

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Prosedur dan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD Negeri 07 Curup Timur. Subyek dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas IVSD Negeri 07 Curup Timuryang berjumlah 23 orang yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus. Siklus pertama dilaksanakan pada hari Senin tanggal 28 April 2014 dan siklus-II dilaksanakan pada hari Senin tanggal 12 Mei 2014.

Adapun prosedur dan hasil penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

SIKLUS I

Pelaksanaan siklus I dilaksanakan pada hari Senin tanggal 28 April 2014 dengan Standar Kompetensi :8. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar dan Kompetensi Dasar. 8.1 Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana. Adapun tahap-tahap pelaksanaan siklus I sebagai berikut :

1. Perencanaan

Perencanaan pembelajaran yang dilakukan pada Siklus I adalah sebagai berikut :

- a) Membuat silabus dengan standar kompetensi 8. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar dan Kompetensi Dasar. 8.1 Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana (lampiran 3)
- b) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menggunakan Model Kooperatif tipe *TPS* (lampiran 4)
- c) Membuat Lembar Diskusi Siswa dan kunci jawaban (lampiran 4)
- d) Menyiapkan alatperaga berupa model bangun kubus dan balok yang akan digunakan dalam pembelajaran
- e) Membuat lembar observasi guru dan siswa (lampiran 5 dan 9)
- f) Membuat deskriptor lembar observasi guru dan siswa (lampiran 7 dan 11)

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *TPS* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Guru memberikan apersepsi
Guru memberikan apersepsi dan memotivasi siswa dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan materi pelajaran dan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari
- b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
Guru menyampaikan tujuan pembelajaran secara lengkap sesuai dengan topic materi pelajaran.
- c. Guru mengajukan masalah yang berkaitan dengan materi.

Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan/masalah yang berkaitan dengan materi secara jelas, tetapi belum sistematis.

- d. Guru meminta siswa berfikir untuk menjawab pertanyaan.

Guru meminta siswa berfikir untuk menjawab permasalahan yang sebelumnya diberikan penjelasan dan bimbingan.

- e. Guru meminta siswa berpasangan untuk mendiskusikan masalah yang diberikan.

Guru meminta siswa berpasangan dengan teman sebangku untuk melakukan diskusi tetapi tidak diberikan penjelasan

- f. Guru meminta siswa berpasangan bergabung dengan pasangan lain.

Guru meminta pasangan bergabung dengan pasangan lain untuk menyamakan persepsi namun tidak diberikan penjelasan.

- g. Guru meminta kelompok melaporkan hasil diskusi.

Guru meminta kelompok untuk melaporkan hasil diskusi dan kelompok lain menanggapi dengan tertib.

- h. Guru membahas hasil diskusi dan memantapkan materi.

Guru mengulas laporan hasil diskusi dari beberapa kelompok dan dibuat rangkuman.

- i. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi.

Guru membimbing siswa menyimpulkan materi dengan diberikan pengarahan sebelumnya

- j. Guru memberikan evaluasi.

Guru memberikan evaluasi kepada siswa secara tertulis dan soal sesuai dengan kompetensi.

k. Guru memberikan penghargaan

Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik dengan cara memberikan pujian, tepuk tangan dan hadiah.

l. Guru memberikan tindak lanjut

Guru memberikan tindak lanjut berupa PR sesuai dengan materi pelajaran dengan diberikan motivasi

3. Pengamatan (Observasi)

a. Hasil Observasi Aktivitas Guru

Hasil analisis aktivitas guru menunjukkan pengamat 1 memberikan skor 28 dan pengamat 2 memberikan skor 25 sehingga skor rata-rata menjadi 26,5 pada kategori cukup. Adapun rekapitulasi analisis data observasi guru siklus I sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas Guru pada Siklus I

No.	Komponen	Skor
1	Pengamat I	28
2	Pengamat II	25
3	Jumlah	53
4	Rata-rata	26,5
5	Kategori Penilaian	CUKUP

Sumber data: lampiran 8

Berdasarkan analisis data dari 12 aspek penilaian aktivitas guru ditemukan 5 aspek kategori baik, 5 aspek kategori cukup dan 2 aspek pada kategori kurang. Adapaun 5 aspek yang telah mencapai kategori baik adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
- 2) Guru meminta siswa secara individu berfikir untuk mencari jawaban
- 3) Guru memberikan evaluasi
- 4) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik
- 5) Guru memberikan tindak lanjut berupa PR

Selanjutnya 5 aspek yang masih mencapai kategori cukup yaitu:

- 1) Guru memberikan apersepsi
- 2) Guru meminta siswa berpasangan dengan teman sebangku untuk berdiskusi
- 3) Guru meminta siswa melaporkan hasil diskusi
- 4) Guru membahas hasil diskusi dan memantapkan materi
- 5) Guru membimbing siswa menyimpulkan materi

Sedangkan 2 aspek yang masih memperoleh kategori kurang, yaitu:

- 1) Guru menyajikan permasalahan yang berupa LDS yang berkaitan dengan materi
- 2) Guru meminta pasangan bergabung dengan pasangan lain untuk menyamakan persepsi.

b. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Berdasarkan hasil analisis data observasi aktivitas siswa dari 12 aspek pengamatan, diperoleh pengamat I memberikan skor 25 dan pengamat II memberikan skor 28 sehingga rata-rata menjadi 26,5 berada

pada kategori cukup. Adapun rekapitulasi data observasi aktivitas siswa siklus I disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4.2. Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I

No.	Komponen	Skor
1	Pengamat I	25
2	Pengamat II	28
3	Jumlah	53
4	Rata-rata	26,5
5	Kategori Penilaian	CUKUP

Sumber data: Lampiran 12

Berdasarkan analisis data dari 12 aspek penilaian aktivitas siswa ditemukan 5 aspek kategori baik, 5 aspek kategori cukup dan 2 aspek pada kategori kurang. Adapaun 5 aspek yang telah mencapai kategori baik adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa menyimak tujuan pembelajaran guru
- 2) Siswa menyimak pemantapan materi dari guru
- 3) Siswa mengerjakan evaluasi
- 4) Siswa menerima penghargaan dari guru
- 5) Siswa menerima tindak lanjut berupa PR

Selanjutnya 5 aspek yang masih mencapai kategori cukup yaitu:

- 1) Siswa menanggapi apersi guru
- 2) Siswa menanggapi permasalahan yang diberikan guru
- 3) Siswa berpasangan dengan teman sebangku untuk mendiskusikan masalah
- 4) Siswa bergabung dengan pasangan lain untuk menyamakan persepsi

5) Siswa melaporkan hasil diskusi

Sedangkan 2 aspek yang masih memperoleh kategori kurang, yaitu:

- 1) Siswa memikirkan jawaban dari permasalahan yang diberikan guru
- 2) Siswa menyimpulkan materi pelajaran

c. Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan analisis hasil belajar siswa diperoleh rata-rata 65,9 dan ketuntasan belajar klasikal 60,9%. Rekapitulasi hasil belajar siswa disajikan pada tabel 4.3 di bawah ini:

Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I

Jumlah seluruh siswa	23
Jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran	23
Jumlah siswa yang tuntas belajar	14
Jumlah siswa yang tidak tuntas belajar	9
Nilai rata-rata kelas	65,9
Persentase ketuntasan belajar klasikal	60,9%

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa hasil belajar pada siklus I belum tuntas, hal ini dikarenakan siswa belum mencapai standar ketuntasan yang ditetapkan oleh Depdiknas yaitu minimal 75% siswa mendapatkan nilai ≥ 70 . Data yang diperoleh dari tabel di atas bahwa rata-rata keberhasilan pembelajaran siswa yakni 65,9 dengan ketuntasan klasikal sebesar 60,9%. Belum tuntasnya pembelajaran pada siklus I disebabkan karena proses pembelajaran dengan menerapkan model *Cooperative TPS* belum terlaksana secara maksimal.

4. Refleksi

a. Refleksi Aktivitas Guru

Berdasarkan hasil analisis data observasi guru dan diskusi dengan pengamat ditemukan 5 aspek yang sudah berhasil, yaitu:

- 1) Guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran sudah disampaikan secara lengkap sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.
- 2) Guru dalam meminta siswa memikirkan jawaban dari permasalahan diberikan secara jelas dan disertai dengan petunjuk/ pengarahannya
- 3) Guru dalam memberikan evaluasi sudah sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai dan diberikan pengarahannya secara tertib
- 4) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang terbaik dengan meminta siswa bertepuk tangan, memberikan pujian dan hadiah sehingga bisa memotivasi siswa
- 5) Guru memberikan PR sesuai dengan materi yang diberikan dan anak diberikan motivasi

Adapun kelemahan aktivitas guru ada 7 aspek dan perlu diperbaiki yaitu:

- 1) Guru dalam memberikan apersepsi dengan cara memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi tetapi belum menarik dan siswa kurang termotivasi.

Sebaiknya apersepsi bisa memotivasi dan menarik bagi siswa.

- 2) Guru dalam meminta siswa berpasangan dengan teman sebangkunya untuk berdiskusi belum disertai penjelasan sehingga siswa ribut.

Sebaiknya guru memberikan penjelasan dan bimbingan.

- 3) Guru dalam meminta kelompok melaporkan hasil diskusi kurang diarahkan sehingga kelompok lain tidak menanggapi.

Sebaiknya guru memberikan pengarahan agar lebih tertib dalam melaporkan dan menanggapi.

- 4) Guru dalam membahas hasil diskusi dan memantapkan materi belum sistematis dan runtun.

Sebaiknya ulasan hasil diskusi diberikan secara sistematis dan runtun.

- 5) Guru dalam membimbing siswa dalam menyimpulkan materi belum diberikan penjelasan tata cara menyimpulkan.

Sebaiknya siswa diberikan penjelasan dan pengarahan cara menyimpulkan materi

- 6) Guru dalam menyajikan permasalahan langsung membagikan LDS.

Sebaiknya diberikan penjelasan dan pengarah lebih dahulu.

- 7) Guru dalam meminta pasangan bergabung dengan pasangan lain kurang diberikan pengarahan sehingga tidak tertib.

Sebaiknya diberi pengarahan dan dibimbing sehingga tertib.

b. Refleksi Aktivitas Siswa

Berdasarkan hasil analisis data observasi gurudan diskusi dengan pengamat ditemukan 5 aspek yang sudah berhasil yaitu:

- 1) Siswa dalam menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru dengan penuh perhatian dan memberi tanggapan
- 2) Siswa dalam menyimak pemantapan materi yang diberikan guru dengan penuh perhatian dan mencatat di bukunya
- 3) Siswa dalam mengerjakan soal evaluasi berjalan dengan tertib, tidak saling mencontek dan selesai tepat waktu.
- 4) Siswa dalam menerima penghargaan dengan semangat dan termotivasi
- 5) Siswa dalam menerima PR dengan senang dan termotivasi

Selanjutnya 7 aspek yang masih belum berhasil dan perlu perbaikan yaitu :

- 1) Siswa dalam menanggapi apersepsi belum memberikan contoh yang terkait dalam kehidupan sehari-hari dan kurang semangat.
Sebaiknya siswa memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari dan semangat.
- 2) Siswa dalam menanggapi permasalahan kurang memperhatikan.
Sebaiknya siswa termotivasi untuk memperhatikan dan memberikan tanggapan.
- 3) Siswa masih pasif dalam memikirkan jawaban dari permasalahan yang diberikan guru.
Sebaiknya siswa aktif dan memberikan tanggapan.
- 4) Siswa dalam berpasangan dengan teman sebangku untuk berdiskusi masih ribut.

Sebaiknya dalam berpasangan tertib dan bisa berkerja sama

- 5) Siswa dalam bergabung dengan pasangan lain untuk berdiskusi masih ribut.

Sebaiknya tertib dan aktif menyamakan persepsi

- 6) Siswa dalam melaporkan hasil diskusi sebatas membacakan hasilnya saja.

Sebaiknya hasil diskusi dilaporkan dengan jelas dan sistematis

- 7) Siswa dalam menyimpulkan materi belum lengkap, masih ragu-ragu dan takut.

Sebaiknya siswa menyimpulkan materi secara lengkap dan jelas

c. Refleksi Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa pada siklus I masih rendah sehingga diperlukan perbaikan pembelajaran di siklus II. Berdasarkan data keberhasilan pembelajaran di siklus I dari 23 siswa yang mengikuti ujian hanya 14 siswa yang telah memenuhi standar penilaian yang ditetapkan Depdiknas yakni 75% siswa mencapai nilai ≥ 70 . Hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh rata-rata nilai yakni 65,86 dengan ketuntasan belajar klasikal sebesar 60,9% sehingga untuk mencapai keberhasilan yang baik diperlukan perbaikan agar pembelajaran.

SIKLUS II

Pelaksanaan siklus II dilaksanakan pada hari Senin tanggal 12 Mei 2014 dengan Standar Kompetensi :8. Memahami sifat bangun ruang

seederhana dan hubungan antar bangun datar dan Kompetensi Dasar. 8.2 Menentukan Jaring-jaring Balok dan Kubus. Adapun tahap-tahap pelaksanaan siklus I sebagai berikut:

1. Perencanaan

Perencanaan pembelajaran yang dilakukan pada Siklus II adalah sebagai berikut :

- a) Membuat silabus dengan standar kompetensi 8. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar dan Kompetensi Dasar. 8.2Menentukan Jaring-jaring Balok dan Kubus (lampiran 14)
- b) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menggunakan Model Kooperatif tipe *TPS* (lampiran 15)
- c) Membuat Lembar Diskusi Siswa dan kunci jawaban (lampiran 15)
- d) Menyiapkan alat peraga berupa model bangun kubus dan balok yang akandigunakan dalam pembelajaran
- e) Membuat lembar observasi guru dan siswa (lampiran 16 dan 19)
- f) Membuat deskriptor lembar observasi guru dan siswa (lampiran 7 dan 11)

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *TPS* dengan langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

1. Guru memberikan apersepsi

Apersepsi diberikan dengan menggali pengalaman siswa berkaitan dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan materi dan menaraik

2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
Tujuan pembelajaran disampaikan secara lengkap sesuai dengan topic materi pelajaran dan kompetensi yang dicapai.
3. Guru mengajukan masalah yang berkaitan dengan materi.
Dalam mengajukan permasalahan dalam bentuk LDS secara sistematis
4. Guru meminta siswa berfikir untuk menjawab pertanyaan.
Siswa diberi kesempatan berfikir untuk menjawab permasalahan sekitar 5 menit dan diberikan bimbingan.
5. Guru meminta siswa berpasangan untuk mendiskusikan masalah yang diberikan.
Siswa berpasangan dengan teman sebangku dengan tertib dan diberikan bimbingan
6. Guru meminta siswa berpasangan bergabung dengan pasangan lain.
Pasangan diminta bergabung dengan pasangan lain untuk menyamakan persepsi dengan diberikan bimbingan.
7. Guru meminta kelompok melaporkan hasil diskusi.
Kelompok diminta melaporkan hasil diskusi dengan tertib dan kelompok lain menanggapi.
8. Guru membahas hasil diskusi dan memantapkan materi.
Laporan hasil diskusi dibahas kembali dan dibuat rangkuman.

9. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi.

Siswa dalam menyimpulkan materi diarahkan dan dibimbing.

10. Guru memberikan evaluasi.

Evaluasi diberikan kepada siswa secara tertulis dan soal sesuai dengan kompetensi.

11. Guru memberikan penghargaan

Penghargaan yang diberikan kepada kelompok terbaik dengan cara memberikan pujian, tepuk tangan dan hadiah.

12. Guru memberikan tindak lanjut

Tindak lanjut diberikan berupa PR sesuai dengan materi pelajaran

2. Pengamatan (Observasi)

a. Hasil Observasi Aktivitas Guru

Berdasarkan hasil analisis data observasi aktivitas guru dari 12 aspek pengamatan, diperoleh pengamat I memberikan skor 32 dan pengamat II memberikan skor 31 sehingga rata-rata menjadi 31,5 berada pada kategori baik. Adapun rekapitulasi data observasi aktivitas siswa siklus II disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4.4 Analisis Data Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II

No.	Komponen	Skor
1	Pengamat I	32
2	Pengamat II	31
3	Jumlah	63
4	Rata-rata	31,5
5	Kategori Penilaian	BAIK

Sumber data: lampiran 16

Berdasarkan analisis data dari 12 aspek penilaian aktivitas siswa ditemukan 10 aspek kategori baik dan 2 aspek kategori cukup. Adapun 10 aspek yang telah mencapai kategori baik adalah sebagai berikut:

- 1) Guru memberikan apersepsi
- 2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
- 3) Guru menyampaikan permasalahan berbentuk LDS
- 4) Guru meminta siswa secara individu berfikir mencari jawaban masalah
- 5) Guru meminta siswa berpasangan dengan teman sebangku untuk berdiskusi
- 6) Guru membahas hasil diskusi dan memantapkan materi
- 7) Guru membimbing siswa menyimpulkan materi
- 8) Guru memberikan evaluasi
- 9) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang terbaik
- 10) Guru memberikan tindak lanjut berupa PR

Selanjutnya 2 aspek yang masih berada pada kategori cukup, yaitu:

- 1) Guru meminta pasangan bergabung dengan pasangan lain untuk menyamakan persepsi
- 2) Guru meminta kelompok melaporkan hasil diskusi

b. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Berdasarkan hasil analisis data observasi aktivitas siswa dari 12 aspek pengamatan, diperoleh pengamat I memberikan skor 30 dan

pengamat II memberikan skor 32 sehingga rata-rata menjadi 31 berada pada kategori baik. Adapun rekapitulasi data observasi aktivitas siswa siklus II disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Hasil analisis data Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus II

No.	Komponen	Skor
1	Pengamat I	30
2	Pengamat II	32
3	Jumlah	62
4	Rata-rata	31
5	Kategori Penilaian	BAIK

Sumber data; lampiran 19

Berdasarkan analisis data dari 12 aspek penilaian aktivitas siswa ditemukan 10 aspek kategori baik dan 2 aspek kategori cukup. Adapun 10 aspek yang telah mencapai kategori baik adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa menanggapi apersepsi yang diberikan guru
- 2) Siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru
- 3) Siswa menanggapi permasalahan yang diberikan guru
- 4) Siswa memikirkan jawaban dari permasalahan yang diberikan guru
- 5) Siswa berpasangan dengan teman sebangku untuk berdiskusi
- 6) Siswa menyimak pemantapan materi dari guru
- 7) Siswa menyimpulkan materi pelajaran
- 8) Siswa mengerjakan evaluasi
- 9) Siswa menerima penghargaan
- 10) Siswa menerima tindak lanjut berupa PR

Selanjutnya 2 aspek yang berada pada kategori cukup yaitu:

- 1) Siswa bergabung dengan pasangan lain untuk menyamakan persepsi

2) Siswa melaporkan hasil diskusi

c. Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan analisis hasil belajar siswa diperoleh rata-rata 75,7 dan ketuntasan belajar klasikal 82,6%. Rekapitulasi hasil belajar siswa disajikan pada tabel 4.6 di bawah ini:

Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus II

Jumlah seluruh siswa	23
Jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran	23
Jumlah siswa yang tuntas belajar	19
Jumlah siswa yang tidak tuntas belajar	4
Nilai rata-rata kelas	75,7
Persentase ketuntasan belajar klasikal	82,6%

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa hasil belajar pada siklus II sudah dinyatakan tuntas dan telah mencapai standar ketuntasan belajar yang ditetapkan oleh Depdiknas yaitu minimal 85% siswa mendapatkan nilai ≥ 70 . Data yang diperoleh yakni rata-rata hasil belajar siswa yakni 75,7 dengan ketuntasan klasikal sebesar 82,6%.

3. Refleksi

a. Refleksi Aktivitas Guru

Berdasarkan hasil analisis data observasi guru dan diskusi dengan pengamat ditemukan 10 aspek yang sudah berhasil, yaitu:

1) Guru dalam memberikan apersepsi dengan cara menggali pengetahuan anak dan dikaitkan dengan materi secara menarik.

- 2) Guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran sudah disampaikan secara lengkap sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.
- 3) Guru dalam menyajikan permasalahan dalam bentuk LDS sesuai dengan materi, lengkap dan sistematis
- 4) Guru dalam meminta siswa memikirkan jawaban dari permasalahan diberikan secara jelas dan disertai dengan petunjuk/ pengarahannya
- 5) Guru meminta siswa berpasangan dengan teman sebangkunya untuk berdiskusi disertai penjelasan dan bimbingan
- 6) Guru dalam membahas hasil diskusi dan memantapkan materi secara jelas dan sistematis dan membuat rangkuman
- 7) Guru dalam membimbing siswa menyimpulkan materi disertai pengarahannya dan bimbingan
- 8) Guru dalam memberikan evaluasi sudah sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai dan diberikan pengarahannya secara tertib
- 9) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang terbaik dengan meminta siswa bertepuk tangan, memberikan pujian dan hadiah sehingga bisa memotivasi siswa
- 10) Guru memberikan PR sesuai dengan materi yang diberikan dan anak diberikan motivasi

Selanjutnya 2 aspek yang belum berhasil dan direkomendasikan kepada guru yaitu:

- 1) Guru dalam meminta pasangan bergabung dengan pasangan lain kurang adanya pengarahannya.

Sebaiknya diberikan pengarahan, bimbingan sehingga tertib

- 2) Guru dalam meminta kelompok dalam melaporkan hasil diskusi belum berjalan tertib.

Sebaiknya diberikan penjelasan tata cara melaporkan hasil diskusi.

b. Refleksi Aktivitas Siswa

Berdasarkan hasil analisis data observasi gurudan diskusi dengan pengamat ditemukan 10 aspek yang sudah berhasil yaitu:

- 1) Siswa dalam menanggapi apersepsi guru dengan memberikan jawaban yang terkait dengan kehidupan sehari-hari dan penuh antusias
- 2) Siswa dalam menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru dengan penuh perhatian dan memberi tanggapan
- 3) Siswa dalam menanggapi permasalahan yang diberikan guru penuh perhatian dan memberikan tanggapan.
- 4) Siswa dalam memikirkan jawaban permasalahan yang diberikan guru dengan sungguh-sungguh dan menuliskan dibukunya.
- 5) Siswa dalam membentuk pasangan dengan teman sebangku untuk berdiskusi terlihat saling bekerja sama dan menuliskan jawabannya
- 6) Siswa dalam menyimak pemantapan materi yang diberikan guru dengan penuh perhatian dan mencatat di bukunya
- 7) Siswa dalam menyimpulkan materi lengkap dan jelas
- 8) Siswa dalam mengerjakan soal evaluasi berjalan dengan tertib, tidak saling mencontek dan selesai tepat waktu.

9) Siswa dalam menerima penghargaan dengan semangat dan termotivasi

10) Siswa dalam menerima PR dengan senang dan termotivasi

Selanjutnya 2 aspek yang belum berhasil dan direkomendasikan kepada guru yaitu:

1) Siswa dalam bergabung dengan pasangan lain tidak tertib.

Sebaiknya guru memberikan bimbingan dan mentertibkan kelompok untuk menyamakan persepsi.

2) Siswa dalam melaporkan hasil diskusikurang jelas dan tidak tertib.

Sebaiknya siswa melaporkan hasil diskusi dengan tertib dan jelas.

c. Refleksi Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa pada siklus II sudah berhasil. Berdasarkan analisis data hasil belajar dari 23 siswa telah memenuhi standar penilaian yang ditetapkan Depdiknas yakni 75% siswa mencapai nilai ≥ 70 . Hasil belajar siswa pada siklus II diperoleh rata-rata nilai yakni 75,7 dengan ketuntasan belajar klasikal sebesar 82,6%.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Langkah-langkah Pembelajaran

Langkah-langkah pembelajaran Matematikadengan menggunakan model Cooperative TPS yakni 1) Guru memberikan apersepsi. Apersepsi diberikan dengan menggali pengalaman siswa berkaitan dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan materi dan menarik, 2) Guru

menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Tujuan pembelajaran disampaikan secara lengkap sesuai dengan topic materi pelajaran dan kompetensi yang dicapai, 3) Guru mengajukan masalah yang berkaitan dengan materi. Dalam mengajukan permasalahan dalam bentuk LDS secara sistematis, 4) Guru meminta siswa berfikir untuk menjawab pertanyaan. Siswa diberi kesempatan berfikir untuk menjawab permasalahan sekitar 5 menit dan diberikan bimbingan, 5) Guru meminta siswa berpasangan untuk mendiskusikan masalah yang diberikan. Siswa berpasangan dengan teman sebangku dengan tertib dan diberikan bimbingan, 6) Guru meminta siswa berpasangan bergabung dengan pasangan lain. Pasangan diminta bergabung dengan pasangan lain untuk menyamakan persepsi dengan diberikan bimbingan, 7) Guru meminta kelompok melaporkan hasil diskusi. Kelompok diminta melaporkan hasil diskusi dengan tertib dan kelompok lain menanggapi, 8) Guru membahas hasil diskusi dan memantapkan materi. Laporan hasil diskusi dibahas kembali dan dibuat rangkuman, 9) Guru membimbing siswa menyimpulkan materi. Siswa dalam menyimpulkan materi diarahkan dan dibimbing, 10) Guru memberikan evaluasi. Evaluasi diberikan kepada siswa secara tertulis dan soal sesuai dengan kompetensi, 11) Guru memberikan penghargaan. Penghargaan yang diberikan kepada kelompok terbaik dengan cara memberikan pujian, tepuk tangan dan hadiah dan 12) Guru memberikan tindak lanjut. Tindak lanjut diberikan berupa PR sesuai dengan materi pelajaran.

Langkah-langkah pembelajaran matematika menggunakan model kooperatif tipe TPS ini sesuai dengan pendapat Kagam dalam Winarni (2012:46) yang menyatakan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe TPS sebagai berikut : 1) Tahap *thinking* (berfikir) terdiri: a) guru mengajukan pertanyaan/ masalah, b) guru meminta siswa untuk memikirkan jawaban dari pertanyaan/ masalah, 2) Tahap *Pairing* (pasangan): guru meminta siswa berpasangan dengan teman sebangku untuk berdiskusi, 3) Tahap *sharing* (berbagi): guru meminta pasangan membentuk kelompok yang lebih besar untuk berbagi tentang apa yang telah mereka pelajari.

2. Aktivitas pembelajaran

a. Aktivitas Guru

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas guru pada siklus I diperoleh rata-rata skor 26,5 dengan kategori cukup. Dari 12 aspek pengamatan diperoleh 5 aspek yang menunjukkan kategori baik, 5 aspek dalam kategori cukup dan 2 aspek kategori kurang. Kelemahan-kelemahan aktivitas guru pada siklus I yang masih muncul yaitu: 1) Guru dalam memberikan apersepsi dengan cara memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi tetapi belum menarik dan siswa kurang termotivasi, 2) Guru dalam meminta siswa berpasangan dengan teman sebangku untuk berdiskusi belum disertai penjelasan sehingga siswa ribut, 3) Guru dalam meminta kelompok melaporkan hasil diskusi kurang diarahkan sehingga kelompok lain tidak menanggapi, 4) Guru dalam

membahas hasil diskusi dan memantapkan materi belum sistematis dan runtun, 5) Guru dalam membimbing siswa dalam menyimpulkan materi belum diberikan penjelasan tata cara menyimpulkan, 6) Guru dalam menyajikan permasalahan langsung membagikan LDS, 7) Guru dalam meminta pasangan bergabung dengan pasangan lain kurang diberikan pengarahan sehingga tidak tertib.

Kelemahan pada siklus I diperbaiki, sehingga pada siklus ke II diperoleh skor rata-rata 31,5 pada kategori baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Winarni (2012:48) yang menyatakan bahwa salah satu kelebihan dari model *cooperatif learning* tipe TPS yaitu memungkinkan guru lebih banyak memantau dan membimbing siswa dalam proses pembelajaran.

b. Aktivitas siswa

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada siklus I diperoleh rata-rata skor 26,5 dengan kategori cukup. Dari 12 aspek pengamatan diperoleh 5 aspek yang menunjukkan kategori baik, 5 aspek dalam kategori cukup dan 2 aspek kategori kurang. Kelemahan-kelemahan aktivitas siswa pada siklus I yang masih muncul yaitu: 1) Siswa dalam menanggapi apersepsi belum memberikan contoh yang terkait dalam kehidupan sehari-hari dan kurang semangat, 2) Siswa dalam menanggapi permasalahan kurang memperhatikan, 3) Siswa masih pasif dalam memikirkan jawaban dari permasalahan yang diberikan guru, 4) Siswa dalam berpasangan dengan teman sebangku untuk

berdiskusi masih ribut, 5) Siswa dalam bergabung dengan pasangan lain untuk berdiskusi masih ribut, 6) Siswa dalam melaporkan hasil diskusi sebatas membacakan hasilnya saja, 7) Siswa dalam menyimpulkan materi belum lengkap, masih ragu-ragu dan takut.

Kelemahan pada siklus I diperbaiki, sehingga dari 12 aspek diperoleh 10 aspek sudah berhasil dan 2 aspek belum berhasil. 2 aspek yang belum berhasil yaitu : 1) siswa dalam bergabung dengan pasangan lain masih belum tertib dan 2) siswa dalam melaporkan hasil diskusi belum tertib. Dari 2 aspek ini direkomendasikan kepada guru untuk diperbaiki. Hasil analisis data di siklus II diperoleh skor rata-rata 31 pada kategori baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Winarni (2012:47) yang menyatakan bahwa salah kelebihan dari model *cooperatif learning* tipe TPS diantaranya : 1) memberi siswa lebih banyak waktu berfikir dan bekerja sama, 2) siswa saling menyampaikan idenya dalam berdiskusi, 3) siswa dapat mengembangkan keterampilan berfikir dan berkomunikasi, 4) menumbuhkan rasa percaya diri, 5) siswa memperoleh kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi.

3. Hasil Belajar

Penerapan model kooperatif tipe TPS dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini dapat dilihat nilai rata-rata pada siklus I sebesar 65,9 dengan ketuntasan belajar klasikan 60,9% meningkat pada siklus II menjadi 75,7 dengan ketuntasan belajar 82,6%. Peningkatan hasil belajar ini sesuai dengan peningkatan aktivitas pembelajaran. Hal ini didukung

oleh pendapat Winarni (2012:139) hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar, dari tidak mengerti menjadi mengerti.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe TPS sebagai berikut : 1) Guru memberikan apersepsi. Apersepsi diberikan dengan menggali pengalaman siswa berkaitan dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan materi dan menarik, 2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Tujuan pembelajaran disampaikan secara lengkap sesuai dengan topic materi pelajaran dan kompetensi yang dicapai, 3) Guru mengajukan masalah yang berkaitan dengan materi. Dalam mengajukan permasalahan dalam bentuk LDS secara sistematis, 4) Guru meminta siswa berfikir untuk menjawab pertanyaan. Siswa diberi kesempatan berfikir untuk menjawab permasalahan sekitar 5 menit dan diberikan bimbingan, 5) Guru meminta siswa berpasangan untuk mendiskusikan masalah yang diberikan. Siswa berpasangan dengan teman sebangku dengan tertib dan diberikan bimbingan, 6) Guru meminta siswa berpasangan bergabung dengan pasangan lain. Pasangan diminta bergabung dengan pasangan lain untuk menyamakan persepsi dengan diberikan bimbingan, 7) Guru meminta kelompok melaporkan hasil

diskusi. Kelompok diminta melaporkan hasil diskusi dengan tertib dan kelompok lain menanggapi, 8) Guru membahas hasil diskusi dan memantapkan materi. Laporan hasil diskusi dibahas kembali dan dibuat rangkuman, 9) Guru membimbing siswa menyimpulkan materi. Siswa dalam menyimpulkan materi diarahkan dan dibimbing, 10) Guru memberikan evaluasi. Evaluasi diberikan kepada siswa secara tertulis dan soal sesuai dengan kompetensi, 11) Guru memberikan penghargaan. Penghargaan yang diberikan kepada kelompok terbaik dengan cara memberikan pujian, tepuk tangan dan hadiah dan 12) Guru memberikan tindak lanjut. Tindak lanjut diberikan berupa PR sesuai dengan materi pelajaran.

2. Penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran Matematika siswa Kelas IV SDN 07 Curup Timur Rejang Lebong. Hal ini ditunjukkan hasil aktivitas guru siklus I diperoleh skor 26,5 pada kategori cukup dan meningkat pada siklus II menjadi 31,5 pada kategori baik, sedangkan aktivitas siswa pada siklus I diperoleh skor 26,5 pada kategori cukup dan meningkat pada siklus II menjadi 31 pada kategori baik.
3. Penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa Kelas IV SDN 07 Curup Timur Rejang Lebong. Hal ini ditunjukkan pada siklus I diperoleh nilai rata-rata 65,9 dengan ketuntasan belajar 60,9% meningkat pada siklus II diperoleh nilai rata-rata 75,7 dengan ketuntasan belajar 82,6%

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka disarankan kepada guru sebaiknya dalam mengajar matematika menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS, namun perlu memperhatikan hal sebagai berikut:

1. Sebaiknya dalam meminta pasangan bergabung dengan pasangan lain menjadi kelompok yang terdiri dari 4 anggota diberikan pengarahan dan bimbingan lebih optimal.
2. Sebaiknya dalam meminta kelompok melaporkan hasil diskusi diberikan bimbingan dan motivasi sehingga siswa berani menanggapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono, 2012. Anak Berkesulitan Belajar Teori, Diagnosis dan Remediasinya. Jakarta; Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- Depdiknas. 2007. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah. Jakarta
- Hamalik, Oemar. 2012. Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara
- Hanafiah, Nanang. 2010. Konsep Strategi Pembelajaran. Bandung: Refika Aditama
- Heruman. 2007. Model Pembelajaran Matematika di SD. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Karso. 2004. Pendidikan Matematika 1. Jakarta: Universitas Terbuka
- Lie, Anita. 2008. Mempraktikan Cooperatif Learning di Ruang-ruang Kelas. Jakarta: Gramedia
- Rusman. 2011. Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Soedjadi. 2000. Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia. Jakarta: Depdiknas
- Sudjana, Nana. 2006. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: Rosdakarya

Supinah, dkk. 2011. Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa Melalui Pembelajaran Matematika di SD Yogyakarta. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidikan dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika

Trianto. 2011. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif. Jakarta: Kencana

Wardani. 2004. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Gramedia

Winarni, Endang Widi. 2012. *Inovasi dalam Pembelajaran IPA*. Bengkulu: UNIB

Lampiran 1

Surat Izin Penelitian

LAMPIRAN 2

**Data Hasil Belajar Matematika
Siswa Kelas IV Bulan Januari 2014**

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1	PTK1	50	TIDAK TUNTAS
2	PTK2	55	TIDAK TUNTAS
3	PTK3	75	TUNTAS
4	PTK4	70	TUNTAS
5	PTK5	55	TIDAK TUNTAS
6	PTK6	60	TIDAK TUNTAS
7	PTK7	65	TIDAK TUNTAS
8	PTK8	85	TUNTAS
9	PTK9	75	TUNTAS
10	PTK10	55	TIDAK TUNTAS
11	PTK11	50	TIDAK TUNTAS
12	PTK12	80	TUNTAS
13	PTK13	65	TIDAK TUNTAS
14	PTK14	70	TUNTAS
15	PTK15	75	TUNTAS
16	PTK16	70	TUNTAS
17	PTK17	60	TIDAK TUNTAS
18	PTK18	55	TIDAK TUNTAS
19	PTK19	65	TIDAK TUNTAS
20	PTK20	65	TIDAK TUNTAS
21	PTK21	80	TUNTAS
22	PTK22	75	TUNTAS
23	PTK23	70	TUNTAS
Jumlah		1525	
Rata-rata		$\frac{1525}{23} = 66,3$	
Ketuntasan Belajar Klasikal		$\frac{11}{23} \times 100\% = 47,8\%$	

Lampiran 3

SILABUS PEMBELAJARAN MATEMATIKA SIKLUS I

Satuan Pendidikan : SD Negeri 07 Curup Timur

Kelas/ Semester : IV/II

Alokasi Waktu : 3 x 35 Menit (1 x Pertemuan)

Standar Kompetensi : 8. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

Tanggal penelitian : 28 April 2014

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber
8.1 menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana	Indikator 1. Menjelaskan sifat-sifat kubus. 2. Menjelaskan sifat-sifat balok. 3. Menjelaskan perbedaan kubus dan balok.	Sifat-sifat Kubus dan Balok.	Tahap <i>think</i> (berpikir) 1. Guru memberikan permasalahan berupa LDS kepada masing-masing siswa tentang sifat-sifat bangun ruang (sifat-sifat balok dan kubus). 2. Guru meminta siswa memikirkan jawaban secara individu. Tahap <i>Pair</i> (berpasangan) 3. Guru meminta siswa berpasangan dengan teman sebangku untuk menyelesaikan LDS. 4. Setiap pasangan bergabung	1. Prosedur : - Awal - Proses - Akhir 2. Jenis Evaluasi: tertulis 3. Bentuk Evaluasi: isian singkat 4. Alat : - Soal - Kunci Jawaban	3 x 35 menit (1 x Pertemuan)	1. Kurikulum KTSP SD 2. Silabus SD kelas IV 3. Buku Matematika kelas IV dan buku referensi yang relevan

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber
			<p>dengan kelompok lain membentuk kelompok yang terdiri 4 siswa untuk mendiskusikan kembali LDS dan membuat kesimpulan hasil diskusi.</p> <p>Tahap Share</p> <p>5. Guru meminta masing-masing perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain memberikan tanggapan</p> <p>6. Guru mengulas kembali jawaban yang diberikan siswa dan memberikan pemantapan materi.</p>			

Lampiran 4**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
SIKLUS I****Satuan Pendidikan : SD Negeri 07 Curup Timur****Mata Pelajaran : Matematika****Kelas : IV****Semester : II (Dua)****Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan (3 x 35 Menit)**

A. Standar Kompetensi

8. memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun ruang.

B. Kompetensi Dasar

8.1 menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana.

C. Indikator

1. Menyebutkan sifat-sifat kubus.
2. Menyebutkan sifat-sifat balok.
3. Menggambar kubus sesuai sifat-sifat kubus yang diberikan.
4. Menggambar balok sesuai sifat-sifat balok yang diberikan.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan dan diskusi kelompok, siswa mampu menyebutkan sifat-sifat kubus dengan tepat.
2. Melalui pengamatan dan diskusi kelompok, siswa mampu menyebutkan sifat-sifat balok dengan tepat.
3. Melalui penugasan, siswa dapat menggambar kubus sesuai sifat-sifat kubus yang diberikan dengan benar.
4. Melalui penugasan, siswa dapat menggambar balok sesuai sifat-sifat balok yang diberikan dengan benar.

E. Metode Pembelajaran

1. Model : *Cooperative Learning*.
2. Tipe : *Think Pair Share (TPS)*.

3. Metode : tanya jawab, ceramah, diskusi kelompok dan penugasan.

F. Kegiatan Pembelajaran

a) Kegiatan awal (\pm 10 menit)

1. Guru memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal siswa dengan menanyakan “pernahkah siswa memainkan rubik? Apakah bentuk rubik tersebut?”, kemudian guru bertanya lagi “apakah bentuk kotak pensilmu?”
2. Guru menyampaikan tujuan dan kegiatan pembelajaran yang harus dicapai.

b) Kegiatan Inti (\pm 75 menit)

Tahap *Think* (berpikir)

3. Guru memberikan permasalahan berupa LDS kepada masing-masing siswa tentang sifat-sifat bangun ruang (sifat-sifat balok dan kubus) .
4. Guru meminta siswa memikirkan jawaban secara individu.

Tahap *Pair* (berpasangan)

5. Guru meminta siswa berpasangan dengan teman sebangku untuk menyelesaikan LDS.
6. Setiap pasangan bergabung dengan kelompok lain membentuk kelompok yang terdiri 4 siswa untuk mendiskusikan kembali LDS dan membuat kesimpulan hasil diskusi.

Tahap *Share*

7. Guru meminta masing-masing perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain memberikan tanggapan

8. Guru mengulas kembali jawaban yang diberikan siswa dan memberikan pemantapan materi.

c) Kegiatan akhir (\pm 75 menit)

9. Melalui bimbingan guru, siswa menyimpulkan materi pembelajaran tentang sifat-sifat bangunruang (balok dan kubus).

10. Guru memberikan evaluasi berupa soal isian singkat.

11. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang terbaik dalam pembelajaran.

12. Guru memberikan tugas berupa PR.

G. Sumber Belajar

- 1) Kurikulum KTSP SD
- 2) Silabus SD kelas IV
- 3) Buku Matematika kelas IV dan buku referensi yang relevan

H. Penilaian

- 1) Prosedur : Awal, Proses, dan Akhir
- 2) Jenis Evaluasi : tertulis
- 3) Bentuk Evaluasi : isian singkat
- 4) Alat : Soal dan kunci Jawaban

Curup Timur, 28 April 2014

Mengetahui,

Kepala SD Negeri 07 Curup Timur

Peneliti,

Ratna, A. Ma.

NIP. 19540601 197910 2 001

Dermalina Purba

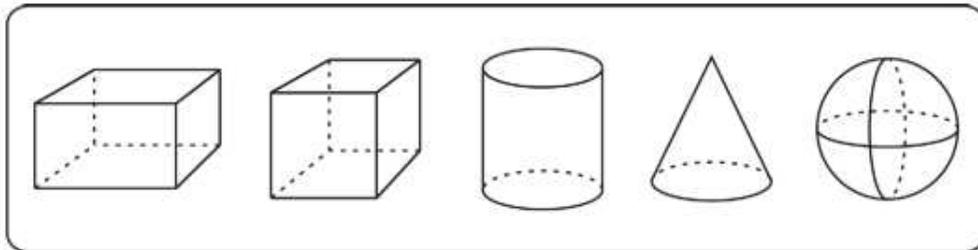
NIP. 19650213 198411 2 001

Materi Pembelajaran Siklus I



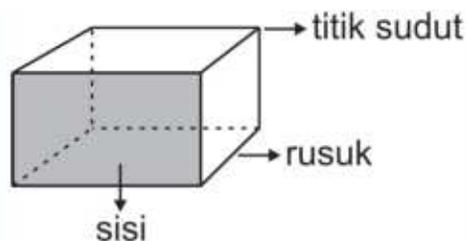
A. Bangun Ruang Sederhana

Coba kamu ingat kembali bangun ruang yang pernah kamu pelajari di kelas-kelas sebelumnya. Bagaimana bentuk balok, kubus, tabung, kerucut, dan bola? Coba kamu sebutkan nama bangun ruang di bawah ini.



Adakah benda-benda di sekitarmu yang berbentuk seperti bangun-bangun ruang tersebut? Coba kamu sebutkan! Bagaimana sifat-sifat kubus, balok, bola, tabung, dan kerucut? Mari kita pelajari bersama.

Dalam bangun ruang dikenal istilah sisi, rusuk, dan titik sudut. Mari kita perhatikan bangun ruang berikut ini.

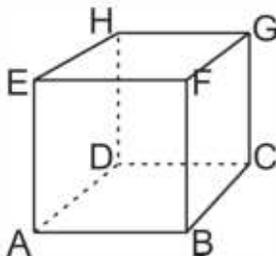


Sisi adalah bidang atau permukaan yang membatasi bangun ruang. **Rusuk** adalah garis yang merupakan pertemuan dari dua sisi bangun ruang. **Titik sudut** adalah titik pertemuan dari tiga buah rusuk pada bangun ruang.

Mari kita selidiki satu persatu sifat-sifat bangun ruang sederhana tersebut berkaitan dengan sisi, rusuk, dan titik sudutnya.

1. Sifat-Sifat Kubus

Untuk mengetahui sifat-sifat bangun ruang kubus, mari kita perhatikan gambar di bawah ini.



Mari menyebutkan sisi, rusuk, dan titik sudut pada kubus ABCD.EFGH.

1) Sisi-sisi pada kubus ABCD.EFGH adalah:

- sisi ABCD
- sisi ABFE
- sisi ADHE
- sisi EFGH
- sisi DCGH
- sisi BCGF

Jadi, ada 6 sisi pada bangun ruang kubus.

Sisi-sisi kubus tersebut berbentuk persegi (bujur sangkar) yang berukuran sama.

2) Rusuk-rusuk pada kubus ABCD.EFGH adalah:

- rusuk AB
- rusuk EF
- rusuk HG
- rusuk DC
- rusuk BC
- rusuk FG
- rusuk EH
- rusuk AD
- rusuk AE
- rusuk BF
- rusuk CG
- rusuk DH

Jadi, ada 12 rusuk pada bangun ruang kubus.

Rusuk-rusuk kubus tersebut mempunyai panjang yang sama.

3) Titik-titik sudut pada kubus ABCD.EFGH adalah:

- Titik sudut A
- Titik sudut B
- Titik sudut C
- Titik sudut D
- Titik sudut E
- Titik sudut F
- Titik sudut G
- Titik sudut H

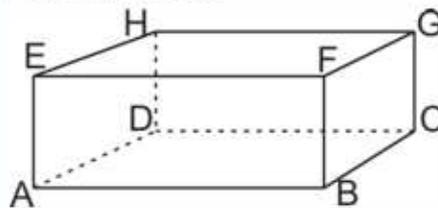
Jadi, ada 8 titik sudut pada bangun ruang kubus.

Dari uraian di atas, dapat kita tuliskan pengertian bangun ruang kubus sebagai berikut.

Kubus adalah sebuah benda ruang yang dibatasi oleh enam buah persegi yang berukuran sama

2. Sifat-Sifat Balok

Untuk mengetahui sifat-sifat bangun ruang balok, mari kita perhatikan gambar di bawah ini.



Mari menyebutkan sisi, rusuk, dan titik sudut pada kubus ABCD.EFGH.

1) Sisi-sisi pada balok ABCD.EFGH adalah:

- sisi ABCD
- sisi ABFE
- sisi ADHE
- sisi EFGH
- sisi DCGH
- sisi BCGF

Jadi, ada 6 sisi pada bangun ruang balok.

Sisi ABCD = sisi EFGH

Sisi BCFG = sisi ADHE

Sisi ABFE = sisi DCGH

2) Rusuk-rusuk pada balok ABCD.EFGH adalah:

- rusuk AB
- rusuk BC
- rusuk AE
- rusuk EF
- rusuk FG
- rusuk BF
- rusuk HG
- rusuk EH
- rusuk CG
- rusuk DC
- rusuk AD
- rusuk DH

Jadi, ada 12 rusuk pada bangun ruang kubus.

Rusuk AB = rusuk EF = rusuk HG = rusuk DC

Rusuk BC = rusuk FG = rusuk EH = rusuk AD

Rusuk AE = rusuk BF = rusuk CG = rusuk DH

3) Titik-titik sudut pada balok ABCD.EFGH adalah:

- Titik sudut A
- Titik sudut E
- Titik sudut B
- Titik sudut F
- Titik sudut C
- Titik sudut G
- Titik sudut D
- Titik sudut H

Dari uraian di atas, dapat kita tuliskan pengertian bangun ruang kubus sebagai berikut.

Balok adalah sebuah benda ruang yang dibatasi oleh tiga pasang (enam buah) persegi panjang dimana setiap pasang persegi panjang saling sejajar (berhadapan) dan berukuran sama.

Lembar Diskusi Siswa (LDS) Siklus I

Kelompok :

Nama anggota :

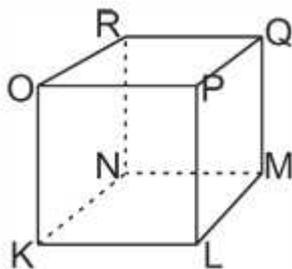
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Tujuan : siswa dapat menyebutkan sifat-sifat bangun ruang.

Petunjuk:

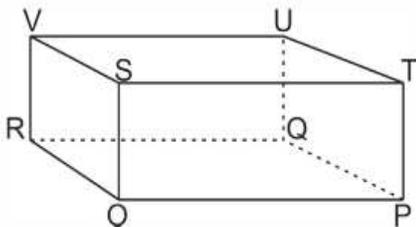
Diskusikanlah dengan pasangan dan kelompokmu soal di bawah ini dengan teliti!

1. Perhatikan gambar di bawah ini !



- a. Gambar di samping ini dinamakan kubus
.....
- b. Sebutkan sisi-sisinya.
- c. Sebutkan rusuk-rusuknya.
- d. Sebutkan titik sudutnya.

2. Perhatikan gambar di bawah ini !



- a. Gambar di samping ini dinamakan balok .
....
- b. Sebutkan sisi-sisinya.
- c. Sebutkan rusuk-rusuknya.
- d. Sebutkan titik sudutnya.

3. Jelaskan perbedaan kubus dan balok berdasarkan gambar di atas !

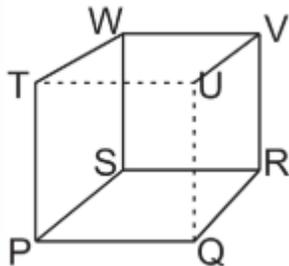
Lembar Jawaban Diskusi Siswa

1. a. Kubus KLMNOPQR
 - b. sisi KLMN, sisi OPQR, sisi KLPO, sisi LMQP, sisi MNRQ, dan sisi KNRO
 - c. rusuk KL, rusuk LM, rusuk MN, rusuk NK, rusuk LP, Rusuk MQ, rusuk KO, rusuk NR, rusuk OP, rusuk PQ, rusuk QR, rusuk OR.
 - d. Titik sudut K, titik sudut L, titik sudut M, titik sudut N, titik sudut O, titik sudut P, titik sudut Q, titik sudut R.
2. a. Balok OPQRSTUV
 - b. sisi OPQR, sisi STUV, sisi OPTS, sisi QRVU, sisi PQUT, dan sisi ORVS
 - c. rusuk OP, rusuk PQ, rusuk QR, rusuk RO, rusuk PT, Rusuk QU, rusuk OS, rusuk RV, rusuk TU, rusuk UV, rusuk VS, rusuk ST.
 - d. Titik sudut O, titik sudut P, titik sudut Q, titik sudut R, titik sudut S, titik sudut T, titik sudut U, titik sudut V.
3. Perbedaan kubus dan balok di atas adalah kubus semua sisinya memiliki panjang yang sama sedangkan balok memiliki 3 pasang sisi yang sama panjang.

Lembar Evaluasi Siswa Siklus I

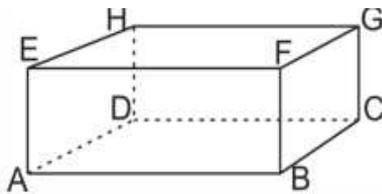
Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Perhatikan gambar di bawah ini!



- a. Gambar di samping ini dinamakan kubus . . .
..
- b. Sebutkan sisi-sisinya.
- c. Sebutkan rusuk-rusuknya.
- d. Sebutkan titik sudutnya.

2. Perhatikan gambar di bawah ini!



- a. Gambar di samping ini dinamakan balok . . .
.
- b. Sebutkan sisi-sisinya.
- c. Sebutkan rusuk-rusuknya.
- d. Sebutkan titik sudutnya.

3. Jelaskan perbedaan kubus dan balok berdasarkan gambar di atas!

Lembar Jawaban Evaluasi

1. Kubus PQRSTUWW
 - a. sisi PQRS, sisi TUVW, sisi QRVU, sisi PSWT, sisi PQUT, dan sisi SRVW
 - b. Rusuk PQ, rusuk SR, rusuk TU, rusuk WU, rusuk PT, Rusuk QU, rusuk RV, rusuk SW, rusuk PS, rusuk TW, rusuk QR, rusuk UV.
 - c. Titik sudut P, titik sudut Q, titik sudut R, titik sudut S, titik sudut T, titik sudut U, titik sudut V, titik sudut W.
2. a. Balok ABCDEFGH
 - b. Sisi ABCD, sisi EFGH, sisi ADHE, sisi BCGH, sisi ABFE, dan sisi DCGH
 - c. Rusuk AB, rusuk DC, rusuk EF, rusuk HG, rusuk AE, Rusuk DH, rusuk BF, rusuk CG, rusuk AD, rusuk BC, rusuk FG, rusuk EH.
 - d. Titik sudut A, titik sudut B, titik sudut C, titik sudut D, titik sudut E, titik sudut F, titik sudut G, titik sudut H.
3. Perbedaan kubus dan balok di atas adalah kubus semua sisinya memiliki sisi yang sama sedangkan balok memiliki 3 pasang sisi yang sama.

Lampiran 5

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU SIKLUS I

Nama Pengamat : Seliah, S.Pd.

Siklus : I

Materi : Sifat-sifat bangun ruang

Tanggal Pengamatan : 28 April 2014

Petunjuk : Berilah tanda check (√) pada kolom yang tersedia.

No	Aspek yang dinilai	Kriteria Penilaian		
		Kurang (1)	Cukup (2)	Baik (3)
Kegiatan Awal				
1	Guru memberikan apersepsi		√	
2	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran			√
Kegiatan Inti				
Tahap Thinking (Berfikir)				
3	Guru menyajikan permasalahan berupa LDS yang berkaitan dengan materi		√	
4	Guru meminta siswa secara individu berpikir untuk mencari jawaban			√
Tahap Pairing (Berpasangan)				
5	Guru meminta siswa berpasangan dengan teman sebangku untuk mendiskusikan masalah yang diberikan		√	
6	Guru meminta pasangan bergabung dengan pasangan lain berjumlah 4 orang untuk menyamakan persepsi	√		
Tahapan Sharing (Berbagi)				
7	Guru meminta kelompok melaporkan hasil diskusi		√	
8	Guru membahas hasil diskusi dan memantapkan materi		√	
Kegiatan Penutup				
9	Guru membimbing siswa menyimpulkan materi		√	
10	Guru memberikan evaluasi			√
11	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik			√
12	Guru memberikan tindak lanjut berupa PR			√

Curup, 28 April 2014

Pengamat

Seliah, S.Pd
NIP. 196807121988032003

LAMPIRAN 6

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU SIKLUS I

Nama Pengamat : Wardatun Ningsih, S.Pd.
Siklus : I
Materi : Sifat-sifat bangun ruang sederhana
Tanggal Pengamatan : 28 April 2014
Petunjuk : Berilah tanda check (√) pada kolom yang tersedia.

No	Aspek yang dinilai	Kriteria Penilaian		
		Kurang (1)	Cukup (2)	Baik (3)
Kegiatan Awal				
1	Guru memberikan apersepsi		√	
2	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		√	
Kegiatan Inti				
Tahap Thinking (Berpikir)				
3	Guru menyajikan permasalahan berupa LDS yang berkaitan dengan materi	√		
4	Guru meminta siswa secara individu berpikir untuk mencari jawaban		√	
Tahap Pairing (Berpasangan)				
5	Guru meminta siswa berpasangan dengan teman sebangku untuk mendiskusikan masalah yang diberikan		√	
6	Guru meminta pasangan bergabung dengan pasangan lain berjumlah 4 orang untuk menyamakan persepsi		√	
Tahapan Sharing (Berbagi)				
7	Guru meminta kelompok melaporkan hasil diskusi		√	
8	Guru membahas hasil diskusi dan memantapkan materi		√	
Kegiatan Penutup				
9	Guru membimbing siswa menyimpulkan materi		√	
10	Guru memberikan evaluasi			√
11	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik			√
12	Guru memberikan tindak lanjut berupa PR		√	

Curup, 22 April 2014
 Pengamat

Wardatun Ningsih, S.Pd
 NIP. 197402191996032002

LAMPIRAN 7**INDIKATOR DAN DESKRIPTOR PENILAIAN SETIAP PENGAMATAN PADA****LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU**

1. Guru memberikan apersepsi	
Kurang (1)	Jika guru memberikan apersepsi yang berhubungan dengan bahan ajar tetapi tidak membangun pengetahuan awal siswa
Cukup (2)	Jika guru memberikan apersepsi yang berhubungan dengan bahan ajar dan membangun pengetahuan awal siswa
Baik (3)	Jika guru memberikan apersepsi yang berhubungan dengan bahan ajar dan membangun pengetahuan awal siswa dan menyenangkan

2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa	
Kurang (1)	Jika guru menyampaikan tujuan pembelajaran kurang lengkap dan sesuai dengan topic
Cukup (2)	Jika guru menyampaikan tujuan pembelajaran secara lengkap dan sesuai topic
Baik (3)	Jika guru menyampaikan tujuan pembelajaran secara lengkap dan sesuai topik dan kompetensi yang dicapai

3. Guru mengajukan permasalahan berupa LDS yang berkaitan dengan materi	
Kurang (1)	Jika guru mengajukan permasalahan yang berkaitan dengan materi tetapi kurang jelas
Cukup (2)	Jika guru mengajukan permasalahan yang berkaitan dengan materi secara jelas, tetapi belum sistematis.
Baik (3)	Jika guru mengajukan permasalahan yang berkaitan dengan materi secara jelas dan sistematis.

4. Guru meminta siswa berfikir secara individu untuk menjawab pertanyaan	
Kurang (1)	Jika guru meminta siswa berfikir untuk menjawab permasalahan
Cukup (2)	Jika guru meminta siswa berfikir untuk menjawab permasalahan disertai penjelasan singkat
Baik (3)	Jika guru meminta siswa berfikir untuk menjawab permasalahan disertai penjelasan dan bimbingan

5. Guru meminta siswa berpasangan untuk mendiskusikan masalah yang diberikan	
Kurang (1)	Jika guru meminta siswa berpasangan untuk mendiskusikan masalah yang diberikan namun tidak disertai penjelasan
Cukup (2)	Jika guru meminta siswa berpasangan untuk mendiskusikan masalah yang diberikan disertai penjelasan
Baik (3)	Jika guru meminta siswa berpasangan untuk mendiskusikan masalah yang diberikan disertai penjelasan dan bimbingan.

6. Guru meminta siswa berpasangan bergabung dengan pasangan lain berjumlah 4 orang untuk menyamakan persepsi	
Kurang (1)	Jika guru meminta siswa berpasangan bergabung dengan pasangan lain berjumlah 4 orang untuk menyamakan persepsi , namun tidak disertai penjelasan
Cukup (2)	Jika guru meminta siswa berpasangan bergabung dengan pasangan lain berjumlah 4 orang untuk menyamakan persepsi disertai penjelasan
Baik (3)	Jika guru meminta siswa berpasangan bergabung dengan pasangan lain berjumlah 4 orang untuk menyamakan persepsi disertai penjelasan dan tertib

7. Guru meminta kelompok melaporkan hasil diskusi	
Kurang (1)	Jika guru meminta kelompok melaporkan hasil diskusi namun kurang terarah
Cukup (2)	Jika guru meminta kelompok melaporkan hasil diskusi dengan tertib
Baik (3)	Jika guru meminta kelompok melaporkan hasil diskusi dengan tertib dan terarah

8. Guru membahas hasil diskusi dan memantapkan materi	
Kurang (1)	Jika guru membahas hasil diskusi dan memantapkan materi, namun kurang jelas
Cukup (2)	Jika guru membahas hasil diskusi dan memantapkan materi dengan jelas
Baik (3)	Jika guru membahas hasil diskusi dan memantapkan materi dengan jelas dan sistematis

9. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi	
Kurang (1)	Jika guru membimbing siswa menyimpulkan materi, namun tidak diarahhkan
Cukup (2)	Jika guru membimbing siswa menyimpulkan materi dengan pengarahan
Baik (3)	Jika guru membimbing siswa menyimpulkan semua materi dengan pengarahan dan terperinci

10. Guru memberikan evaluasi	
Kurang (1)	Jika guru memberikan evaluasi kepada setiap siswa sesuai dengan materi, tetapi tidak semua kompetensi
Cukup (2)	Jika guru memberikan evaluasi kepada siswa sesuai dengan materi yang diajarkan dan kompetensi
Baik (3)	Jika guru memberikan evaluasi siswa sesuai dengan materi dan kompetensi secara tertib

11. Guru memberikan memberikan penghargaan	
Kurang (1)	Jika guru memberikan penghargaan kepada kelompok dengan tepukan tangan
Cukup (2)	Jika guru memberikan penghargaan kepada kelompok dengan tepukan tangan dan diberi pujian
Baik (3)	Jika guru memberikan penghargaan kepada kelompok dengan tepukan tangan, diberi pujian dan hadiah

12. Guru memberikan tindak lanjut berupa PR	
Kurang (1)	Jika guru memberikan tindak lanjut berupa PR kurang sesuai dengan materi
Cukup (2)	Jika guru memberikan tindak lanjut berupa PRsesuai dengan materi
Baik (3)	Jika guru memberikan tindak lanjut berupa PRsesuai dengan materi dan diberi penjelasan

Lampiran 8

Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas Guru pada Siklus I

No	Aspek yang diamati	Skor pertemuan		Rata-rata	Kategori
		P1	P2		
1	Guru memberikan apersepsi	2	2	2	Cukup
2	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	3	2	2,5	Baik
3	Guru menyajikan permasalahan berupa LDS yang berkaitan dengan materi	2	1	1,5	Kurang
4	Guru meminta siswa secara individu berpikir untuk mencari jawaban	3	2	2,5	Baik
5	Guru meminta siswa berpasangan dengan teman sebangku untuk mendiskusikan masalah yang diberikan	2	2	2	Cukup
6	Guru meminta pasangan bergabung dengan pasangan lain berjumlah 4 orang untuk menyamakan persepsi	1	2	1,5	Kurang
7	Guru meminta kelompok melaporkan hasil diskusi	2	2	2	Cukup
8	Guru membahas hasil diskusi dan memantapkan materi	2	2	2	Cukup
9	Guru membimbing siswa menyimpulkan materi	2	2	2	Cukup
10	Guru memberikan evaluasi	3	3	3	Baik
11	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik	3	3	3	Baik
12	Guru memberikan tindak lanjut berupa PR	3	2	2,5	Baik
Jumlah skor		28	25	26,5	Cukup

LAMPIRAN 9

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS I

Nama Pengamat : Seliah, S.Pd
Siklus : I
Materi : Sifat-sifat bangun ruang sederhana
Tanggal Pengamatan : 28 April 2014
Petunjuk : Berilah tanda check (√) pada kolom yang tersedia.

No	Aspek yang dinilai	Kriteria Penilaian		
		Kurang (1)	Cukup (2)	Baik (3)
Kegiatan Awal				
1	Siswa menanggapi persepsi yang diberikan guru		√	
2	Siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru		√	
Kegiatan Inti				
Tahap Thinking (Berfikir)				
3	Siswa menanggapi permasalahan yang diberikan guru		√	
4	Siswa memikirkan jawaban dari permasalahan yang diberikan guru	√		
Tahap Pairing (Berpasangan)				
5	Siswa berpasangan dengan teman sebangku untuk mendiskusikan masalah yang diberikan		√	
6	Siswa bergabung dengan pasangan lain yang berjumlah 4 orang anggota untuk menyamakan persepsi		√	
Tahapan Sharing (Berbagi)				
7	Siswa melaporkan hasil diskusi		√	
8	Siswa menyimak pemantapan materi dari guru		√	
Kegiatan Penutup				
9	Siswa menyimpulkan materi pelajaran	√		
10	Siswa mengerjakan evaluasi			√
11	Siswa menerima penghargaan dari guru			√
12	Siswa menerima tindak lanjut berupa PR dari guru			√

Curup, 28 April 2014
 Pengamat

Seliah, S.Pd
 NIP. 196807121988032003

Lampiran 10

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS I

Nama Pengamat : Wardatun Ningsih, S.Pd
Siklus : I
Materi : Sifat-sifat bangun ruang sederhana
Tanggal Pengamatan : 28 April 2014
Petunjuk : Berilah tanda check (√) pada kolom yang tersedia.

No	Aspek yang dinilai	Kriteria Penilaian		
		Kurang (1)	Cukup (2)	Baik (3)
Kegiatan Awal				
1	Siswa menanggapi persepsi yang diberikan guru		√	
2	Siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru			√
Kegiatan Inti				
Tahap Thinking (Berfikir)				
3	Siswa menanggapi permasalahan yang diberikan guru		√	
4	Siswa memikirkan jawaban dari permasalahan yang diberikan guru		√	
Tahap Pairing (Berpasangan)				
5	Siswa berpasangan dengan teman sebangku untuk mendiskusikan masalah yang diberikan		√	
6	Siswa bergabung dengan pasangan lain yang berjumlah 4 orang anggota untuk menyamakan persepsi		√	
Tahapan Sharing (Berbagi)				
7	Siswa melaporkan hasil diskusi		√	
8	Siswa menyimak pemantapan materi dari guru			√
Kegiatan Penutup				
9	Siswa menyimpulkan materi pelajaran	√		
10	Siswa mengerjakan evaluasi			√
11	Siswa menerima penghargaan dari guru			√
12	Siswa menerima tindak lanjut berupa PR dari guru			√

Curup, 22 April 2014
 Pengamat

Wardatun Ningsih, S.Pd.
 NIP. 197402191996032002

LAMPIRAN 11

**INDIKATOR DAN DESKRIPTOR PENILAIAN SETIAP PENGAMATAN PADA
LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA**

1. Siswa menanggapi apersepsi yang diberikan guru	
Kurang (1)	Jika siswa memberikan jawaban dari pertanyaan yang diberikan guru.
Cukup (2)	Jika siswa memberikan jawaban dari pertanyaan yang diberikan guru dengan memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari.
Baik (3)	Jika siswa memberikan jawaban dari pertanyaan yang diberikan guru dengan memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi

2. Siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.	
Kurang (1)	Jika siswa kurang menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
Cukup (2)	Jika siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru dengan tertib tetapi kurang memperhatikan.
Baik (3)	Jika siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru dan memberikan tanggapan.

3. Siswa menanggapi permasalahan yang diberikan guru	
Kurang (1)	Jika siswa kurang memperhatikan permasalahan yang diberikan guru
Cukup (2)	Jika siswa memperhatikan permasalahan yang diberikan guru.
Baik (3)	Jika siswa memperhatikan permasalahan yang diberikan guru dan memberikan tanggapan.

4. Siswa berfikir untuk menjawab pertanyaan yang diberikan guru	
Kurang (1)	Jika siswa memikirkan untuk menjawab pertanyaan
Cukup (2)	Jika siswa memikirkan dan menuliskan untuk menjawab pertanyaan yang di berikan guru
Baik (3)	Jika siswa memikirkan, menuliskan dan menjawab untuk menjawab pertanyaan yang di berikan guru

5. Siswa berpasangan dengan teman sebangku untuk mendiskusikan masalah yang diberikan	
Kurang (1)	Jika pasangan mendiskusikan masalah yang diberikan tetapi kurang kerjasama
Cukup (2)	Jika pasangan mendiskusikan masalah yang diberikan dan saling kerjasama
Baik (3)	Jika pasangan mendiskusikan masalah yang diberikan, saling kerjasama dan menuliskan jawabannya.

6. Siswa bergabung dengan pasangan lain	
Kurang (1)	Jika siswa bergabung dengan pasangan lain untuk berdiskusi tetapi kurang tertib
Cukup (2)	Jika siswa bergabung dengan pasangan lain untuk berdiskusi dengan tertib
Baik (3)	Jika siswa bergabung dengan pasangan lain untuk berdiskusi dengan tertib dan bisa menyamakan persepsi

7. Siswa melaporkan hasil diskusi	
Kurang (1)	Jika siswa melaporkan hasil diskusi tetapi belum jelas
Cukup (2)	Jika siswa melaporkan hasil diskusi dengan jelas
Baik (3)	Jika siswa melaporkan hasil diskusi dengan jelas dan sistematis

8. Siswa menyimak pemantapan materi yang diberikan guru	
Kurang (1)	Jika siswa kurang menyimak pemantapan materi yang diberikan guru
Cukup (2)	Jika siswa menyimak pemantapan materi yang diberikan guru
Baik (3)	Jika siswa menyimak pemantapan materi yang diberikan guru dan mencatat

9. Siswa menyimpulkan materi pelajaran	
Kurang (1)	Jika siswa menyimpulkan materi pembelajaran kurang lengkap
Cukup (2)	Jika siswa menyimpulkan materi pembelajaran lengkap tetapi kurang jelas
Baik (3)	Jika siswa bersama-sama dengan guru menyimpulkan materi pembelajaran lengkap dan jelas.

10. Siswa mengerjakan evaluasi	
Kurang (1)	Jika siswa mengerjakan soal kurang tertib
Cukup (2)	Jika siswa mengerjakan soal dengan tertib dan jujur
Baik (3)	Jika siswa mengerjakan soal dengan tertib, jujur dan tepat waktu.

11. Siswa menerima penghargaan dari guru	
Kurang (1)	Jika siswa menerima penghargaan dari guru kurang semangat
Cukup (2)	Jika siswa menerima penghargaan dari guru dengan semangat.
Baik (3)	Jika siswa menerima penghargaan dari guru dengan semangat dan termotivasi

12. Siswa menerima tindak lanjut berupa PR dari guru	
Kurang (1)	Jika siswa memperhatikan PR yang diberikan guru
Cukup (2)	Jika siswa memperhatikan dan menuliskan PR yang diberikan guru
Baik (3)	Jika siswa memperhatikan dan menuliskan PR yang diberikan guru serta menanyakan yang belum jelas

Lampiran 12

Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I

No	Aspek yang diamati	Skor pertemuan		Rata-rata	Kategori
		P1	P2		
1	Siswa menanggapi persepsi yang diberikan guru	2	2	2	Cukup
2	Siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru	2	3	2,5	Baik
3	Siswa menanggapi permasalahan yang diberikan guru	2	2	2	Cukup
4	Siswa memikirkan jawaban dari permasalahan yang diberikan guru	1	2	1,5	Kurang
5	Siswa berpasangan dengan teman sebangku untuk mendiskusikan masalah yang diberikan	2	2	2	Cukup
6	Siswa bergabung dengan pasangan lain yang berjumlah 4 orang anggota untuk menyamakan persepsi	2	2	2	Cukup
7	Siswa melaporkan hasil diskusi	2	2	2	Cukup
8	Siswa menyimak pemantapan materi dari guru	2	3	2,5	Baik
9	Siswa menyimpulkan materi pelajaran	1	1	1	Kurang
10	Siswa mengerjakan evaluasi	3	3	3	Baik
11	Siswa menerima penghargaan dari guru	3	3	3	Baik
12	Siswa menerima tindak lanjut berupa PR dari guru	3	3	3	Baik
Jumlah skor		25	28	25,5	Cukup

Lampiran 13

**DATA HASIL EVALUASI MATEMATIKA
SISWA KELAS IV SIKLUS I**

No	Nama Siswa	Nilai	Ket.
1	PTK1	50	Tidak Tuntas
	PTK2	75	Tuntas
	PTK3	45	Tidak Tuntas
	PTK4	80	Tuntas
2	PTK5	85	Tuntas
	PTK6	50	Tidak Tuntas
	PTK7	45	Tidak Tuntas
	PTK8	80	Tuntas
3	PTK9	80	Tuntas
	PTK10	45	Tidak Tuntas
	PTK11	40	Tidak Tuntas
	PTK12	70	Tidak Tuntas
	PTK13	80	Tuntas
4	PTK14	55	Tidak Tuntas
	PTK15	65	Tuntas
	PTK16	80	Tuntas
	PTK17	70	Tuntas
	PTK18	70	Tuntas
5	PTK19	70	Tuntas
	PTK20	55	Tidak Tuntas
	PTK21	75	Tuntas
	PTK22	70	Tuntas
	PTK23	80	Tuntas
Jumlah		1.515	
Rata-rata		65,86	
Ketuntasan Belajar		60,9%	

Keterangan :

T = Tuntas

BT = Belum Tuntas

Analisis Data Tes :

Data tes dianalisis menggunakan rumus :

1. Nilai Rata-Rata Siswa

$$= \frac{\text{JumlahNilaiSiswa}}{\text{JumlahSiswa}} = \frac{1515}{23} = 65,86$$

2. Ketuntasan Belajar Klasikal

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{JumlahSiswaTuntas}}{\text{JumlahSiswa}} \times 100\% \\ &= \frac{14}{23} \times 100\% = 60,9\% \end{aligned}$$

Lampiran 14

**SILABUS PEMBELAJARAN MATEMATIKA
SIKLUS II**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 07 Curup Timur

Kelas/ Semester : IV/II

Alokasi Waktu : 3 x 35 Menit (1 x Pertemuan)

Standar Kompetensi : 8. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

Tanggal penelitian : 12 Mei 2014

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber
8.2 Menentukan jaring-jaring balok dan kubus	Indikator 1. Menggambar 3 jaring-jaring kubus 2. Menggambar 3 jaring-jaring balok 3. Mengidentifikasi jaring-jaring kubus dan balok dari berbagai bentuk jaring-jaring yang ada.	Sifat-sifat Kubus dan Balok.	Tahap <i>think</i> (berpikir) 1. Guru memberikan permasalahan berupa LDS kepada masing-masing siswa tentang jaring-jaring bangun ruang (kubus dan balok). 2. Guru meminta siswa memikirkan jawaban secara individu. Tahap <i>Pair</i> (berpasangan) 3. Guru meminta siswa berpasangan dengan teman sebangku untuk	1. Prosedur : - Awal - Proses - Akhir 2. Jenis Evaluasi: tertulis 3. Bentuk Evaluasi: isian singkat 4. Alat: - Soal - Kunci Jawaban	3 x 35 menit (1 x Pertemuan)	4. Kurikulum KTSP SD 5. Silabus SD kelas IV 6. Buku Matematika kelas IV dan buku referensi yang relevan

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber
			<p>menyelesaikan LDS.</p> <p>4. Setiap pasangan bergabung dengan kelompok lain membentuk kelompok yang terdiri 4 siswa untuk mendiskusikan kembali LDS dan membuat kesimpulan hasil diskusi.</p> <p>Tahap Share</p> <p>5. Guru meminta masing-masing perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain memberikan tanggapan</p> <p>6. Guru mengulas kembali jawaban yang diberikan siswa dan memberikan pemantapan materi.</p>			

Lampiran 15

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
SIKLUS II**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 07 Curup Timur
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : IV
Semester : II (Dua)
Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan (3 x 35 Menit)

A. Standar Kompetensi

8. memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun ruang.

B. Kompetensi Dasar

8.2 Menentukan jaring-jaring balok dan kubus

C. Indikator

1. Menggambar 3 jaring-jaring kubus
2. Menggambar 3 jaring-jaring balok
3. Mengidentifikasi jaring-jaring kubus dan balok dari berbagai bentuk jaring-jaring yang ada.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat menggambar 3 jaring-jaring kubus dengan benar.
2. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat menggambar 3 jaring-jaring balok dengan benar.
3. Melalui penugasan, siswa dapat mengidentifikasi jaring-jaring kubus dan balok dari berbagai bentuk jaring-jaring yang ada dengan tepat.

E. Metode Pembelajaran

1. Model : *Cooperative Learning*.
2. Tipe : *Think Pair Share (TPS)*.
3. Metode : tanya jawab, ceramah, diskusi kelompok dan penugasan.

F. Kegiatan Pembelajaran

a) Kegiatan awal (\pm 10 menit)

1. Guru memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal siswa, dengan bertanya “pernahkah kalian melihat kotak pasta gigi dan kotak teh bendera?, jika sisi-sisi kotak pasta gigi dan kotak teh bendera dibuka membentuk apakah sisi-sisi tersebut?”
2. Guru menyampaikan tujuan dan kegiatan pembelajaran yang harus dicapai.

b) Kegiatan Inti

Tahap *Think*(\pm 75 menit)

3. Guru memberikan permasalahan berupa LDS kepada masing-masing siswa tentang jaring-jaring bangun ruang (kubus dan balok) .
4. Guru meminta siswa memikirkan jawaban secara individu.

Tahap *Pair* (berpasangan)

5. Guru meminta siswa berpasangan dengan teman sebangku untuk menyelesaikan LDS.
6. Setiap pasangan bergabung dengan kelompok lain membentuk kelompok yang terdiri 4 siswa untuk mendiskusikan kembali LDS dan membuat kesimpulan hasil diskusi.

Tahap *Share*

7. Guru meminta masing-masing perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain memberikan tanggapan

8. Guru mengulas kembali jawaban yang diberikan siswa dan memberikan pemantapan materi.

c) Kegiatan akhir (\pm 20 menit)

9. Melalui bimbingan guru, siswa menyimpulkan materi pembelajaran tentang jaring-jaring bangun ruang (balok dan kubus).

10. Guru memberikan evaluasi berupa soal isian singkat.

11. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang terbaik dalam pembelajaran.

12. Guru memberikan tugas berupa PR.

G. Sumber Belajar

1. Kurikulum KTSP SD
2. Silabus SD kelas IV
3. Buku Matematika kelas IV dan buku referensi yang relevan
4. Model kubus dan balok.

H. Penilaian

1. Prosedur : Awal, Proses, dan Akhir
2. Jenis Evaluasi : tertulis
3. Bentuk Evaluasi : isian singkat
4. Alat : Soal dan kunci Jawaban

Curup Timur, 12 Mei 2014

Mengetahui,

Kepala SD Negeri 07 Curup Timur

Peneliti,

Ratna, A. Ma.

Dermalina Purba

NIP. 19540601 197910 2 001

NIP. 19650213 198411 2 001

Materi Pembelajaran Siklus I



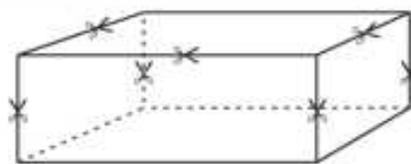
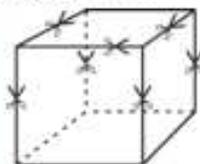
B. Jaring-Jaring Kubus dan Balok

Bangun ruang kubus dan balok terbentuk dari bangun datar persegi dan persegi panjang. Gabungan dari beberapa persegi yang membentuk kubus disebut **jaring-jaring kubus**. Sedangkan **jaring-jaring balok** adalah gabungan dari beberapa persegi panjang yang membentuk balok.



Ayo Bermain

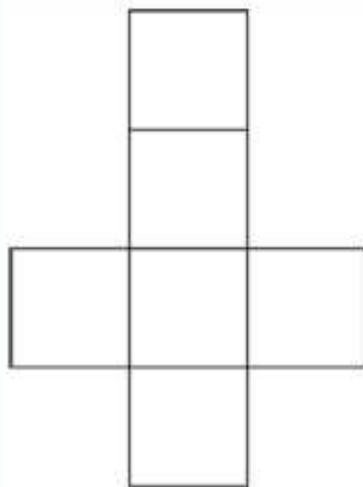
1. Bentuklah kelompok dengan kawan terdekatmu. Bawalah dari rumah sebuah kotak kardus berbentuk kubus dan sebuah kotak kardus berbentuk balok.
2. Irislah beberapa rusuk kubus dan balok tersebut seperti yang ditunjukkan dengan gambar gunting pada gambar di bawah ini.



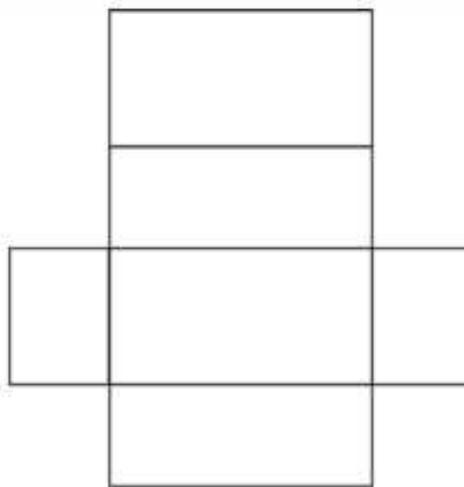
3. Bukalah hasil guntingan terhadap kubus dan balok tersebut, kemudian ratakan.
4. Benda apakah yang terjadi?

Nah kawan, tahukah kamu apa yang kamu lakukan dengan kegiatan ayo bermain di atas? Dari kegiatan tersebut, kamu telah membuat jaring-jaring kubus dan balok.

Bagaimana bentuk jaring-jaring kubus dan balok yang kamu peroleh? Coba kamu bandingkan dengan jaring-jaring kubus dan balok berikut ini.



jaring-jaring kubus



jaring-jaring balok

Ayo Diskusi

Adakah bentuk jaring-jaring kubus yang lain? Coba kamu selidiki dan diskusikan dengan kawan-kawanmu. Kemudian sampaikan hasil diskusimu kepada Ibu/Bapak Guru di kelas.

Lembar Diskusi Siswa (LDS)

Siklus II

Kelompok :

Nama anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

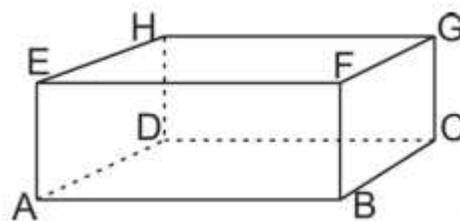
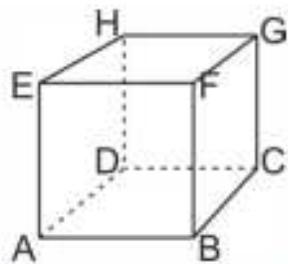
Tujuan : siswa dapat menyebutkan sifat-sifat bangun ruang.

Petunjuk:

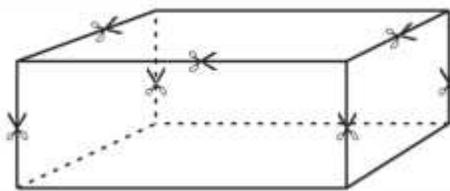
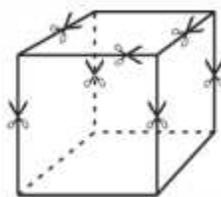
1. Ambillah model kubus dan balok dengan gurumu.
2. Berilah nama kubus dan balok setiap titik sudutnya dengan nama ABCDEFGH.
3. Guntinglah kubus dan balok berdasarkan rusuk AE, EF, BF, FG, GC, EH, HD.
4. Gambarlah jaring-jaring yang telah terbentuk berdasarkan bangun yang telah digunting.

Lembar Jawaban Diskusi Siswa

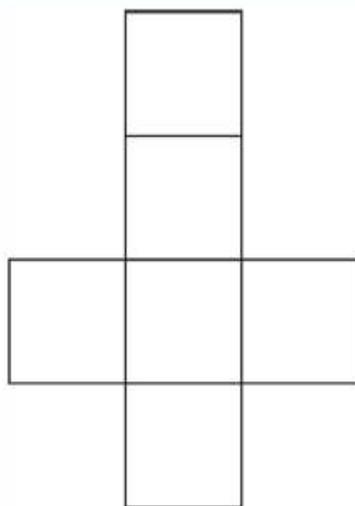
1.



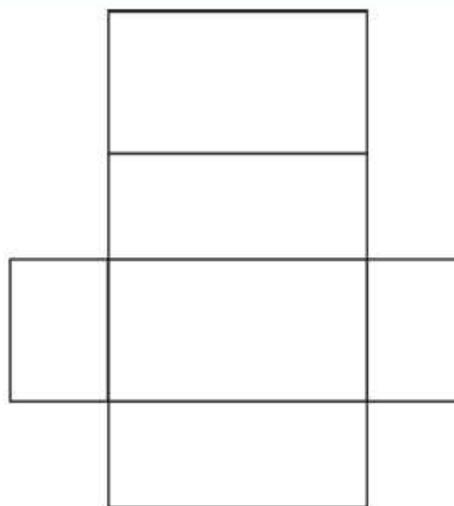
2.



3.



jaring-jaring kubus

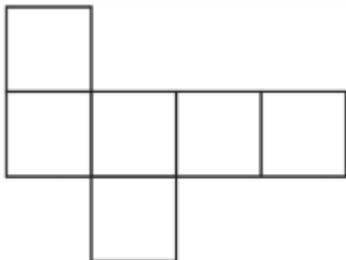


jaring-jaring balok

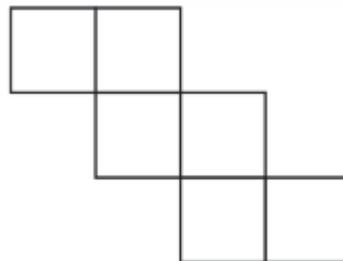
Lembar Evaluasi Siswa Siklus II

Tentukan manakah dari gambar berikut yang merupakan jaring-jaring kubus dan balok!

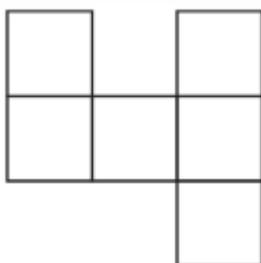
Gambar 1



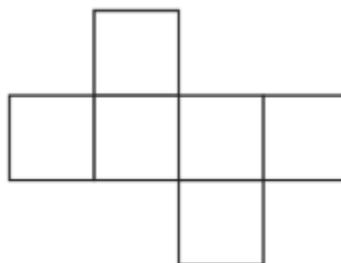
Gambar 2



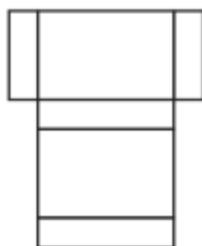
Gambar 3



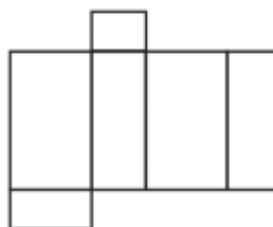
Gambar 4



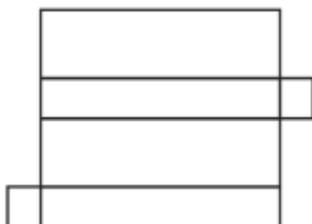
Gambar 5



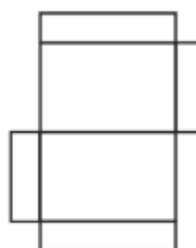
gambar 6



Gambar 7



Gambar 8



Lembar Jawaban Evaluasi

- a. Yang merupakan gambar jaring-jaring kubus adalah gambar 1 dan gambar 4
- b. Yang merupakan gambar jaring-jaring balok adalah gambar 5 dan gambar 8

Lampiran 16

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU SIKLUS II

Nama Pengamat : Seliah, S.Pd.

Siklus : II

Materi : Jaring-jaring kubus dan balok

Tanggal Pengamatan : 12 Mei 2014

Petunjuk : Berilah tanda check (√) pada kolom yang tersedia.

No	Aspek yang dinilai	Kriteria Penilaian		
		Kurang (1)	Cukup (2)	Baik (3)
Kegiatan Awal				
1	Guru memberikan apersepsi			√
2	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran			√
Kegiatan Inti				
Tahap Thinking (Berfikir)				
3	Guru menyajikan permasalahan berupa LDS yang berkaitan dengan materi			√
4	Guru meminta siswa secara individu berpikir untuk mencari jawaban			√
Tahap Pairing (Berpasangan)				
5	Guru meminta siswa berpasangan dengan teman sebangku untuk mendiskusikan masalah yang diberikan		√	
6	Guru meminta pasangan bergabung dengan pasangan lain berjumlah 4 orang untuk menyamakan persepsi		√	
Tahapan Sharing (Berbagi)				
7	Guru meminta kelompok melaporkan hasil diskusi		√	
8	Guru membahas hasil diskusi dan memantapkan materi			√
Kegiatan Penutup				
9	Guru membimbing siswa menyimpulkan materi		√	
10	Guru memberikan evaluasi			√
11	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik			√
12	Guru memberikan tindak lanjut berupa PR			√

Curup, 28 April 2014

Pengamat

Seliah, S.Pd
NIP. 196807121988032003

Lampiran 17

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU SIKLUS II

Nama Pengamat : Wardatun Ningsih, S.Pd.
Siklus : II
Materi : Sifat-sifat bangun ruang sederhana
Tanggal Pengamatan : 28 April 2014
Petunjuk : Berilah tanda check (√) pada kolom yang tersedia.

No	Aspek yang dinilai	Kriteria Penilaian		
		Kurang (1)	Cukup (2)	Baik (3)
Kegiatan Awal				
1	Guru memberikan apersepsi			√
2	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran			√
Kegiatan Inti				
Tahap Thinking (Berfikir)				
3	Guru menyajikan permasalahan berupa LDS yang berkaitan dengan materi		√	
4	Guru meminta siswa secara individu berpikir untuk mencari jawaban		√	
Tahap Pairing (Berpasangan)				
5	Guru meminta siswa berpasangan dengan teman sebangku untuk mendiskusikan masalah yang diberikan			√
6	Guru meminta pasangan bergabung dengan pasangan lain berjumlah 4 orang untuk menyamakan persepsi		√	
Tahapan Sharing (Berbagi)				
7	Guru meminta kelompok melaporkan hasil diskusi		√	
8	Guru membahas hasil diskusi dan memantapkan materi			√
Kegiatan Penutup				
9	Guru membimbing siswa menyimpulkan materi			√
10	Guru memberikan evaluasi		√	
11	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik			√
12	Guru memberikan tindak lanjut berupa PR			√

Curup, 22 April 2014

Pengamat

Wardatun Ningsih, S.Pd
NIP. 197402191996032002

Lampiran 18

Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas Guru pada Siklus II

No	Aspek yang diamati	Skor pertemuan		Rata-rata	Kategori
		P1	P2		
1	Guru memberikan apersepsi	3	3	3	Baik
2	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	3	3	3	Baik
3	Guru menyajikan permasalahan berupa LDS yang berkaitan dengan materi	3	2	2,5	Baik
4	Guru meminta siswa secara individu berpikir untuk mencari jawaban	3	2	2,5	Baik
5	Guru meminta siswa berpasangan dengan teman sebangku untuk mendiskusikan masalah yang diberikan	2	3	2,5	Baik
6	Guru meminta pasangan bergabung dengan pasangan lain berjumlah 4 orang untuk menyamakan persepsi	2	2	2	Cukup
7	Guru meminta kelompok melaporkan hasil diskusi	2	2	2	Cukup
8	Guru membahas hasil diskusi dan memantapkan materi	3	3	3	Baik
9	Guru membimbing siswa menyimpulkan materi	2	3	2,5	Baik
10	Guru memberikan evaluasi	3	2	2,5	Baik
11	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik	3	3	3	Baik
12	Guru memberikan tindak lanjut berupa PR	3	3	3	Baik
Jumlah skor		32	31	31,5	Baik

Lampiran 19

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS II

Nama Pengamat : Seliah, S.Pd
Siklus : II
Materi : Jaring-jaring kubus dan balok
Tanggal Pengamatan : 12 Mei 2014
Petunjuk : Berilah tanda check (√) pada kolom yang tersedia.

No	Aspek yang dinilai	Kriteria Penilaian		
		Kurang (1)	Cukup (2)	Baik (3)
Kegiatan Awal				
1	Siswa menanggapi persepsi yang diberikan guru			√
2	Siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru		√	
Kegiatan Inti				
Tahap Thinking (Berfikir)				
3	Siswa menanggapi permasalahan yang diberikan guru		√	
4	Siswa memikirkan jawaban dari permasalahan yang diberikan guru		√	
Tahap Pairing (Berpasangan)				
5	Siswa berpasangan dengan teman sebangku untuk mendiskusikan masalah yang diberikan			√
6	Siswa bergabung dengan pasangan lain yang berjumlah 4 orang anggota untuk menyamakan persepsi		√	
Tahapan Sharing (Berbagi)				
7	Siswa melaporkan hasil diskusi		√	
8	Siswa menyimak pemantapan materi dari guru		√	
Kegiatan Penutup				
9	Siswa menyimpulkan materi pelajaran			√
10	Siswa mengerjakan evaluasi			√
11	Siswa menerima penghargaan dari guru			√
12	Siswa menerima tindak lanjut berupa PR dari guru			√

Curup, 28 April 2014
Pengamat

Seliah, S.Pd
NIP. 196807121988032003

Lampiran 20

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS II

Nama Pengamat : Wardatun Ningsih, S.Pd
Siklus : II
Materi : Jaring-jaring kubus dan balok
Tanggal Pengamatan : 12 Mei 2014
Petunjuk : Berilah tanda check (√) pada kolom yang tersedia.

No	Aspek yang dinilai	Kriteria Penilaian		
		Kurang (1)	Cukup (2)	Baik (3)
Kegiatan Awal				
1	Siswa menanggapi persepsi yang diberikan guru			√
2	Siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru			√
Kegiatan Inti				
Tahap Thinking (Berfikir)				
3	Siswa menanggapi permasalahan yang diberikan guru			√
4	Siswa memikirkan jawaban dari permasalahan yang diberikan guru			√
Tahap Pairing (Berpasangan)				
5	Siswa berpasangan dengan teman sebangku untuk mendiskusikan masalah yang diberikan		√	
6	Siswa bergabung dengan pasangan lain yang berjumlah 4 orang anggota untuk menyamakan persepsi		√	
Tahapan Sharing (Berbagi)				
7	Siswa melaporkan hasil diskusi		√	
8	Siswa menyimak pemantapan materi dari guru			√
Kegiatan Penutup				
9	Siswa menyimpulkan materi pelajaran		√	
10	Siswa mengerjakan evaluasi			√
11	Siswa menerima penghargaan dari guru			√
12	Siswa menerima tindak lanjut berupa PR dari guru			√

Curup, 22 April 2014
Pengamat

Wardatun Ningsih, S.Pd.
NIP. 197402191996032002

Lampiran 21

Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus II

No	Aspek yang diamati	Skor pertemuan		Rata-rata	Kategori
		P1	P2		
1	Siswa menanggapi persepsi yang diberikan guru	3	3	3	Baik
2	Siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru	2	3	2,5	Baik
3	Siswa menanggapi permasalahan yang diberikan guru	2	3	2,5	Baik
4	Siswa memikirkan jawaban dari permasalahan yang diberikan guru	2	3	2,5	Baik
5	Siswa berpasangan dengan teman sebangku untuk mendiskusikan masalah yang diberikan	3	2	2,5	Baik
6	Siswa bergabung dengan pasangan lain yang berjumlah 4 orang anggota untuk menyamakan persepsi	2	2	2	Cukup
7	Siswa melaporkan hasil diskusi	2	2	2	Cukup
8	Siswa menyimak pemantapan materi dari guru	2	3	2,5	Baik
9	Siswa menyimpulkan materi pelajaran	3	2	2,5	Baik
10	Siswa mengerjakan evaluasi	3	3	3	Baik
11	Siswa menerima penghargaan dari guru	3	3	3	Baik
12	Siswa menerima tindak lanjut berupa PR dari guru	3	3	3	Baik
Jumlah skor		30	32	31,5	BAIK

Lampiran 22

**DATA HASIL EVALUASI MATEMATIKA
SISWA KELAS IV SIKLUS II**

No	Nama Siswa	Nilai	Ket.
1	PTK1	65	Tidak Tuntas
	PTK2	80	Tuntas
	PTK3	50	Tidak Tuntas
	PTK4	90	Tuntas
2	PTK5	95	Tuntas
	PTK6	65	Tuntas
	PTK7	55	Tidak Tuntas
	PTK8	90	Tuntas
3	PTK9	90	Tuntas
	PTK10	70	Tuntas
	PTK11	65	Tidak Tuntas
	PTK12	80	Tuntas
	PTK13	80	Tuntas
4	PTK14	70	Tuntas
	PTK15	75	Tuntas
	PTK16	90	Tuntas
	PTK17	75	Tuntas
	PTK18	80	Tuntas
5	PTK19	70	Tuntas
	PTK20	65	Tuntas
	PTK21	80	Tuntas
	PTK22	80	Tuntas
	PTK23	80	Tuntas
Jumlah		1740	
Rata-rata kelas		75,7	
Ketuntasan Belajar Klasikal		82,6%	

Keterangan :

T = Tuntas

BT = Belum Tuntas

Analisis Data Tes :

Data tes dianalisis menggunakan rumus :

3. Nilai Rata-Rata Siswa

$$= \frac{\text{JumlahNilaiSiswa}}{\text{JumlahSiswa}} = \frac{1740}{23} = 75,7$$

4. Ketuntasan Belajar Klasikal

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{JumlahSiswaTuntas}}{\text{JumlahSiswa}} \times 100\% \\ &= \frac{19}{23} \times 100\% = 82,6\% \end{aligned}$$

FOTO-FOTO PENELITIAN

Gambar 1. Siswa memikirkan jawaban permasalahan yang diberikan guru secara individu



Gambar. 2 Siswa melakukan rdiskusi kelompok, mengerjakan LDS



Gambar 3. Siswa menyusun laporan hasil diskusi



Gambar 4. Guru mengulas hasil diskusi siswa dan memantapkan materi



Surat Keterangan Penelitian

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama :DERMALINA PURBA
2. Tempat dan Tanggal Lahir :Dolak Maraja,13 Februari 1965
3. NIP :19650213 198411 2 001
4. Pangkat/Gol Ruang :Pembina/IV.A
5. Jabatan :Guru SDN 07 Kesambe Baru
6. Pendidikan :1. SD Tahun 1977 Di Sumatera Utara
2. SMP Tahun 1981 Di Provinsi Bengkulu
3. SPG Tahun 1984 Di Provinsi Bengkulu
7. Alamat :Jl.Nuri NO.5 Adirejo Curup Kecamatan Curup
Kabupaten Rejang Lebong

Pengalaman Mengajar:

1. 1November 1984 di lubuk belimbing, Padang Ulak Tanding
2. 6 Juli 1987 di Air Apo,Padang Ulak Tanding
3. 9 januari 1993 di Suban Ayam,Selupu Rejang
4. 25 juni 2005 di Curup Timur sampai dengan Sekarang