



Gambar 4.6 . Grafik Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus II Pertemuan I

Berdasarkan gambar grafik 4.6 nilai pemahaman konsep siswa kelas IV Siklus II pertemuan I diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 73,9 (lampiran 28 halaman 195). Siswa yang memperoleh nilai antara 40-51 sebanyak 2 siswa atau 10,53%. Siswa yang memperoleh nilai antara 51-62 sebanyak 2 siswa atau 10,53%. Siswa yang memperoleh nilai antara 63-74 sebanyak 4 siswa atau 21,05%. Siswa yang memperoleh nilai antara 75-86 sebanyak 7

siswa atau 36,85%. Siswa yang memperoleh nilai antara 87-98 sebanyak 3 siswa atau 15,79%. Siswa yang mendapat nilai antara 99-110 sebanyak 1 siswa atau 5,26%. Ketuntasan klasikal kelas sebesar 78,9%.

b. Aktivitas belajar siswa

Berdasarkan observasi, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: aktivitas belajar siswa dalam pelajaran pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus, pada siklus II pertemuan I didapat skor rata-rata 2,56 dengan kategori keaktifan siswa dalam pembelajaran baik (lampiran 32 halaman 201).

c. Aktivitas guru

Berdasarkan pada lembar observasi didapat nilai rata-rata 3,69 dengan kategori baik (lampiran 33 halaman 202).

2) **Pertemuan II**

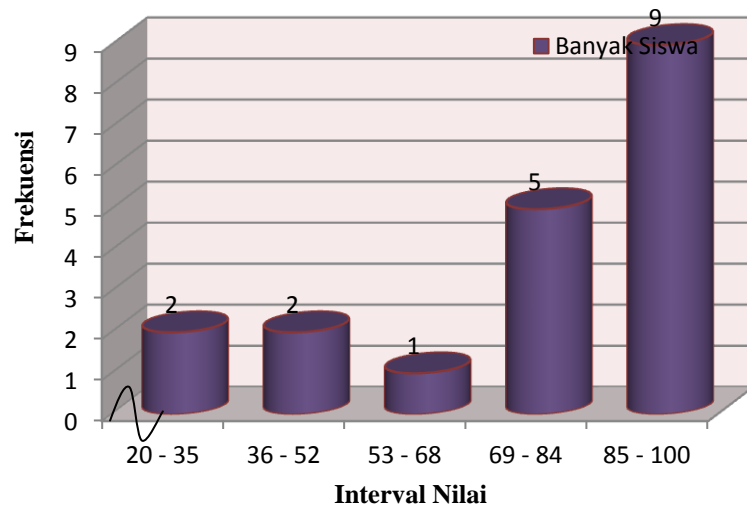
a) Pemahaman konsep siswa

Penilaian hasil pemahaman konsep siswa dilakukan setelah pembelajaran selesai. Adapun hasil yang diperoleh pada siklus II pertemuan II dapat dilihat pada tabel 4.13 berikut:

Tabel 4.13. Data Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus II Pertemuan II

Interval	Frekuensi (fi)	Nilai Tengah (xi)	fi.xi	Prosentase (%)
20 - 35	2	27,5	55	10,53%
36 - 52	2	43,5	87	10,53%
53 - 68	1	60,5	60,5	5,26%
69 - 84	5	76,5	382,5	26,32%
85 - 100	9	92,5	832,5	47,37%
Nilai Rata-rata			73,4	
Ketuntasan Klasikal			78,9%	

Dari tabel 4.13 di atas dapat disajikan dengan grafik sebagai berikut:



Gambar 4.7. Grafik Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus II Pertemuan II

Berdasarkan tabel 4.13 dan gambar grafik 4.7 nilai pemahaman konsep siswa kelas IV Siklus II pertemuan I diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 73,4 (lampiran 28 halaman 195). Siswa yang memperoleh nilai antara 20-35 sebanyak 2 siswa atau 10,53%. Siswa yang memperoleh nilai antara 36-52 sebanyak 2 siswa atau 10,53%. Siswa yang memperoleh nilai antara 53-68 sebanyak 1 siswa atau 5,26%. Siswa yang memperoleh nilai antara 69-84 sebanyak 5 siswa atau 26,32%. Siswa yang mendapat nilai antara 85-100 sebanyak 9 siswa atau 47,37%. Siswa yang mendapat nilai antara 98-110 sebanyak 2 siswa atau 11%. Ketuntasan klasikal kelas sebesar 78,9%.

b) Aktivitas belajar siswa

Berdasarkan observasi, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: aktivitas belajar siswa dalam pelajaran pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus, pada siklus II pertemuan II didapat skor rata-rata 2,83 dengan kategori aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran baik (lampiran 32 halaman 201).

c) **Aktivitas guru**

Berdasarkan pada lembar observasi didapat nilai rata-rata 3,66 dengan kategori baik (lampiran 33 halaman 202).

d. Refleksi

Data yang diperoleh melalui pengamatan atau observasi dan tes pemahaman konsep pada siklus II dikumpulkan kemudian dianalisis. Berdasarkan kegiatan observasi dan tes yang dilaksanakan dalam tindakan, peneliti melakukan refleksi dengan cara mengumpulkan data hasil tes pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus pertemuan I dan II, serta observasi keaktifan siswa pada pertemuan I dan II selanjutnya dibuat rata-rata, setelah dirata-rata kemudian dibandingkan dengan indikator kinerja yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil analisis tindakan pada siklus II, peneliti merefleksi sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus pada siklus I diperoleh rata-rata 73,7. Siswa yang mendapat nilai ≤ 65 sebanyak 21,1% atau 4 siswa, dan siswa yang mendapat nilai ≥ 65 sebanyak 78,9% atau 15 siswa.
- 2) Berdasarkan hasil observasi pada aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran dikategorikan baik yaitu dengan nilai rata-rata 2,56 pada siklus II pertemuan I dan 2,83 pada siklus II pertemuan II (lampiran 32 halaman 201).
- 3) Berdasarkan hasil observasi kemampuan guru dikategorikan baik dengan nilai rata-rata 3,69 pada siklus II pertemuan I dan 3,66 pada siklus II pertemuan II (lampiran 33 halaman 202).

Berdasarkan data yang diperoleh dari siklus II terdapat beberapa kekurangan, antara lain:

- 1) **Guru**
 - a) Kurangnya konsentrasi siswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran kurang kondusif.
 - b) Kurangnya perhatian siswa pada waktu guru menjelaskan materi.

2) Siswa

Dalam kegiatan diskusi kelompok, siswa kurang bersemangat dalam mengerjakan Lembar Kerja Kelompok dan hanya dikerjakan oleh beberapa siswa saja dalam tiap kelompok.

Berdasarkan kekurangan yang dipaparkan di atas, maka dapat dicari solusi permasalahannya, yaitu (1) Dalam pembelajaran, guru mengatur tempat duduk berbentuk tapal kuda (2) Penggunaan alat peraga *macromedia flash* pada penjelasan materi sifat-sifat bangun ruang balok dan kubus, dan penggunaan *power point* pada materi jaring-jaring balok dan kubus, (3) Penggunaan alternatif soal Lembar Kerja Kelompok yang bervariasi, misalnya pada pertemuan II materi jaring-jaring balok dan kubus, siswa memanipulasi dan mengelompokkan model-model jaring-jaring balok dan kubus dan yang bukan jaring-jaring balok dan kubus.

Dari hasil analisis dan refleksi, pemahaman konsep bangun ruang dan aktivitas belajar siswa yang dilaksanakan pada siklus II belum mencapai indikator keberhasilan yang diharapkan. Oleh karena itu, tindakan pada siklus II belum dapat mencapai indikator keberhasilan, maka perlu adanya perbaikan yang dilanjutkan penelitian pada siklus III.

3. Tindakan Siklus III

Tindakan siklus III dilaksanakan 2 kali pertemuan, yaitu pada tanggal 16 April 2012 dan 17 April 2012. Masing-masing pertemuan terdiri dari 2x35 menit. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan pada siklus III sebagai berikut:

a. Perencanaan

Berdasarkan hasil refleksi pada tindakan siklus II, maka perlu diadakan perbaikan pada siklus III. Kegiatan perencanaan siklus III dilakukan pada hari Jumat, 13 April 2012. Peneliti dan guru kelas mendiskusikan rancangan tindakan yang akan dilaksanakan, rancangan tindakan didasarkan pada solusi permasalahan yang muncul pada pelaksanaan siklus II. Selanjutnya disepakati bahwa pelaksanaan tindakan pada siklus III akan dilaksanakan selama 2 kali pertemuan yakni pada hari

Senin, 16 April 2012 dan Selasa, 17 April 2012. Adapun upaya yang perlu diperbaiki guru dalam pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus, sebagai berikut:

- 1) Penggunaan alat peraga *macromedia flash* pada penjelasan materi sifat-sifat bangun ruang balok dan kubus, dan penggunaan *power point* pada materi jaring-jaring balok dan kubus.
- 2) Penggunaan alternatif soal Lembar Kerja Kelompok yang bervariasi, misalnya pada pertemuan II materi jaring-jaring balok dan kubus, siswa memanipulasi dan mengelompokkan model-model jaring-jaring balok dan kubus dan yang bukan jaring-jaring balok dan kubus.

Peneliti melakukan perencanaan tindakan yang mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan tahun 2006 untuk kelas IV pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang. Adapun deskripsi perencanaan siklus III adalah sebagai berikut:

1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Peneliti dan guru kelas menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) materi bangun ruang selama 2 x pertemuan. Masing-masing pertemuan 2x35 menit. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran mencakup: sandar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, dampak pengiring, materi pembelajaran, metode dan media pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, media dan sumber pembelajaran, dan penilaian (lampiran 34 dan 37 halaman 206 dan 225).

2) Mempersiapkan Fasilitas dan Sarana Pendukung

Fasilitas dan sarana pendukung yang perlu dipersiapkan untuk pelaksanaan pembelajaran antara lain:

- a) Mempersiapkan media yang digunakan, yaitu model bangun ruang balok dan kubus, alat peraga *macromedia flash* pada penjelasan materi sifat-sifat bangun ruang balok dan kubus, dan penggunaan *power point* pada materi jaring-jaring balok dan kubus

- b) Ruang kelas ditata sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan, dalam hal ini kelas ditata seperti bentuk tapal kuda.
- c) Lembar evaluasi digunakan sebagai tes akhir dalam proses pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang kelas IV.
- d) Lembar penilaian yang digunakan sebagai instrument penyaji hasil tes siswa.
- e) Menyiapkan alat dokumentasi proses pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang.

3) Menyiapkan Lembar Observasi dan Lembar Penilaian Siswa

Lembar observasi yang digunakan adalah lembar observasi guru dan lembar observasi siswa. Lembar observasi guru digunakan sebagai instrument penyaji kinerja guru selama proses pembelajaran, sedangkan lembar observasi siswa digunakan sebagai instrumen penyaji aktivitas siswa selama proses pembelajaran meliputi lembar pengamatan aktivitas belajar siswa, lembar pengamatan psikomotor siswa yaitu menggambar model bangun dan jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok, perilaku berkarakter, dan keterampilan sosial siswa. Sedangkan untuk lembar penilaian disusun berdasarkan pada kisi-kisi soal yang telah disesuaikan dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

b. Pelaksanaan Tindakan

Dalam tahap ini, peneliti berkolaborasi dengan guru kelas melaksanakan pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus. Peneliti bertindak sebagai pengajar sedangkan guru kelas sebagai observer.

1) Pertemuan I

Pertemuan pertama pelajaran matematika kelas IV mempelajari tentang menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana dengan menggunakan model pembelajaran siklus. Peneliti sebagai pengajar dan guru sebagai observer.

Penerapan model pembelajaran siklus kaitannya dengan pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang pada siklus III pertemuan I yaitu: guru mengucapkan salam dan memimpin do'a sebelum pelajaran dimulai. Guru memulai pelajaran dengan cara mengkondisikan siswa, melakukan absensi dan presensi siswa. Guru menyiapkan alat peraga seperti LCD, laptop, *macromedia flash* materi sifat-sifat bangun ruang balok dan kubus, dan model bangun ruang balok dan kubus. Guru menanyakan kepada siswa “apakah pengertian kubus dan balok itu, apakah unsur-unsur pada bangun ruang? Pada bangun ruang kubus dan balok manakah yang merupakan sisi, rusuk, dan titik sudut?”. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari dan tujuan yang akan dicapai setelah pembelajaran selesai. Guru menjelaskan dan memberikan pertanyaan lisan mengenai materi sifat-sifat balok dan kubus menggunakan alat peraga *macromedia flash*. Siswa menyimak tampilan *macromedia flash* yang sedang ditampilkan. Guru membagi siswa dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa untuk mendiskusikan dan mengerjakan Lembar Kerja Kelompok (lampiran 35 halaman 216). Hasil dari diskusi kelompok tersebut kemudian dipresentasikan di depan kelas. Guru dan siswa mengadakan tanya jawab tentang materi yang belum dimengerti untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan menerima pelajaran. Guru bersama siswa membuat kesimpulan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari. Setelah pembelajaran selesai, guru memberikan soal evaluasi individu kepada siswa (lampiran 36 halaman 220). Berdasarkan hasil evaluasi, guru memberikan penguatan kepada siswa dan tindak lanjut dengan memberi PR.

Hasil tes pemahaman konsep bangun ruang pada siklus III pertemuan I dapat dilihat pada lampiran 40 halaman 238.

2) Pertemuan II

Pertemuan kedua Matematika mempelajari tentang menentukan jaring-jaring balok dan kubus dengan menggunakan model pembelajaran siklus.

Penerapan model pembelajaran siklus kaitannya dengan pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang pada siklus III pertemuan II yaitu: guru mengucapkan salam dan memimpin do'a sebelum pelajaran dimulai. Guru memulai pelajaran dengan cara mengkondisikan siswa, melakukan absensi dan presensi siswa. Guru menyiapkan alat peraga seperti LCD, laptop, *power point* materi jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus. Guru menanyakan kepada siswa, "apakah yang dimaksud dengan jaring-jaring balok dan kubus?". Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari dan tujuan yang akan dicapai setelah pembelajaran selesai. Guru menjelaskan dan memberikan pertanyaan lisan mengenai materi jaring-jaring balok dan kubus menggunakan alat peraga slide pada *power point*. Siswa menyimak tampilan *power point* yang sedang ditampilkan. Guru membagi siswa dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa untuk mendiskusikan Lembar Kerja Kelompok tentang mengelompokkan model jaring-jaring balok dan kubus dan yang bukan jaring-jaring balok dan kubus (lampiran 38 halaman 232). Hasil dari diskusi kelompok tersebut kemudian dipresentasikan di depan kelas. Guru mengadakan tanya jawab tentang materi yang belum dimengerti untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan menerima pelajaran. Guru bersama siswa membuat kesimpulan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari. Setelah pembelajaran selesai, guru memberikan soal evaluasi individu kepada siswa (lampiran 39 halaman 235). Berdasarkan hasil evaluasi, guru memberi penguatan kepada siswa dan memberi tindak lanjut dengan memberi PR.

Hasil tes pemahaman konsep bangun ruang pada siklus III pertemuan II dapat dilihat pada lampiran 40 halaman 238.

Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep bangun ruang pertemuan pertama dan pertemuan kedua maka didapatkan rekapitulasi nilai dari siklus III dapat dilihat pada tabel 4.14 berikut:

Tabel 4.14 . Rekapitulasi Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus III

No. Urut	Nilai	KKM (65)	No. Urut	Nilai	KKM (65)
1	85	T	11	82,5	T
2	80	T	12	100	T
3	92,5	T	13	95	T
4	97,5	T	14	82,5	T
5	87,5	T	15	37,5	TT
6	85	T	16	52,5	TT
7	97,5	T	17	87,5	T
8	95	T	18	80	T
9	97,5	T	19	90	T
10	85	T			
Ketuntasan Klasikal = $17 : 19 \times 100\% = 89,5\%$					

Keterangan : T : Tuntas

TT : Tidak Tuntas

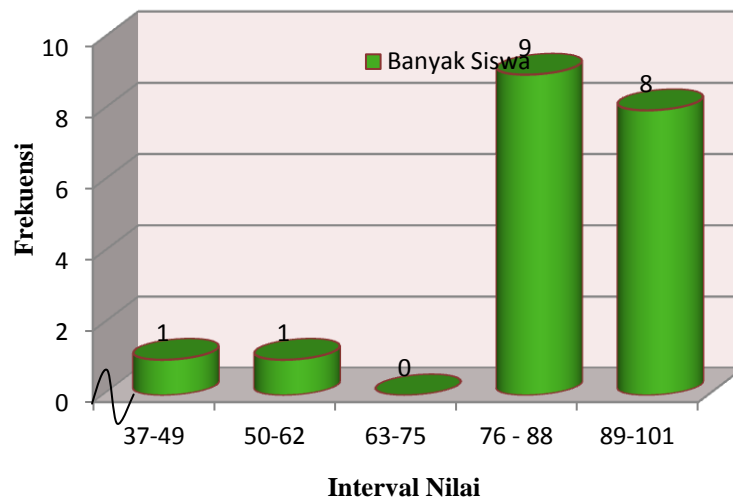
Untuk lebih jelasnya maka pemahaman konsep bangun ruang siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I pada siklus III dapat dilihat dari tabel 4.15 berikut:

Tabel 4.15. Distribusi Frekuensi Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siklus III

Interval	Frekuensi (fi)	Nilai Tengah (xi)	fi.xi	Persentase (%)
37 – 49	1	43	43	5,26%
50 – 62	1	56	56	5,26%
63 – 75	0	69	0	0
76 – 88	9	82	738	47,37%
89 – 101	8	95	760	42,10%
Nilai Rata-rata			84,7	
Ketuntasan Klasikal			89,5%	

Berdasarkan tabel 4.15 di atas maka dapat disajikan dengan grafik pada gambar 4.8 berikut:

commit to user



Gambar 4.8. Grafik Distribusi Frekuensi Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siklus III

Berdasarkan tabel 4.15 dan grafik 4.8 di atas, nilai pemahaman konsep bangun ruang siswa kelas IV pada siklus III diperoleh rata-rata sebesar 84,7. Lebih lanjut dapat diuraikan sebagai berikut: siswa mendapatkan nilai antara 37-49 sebanyak 1 siswa atau 5,26% . Siswa mendapatkan nilai antara 50-62 sebanyak 1 siswa atau 5,26%. Tidak ada siswa mendapatkan nilai antara 63-75. Siswa mendapatkan nilai antara 76-88 sebanyak 9 siswa atau 47,37%. Siswa mendapatkan nilai antara 89-101 sebanyak 8 siswa atau 42,10%. Nilai terendah, tertinggi, nilai rata-rata klasikal, dan prosentase ketuntasan klasikal dari hasil pemahaman konsep bangun ruang siklus III dapat dilihat pada tabel 4.18.

Tabel 4.16. Hasil Tes Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siklus III

Keterangan	Siklus III
Nilai terendah	37,5
Nilai tertinggi	100
Rata-rata	84,7
Siswa belajar tuntas	17
Prosentase ketuntasan	89,5%

Berdasarkan tabel 4.16 hasil tes pemahaman konsep bangun ruang siklus III diketahui nilai terendah 37,5, nilai tertinggi 100, nilai rata-rata

klasikal 84,7 dan ketuntasan klasikal sebesar 89,5% atau 17 siswa dari 19 siswa.

c. Pengamatan atau Observasi

Pengamatan atau observasi dilakukan selama pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang berlangsung, yang meliputi: lembar observasi guru digunakan sebagai instrumen penyaji kinerja guru selama proses pembelajaran, sedangkan lembar observasi siswa digunakan sebagai instrumen penyaji aktivitas siswa selama proses pembelajaran, perilaku berkarakter, keterampilan sosial, aspek psikomotor serta hasil tes pemahaman konsep bangun ruang melalui evaluasi disetiap akhir pertemuan. Hasil pengamatan atau observasi selanjutnya digunakan sebagai dasar tahap refleksi siklus III.

Berdasarkan hasil pengamatan atau observasi selama pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang dengan rincian sebagai berikut:

1) Pertemuan I

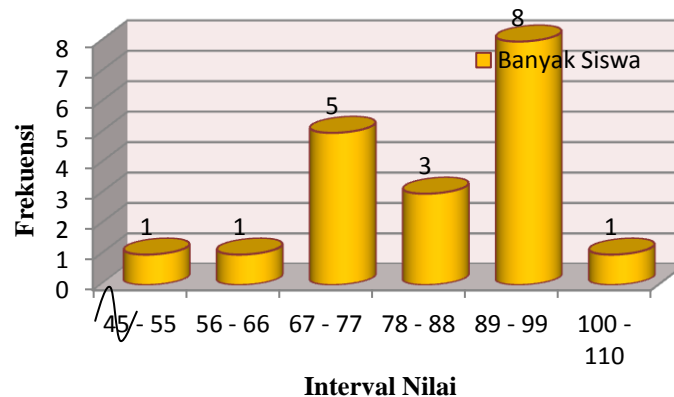
a) Pemahaman konsep siswa

Penilaian hasil pemahaman konsep siswa dilakukan setelah pembelajaran selesai. Adapun hasil yang diperoleh pada siklus III pertemuan I dapat dilihat pada tabel 4.17 berikut:

Tabel 4.17. Data Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus III Pertemuan I

Interval	Frekuensi (fi)	Nilai Tengah (xi)	fi.xi	Persentase (%)
45 – 55	1	50	50	5,26%
56 – 66	1	61	61	5,26%
67 – 77	5	72	360	26,32%
78 - 88	3	83	249	15,79%
89 – 99	8	94	752	42,10%
100 - 110	1	105	105	5,26%
Nilai Rata-rata			81,8	
Ketuntasan Klasikal			94,7%	

Dari tabel 4.17 di atas dapat disajikan dengan grafik sebagai berikut:



Gambar 4.9. Grafik Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus III Pertemuan I

Berdasarkan tabel 4.17 dan gambar grafik 4.9 nilai pemahaman konsep siswa kelas IV Siklus III pertemuan I diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 81,8 (lampiran 40 halaman 238). Siswa yang memperoleh nilai antara 45-55 sebanyak 1 siswa atau 5,26%. Siswa yang memperoleh nilai antara 56-66 sebanyak 1 siswa atau 5,26%. Siswa yang memperoleh nilai antara 67-77 sebanyak 5 siswa atau 26,32%. Siswa yang memperoleh nilai antara 78-88 sebanyak 3 siswa atau 15,79%. Siswa yang mendapat nilai antara 89-99 sebanyak 8 siswa atau 42,10%. Siswa yang mendapat nilai antara 100-110 sebanyak 1 siswa atau 5,26%. Ketuntasan klasikal kelas sebesar 94,7%.

b) Aktivitas belajar siswa

Berdasarkan observasi, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: aktivitas belajar siswa dalam pelajaran pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus, pada siklus III pertemuan I didapat skor rata-rata 3,44 dengan kategori keaktifan siswa dalam pembelajaran sangat baik (lampiran 44 halaman 244).

c) Aktivitas guru

Berdasarkan pada lembar observasi didapat nilai rata-rata 3,61 dengan kategori baik (lampiran 45 halaman 245).

2) Pertemuan II

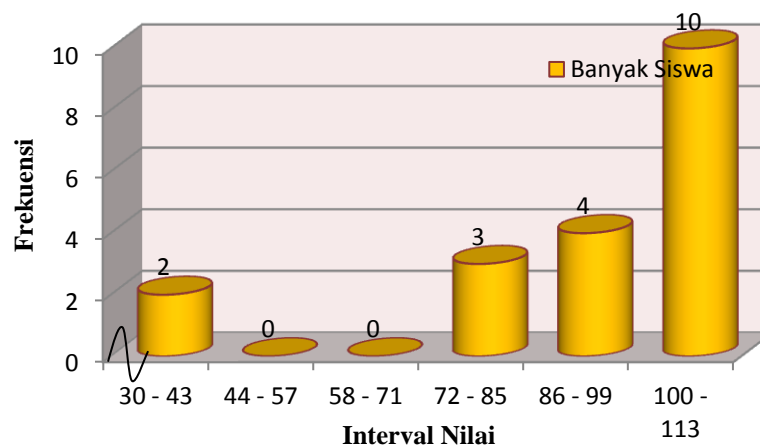
a) Pemahaman konsep siswa

Penilaian hasil pemahaman konsep siswa dilakukan setelah pembelajaran selesai. Adapun hasil yang diperoleh pada siklus III pertemuan II adalah sebagai berikut:

Tabel 4.18. Data Nilai Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus III Pertemuan II

Interval	Frekuensi (fi)	Nilai Tengah (xi)	fi.xi	Persentase (%)
30 – 43	2	36,5	73	10,53%
44 – 57	0	50,5	0	0%
58 – 71	0	64,5	0	0%
72 – 85	3	78,5	235,5	15,79%
86 – 99	4	92,5	370	21,05%
100 - 113	10	106,5	1065	52,63%
Nilai Rata-rata			87,6	
Ketuntasan Klasikal			89,5%	

Dari tabel 4.18 di atas dapat disajikan dengan grafik sebagai berikut:



Gambar 4.10. Grafik Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV pada Siklus III Pertemuan II

Berdasarkan tabel 4.18 dan gambar grafik 4.10 nilai pemahaman konsep siswa kelas IV Siklus III pertemuan II diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 87,6 (lampiran 40:238). Siswa yang memperoleh nilai antara 30-43 sebanyak 2 siswa atau 10.53%. Tidak ada siswa

yang memperoleh nilai antara 44-57. Tidak ada siswa yang memperoleh nilai antara 58-71. Siswa yang memperoleh nilai antara 72-85 sebanyak 3 siswa atau 15,79%. Siswa yang mendapat nilai antara 86-99 sebanyak 4 siswa atau 21,05%. Siswa yang memperoleh nilai antara 100-113 sebanyak 10 siswa atau 52,63%. Ketuntasan klasikal kelas sebesar 89,5%.

b) **Aktivitas belajar siswa**

Berdasarkan observasi, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: aktivitas belajar siswa dalam pelajaran pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus, pada siklus III pertemuan II didapat skor rata-rata 3,67 dengan kategori keaktifan siswa dalam pembelajaran sangat baik (lampiran 44 halaman 244).

c) **Aktivitas guru**

Berdasarkan pada lembar observasi didapat nilai rata-rata 3,76 masuk kategori baik (lampiran 45 halaman 245).

d. Refleksi

Data yang diperoleh melalui pengamatan atau observasi dan tes pemahaman konsep pada siklus III dikumpulkan kemudian dianalisis. Berdasarkan kegiatan observasi dan tes yang dilaksanakan dalam tindakan, peneliti melakukan refleksi dengan cara mengumpulkan data hasil tes pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus pertemuan I dan II, serta observasi keaktifan siswa pada pertemuan I dan II selanjutnya dibuat rata-rata, setelah dirata-rata kemudian dibandingkan dengan indikator kinerja yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil analisis tindakan pada siklus III, peneliti merefleksikan sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus pada siklus III diperoleh rata-rata 84,7. Siswa yang mendapat nilai ≤ 65 sebanyak 10,5% atau 2 siswa, dan siswa yang mendapat nilai ≥ 65 sebanyak 89,5% atau 17 siswa.
- 2) Berdasarkan hasil observasi pada aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran dikategorikan baik yaitu dengan nilai rata-rata 3,44 pada

siklus III pertemuan I dan 3,67 pada siklus III pertemuan II (lampiran 44 halaman 244).

- 3) Berdasarkan hasil observasi kemampuan guru dikategorikan baik dengan nilai rata-rata 3,61 pada siklus III pertemuan I dan 3,76 pada siklus III pertemuan II (lampiran 45 halaman 245).

Dari hasil analisis dan refleksi, tindakan yang dilaksanakan pada siklus III, dilihat dari frekuensi nilai pemahaman konsep bangun ruang dan aktivitas belajar siswa kelas IV melalui model pembelajaran siklus sudah berhasil. Maka dapat disimpulkan bahwa melalui model pembelajaran siklus dapat meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I, Gemolong, Sragen tahun pelajaran 2011/2012 yang telah mencapai target penelitian lebih tinggi dari indikator kinerja yang ditetapkan. Berdasarkan hal tersebut maka penelitian tindakan kelas diakhiri pada siklus III.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Pembahasan Masalah Pemahaman Konsep

Sebelum dilaksanakan tindakan, pemahaman konsep bangun ruang siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I masih rendah. Hal ini dibuktikan dari tes awal sebelum tindakan yaitu 19 siswa kelas IV hanya 7 siswa yang mencapai KKM. Adapun rinciannya sebagai berikut: Siswa mendapatkan nilai antara 33-41 sebanyak 8 siswa atau 42,10%. Siswa mendapatkan nilai antara 42-50 sebanyak 2 siswa atau 10,53%. Siswa mendapatkan nilai antara 51-59 sebanyak 1 siswa atau 5,26%. Siswa mendapatkan nilai antara 60-68 sebanyak 6 siswa atau 31,58%. Siswa mendapatkan nilai antara 69-77 sebanyak 1 siswa atau 5,26%. Siswa mendapatkan nilai antara 78-86 sebanyak 2 siswa atau 10,53%. Berdasarkan data tersebut terdapat 12 siswa dengan prosentase siswa tidak tuntas 63,16%. Sedangkan 7 siswa memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan KKM sebesar 36,84%. Rata-rata nilai secara klasikal 57,3.

Setelah diadakan siklus I, terjadi peningkatan pemahaman konsep bangun ruang siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I. Hal ini dibuktikan dari hasil rekapitulasi nilai pada siklus I pertemuan I dan pertemuan II diperoleh data sebagai berikut: siswa mendapatkan nilai antara 35-46 sebanyak 2 siswa atau 10,53%. Siswa mendapatkan nilai antara 47-58 sebanyak 4 siswa atau 21,05%. Siswa mendapatkan nilai antara 59-70 sebanyak 3 siswa atau 15,79%. Siswa mendapatkan nilai antara 71-82 sebanyak 3 siswa atau 15,79%. Siswa mendapatkan nilai antara 83-94 sebanyak 6 siswa atau 31,58%. Siswa mendapatkan nilai antara 95-104 sebanyak 1 siswa atau 5,26%. Berdasarkan data tersebut terdapat 7 siswa yang mendapat nilai ≤ 65 atau 36,84% dan siswa yang mendapat nilai ≥ 65 sebanyak 63,16% atau 12 siswa. Rata-rata nilai secara klasikal yaitu 71,45. Pada siklus I ini mengalami peningkatan dibandingkan pra tindakan. Namun belum mencapai target indikator yang telah ditetapkan, maka dari itu dilanjutkan ke siklus berikutnya yaitu siklus II.

Siklus II terjadi peningkatan pemahaman konsep bangun ruang siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I. Hal ini dibuktikan dari hasil rekapitulasi nilai pada siklus II pertemuan I dan pertemuan II diperoleh data sebagai berikut: siswa mendapatkan nilai antara 30-42 sebanyak 1 siswa atau 5,26%. Siswa mendapatkan nilai antara 43-55 sebanyak 2 siswa atau 10,53%. Siswa mendapatkan nilai antara 56-68 sebanyak 4 siswa atau 21,05%. Siswa mendapatkan nilai antara 69-81 sebanyak 5 siswa atau 26,32%. Siswa mendapatkan nilai antara 82-94 sebanyak 5 siswa atau 26,32%. Siswa mendapatkan nilai antara 95-107 sebanyak 2 siswa atau 10,53%. Berdasarkan data tersebut terdapat 4 siswa yang mendapat nilai ≤ 65 atau sebanyak 21,1% dan siswa yang mendapat nilai ≥ 65 sebanyak 78,9% atau 15 siswa. Rata-rata nilai secara klasikal yaitu 73,7. Pada siklus II ini terjadi peningkatan dibandingkan dengan siklus I. Namun masih belum mencapai target indikator kinerja yang telah ditetapkan, maka akan dilanjutkan ke siklus berikutnya yaitu siklus III.

Siklus III terjadi peningkatan pemahaman konsep siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I. Hal ini dibuktikan dari hasil rekapitulasi nilai pada siklus

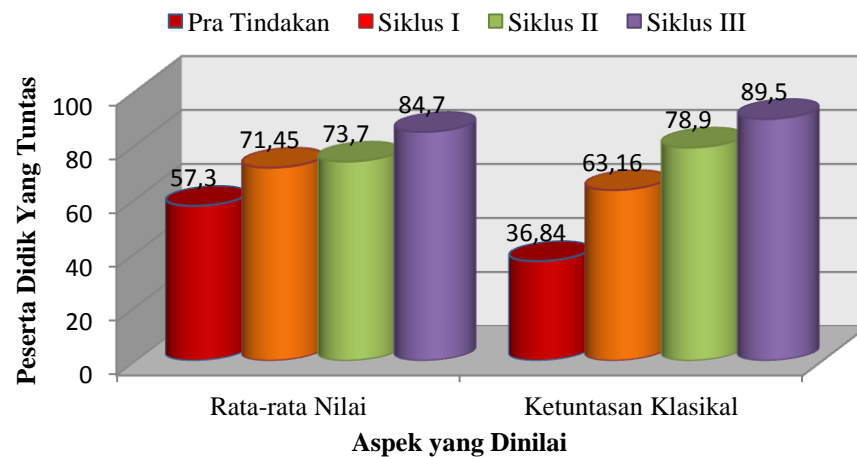
III pertemuan I dan pertemuan II diperoleh data sebagai berikut: siswa mendapatkan nilai antara 37-49 sebanyak 1 siswa atau 5,26%. Siswa mendapatkan nilai antara 50-62 sebanyak 1 siswa atau 5,26%. Tidak ada siswa mendapatkan nilai antara 63-75. Siswa mendapatkan nilai antara 76-88 sebanyak 9 siswa atau 47,37%. Siswa mendapatkan nilai antara 89-101 sebanyak 8 siswa atau 42,10%. Berdasarkan data tersebut terdapat 2 siswa yang mendapat nilai ≤ 65 atau sebanyak 10,5% dan siswa yang mendapat nilai ≥ 65 sebanyak 89,5% atau 17 siswa. Rata-rata nilai secara klasikal pada siklus III yaitu 84,7. Pada siklus III ini terjadi peningkatan dibandingkan pada siklus II dan sudah mencapai target indikator yang telah ditetapkan yaitu 85% tuntas, maka penelitian pada siklus III ini dihentikan.

Berdasarkan data-data sebelum tindakan sampai siklus III di atas, terjadi peningkatan presentase ketuntasan dan nilai rata-rata klasikal kelas. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.19 berikut:

Tabel 4.19. Peningkatan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas IV Sebelum Tindakan sampai Siklus III

Keterangan	Rata-rata Nilai	Ketuntasan Klasikal
Pra Tindakan	57,3	36,84%
Siklus I	71,45	63,16%
Siklus II	73,7	78,9%
Siklus III	84,7	89,5%

Dari tabel 4.19 dapat disajikan dalam grafik perkembangan pemahaman konsep bangun ruang pada gambar 4.11:



Gambar 4.11. Grafik Peningkatan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa sebelum Tindakan sampai Siklus III

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran siklus dapat meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I Gemolong Sragen tahun pelajaran 2011/2012.

2. Pembahasan Masalah Aktivitas Belajar Siswa

Sebelum dilaksanakan tindakan, aktivitas belajar pada siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I masih kurang optimal. Berdasarkan pengamatan sebelum diadakan tindakan didapatkan data aktivitas belajar siswa sebagai berikut: dari 18 kriteria penilaian, jumlah yang didapat secara klasikal adalah 28 dengan rata-rata 1,56. Hal ini masuk dalam kategori aktivitas belajar siswa kurang atau rendah. Maka dari itu, perlu dilakukan suatu tindakan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran siklus.

Pada siklus I terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa dibandingkan sebelum tindakan. Hal ini dibuktikan dengan jumlah klasikal nilai pada pertemuan I yaitu 34 dengan rata-rata 1,88, dan pada pertemuan II jumlah klasikal nilai sebesar 36 dengan rata-rata 2,0. Dengan demikian apabila dirata-rata siklus I pertemuan I dan II didapatkan skor 1,94. Skor ini masuk pada kategori aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran kurang atau rendah. Pada

siklus I ini belum mencapai target indikator kinerja yang ditetapkan, maka dari itu dilanjutkan ke siklus berikutnya yaitu siklus II.

Pada siklus II, terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa dibandingkan siklus I. Hal ini dibuktikan dengan jumlah klasikal nilai pada pertemuan I dan II yaitu 46 dengan rata-rata 2,56, dan pada pertemuan II jumlah klasikal nilai sebesar 51 dengan rata-rata 2,83. Dengan demikian apabila dirata-rata siklus II pertemuan I dan II didapatkan skor 2,70. Skor ini masuk ke dalam kategori aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran baik. Namun pada siklus II ini masih belum mencapai target indikator kinerja yang ditetapkan, maka dari itu dilanjutkan ke siklus berikutnya yaitu siklus III.

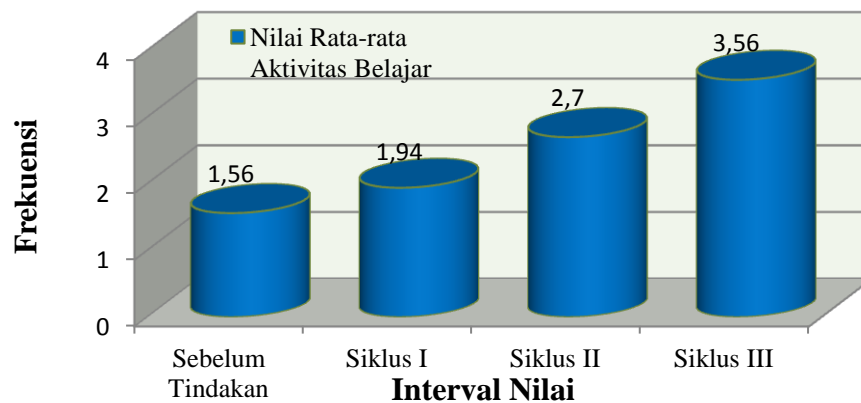
Pada siklus III, terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa dibandingkan siklus II. Hal ini dibuktikan dengan jumlah klasikal nilai pada pertemuan I yaitu 62 dengan rata-rata 3,44, dan pada pertemuan II jumlah klasikal nilai sebesar 66 dengan rata-rata 3,67. Dengan demikian apabila dirata-rata siklus II pertemuan I dan II didapatkan skor 3,56. Skor ini masuk ke dalam kategori aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran sangat baik. Pada siklus ini sudah mencapai target indikator kinerja yang ditetapkan, yaitu nilai rata-rata sebesar 3,50, maka dari itu pada siklus ini penelitian dihentikan.

Berdasarkan data-data di atas terlihat peningkatan aktivitas belajar siswa dari sebelum tindakan, siklus I, siklus II, dan siklus III. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.20 sebagai berikut:

Tabel 4.20. Nilai Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa secara Klasikal sebelum Tindakan, Siklus I, Siklus II, dan Siklus III

Nilai Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa			
Sebelum Tindakan	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1.56	1,94	2,70	3.56

Dari tabel 4.20 di atas dapat disajikan dalam grafik pada gambar 4.12



Gambar 4.12. Grafik peningkatan Nilai Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa secara Klasikal sebelum Tindakan, Siklus I, Siklus II, dan Siklus III

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran siklus dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I Gemolong Sragen tahun pelajaran 2011/2012.

3. Implementasi Penerapan Model Pembelajaran Siklus

Implementasi penerapan model pembelajaran siklus kaitannya dengan pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang siswa yaitu: guru mengucapkan salam dan memimpin do'a sebelum pelajaran dimulai. Guru memulai pelajaran dengan cara mengkondisikan siswa, melakukan absensi dan presensi siswa. Guru menyiapkan alat peraga yang akan digunakan untuk menjelaskan materi sifat-sifat dan jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus. Guru melakukan tanya jawab untuk membangkitkan dan mengembangkan minat dan keingintahuan siswa mengenai materi yang akan diajarkan (*engagement*). Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari dan tujuan yang akan dicapai setelah pembelajaran selesai. Guru menjelaskan dan memberikan pertanyaan lisan mengenai materi yang dipelajari berdasarkan alat peraga yang digunakan. Guru membagi siswa dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa untuk mendiskusikan Lembar Kerja Kelompok (*exploration*). Hasil dari diskusi kelompok tersebut kemudian dipresentasikan di depan kelas (*explanation*). Guru mengadakan tanya jawab tentang materi yang belum dimengerti untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan

menerima pelajaran. Guru bersama siswa membuat kesimpulan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari (*exploration*). Setelah pembelajaran selesai, guru memberikan soal evaluasi individu kepada siswa (*evaluation*). Berdasarkan hasil evaluasi, guru memberi penguatan kepada siswa dan memberi tindak lanjut dengan memberi PR.

Pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus terdapat beberapa kekurangan, diantaranya: (1) siswa masih bingung dan tidak berani menjawab pertanyaan yang diberikan guru saat awal pembelajaran pada tahap *engagement*, 2) siswa belum terbiasa bekerja dalam bentuk kelompok, sehingga belum dapat bekerjasama dengan baik, pembagian tugas antar siswa belum terorganisasi dengan baik, dan antar anggota kelompok masih ada sifat egois dalam mengerjakan Lembar Kerja Kelompok, 3) siswa belum terbiasa melakukan presentasi atau menjelaskan pendapatnya di depan kelas, sehingga kegiatan presentasi masih banyak dibimbing oleh guru, 4) dalam kegiatan diskusi kelompok, siswa kurang bersemangat dalam mengerjakan Lembar Kerja Kelompok dan hanya dikerjakan oleh beberapa siswa saja dalam setiap kelompok.

Berdasarkan kekurangan di atas, maka dapat dicari solusi permasalahannya, antara lain: 1) guru dalam memberikan pertanyaan dimulai dari pertanyaan yang mudah dan konkrit, setelah siswa menjawab dilanjutkan pertanyaan yang lebih abstrak, 2) guru membimbing kegiatan belajar kelompok siswa dan membagi tugas tiap kelompok dengan baik, 3) guru membimbing kegiatan presentasi yang dilakukan siswa, 4) penggunaan alternatif soal Lembar kerja Kelompok yang bervariasi.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam tiga siklus mengenai peningkatan pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus pada siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I Gemolong Sragen tahun pelajaran 2011/2012, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran siklus yang dilaksanakan dapat meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang pada siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I Gemolong Sragen. Peningkatan tersebut dapat dilihat adanya peningkatan nilai rata-rata kelas pemahaman konsep bangun ruang yaitu nilai rata-rata sebelum tindakan 57.3 kemudian meningkat pada siklus I menjadi 71.45, meningkat lagi pada siklus II menjadi 73.7, dan meningkat lagi pada siklus III yaitu 84,7. Sedangkan dari segi persentase ketuntasan pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus sebelum tindakan ketuntasan sebesar 36.84% atau 7 siswa, kemudian pada siklus I ketuntasan belajar meningkat sebesar 63.16% atau 12 siswa, pada siklus II ketuntasan belajar meningkat sebesar 78.9% atau 15 siswa, dan pada siklus III meningkat lagi sebanyak 89.5% atau 17 siswa.
2. Penerapan model pembelajaran siklus juga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai rata-rata aktivitas belajar siswa sebelum tindakan 1.56 yang kemudian meningkat pada siklus I menjadi 1.94, kemudian meningkat lagi pada siklus II yaitu 2.70, dan meningkat lagi pada siklus III yaitu 3.56. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa peningkatan pemahaman konsep bangun ruang dan aktivitas belajar siswa dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran siklus pada siswa kelas IV SD Negeri Kwangen I Gemolong Sragen tahun pelajaran 2011/2012.
3. Implementasi penerapan model pembelajaran siklus terdiri dari 5 tahap yaitu *engagement* (guru membangkitkan dan mengembangkan minat dan

keingintahuan siswa mengenai materi sifat-sifat dan jaring-jaring bangun ruang sederhana balok dan kubus melalui pemberian apersepsi dan tanya jawab diawal pembelajaran), *exploration* (siswa diberi kesempatan untuk bekerja sama dengan teman-temannya tanpa arahan langsung dari guru melalui diskusi kelompok dalam mengerjakan Lembar Kerja Kelompok dalam tiap-tiap pertemuan), *explanation* (guru mendorong siswa untuk menjelaskan konsep dan keterampilan yang telah dipelajari dengan kalimat mereka sendiri melalui kegiatan presentasi dari masing-masing kelompok dalam menjelaskan hasil diskusi kelompoknya), *elaboration* (siswa menerapkan konsep dan keterampilan yang telah dipelajari dalam situasi baru dan konteks yang berbeda dengan kegiatan menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari), dan *evaluation* (guru mengamati pemahaman konsep bangun ruang siswa melalui tes evaluasi yang telah disediakan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep bangun ruang siswa melalui penerapan model pembelajaran siklus). Pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus terdapat beberapa kekurangan, diantaranya: (1) siswa masih bingung dan tidak berani menjawab pertanyaan yang diberikan guru saat awal pembelajaran pada tahap *engagement*, 2) siswa belum terbiasa bekerja dalam bentuk kelompok, sehingga belum dapat bekerjasama dengan baik, pembagian tugas antar siswa belum terorganisasi dengan baik, dan antar anggota kelompok masih ada sifat egois dalam mengerjakan Lembar Kerja Kelompok, 3) siswa belum terbiasa melakukan presentasi atau menjelaskan pendapatnya di depan kelas, sehingga kegiatan presentasi masih banyak dibimbing oleh guru, 4) dalam kegiatan diskusi kelompok, siswa kurang bersemangat dalam mengerjakan Lembar Kerja Kelompok dan hanya dikerjakan oleh beberapa siswa saja dalam setiap kelompok. Berdasarkan kekurangan di atas, maka dapat dicari solusi permasalahannya, antara lain: 1) guru dalam memberikan pertanyaan dimulai dari pertanyaan yang mudah dan konkrit, setelah siswa menjawab dilanjutkan pertanyaan yang lebih abstrak, 2) guru membimbing kegiatan belajar kelompok siswa dan membagi tugas tiap kelompok dengan baik, 3) guru

membimbing kegiatan presentasi yang dilakukan siswa, 4) penggunaan alternatif soal Lembar kerja Kelompok yang bervariasi.

B. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian ini terbukti bahwa model pembelajaran siklus dapat meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang dan aktivitas belajar siswa. Sehubungan dengan penelitian ini maka dikemukakan implikasi hasil penelitian sebagai berikut:

1. Penggunaan model pembelajaran siklus dalam dapat meningkatkan keaktifan siswa untuk ikut berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran pemahaman konsep bangun ruang melalui kegiatan tanya jawab, diskusi kelompok, dan kegiatan presentasi hasil diskusi siswa, sehingga apa yang dipelajari dapat mengendap dalam ingatan siswa.
2. Penggunaan model pembelajaran siklus dalam pembelajaran menyebabkan proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan tidak monoton yang berakibat antusiasme siswa dalam mengikuti pelajaran meningkat.
3. Penggunaan model pembelajaran siklus memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep dalam matematika khususnya konsep bangun ruang.
4. Penggunaan model pembelajaran siklus dalam pembelajaran menyebabkan pembelajaran lebih kondusif dan mendukung pembelajaran menjadi berkualitas, karena siswa disibukkan dengan kegiatan yang ada dalam fase model pembelajaran siklus (*engagement, exploration, explanation, elaboration, evaluation*), sehingga siswa tidak menghabiskan waktu untuk gaduh dan bermain-main.
5. Pentingnya penggunaan model pembelajaran yang beragam dan inovatif, salah satunya adalah model pembelajaran siklus yang terbukti dapat menciptakan suasana belajar yang menarik dan dapat meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang dan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran.

C. Saran

Sesuai dengan simpulan dan implikasi hasil penelitian, maka ada beberapa saran yang dapat dipergunakan sebagai pertimbangan antara lain:

1. Bagi Sekolah

Hendaknya pihak sekolah meningkatkan kualitas pembelajaran dengan mengupayakan penggunaan model pembelajaran yang beragam dan inovatif, salah satunya model pembelajaran siklus dalam pembelajaran matematika pokok bahasan pemahaman konsep bangun ruang.

2. Bagi Guru

Hendaknya guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika tidak hanya menggunakan model pembelajaran konvensional tetapi dapat menggunakan model pembelajaran yang inovatif, yaitu melalui model pembelajaran siklus.

3. Bagi Siswa

Siswa hendaknya dapat lebih konsentrasi, dapat berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran baik dalam penyampaian materi, serta ikut berpartisipasi menyampaikan ide atau pikiran saat proses pembelajaran, selain itu siswa hendaknya memanfaatkan dan terlibat langsung dalam penggunaan media pembelajaran, serta aktif dalam mengerjakan tugas individu maupun kelompok yang diberikan guru. Melalui pemahaman konsep bangun ruang ini, siswa dapat mengalami dan membangun pengetahuannya sehingga mudah dipahami dan mampu diaplikasikan dalam kehidupannya sehari-hari.

4. Bagi Peneliti Lain

Bagi peneliti lain yang ingin mengadakan penelitian pada permasalahan dan pokok bahasan yang sama hendaknya lebih mengupayakan pengkajian teori-teori yang berkaitan dengan pemahaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran siklus guna melengkapi kekurangan yang ada agar diperoleh hasil penelitian yang lebih baik.