

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Refleksi Awal Proses Pembelajaran Matematika

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VB SDN 09 Kota Bengkulu. Subyek dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas VB SDN 09 Kota Bengkulu yang berjumlah 32 orang yang terdiri dari 20 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Tahap awal dari penelitian ini adalah dengan melakukan observasi terhadap kondisi pembelajaran Matematika di kelas VB SDN 09 Kota Bengkulu.

Melihat kondisi pembelajaran tersebut, peneliti berdiskusi dengan guru kelasnya, dengan tujuan untuk memperbaiki aktivitas pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar Matematika siswa di kelas VB SDN 09 Kota Bengkulu. Dalam hal ini dapat diketahui aktivitas pembelajaran di kelas VB SDN 09 Kota Bengkulu yaitu: 1) guru kurang menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi, pada saat pembelajaran guru hanya menjelaskan materi, memberikan contoh soal lalu memberikan tugas pada siswa; 2) siswa kurang dilibatkan dalam penemuan dan pemecahan masalah dalam pembelajaran Matematika; 3) siswa kurang aktif dalam pembelajaran; 4) siswa kurang bersungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas, hal tersebut terlihat dari tingkah laku siswa yang bermain-main pada saat pemberian tugas sehingga tugas mereka sering terlambat dikumpul; 5) siswa kurang memahami dalam menyelesaikan soal cerita; 6) siswa kurang aktif dalam berdiskusi kelompok.

Berdasarkan kondisi di atas peneliti menawarkan solusi dengan menerapkan model *PBI* berkolaborasi dengan *Cooperative Learning* Kepala

Bernomor Terstruktur untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa yang lebih optimal pada mata pelajaran Matematika.

Penelitian ini dilakukan 2 siklus. Masing-masing siklus terdiri dari 1 pertemuan yaitu siklus I dilakukan pada hari Selasa, 3 Desember 2013 dan siklus II dilakukan pada hari Selasa, 10 Desember 2013. Selanjutnya dengan diadakannya penelitian ini diharapkan agar dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa kelas VB SDN 09 Kota Bengkulu.

## **B. Deskripsi Hasil Penelitian**

### **SIKLUS I**

#### **1. Deskripsi Hasil Observasi Aktivitas Pembelajaran**

##### **a. Hasil Observasi Aktivitas Guru**

Lembar observasi aktivitas guru pada siklus I terdiri dari 13 aspek pengamatan, dengan jumlah kriteria penilaian 3. Hasil observasi terhadap proses pembelajaran yang dilakukan oleh dua orang pengamat terhadap aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *PBI* berkolaborasi dengan *Cooperative Learning* Kepala Bernomor Terstruktur untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1 Data Hasil Observasi Guru pada Siklus I

<b>No</b>	<b>Pengamat</b>	<b>Skor Penilaian</b>
1	1	30
2	2	26
Jumlah		56
Nilai rata-rata		28
Kategori penilaian		Cukup

*Sumber data : Lampiran 8 Halaman 115*

Berdasarkan nilai data di atas, diperoleh dari hasil observasi 13 aspek yang diamati oleh dua pengamat pada lembar observasi guru terdapat kategori baik 5 aspek, cukup 5 aspek, dan kategori kurang 3 aspek.

Adapun 5 aspek yang dinilai pelaksanaannya sudah berjalan dengan baik adalah sebagai berikut:

- 1) Guru memberikan apersepsi dengan menumbuhkan motivasi dan pemahaman siswa, dengan memberikan apersepsi yang berkaitan dengan kehidupan anak dengan memberikan contoh pada permainan bola.
- 2) Guru menjelaskan tujuan dan manfaat pembelajaran dengan jelas dan runtun, dengan mengatakan agar siswa dapat mengenal bermacam-macam sudut di lingkungan sekitar, dan dapat menentukan besar sudut yang ditunjukkan oleh jarum jam.
- 3) Guru membagi siswa kedalam kelompok secara heterogen dengan membagi siswa berdasarkan jenis kelamin, tempat duduk dan tingkat pemahaman.
- 4) Guru membagikan nomor kepada seluruh siswa yang berupa tugas individu. (Jika siswa mendapatkan nomor 1 bertugas membacakan soal dengan benar, jika mendapatkan nomor 2 bertugas mencatat hasil kerja kelompok, jika mendapatkan nomor 3 bertugas mengumpulkan data yang menyangkut pelaksanaan kegiatan, dan jika mendapatkan nomor 4 maka bertugas untuk melaporkan hasil kerja kelompok yang telah dicatat).
- 5) Guru menutup pembelajaran dengan memberikan motivasi kepada siswa. Dengan mengatakan belajar berhitung merupakan pelajaran yang sangat menyenangkan, jadi jangan pernah bosan untuk belajar matematika, karena

ternyata dalam kehidupan kita dipenuhi dengan matematika sama seperti pelajaran yang lain yang sangat menyenangkan.

4 aspek yang termasuk kedalam kategori cukup adalah sebagai berikut:

- 1) Guruhanya memberikan alat kepada 4-6 kelompok saja. Masih ada beberapa kelompok yang belum mendapatkan seluruh alat yang diperlukan.
- 2) Guru telah menginstruksikan langkah-langkah kegiatan dalam pelaksanaan diskusi kelompok namun belum runtun. Guru tidak membaca langkah-langkah yang ada pada LDS.
- 3) Guru memberikan kebebasan kepada siswa dengan mengondisikan seadanya. Guru mermemberikan kebasan untuk bertanya, mengajukan pendapat, ketika pelaksanaan diskusi kelompok berlangsung namun tidak mengkondisikan sepenuhnya.
- 4) Guru telah membimbing siswa dalam melaporkan hasil kerja kelompok namun guru tidak menyimpulkan kembali penjelasan siswa. Guru hanya mendampingi siswa ketika melaporkan hasil diskusi kelompok.
- 5) Guru menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari dengan melibatkan siswa namun belum menyimpulkan kembali penjelasan siswa. Guru hanya memberikan pertanyaan kepada siswa “anak-anak siapa yang dapat mengemukakan kembali apa yang telah kita pelajari hari ini”.

Sedangkan 3 aspek yang termasuk kategori kurang, adalah sebagai berikut:

- 1) Guru mengorientasikan masalah yang berhubungan dengan materi pelajaran saja. Guru belum mengaitkan permasalahan yang sering ditemui anak dalam kesehariannya.

- 2) Guru membimbing siswa dalam pelaksanaan kegiatan namun belum membimbing sepenuhnya. Guru hanya membimbing beberapa kelompok saja.
- 3) Guru melakukan evaluasi terhadap kegiatan diskusi kelompok yang telah dilaksanakan namun hanya melibatkan sebagian siswa. Sehingga masih terdapat siswa yang belum terlihat antusias ketika melakukan evaluasi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan.

#### **b. Hasil Observasi Aktivitas Siswa**

Lembar observasi aktivitas siswa sama seperti lembar observasi aktivitas guru, yaitu terdiri dari 13 aspek pengamatan, dengan jumlah kriteria penilaian 3. Hasil observasi terhadap proses pembelajaran yang dilakukan oleh dua orang pengamat terhadap aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini:

Tabel 4.2 Data Hasil Observasi Siswa Siklus I

No	Pengamat	Skor Penilaian
1	1	24
2	2	26
Jumlah		50
Nilai rata-rata		25
Kategori penilaian		Cukup

Sumberdata : Lampiran 12 halaman 123

Dari tabel 4.2 di atas, dapat diperoleh dari hasil observasi 13 aspek yang diamati oleh dua pengamat pada lembar observasi siswa terdapat kategori baik 3 aspek, kategori cukup 5 aspek, dan kategori kurang 5 aspek.

3 aspek yang sudah berjalan dengan baik adalah sebagai berikut:

- 1) 75% siswa menyimak apersepsi guru tentang materi yang dipelajari. Dengan menjawab beberapa pertanyaan yang diberikan oleh guru.

- 2) Siswa telah mengikuti aturan dalam pembagian nomor dan berperan aktif dalam tugas yang diberikan. Siswa bertanggung jawab dengan tugas individu yang telah diberikan oleh guru.
- 3) 75% siswa menyimak motivasi yang diberikan oleh guru.

5 aspek yang termasuk kategori cukup adalah sebagai berikut:

- 1) Sebagian siswa menyimak penjelasan dari guru tentang tujuan dan manfaat pembelajaran.
- 2) >50% siswa telah menyimak suatu permasalahan yang diajukan oleh guru.
- 3) >50% siswa menyimak bimbingan guru dalam pelaksanaan kegiatan diskusi kelompok.
- 4) >50% siswa menyimak guru dalam mengevaluasi penyelidikan yang telah dilaksanakan. Masih ada sebagian siswa yang belum terlihat antusias dalam mengevaluasi kegiatan yang telah dilaksanakan.
- 5) >50% siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Siswa merespon guru ketika menyimpulkan pembelajaran.

5 aspek yang termasuk kategori kurang adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa membentuk kelompok secara heterogen namun belum saling berinteraksi kepada anggota kelompok. Siswa belum terbiasa dengan pembagian kelompok yang heterogen.
- 2) Siswa belum mengondisikan diri dalam menerima alat dan bahan. Ketika pembagian alat siswa masih terlihat masih ribut.
- 3) <50% siswa menyimak instruksi yang diberikan oleh guru.
- 4) <50% siswa bekerja dalam penyelesaian masalah. Pada saat diskusi kelompok masih terdapat siswa yang belum antusias dalam berdiskusi kelompok.

- 5) Siswa melaporkan hasil diskusi kelompok namun kurang jelas. Pada saat melaporkan hasil kerja kelompok siswa masih terlihat takut dan malu karena belum terbiasa melaporkan hasil diskusi kelompok di depan kelas.

## 2. Deskripsi Hasil Belajar

Hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika dengan menerapkan model *PBI* berkolaborasi dengan *Cooperative Learning* Kepala Bernomor Terstruktur untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa dinilai dengan 3 aspek yaitu: kognitif, afektif dan psikomotor.

### a. Nilai Kognitif

Penilaian kognitif dilakukan di akhir pembelajaran dengan jumlah soal 10 butir soal berbentuk essay. Rekapitulasi nilai yang diperoleh dari nilai tes siklus I disajikan pada tabel 4.3 berikut ini.

Tabel 4.3 Hasil Analisis Nilai Akhir Siswa Siklus I

Jumlah seluruh siswa	32
Jumlah siswa yang mengikuti tes	32
Jumlah siswa yang tuntas belajar	20
Jumlah siswa yang tidak tuntas belajar	12
Nilai rata-rata kelas	69,06
Ketuntasan belajar klasikal	62,5%

Sumber data: Lampiran 13 halaman 124

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas sudah mencapai ketuntasan yakni 69,06, namun ketuntasan belajar klasikal belum mencapai ketuntasan yakni 62,5%. Ketidak tuntas pada siklus I ini disebabkan karena pembelajaran dengan menerapkan model *PBI* berkolaborasi dengan *Cooperative Learning* Kepala Bernomor Terstruktur belum terlaksana secara maksimal. Hal ini dapat dilihat pada lembar observasi guru dan siswa selama proses pembelajaran. Pada lembar observasi aktivitas guru maupun lembar

observasi aktivitas siswa masih terdapat aspek-aspek yang perlu ditingkatkan lagi untuk mencapai hasil yang maksimal. Dengan demikian memerlukan refleksi untuk proses proses kegiatan pembelajaran pada siklus selanjutnya.

#### **b. Nilai Afektif**

Afektif dinilai selama proses belajar mengajar berlangsung. Ranah afektif yang dinilai yaitu: 1.menerima (sikap siswa dalam mematuhi aturan dalam kelas dan melakukan tugas dengan baik dan penuh tanggung jawab); 2menilai; (sikap siswa dalam mengembangkan ide/gagasan ketika berdiskusi); 3menanggapi (sikap siswa bekerja sama dalam mengerjakan LDS); 4mengelola (saat proses pembelajaran siswa menunjukkan sikap disiplin); 5 menghayati (saat mengerjakan tugas siswa menunjukkan sikap kritis dan kreatif). Untuk menilai aspek afektif siswa, digunakan lembar penilaian afektifbeserta deskriptor penilaiannya.

Adapun persentase pada aspek afektif tersebut disajikan pada tabel 4.4 berikut ini:

Tabel 4.4 Persentase Setiap Aspek Afektif Siklus I

No	Aspek yang diamati	PA
1	Menerima	53,12%
2	Menilai	15,62%
3	Menanggapi	25%
4	Mengelola	43,75%
5	Menghayati	37,5%

*Sumber data: Lampiran 14 halaman 125*

Berdasarkan data pada tabel 4.4 di atasdapat diketahui bahwa aspek menerima yaitu siswa telah mematuhi peraturan yang ditetapkan oleh guru pada saat pembelajaran memiliki persentase sebesar 53,12%, yakni lebih baik dibandingkan dengan aspek Afektif lainnya. Namun secara keseluruhan aspek pengamatan pada setiap aspek Afektif siswa selama pembelajaran Matematika

dengan menerapkan model *PBI* berkolaborasi dengan *Cooperative Learning* Kepala Bernomor Terstruktur dapat dilihat peningkatannya pada siklus ke II.

### c. Nilai Psikomotor

Psikomotor dinilai selama proses belajar mengajar berlangsung. Ranah Psikomotor yang dinilai yaitu; 1. menirukan (meliputi keterampilan siswa dalam mengerjakan LDS sesuai petunjuk); 2. manipulasi (meliputi keterampilan siswa dalam mengerjakan tugas kelompok dengan teliti, ketemampilan siswa dalam mengoreksi hasil kerja kelompok); 3. artikulasi (meliputi keterampilan siswa dalam bekerja sama dengan anggota kelompoknya); 4. pengalamiahan (meliputi keterampilan siswa dalam menggunakan alat peraga, keterampilan siswa dalam menjawab soal LDS dengan benar). Adapun data analisis persentase setiap aspek psikomotor siklus I disajikan pada tabel 4.5 berikut ini:

Tabel 4.5 Persentase SetiapAspek Psikomotor Siklus I

No	Aspek yang diamati	PP
1	Menirukan	34,37 %
2	Manipulasi	25 %
3	Artikulasi	21,87 %
4	Pengalamiahan	25%

Sumber data: Lampiran 16 Halaman 129

Berdasarkan data pada tabel 4.4 di atas dapat diketahui bahwa aspek menirukan yaitu siswa telah melakukan musyawarah dan menyesuaikan langkah-langkah dalam mengerjakan LDS memiliki persentase sebesar 34,37%, yakni lebih baik dibandingkan dengan aspek psikomotor lainnya. Namun secara keseluruhan aspek pengamatan pada setiap aspek psikomotor siswa selama pembelajaran Matematika dengan menerapkan model *PBI* berkolaborasi dengan

*Cooperative Learning* Kepala Bernomor Terstruktur dapat dilihat peningkatannya pada siklus ke II.

### **3. Refleksi Siklus I**

#### **a. Reflrksi Aktivitas Guru Siklus I**

Berdasarkan hasil refleksi analisis data observasi guru pada siklus I ditemukan beberapa aspek yaitu 5 kategori baik, 5 kategori cukup, dan 3 kategori kurang, guru melakukan perbaikan-perbaikan pada setiap aspek yang ada:

Adapun 5 aspek yang termasuk kategori baik adalah:

- 1) Guru memberikan apersepsi dengan menumbuhkan motivasi dan pemahaman siswa, dengan memberikan apersepsi yang berkaitan dengan kehidupan anak dengan memberikan contoh pada permainan bola.
- 2) Guru menjelaskan tujuan dan manfaat pembelajaran dengan jelas dan runtun, dengan mengatakan agar siswa dapat mengenal bermacam-macam sudut di lingkungan sekitar, dan dapat menentukan besar sudut yang ditunjukkan oleh jarum jam.
- 3) Guru telah membagi siswa kedalam kelompok secara heterogen dengan membagi siswa berdasarkan jenis kelamin, tempat duduk dan tingkat pemahaman.
- 4) Guru telah membagikan nomor kepada seluruh siswa yang berupa tugas individu. (Jika siswa mendapatkan nomor 1 bertugas membacakan soal dengan benar, jika mendapatkan nomor 2 bertugas mencatat hasil kerja kelompok, jika mendapatkan nomor 3 bertugas mengumpulkan data yang menyangkut pelaksanaan kegiatan, dan jika mendapatkan nomor 4 maka bertugas untuk melaporkan hasil kerja kelompok yang telah dicatat).

- 5) Guru menutup pembelajaran dengan memberikan motivasi kepada siswa. Dengan mengatakan belajar berhitung merupakan pelajaran yang sangat menyenangkan, jadi jangan pernah bosan untuk belajar matematika, karena ternyata dalam kehidupan kita dipenuhi dengan matematika sama seperti pelajaran yang lain yang sangat menyenangkan.

Selain mempertahankan 5 aspek di atas guru juga perlu memperhatikan aspek yang termasuk dalam kategori cukup dan kurang. Adapun aspek-aspek tersebut adalah:

- 1) Guru, hanya mengorientasikan masalah yang berhubungan dengan materi pelajaran saja, seharusnya guru mengorientasikan masalah dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari serta dapat menumbuhkan motivasi dan pemahaman siswa.
- 2) Guruhanya memberikan alat dan kepada 4-6 kelompok saja, sebaiknya guru memberikan alat yang lengkap kepada semua kelompok.
- 3) Guru menginstruksikan langkah-langkah kegiatan dalam pelaksanaan kerja kelompok namun belum runtun. Sebaiknya guru dalam menginstruksikan langkah-langkah kegiatan harus secara runtun agar siswa mudah mengerti.
- 4) Guru membimbing siswa dalam pelaksanaan kegiatan, sebaiknya guru membimbing siswa dalam kegiatan serta memberikan motivasi kepada siswa.
- 5) Guru memberikan kebebasan kepada siswa dalam pelaksanaan kegiatan diskusi kelompok dengan mengkondisikan siswa seadanya, sebaiknya guru memberikan kebebasan kepada siswa sembari mengkondisikan siswa secara penuh pada saat pelaksanaan kegiatan diskusi kelompok.

- 6) Guru membimbing siswa dalam melaporkan hasil diskusi kelompok, namun guru tidak menyimpulkan kembali penjelasan siswa. Sebaiknya guru menyimpulkan kembali penjelasan yang telah disampaikan oleh siswa.
- 7) Guru melakukan evaluasi terhadap penyelidikan yang telah dilaksanakan, namun guru hanya melibatkan sebagian siswa. Sebaiknya guru melakukan evaluasi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan dengan melibatkan seluruh siswa dan menyimpulkan kembali penjelasan dari siswa.
- 8) Guru kurang membantu siswa dalam menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari, sebaiknya guru membimbing siswa dalam menyimpulkan pembelajaran yang telah dipelajari.

#### **b. Refleksi Aktivitas Siswa Siklus I**

Berdasarkan hasil refleksi analisis data observasi siswa pada siklus I yang termasuk dalam kategori baik, cukup dan kurang, maka langkah-langkah perbaikan terhadap aspek-aspek pengamatan aktivitas siswa pada proses pembelajaran selanjutnya, yaitu siklus II. Adapun aspek yang perlu dipertahankan pada lembar observasi aktivitas siswa adalah:

- 1) 75% siswa menyimak apersepsi guru tentang materi yang dipelajari. Dengan menjawab beberapa pertanyaan yang diberikan oleh guru.
- 2) Siswa telah mengikuti aturan dalam pembagian nomor dan berperan aktif dalam tugas yang diberikan. Siswa bertanggung jawab dengan tugas individu yang telah diberikan oleh guru.
- 3) 75% siswa menyimak motivasi yang diberikan oleh guru.

Sedangkan aspek-aspek yang harus diperhatikan untuk diperbaiki pada siklus II adalah yang tergolong kedalam kategori cukup dan kurang. Adapun aspek-aspek tersebut adalah:

- 1) Sebagian siswa menyimak penjelasan tujuan dan manfaat pembelajaran, perbaikannya adalah guru harus menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran dengan jelas dan runtun, agar siswa lebih mudah memahami tentang tujuan pembelajaran.
- 2) >50% siswa menyimak pengarahan tentang orientasi masalah pada siswa. Perbaikannya >75% siswa menyimak pengarahan dari guru dalam pengorientasian masalah. Perbaikannya guru harus mampu mengorientasikan masalah yang berhibungan dengan aktivitas sehari-hari siswa agar siswa lebih termotivasi dan merasa ingin tahu tentang materi yang diajarkan.
- 3) Siswa membentuk kelompok secara heterogen. Namun siswa belum berinteraksi. Guru harus lebih giat untuk memberikan motivasi kepada siswa didalam pembelajaran terutama pada saat pembagian kelompok yang heterogen, karena siswa belum terbiasa dengan pembagian kelompok yang heterogen.
- 4) Sebagian siswa belum biasa mengkondisikan diri saat menerima alat dan bahan untuk pelaksanaan kegiatan. Perbaikannya guru harus mampu mengkondisikan kelas dan harus mempersiapkan semua alat untuk kegiatan diskusi kelompok, agar siswa tidak terlihat rebut.
- 5) <50% siswa mendengarkan insrtuksi yang diberikan oleh guru pada saat menjelaskah langkah-langkah dalam pembelajaran. Perbaikannya >75% siswa mendengarkan insrtuksi yang diberikan oleh guru.

- 6) >50% siswa mendengarkan bimbingan guru dalam pelaksanaan kegiatan kerja kelompok. Perbaikannya guru harus membimbing semua siswa ketika diskusi kelompok dan harus memberikan motivasi agar siswa merasa senang dalam belajar.
- 7) >50% siswa bekerja dengan memanfaatkan kebebasan yang telah guru berikan. Perbaikannya guru harus mengkondisikan kelas ketika siswa diberikan kebebasan dalam pelaksanaan diskusi kelompok agar siswa tidak terlalu ribut.
- 8) Siswa melaporkan hasil kerja kelompok, namun tidak jelas. Perbaikannya guru harus lebih membimbing siswa dan menyimpulkan kembali penjelasan yang disampaikan oleh siswa pada saat melaporkan hasil kerja kelompok agar siswa yang menyimak dapat memahami sepenuhnya.
- 9) >50% siswa merespon guru dalam mengevaluasi penyelidikan yang telah dilaksanakan. Perbaikannya guru harus melibatkan siswa agar siswa lebih aktif ketika mengevaluasi kegiatan yang telah dilaksanakan.
- 10) >50% siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Perbaikannya guru hendaknya memberikan motivasi kepada siswa agar semua siswa dapat aktif dan terlibat ketika menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

### **c. Refleksi Hasil Belajar Siswa Siklus I**

#### **1) Penilaian Kognitif untuk Tes**

Hasil tes yang diperoleh siswa pada siklus I, terlihat masih ada 12 siswa yang belum tuntas dari 32 siswa, sehingga nilai rata-rata kelas yang diperoleh dengan ketuntasan belajar klasikal 69,5%. Berdasarkan hasil tes pada siklus I

terlihat bahwa proses pembelajaran belum tuntas, karena belum mencapai standar ketuntasan belajar secara klasikal yang ditetapkan oleh yaitu minimal 70% siswa mendapatkan nilai  $\geq 65$ . Untuk mencapai ketuntasan belajar tersebut, dilaksanakan perbaikan pada proses pembelajaran siklus II dengan cara guru memperbaiki kelemahan yang ada pada siklus I untuk meningkatkan aktivitas siswa, yang berdampak pada hasil belajar yang diperoleh siswa dan bisa meningkatkan hasil belajarnya.

## **2) Penilaian Afektif**

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti pada saat praktik pembelajaran siklus I, persentase tiap aspek afektif yang mencapai kategori baik dari 32 siswa dapat dikatakan berhasil jika mengalami peningkatan pada siklus ke II. Adapun langkah-langkah perbaikan pengamatan aspek afektif untuk meningkatkan proses pembelajaran selanjutnya yaitu pada siklus II adalah sebagai berikut:

### **a. Aspek menerima.**

Guru sebaiknya membimbing siswa agar siswa agar mematuhi peraturan dan ketetapan yang telah di berikan guru ketika melaksanakan pembelajaran di dalam kelas. Selain itu, siswa juga sebaiknya mampu mengerjakan tugas sesuai dengan langkah-langkah yang ada.

### **b. Aspek menilai.**

Guru sebaiknya mengajak siswa untuk mencari informasi lain yang berkaitan dengan materi, sehingga siswa memiliki rasa ingin tahu yang tinggi.

c. Aspek menanggapi.

Guru sebaiknya membimbing siswa agar dapat menghargai pendapat orang lain saat diskusi kelompok maupun saat menyampaikan hasil diskusi, sehingga tidak saling mengejek yang nantinya dapat membuat kegaduhan di dalam kelas.

d. Aspek mengelola.

Guru sebaiknya membimbing siswa agar mampu mengelola dan menata kegiatan pembelajaran dengan baik di dalam kelompoknya masing-masing. Selain itu juga guru harus mengajarkan sikap yang baik dan menghargai siswa yang tampil di depan kelas.

e. Aspek menghayati.

Guru sebaiknya membimbing dan memotivasi siswa agar dapat lebih teliti, kreatif dan kritis dalam mengerjakan soal pemecahana masalah yang diberikan serta dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, guru juga sebaiknya dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan agar siswa tidak bosan sehingga siswapun dapat mengembangkan sikap senang belajar matematika di dalam pembelajaran.

### **3) PenilaianPsikomotor**

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti pada saat praktik pembelajaran siklus I, persentase tiap aspek afektif yang mencapai kategori baik dari 32 siswa dapat dikatakan berhasil jika mengalami peningkatan pada siklus ke II. Adapun langkah-langkah perbaikan pengamatan aspek psikomotor untuk meningkatkan proses pembelajaran selanjutnya yaitu pada siklus II adalah sebagai berikut:

a. Menirukan

Guru membimbing dan memotivasi siswa pada saat melakukan diskusi kelompok, agar dapat membangun kerja sama dalam mencapai hasil yang baik.

b. Memanipulasi

Guru sebaiknya membimbing dan memotivasi siswa agar dapat lebih kreatif dan kritis dalam menanggapi hasil kerja kelompok lain.

c. Artikulasi

Guru hendaknya lebih memotivasi siswa agar lebih bertanggung bertanggung jawab sebagai anggota kelompok dalam menyelesaikan LDS dalam diskusi kelompok dengan cara saling membantu teman di dalam kelompok.

d. Pengalamiahan

Guru hendaknya lebih banyak memberikan contoh cara penggunaan alat peraga agar siswa dapat menggunakan alat peraga dengan baik

## **SIKLUS II**

Pelaksanaan pada siklus ini merupakan tindak lanjut dari kegiatan pembelajaran siklus I, yaitu dengan mempertahankan aspek-aspek pengamatan aktivitas pembelajaran yang sudah terlaksana dengan baik dan memperbaiki yang belum berhasil.

### **1. Deskripsi Hasil Observasi Aktivitas Pembelajaran**

#### **a. Hasil Observasi Aktivitas Guru**

Rekapitulasi analisis data hasil observasi terhadap aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *PBI* berkolaborasi

dengan *Cooperative Learning* Kepala Bernomor Terstruktur dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut ini:

Tabel 4.6 Data Hasil Observasi Guru Siklus II

No	Pengamat	Skor Penilaian
1	1	36
2	2	33
Jumlah		69
Rata-rata		34,5
Kategori penilaian		Baik

Sumber data: Lampiran 22 Halaman 155

Berdasarkan lembar observasi aktivitas guru yang telah diamati oleh pengamat 1 dan 2 dari 13 aspek diperoleh kategori baik 12 aspek, dan kategori cukup 1 aspek.

Adapun peningkatan hasil observasi kegiatan guru yang sudah termasuk dalam kategori baik adalah sebagai berikut:

- 1) Guru memberikan apersepsi dengan menumbuhkan motivasi dan pemahaman siswa, guru memberikan apersepsi yang berkaitan dengan kehidupan anak dan mengaitkan pada materi sebelumnya.
- 2) Guru menjelaskan tujuan dan manfaat pembelajaran dengan jelas dan runtun, dengan mengatakan “Anak-anak pada hari ini kita akan mempelajari tentang menaksir sudut, manfaat pembelajaran pada hari ini kalian dapat menentukan dan menaksir besar sudut yang ditunjukkan oleh benda-benda yang ada di sekitar”.
- 3) Gurumembagi siswa kedalam kelompok secara heterogen dengan membagi siswa berdasarkan jenis kelamin, tempat duduk dan tingkat pemahaman.
- 4) Gurumembagikan nomor kepada seluruh siswa yang berupa tugas individu.  
(Jika siswa mendapatkan nomor 1 bertugas membacakan soal dengan benar,

jika mendapatkan nomor 2 bertugas mencatat hasil kerja kelompok, jika mendapatkan nomor 3 bertugas mengumpulkan data yang menyangkut pelaksanaan kegiatan, dan jika mendapatkan nomor 4 maka bertugas untuk melaporkan hasil kerja kelompok yang telah dicatat).

- 5) Guru memberikan alat kepada > 6 – 8 kelompok. Guru telah membagikan alat kepada seluruh kelompok.
- 6) Guru menginstruksikan langkah-langkah kegiatan dalam pelaksanaan diskusi kelompok secara runtun. Guru menginstruksikan langkah-langkah sesuai dengan runtun sesuai pada petunjuk pada LDS.
- 7) Guru membimbing siswa dengan memberikan motivasi kepada siswa. Guru membimbing semua anggota kelompok dengan mendatangi setiap kelompok dengan memberikan semangat agar giat dalam bekerja.
- 8) Guru memberikan kebebasan kepada siswa dalam penyelesaian diskusi kelompok dan mengondisikan secara maksimal, dengan memberikan kebebasan untuk bertanya, mengajukan pendapat, ketika pelaksanaan diskusi kelompok berlangsung.
- 9) Guru membimbing siswa dalam melaporkan hasil kerja kelompok dan menyimpulkan kembali penjelasan yang telah disampaikan siswa.
- 10) Guru melakukan evaluasi terhadap penyelidikan yang telah dilaksanakan dengan melibatkan siswa dan menyimpulkan kembali penjelasan siswa.
- 11) Guru membantu siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari, dengan membenarkan kembali apa yang telah dijelaskan oleh siswa.
- 12) Guru menutup pembelajaran dengan memberikan motivasi kepada siswa.

Sedangkan 1 aspek yang termasuk kategori cukup adalah sebagai berikut:

- 1) Guru mengorientasikan masalah yang berhubungan dengan materi pelajaran dan berkaitan dengan pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari, namun belum menumbuhkan motivasi pada siswa.

#### **b. Hasil Observasi Aktivitas Siswa**

Lembar observasi aktivitas siswa pada siklus II terdiri dari 13 aspek pengamatan dengan jumlah kriteria penilaian 3. Hasil observasi terhadap proses pembelajaran yang dilakukan oleh dua orang pengamat terhadap aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran dengan menggunakan penerapan model *PBI* berkolaborasi dengan *Cooperative Learning* Kepala Bernomor Terstruktur dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut ini:

Tabel 4.7 Data Hasil Observasi Siswa Siklus II

No	Pengamat	Skor Penilaian
1	1	32
2	2	34
Jumlah		66
Nilai rata-rata		33
Kategori penilaian		Baik

Sumber data: Lampiran 25 Halaman 160

Dari tabel 4.7 di atas, hasil observasi siswa dari 13 aspek pada siklus II diperoleh kategori baik 9 aspek, dan kategori cukup 4 aspek.

Adapun 9 aspek pengamatan aktivitas siswa yang termasuk kategori baik adalah:

- 1) 75% siswa telah mendengarkan apersepsi guru tentang materi yang akan dipelajari. Dengan menjawab beberapa pertanyaan yang diberikan oleh guru.
- 2) Seluruh siswa menyimak penjelasan dari guru tentang tujuan dan manfaat pembelajaran yang disampaikan oleh guru.

- 3) Siswa telah mengikuti aturan dalam pembagian nomor dan berperan aktif dalam tugas yang diberikan. Siswa bertanggung jawab dengan tugas yang telah mereka terima sesuai dengan nomor yang telah didapatkan.
- 4) Seluruh siswa telah mengkondisikan diri saat menerima alat dan bahan untuk pelaksanaan kegiatan.
- 5) >75% siswa telah menyimak insrtuksi yang diberikan oleh guru. Siswa menyimak secara seksama tentang penjelasan guru mengenai langkah-langkah dalam pelaksanaan diskusi kelompok.
- 6) >75% siswa menyimak bimbingan guru dalam pelaksanaan kegiatan kerja kelompok, dengan memperhatikan guru ketika membimbing pelaksanaan diskusi kelompok.
- 7) >75% siswa menyimak guru dalam mengevaluasi penyelidikan yang telah dilaksanakan, dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru tentang kesulitan yang ditemukan siswa ketika melakukan diskusi kelompok.
- 8) >75% siswa telah menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan, dengan menanggapi pertanyaan dari guru.
- 9) >75% siswa telah mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru.

Sedangkan 4 aspek yang mendapat kategori cukup, sebagai berikut:

- 1) >50% siswa menyimak penjelasan guru tentang suatu permasalahan yang berkaitan dengan materi pelajaran.
- 2) Siswa membentuk kelompok yang heterogen, namun siswa hanya berinteraksi dengan sebagian anggota kelompok saja.
- 3) >50% siswa bekerja dengan memanfaatkan kebebasan yang telah guru berikan.

- 4) Siswa melaporkan hasil kerja kelompok dengansingkat. Siswa hanya menyampaikan hasil diskusi seadanya, karena belum terbiasa berbicara di depan kelas.

## 2. Deskripsi Hasil Belajar Siswa Siklus II

### a. Nilai Tes

Penilaian tes dilakukan di akhir pembelajaran dengan jumlah soal 10 butir berbentuk essay. Hasil tes tersebut dianalisis dengan mencari nilai rata-rata kelas dan kriteria ketuntasan belajar klasikal. Rekapitulasi analisis nilai akhir siswa yang diperoleh dari nilai tes siklus II disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.8 Analisis Nilai Akhir Siswa pada Siklus II

Jumlah seluruh siswa	32
Jumlah siswa yang mengikuti tes	32
Jumlah siswa yang tuntas belajar	23
Jumlah siswa yang tidak tuntas belajar	9
Nilai rata-rata kelas	74,37
Ketuntasan belajar klasikal	71,87%

*Sumber data: Lampiran 26 Halaman 161*

Dari tabel tabel 4.8 di atas dapat dilihat bahwa pada siklus ini diperoleh nilai rata-rata kelas 74,37 dengan ketuntasan belajar klasikal 71,87% dari 32 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran sudah tuntas, karena sudah mencapai ketuntasan belajar klasikal yaitu minimal 70% siswa mendapatkan nilai  $\geq 65$ .

### b. Nilai Afektif

Afektif dinilai selama proses belajar mengajar berlangsung. Ranah afektif yang dinilai yaitu: 1.menerima (sikap siswa dalam mematuhi aturan dalam kelas dan melakukan tugas dengan baik dan penuh tanggung jawab); 2. menilai; (sikap siswa dalam mengembangkan ide/gagasan ketika berdiskusi); 3. menanggapi

(sikap siswa bekerja sama dalam mengerjakan LDS); 4. mengelola (saat proses pembelajaran siswa menunjukkan sikap disiplin); 5. menghayati (saat mengerjakan tugas siswa menunjukkan sikap kritis dan kreatif).

Dari lembar penilaian afektif yang diamati oleh peneliti selama proses pembelajaran berlangsung pada siklus II diperoleh data berupa hasil perhitungan persentase aspek afektif siswa dalam kategori baik pada aspek afektif. Adapun rekapitulasi persentase pada aspek afektif tersebut disajikan pada tabel 4.9 berikut ini:

Tabel 4.9 Persentase Setiap Aspek Afektif Siklus II

No	Aspek yang diamati	Persentase Afektif (PA)
1	Menerima	59,37 %
2	Menilai	25 %
3	Menanggapi	46,87 %
4	Mengelola	56,25 %
5	Menghayati	43,75 %

Sumber data: Lampiran 27 Halaman 162

Berdasarkan data pada tabel 4.9 di atas, dapat dilihat bahwa secara keseluruhan aspek pengamatan pada setiap aspek afektif siswa selama pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran *PBI* berkolaborasi dengan *Cooperative Learning* Kepala Bernomor Terstruktur pada siklus I mengalami peningkatan pada siklus II.

### c. Nilai Psikomotor

Psikomotor dinilai selama proses belajar mengajar berlangsung. Ranah psikomotor yang dinilai yaitu: (1) menirukan; (2) memanipulasi; (3) artikulasi; (4) pengalamiahan. Untuk menilai aspek psikomotor siswa, digunakan lembar penilaian psikomotor beserta deskriptor penilaiannya.

Dari lembar penilaian psikomotor yang diamati oleh peneliti selama proses pembelajaran berlangsung diperoleh data berupa hasil perhitungan persentase aspek psikomotor siswa dalam kategori baik. Data persentase aspek psikomotor siswa disajikan pada tabel 4.10 berikut ini:

Tabel 4.10 Persentase Setiap Aspek Psikomotor Siklus II

No	Aspek yang diamati	Persentase Psikomotor (PP)
1	Menirukan	43,75%
2	Manipulasi	40,62%
3	Artikulasi	28,12%
4	Pengalamiahan	31,25%

Sumber data: Lampiran 28 Halaman 164

Data pada tabel 4.10 menunjukkan bahwa persentase setiap aspek psikomotor siswa dalam kategori baik pada siklus II lebih baik dibandingkan dengan persentase setiap aspek psikomotor pada siklus I.

### 3. Refleksi

#### a. Aktivitas Guru

Berdasarkan hasil refleksi analisis data observasi guru pada siklus II di atas, dapat dikatakan bahwa secara keseluruhan aktivitas guru pada siklus II sudah berada dalam kategori baik. Sehingga dapat diartikan bahwa kualitas pembelajaran sudah meningkat. Namun, peneliti merekomendasikan perbaikan terhadap proses pembelajaran pada penelitian selanjutnya dan mempertahankan aspek yang termasuk kategori baik. Adapun aspek-aspek aktivitas guru yang termasuk kategori baik adalah:

- 1) Guru memberikan apersepsi dengan menumbuhkan motivasi dan pemahaman siswa, dengan memberikan apersepsi yang berkaitan dengan kehidupan anak dengan mengaitkan pada materi sebelumnya.

- 2) Guru menjelaskan tujuan dan manfaat pembelajaran dengan jelas dan runtun.
- 3) Guru membagi siswa kedalam kelompok secara heterogen dengan membagi siswa berdasarkan jenis kelamin, tempat duduk dan tingkat pemahaman.
- 4) Guru membagikan nomor kepada seluruh siswa yang berupa tugas individu. (Jika siswa mendapatkan nomor 1 bertugas membacakan soal dengan benar, jika mendapatkan nomor 2 bertugas mencatat hasil kerja kelompok, jika mendapatkan nomor 3 bertugas mengumpulkan data yang menyangkut pelaksanaan kegiatan, dan jika mendapatkan nomor 4 maka bertugas untuk melaporkan hasil kerja kelompok yang telah dicatat).
- 5) Guru memberikan alat dan bahan kepada > 6 – 8 kelompok.
- 6) Guru menginstruksikan langkah-langkah kegiatan dalam pelaksanaan diskusi kelompok secara runtun.
- 7) Guru membimbing siswa dengan dengan memberikan motivasi kepada siswa. Guru membimbing semua anggota kelompok dengan mendatangi setiap kelompok.
- 8) Guru memberikan kebebasan kepada siswa dalam penyelesaian diskusi kelompok dan mengondisikan secara maksimal, dengan meremberikan kebebasan untuk bertanya, mengajukan pendapat, ketika pelaksanaan diskusi kelompok berlangsung.
- 9) Guru membimbing siswa dalam melaporkan hasil kerja kelompok dan menyimpulkan kembali penjelasan yang telah disampaikan siswa.
- 10) Guru melakukan evaluasi terhadap penyelidikan yang yang telah dilaksanakan dengan melibatkan siswa dan menyimpulkan kembali penjelasan siswa.

- 11) Guru membantu siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari, dengan membenarkan kembali apa yang telah dijelaskan oleh siswa.
- 12) Guru menutup pembelajaran dengan memberikan motivasi kepada siswa.

Adapun aspek yang perlu diperhatikan dan perlu diperbaiki pada proses pembelajaran selanjutnya adalah:

- 1) Guru harus melakukan orientasi masalah yang menumbuhkan motivasi dan pemahaman siswa.

#### **b. Aktivitas Siswa**

Hasil observasi siswa di atas, dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa pada siklus II secara keseluruhan sudah mencapai kategori baik, sehingga dapat diartikan bahwa kualitas aktivitas siswa dalam pembelajaran sudah meningkat. Namun peneliti merekomendasikan perbaikan terhadap proses pembelajaran yang termasuk kategori cukup dan tetap mempertahankan aspek yang termasuk kategori baik. Adapun aspek-aspek yang termasuk kedalam kategori baik adalah:

- 1) 75% siswa telah mendengarkan apersepsi guru tentang materi yang akan dipelajari. Dengan menjawab beberapa pertanyaan yang diberikan oleh guru.
- 2) Seluruh siswa menyimak penjelasan dari guru tentang tujuan dan manfaat pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
- 3) Siswa telah mengikuti aturan dalam pembagian nomor dan berperan aktif dalam tugas yang diberikan. Siswa bertanggung jawab dengan tugas yang telah mereka terima sesuai dengan nomor yang telah didapatkan.
- 4) Seluruh siswa telah mengkondisikan diri saat menerima alat dan bahan untuk pelaksanaan kegiatan.

- 5) >75% siswa telah menyimak insrtuksi yang diberikan oleh guru. Siswa menyimak secara seksama tentang penjelasan guru mengenai langkah-langkah dalam pelaksanaan diskusi kelompok.
- 6) >75% siswa menyimak bimbingan guru dalam pelaksanaan kegiatan kerja kelompok, dengan memperhatikan guru ketika membimbing pelaksanaan diskusi kelompok.
- 7) >75% siswa menyimak guru dalam mengevaluasi penyelidikan yang telah dilaksanakan, dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru tentang kesulitan yang ditemukan siswa ketika melakukan diskusi kelompok.
- 8) >75% siswa telah menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan, dengan menanggapi pertanyaan dari guru.
- 9) >75% siswa telah mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru.

Adapun 4 aspek yang perlu diperhatikan adalah:

- 1) Seluruh siswa harus mendengarkan penjelasan guru tentang suatu permasalahan yang berkaitan dengan materi pelajaran sehingga siswa lebih memahami materi pelajaran.
- 2) Siswa harus mampu berinteraksi dengan semua anggota kelompok agar tercipta pembelajaran yang menyenangkan bagi semua siswa.
- 3) Seluruh siswa siswa harus bekerja dengan memanfaatkan kebebasan yang telah guru berikan
- 4) Siswa harus melaporkan hasil kerja kelompok dengan bersikap singkat dan jelas sehingga mudah dipahami oleh siswa kelompok lain dengan menggunakan bahasa yang sopan.

### **c. Hasil belajar**

#### **1) Penilaian Kognitif**

Persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus I sebesar 62,5% dengan rata-rata 69,06 meningkat pada siklus II menjadi 71,87% dengan rata-rata 74,37. Proses pembelajaran dikatakan tuntas apabila 70% siswa dikelas memperoleh nilai  $\geq 65$  sesuai standar ketuntasan minimum mata pelajaran Matematika di SDN 09 Kota Bengkulu. Sehingga pada siklus II proses pembelajaran sudah dikategorikan tuntas, oleh karena itu penelitian tidak perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya.

#### **2) Penilaian Afektif**

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti pada saat praktik pembelajaran siklus II dapat dilihat bahwa persentase afektif yang mencapai kategori baik dari 32 siswa meningkat dari siklus sebelumnya yaitu siklus I. adapun hasil persentase jumlah siswa yang mencapai kategori baik pada setiap aspek afektif pada siklus II adalah sebagai berikut:

- a) Aspek menerima, (siswa mematuhi aturan dalam kelas dan mengikuti langkah-langkah dalam diskusi kelompok dan mengerjakan LDS dengan benar) terdapat 59,37 % dari 32 siswa yang mencapai kategori baik.
- b) Aspek menilai, (siswa menyumbangkan ide/informasi serta memiliki rasa ingin tahu dalam mengidentifikasi masalah yang diberikan guru dengan baik dan dengan suara yang jelas) terdapat 25% dari 32 siswa yang mencapai kategori baik.
- c) Aspek menanggapi, (Menghormati sesama dan menghargai pendapat orang lain saat diskusi kelompok dan saat menyampaikan hasil diskusi serta saat

pembelajaran berlangsung) terdapat 46,87% dari 32 siswa yang mencapai kategori baik.

- d) Aspek mengelola, (Mematuhi petunjuk saat berdiskusi menyelesaikan LDS dan saling memberi masukan serta saling menghargai pendapat teman) terdapat 56,25% dari 32 siswa yang mencapai kategori baik.
- e) Aspek menghayati, (Siswa senang belajar matematika dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari) terdapat 43,75% dari 32 siswa yang mencapai kategori baik.

### **3) PenilaianPsikomotor**

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti pada saat praktik pembelajaran siklus II, dapat dilihat bahwa persentase psikomotor yang mencapai kategori baik dari 32 siswa meningkat dari siklus sebelumnya yaitu siklus I. Adapun hasil persentase jumlah siswa yang mencapai kategori baik pada aspek tiap psikomotor pada siklus II adalah sebagai berikut:

- a) Aspek Menirukan, (siswa melakukan musyawarah dalam penyelesaian LDS dengan mengikuti langkah-langkah yang ada) terdapat 43,75% dari 32 siswa yang mencapai kategori baik.
- b) Aspek Memanipulasi, (jika siswa menanggapi hasil kerja kelompok lain dengan jelas dan menggunakan bahasa yang sopan) terdapat 40,62% dari 32 siswa yang mencapai kategori baik.
- c) Aspek Artikulasi, (siswa terlibat dalam diskusi kelompok dengan member masukan, pendapat dalam penyelesaian diskusi kelompok) terdapat 28,12% dari 32 siswa yang mencapai kategori baik.

- d) Aspek Pengalamiahan, (siswa menggunakan alat peraga dengan benar dan dapat mempraktekkan di depan kelas) terdapat 31,25% dari 32 siswa yang mencapai kategori baik

## **C. Pembahasan**

### **1. Pembahasan Proses Pembelajaran**

#### **a. Aktivitas Guru**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan, melalui penerapan model pembelajaran *PBI* berkolaborasi dengan *Cooperative Learning* Kepala Bernomor Terstruktur ternyata dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VB SD Negeri 09 Kota Bengkulu yang berjumlah 32 orang.

Pada siklus I lembar observasi guru mencapai skor 28 dengan kriteria cukup, masih terdapat 5 aspek yang mencapai kategori cukup, dan 3 aspek yang mencapai kategori kurang, yaitu: (1) guru memberikan alat, namun ada beberapa kelompok yang belum lengkap menerima alat dan bahan. Sehingga siswa terlihat tidak tertib, (2) guru menginstruksikan langkah-langkah kegiatan dalam pelaksanaan diskusi kelompok, namun masih ada siswa yang belum memperhatikan, (3) guru memberikan kebebasan kepada siswa dengan mengondisikan seadanya, sehingga siswa masih terlihat sibuk dengan urusan masing-masing, (4) guru membimbing siswa dalam melaporkan hasil kerja kelompok, namun masih terdapat siswa yang belum menanggapi, (5) guru kurang membantu siswa dalam menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari, sehingga siswa terlihat tidak aktif dalam menyimpulkan pembelajaran, (6) guru mengorientasikan masalah namun beberapa siswa tidak terlalu memperhatikan

penjelasan guru, (7) guru membimbing siswa namun guru tidak membimbing seluruh siswa dalam pelaksanaan diskusi kelompok, sehingga siswa yang belum dibimbing masih berteiak memanggil guru sehingga menimbulkan keributan, (8) guru melakukan evaluasi terhadap penyelidikan yang telah dilaksanakan, namun siswa masih terlihat belum aktif dalam merespon guru. Pada siklus II skor aktivitas guru mencapai 34,5 dengan kategori baik, kelemahan-kelemahan pada setiap aspek pada siklus I diatas telah diperaiki, namun masih terdapat 1 aspek masih mendapat kategori cukup yaitu pada aspek orientasi masalah, guru belum mampu mengaitkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat menumbuhkan motivasi dan pemahaman siswa, tetapi secara umum baik dari skor maupun aspek yang ditingkatkan, dapat dikatakan bahwa hasil lembar observasi guru telah meningkat.

Peningkatan aktivitas guru ini sejalan dengan pendapat Trianto (2012: 72) pada pembelajaran *PBI* mempunyai tahapan yang melibatkan guru pada pembelajaran yaitu: 1) orientasi siswa pada masalah, 2) mengorganisasi siswa untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Dari tahapan tersebut guru dituntut aktif dalam pembelajaran sehingga aktivitas guru dapat optimal.

#### **b. Aktivitas Siswa**

Pada siklus I lembar observasi siswa mencapai skor 25 dengan ategori cukup. Masih terdapat 5 aspek yang mencapai kategori cukup, dan 5 aspek yang mencapai kategori kurang. Yaitu: (1) Siswa menyimak penjelasan dari guru tentang tujuan dan manfaat pembelajaran. Namun masih terdapat siswa yang

belum menyimak penjelasan yang diberikan oleh guru. (2) siswa menyimak suatu permasalahan yang diajukan oleh guru, namun masih terdapat siswa yang belum antusias untuk menyimak penjelasan guru, (3) siswa menyimak bimbingan guru dalam pelaksanaan kegiatan diskusi kelompok, namun hanya sebagian siswa saja, (4) siswa merespon guru dalam mengevaluasi penyelidikan yang telah dilaksanakan, namun masih ada siswa yang belum merespon guru dalam mengevaluasi proses diskusi kelompok, (5) siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan, namun hanya sebagian siswa saja, (6) Siswa membentuk kelompok yang heterogen, namun siswa masih kurang berinteraksi, (7) Siswa belum mampu mengondisikan diri dalam menerima alat dan bahan, sehingga menimbulkan kegaduhan didalam kelas, (8) siswa mendengarkan instruksi yang diberikan oleh guru, namun hanya sebagian siswa saja, (9) siswa bekerja dalam penyelesaian masalah, namun masih terdapat siswa yang belum terlihat antusias dan aktif dalam bekerja, (10) siswa melaporkan hasil diskusi kelompok, namun masih ada siswa yang kurang menanggapi.

Pada siklus II skor aktivitas siswa mencapai 33 dengan kategori baik. Kelemahan-kelemahan pada tiap aspek pada siklus I di atas juga telah diperbaiki. Namun masih terdapat 4 aspek yang mendapatkan nilai cukup yaitu: (1) siswa mendengarkan penjelasan guru tentang suatu permasalahan yang berkaitan dengan materi pelajaran namun hanya sebagian siswa saja yang mendengarkan, (2) siswa membentuk kelompok yang heterogen, namun siswa belum berinteraksi sepenuhnya (3) siswa bekerja dengan memanfaatkan kebebasan yang telah guru berikan, namun masih terlihat beberapa siswa yang tampak rebut, (4) siswa melaporkan hasil kerja kelompok, namun siswa yang lain

kurang menanggapi. Tetapi secara umum baik dari skor maupun aspek yang ditingkatkan, dapat dikatakan bahwa hasil lembar observasi aktivitas siswa telah meningkat, hal ini sejalan dengan pendapat. Huda (2013: 29) pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok, yang diorganisir oleh satu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan pada perubahan informasi secara sosial diantara kelompok-kelompok pembelajar bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri didorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota lain. Jadi dari pembelajaran berkelompok siswa akanterlibat secara aktif dan saling berinteraksi dengan anggota kelompoknya, sehingga aktivitas pembelajaran siswa dapat optimal.

## **2. Hasil Belajar Siswa**

### **a. Aspek Kognitif**

Hasil belajar siswa dikategorikan dalam 3 aspek yaitu aspek kognitif, aspek afektif dan psikomotor. Untuk hasil belajar aspek kognitif dinilai dari hasil tes. Pada aspek kognitif dinilai dari hasil tes yang diberikan saat proses pembelajaran berlangsung. Penilaian ini dilakukan untuk melihat sebatas mana kemampuan siswa saat diberikan permasalahan dalam kelompok dan soal evaluasi, dengan diadakannya penilaian, maka siswa sendiri dapat mengetahui sejauh mana telah berhasil mengikuti pelajaran yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan data hasil penelitian, pada proses pembelajaran melalui penerapan model *PBI* berkolaborasi dengan *Cooperative Learning* Kepala Bernomor Terstruktur dari dua siklus yang telah dilaksanakan, terdapat peningkatan hasil belajar. Pada siklus I diperoleh nilai rata-rata 69,06 dan meningkat menjadi 74,37 Pada siklus II. Ketuntasan belajar siswa pada siklus I

terdapat 62,5% dari 32 siswa yang mendapatkan nilai  $\geq 65$  dan meningkat menjadi 71,87% siswa yang mendapat nilai  $\geq 65$  pada siklus II. Dari data tersebut terlihat jelas bahwa pada siklus II hasil belajar siswa lebih baik daripada siklus I. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas VB SDN 09 Kota Bengkulu melalui model *PBI* berkolaborasi dengan *Cooperative Learning* Kepala Bernomor Terstruktur sudah baik. Menurut Amir (2009: 33) dengan rancangan masalah yang menarik dan menantang, pemelajar akan tergugah untuk belajar. Dari pendapat tersebut dapat diartikan bahwa pembelajaran yang menggunakan permasalahan dapat merangsang rasa keingintahuan siswa tentang materi yang dipelajari.

#### **b. Aspek Afektif**

Dalam ranah afektif memiliki lima aspek sikap yang harus diikuti yaitu dengan sikap, menerima, menilai, menanggapi, mengelola dan menghayati. Hasil belajar siswa aspek afektif ini dilihat pada perkembangan setiap aspek afektif yang diamati. Untuk menilai afektif siswa tidaklah mudah karena perlu dilakukan beberapa kali pertemuan. Dan penilaian afektif harus memastikan bahwa guru benar-benar teliti dalam melakukannya.

Perkembangan pada aspek afektif yang mencapai kategori baik mengalami peningkatan dari masing-masing siklus. Persentase aspek menerima siklus I yakni 53,12% meningkat menjadi 59,37% pada siklus II, persentase aspek menilai siklus I yakni 15,62% meningkat menjadi 25% pada siklus II, persentase aspek menanggapi siklus I yakni 25% meningkat menjadi 46,87% pada siklus II, persentase aspek mengelola siklus I yakni 43,75% meningkat menjadi 56,25% pada siklus II dan persentase aspek menghayati pada siklus I yakni 37,5% meningkat menjadi 43,37% pada siklus II. Hal ini sesuai dengan pendapat

Hamalik (2012: 91) siswa belajar dan bekerja berdasarkan minat dan kemampuan tersendiri, sehingga sangat bermanfaat dalam rangka pelayanan perbedaan individual. Jadi, proses pembelajaran secara berkelompok dapat menumbuhkan sikap saling menghormati sesama, saling menghargai, bekerjasama, dan saling berbagi ide pada saat pelaksanaan diskusi kelompok.

### **c. Aspek Psikomotor**

Pengukuran ranah Psikomotorik dilakukan terhadap hasil-hasil belajar yang berupa penampilan (Arikunto, 2006: 182). Pada aspek Psikomotor ini terdapat 3 aspek yang diamati, yaitu aspek menirukan, artikulasi dan manipulasi. Ketiga aspek ini meningkat dari siklus I ke siklus II.

Perkembangan pada aspek Psikomotor yang mencapai kategori baik mengalami peningkatan di setiap siklusnya. Persentase aspek menirukan pada siklus I yakni 34,37% meningkat menjadi 43,75% pada siklus II, persentase aspek memanipulasi I yakni 25% meningkat menjadi 40,62% pada siklus II dan persentase aspek artikulasi siklus I yakni 21,87% meningkat menjadi 32% pada siklus II, persentase aspek pengalamiahan siklus I yakni 25% meningkat menjadi 31,25%. Peningkatan hasil belajar.

Berdasarkan uraian peningkatan yang terjadi pada aktivitas guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran, maka dapat menyebabkan hasil belajar siswa juga meningkat. Hal ini terlihat dari adanya peningkatan pada nilai rata-rata skor dan ketuntasan hasil belajar siswa pada ke dua siklus.

Penggunaan model *PBI* berkolaborasi dengan model *Cooperative Learning* Kepala Bernomor Terstruktur disajikan dengan memberikan permasalahan-permasalahan yang akan melibatkan siswa dengan masalah nyata,

sehingga motivasi dan rasa ingin tahu menjadi meningkat. Dengan diterapkannya model pembelajaran *PBI* maka siswa akan lebih memahami konsep matematika karena siswa sendiri yang akan menemukan konsep tersebut.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh gambaran bahwa pembelajaran dengan menerapkan model *PBI* berkolaborasi dengan *Cooperative Learning* Kepala Bernomor Terstruktur dapat meningkatkan proses pembelajaran baik dari segi aktivitas guru maupun aktivitas siswa sehingga terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Ini dapat dilihat bahwa dengan menerapkan model *PBI* berkolaborasi dengan *Cooperative Learning* Kepala Bernomor Terstruktur dapat merangsang siswa untuk mempelajari masalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang mereka dapatkan secara langsung melalui kerja kelompok, sehingga siswa dapat mengingat lebih lama tentang konsep yang ditemukan sendiri.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian tindakan kelas pada penerapan model *PBI* berkolaborasi dengan *Cooperative Learning* Kepala Bernomor Terstruktur untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa ini dapat diambil kesimpulan, antara lain:

1. Penerapan model *PBI* berkolaborasi dengan *Cooperative Learning* Kepala Bernomor Terstruktur dapat meningkatkan aktivitas guru dan aktivitas siswa, hal ini dapat dilihat dari rata-rata skor pada aktivitas guru yaitu 28 dengan kategori cukup pada siklus I dan meningkat 34,5 dengan kategori baik pada siklus II. Sedangkan aktivitas siswa yaitu 25 dengan kategori cukup pada siklus I dan meningkat 33 pada siklus II.
2. Penerapan model *PBI* berkolaborasi dengan *Cooperative Learning* Kepala Bernomor Terstruktur dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini ditunjukkan hasil belajar aspek kognitif meningkat, yang terlihat pada nilai rata-rata kelas 69,06 dengan ketuntasan belajar klasika 62,5% pada siklus I dan meningkat menjadi 74,37 dengan ketuntasan belajar 71,87% pada siklus II. Hasil belajar setiap aspek Afektif meningkat, hal ini dilihat dari nilai persentase Afektif aspek menerima mengalami peningkatan 53,12% pada siklus I menjadi 59,37% pada siklus ke II, menilai 15,62% menjadi 25%, menanggapi 25%, mengelola 43,75% menjadi 56,25%, menghayati 37,5% menjadi 43,37%. Hasil belajar setiap aspek psikomotor meningkat, hal ini dilihat dari nilai persentase Psikomotor aspek menirukan 34,37% pada siklus I meningkat

43,75% pada siklus II, manipulasi 25% meningkat 40,62%, artikulasi 21,87% meningkat 28,12%, pengalamiahan 25% meningkat 31,25%.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas disarankan kepada guru Matematika, untuk dapat menerapkan model *PBI* berkolaborasi dengan *Cooperative Learning* Kepala Bernomor Terstruktur pada saat mempelajari materi pada pelajaran Matematika dengan mempertimbangkan hal berikut:

1. Pada saat mengorientasikan masalah kepada siswa hendaknya dapat mengkaitkan pada kehidupan sehari-hari anak siswa, agar siswa dapat termotivasi untuk belajar lebih jauh tentang materi yang diajarkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2012. *Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi dkk. 2010. *Penelitian Tindakan (PTK)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Elisah, Tatik dkk. 2011. *Implementasi Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Hamalik Oemar. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Heruman, 2007. *Model Pembelajaran Matematika Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Huda, Mistahul. 2013. *Cooverative Learning Metode Untuk Struktur dan Model Penerapan*. Jogjakarta: Pustaka Pelajar
- Isjoni. 2012. *Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Karso. 2007. *Pendidikan Matematika 1*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Lisyanti, Retno. 2012. *Pendidikan Karakter dalam metode Aktif, Inovatif, dan Kreatif*. Jakarta: Erlangga.
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sardiman. 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suherman, dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA
- Sumantri, Mulyani. 2007. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: UT
- Suprijono, Agus. 2012. *Cooverative Learning Teori Dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suryatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Jawa Timur: Masmmedia Buana Pustaka.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Winarni, Endang Widi. 2012. *Inovasi Dalam Pembelajaran IPA*. Bengkulu: Unit Penerbitan FKIP UNIB

- A'yun, 2009. *Pengantar Matematika*. Tersedia di <http://muhartirina.blogspot.com/2010/11/karakteristik-matematika.html>. Diakses oleh Adesiodarmadi 22/02/2014.
- Indah. 2010. *Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI)*. Tersedia di <http://iendah09.wordpress.com/2010/01/17/model-pembelajaran-pbi-problem-based-instruction/>. Diakses oleh Adesiodarmadi, 3/3/2014
- Kiki, Rizqiana. 2009. *Kepala Bernomor Terstruktur*. Tersedia di <http.com//dizguising-me-blogspot.com/2009/12/kepala-bernomor-terstruktur.html>. Diakses oleh Adesiodarmadi, 14/05/2013.

## RIWAYA T HIDUP



Penulis bernama Adesiodarmadi, putra pertama dari pasangan RASIDI dan DARMAHAYATI, A.Ma. Dilahirkan di Kota Bintuhan, Kaur pada tanggal 06 Juli 1990, beragama Islam. Memiliki satu adik perempuan dan satu adik laki-laki.

Bertempat tinggal di Jl. Lintas Barat Air Numan Kec. Maje Kab. Kaur. Menempuh pendidikan secara formal di SD Negeri 06 Tanjung Baru lulus pada tahun 2002, dan dilanjutkan di SMP Negeri 1 Kaur lulus pada tahun 2005, kemudian dilanjutkan lagi di SMA Negeri 1 Kaur lulus pada tahun 2008. Pada tahun 2009, penulis melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi dan diterima sebagai mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu (UNIB). Melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) periode 67 di Desa Giri Kencana Kecamatan Ketahun Kabupaten Bengkulu Utara dari tanggal 2 Juli 2012 sampai dengan 31 Agustus 2012, kemudian penulis melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SD Negeri 09 Kota Bengkulu dan menyelesaikan penelitian pada bulan Desember 2013 di SD Negeri 09 Kota Bengkulu pula.

**LAMPIRAN**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS BENGKULU

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan WR. Supratman Kandang Limun Bengkulu 38371A

Telepon (0736) 21170.Psw.203-232, 21186 Faksimile : (0736) 21186

Laman: www.fkip.unib.ac.id e-mail: dekanat.fkip@unib.ac.id

Nomor : **SD 79 /UN30.3/PL/2013**

November 2013

Lamp : 1 (satu) Expl Proposal

Perihal : Izin Penelitian

Yth. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bengkulu  
Di Bengkulu

Untuk kelancaran dalam penulisan Skripsi mahasiswa, bersama ini kami mohon bantuan Saudara untuk dapat memberikan izin melakukan penelitian / pengambilan data kepada:

Nama : Adesio Darmadi  
NPM : A1G009001  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Tempat penelitian : SD Negeri 09 Kota Bengkulu  
Waktu Penelitian : 02 s.d 14 Desember 2013

dengan judul : **"Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instuction (PBI)* Berkolaborasi Dengan Teknik Kepala Bernomer Terstruktur Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa (PTK Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V B SDN 09 Kota Bengkulu)."**  
Proposal terlampir

Atas bantuan dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

an Dekan,  
Wakil Dekan Bidang Akademik

Prof. Dr. Bambang Saheno, M.Pd  
NIP.19591015 08502 1 016



PEMERINTAH KOTA BENGKULU  
**DINAS PENDIDIKAN NASIONAL**  
 Jl. Mahendri Nomor 57 Telp. (0736) 214294, 21325 Psa. (0736) 265444

**SURAT IZIN PENELITIAN**  
 NOMOR : 070/2469 /L.00KAS

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Dinas Pendidikan Nasional Kota Bengkulu Mengperhatikan :

1. Surat dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu Nomor : SOP/UNDO.3/PL/2013 tanggal, November 2013.
2. Judul Penelitian : *"Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Instinction (PBI) Berkolaborasi Dengan Teknik Kepala Bernomor Terstruktur Untuk Meningkatkan Aktifitas Dan Hasil Belajar Siswa (FTK Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V B SDN 09 Kota Bengkulu)"*

Mengingat untuk kepentingan penilaian Skripsi dan pengembangan Pendidikan Nasional khususnya dalam wilayah Kota Bengkulu dengan ini dapat memberikan izin penelitian kepada :

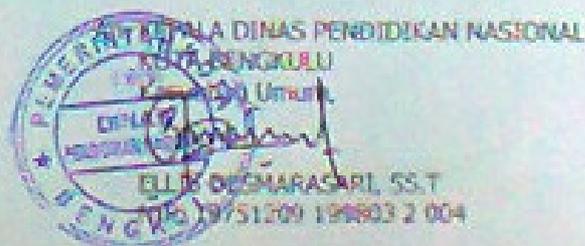
Nama : ADESDI DARMADI  
 NPM : A1G009001  
 Program Studi : PGSD

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Tempat Penelitian : SD Negeri 09 Kota Bengkulu
- b. Waktu Penelitian : 02 s.d 14 Desember 2013
3. Sebelum mengadakan Penelitian peneliti supaya melapor dan berkonsultasi kepada Kepala SD Negeri 09 Kota Bengkulu
4. Penelitian tersebut khusus dan terbatas untuk kepentingan Skripsi tidak diperbolehkan/dipublikasikan sebelum mendapat izin tertulis dari Kepala Dinas Pendidikan Nasional Kota Bengkulu.
5. Menyampaikan hasil penelitian tersebut kepada Kepala Dinas Pendidikan Nasional Kota Bengkulu dan unit kerja tempat penelitian yang bersangkutan.

Demiakan surat izin penelitian ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 2 Desember 2013



Tembusan : Kepada Yth.

1. Walikota Bengkulu (sebagai laporan)
2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNIB
3. SD Negeri 09 Kota Bengkulu
4. Yang bersangkutan



## Lampiran 3

## SILABUS SIKLUS I

Sekolah : SD Negeri 09 Kota Bengkulu

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : V (sima) / I (satu)

Standar Kompetensi : 2. Menggunakan pengukuran waktu, sudut, jarak, dan kecepatan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber
2.3 Melakukan pengukuran sudut	Pengukuran Sudut	<p><b>Kognitif</b></p> <p><b>a. Kognitif produk</b></p> <p>1. Menentukan besar sudut yang ditunjukkan oleh jarum jam (C3/konseptual)</p> <p><b>b. Kognitif proses</b></p> <p>1. Mendiskusikan cara mencari besar sudut satuan pada jam (C2/konseptual)</p> <p>2. Mengidentifikasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru melakukan apersepsi</li> <li>• Guru menjelaskan tujuan pembelajaran</li> <li>• Guru mengorientasikan masalah yang harus diselesaikan oleh siswa</li> <li>• Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok</li> <li>• Siswa diberikan LDS</li> <li>• Siswa diberikan kebebasan dalam melakukan kerja</li> </ul>	<p>Penilaian proses:</p> <p>Pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung</p> <p>Penilaian hasil (evaluasi):</p> <p>Tertulis (Essay)</p> <p>: Bentuk : Isian</p>	3 x 35 menit ( 1 x Pertemuan)	<p>-Silabus KTSP</p> <p>-RPP</p> <p>-Buku Sekolah Elektronik</p> <p>- Media miniature jam</p>

		<p>sudut siku-siku, lancip dan tumpul (C1/konseptual)</p> <p><b>A. Tujuan Pembelajaran Afektif Karakter</b></p> <p>1. Dengan bimbingan guru, siswa dapat mematuhi aturan yang telah di dalam kelas (menerima)</p> <p>2. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat mengembangkan sikap senang belajar matematika (intelektual/ akhlak mulia/menghayati)</p> <p>3. Melalui diskusi kelompok</p>	<p>kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa melaporkan hasil kerja kelompok dengan bimbingan guru</li> <li>• Guru bersama siswa mengevaluasi proses pemecahan masalah yang telah dilaksanakan</li> <li>• Siswa diberikan lembar evaluasi</li> <li>• Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan</li> <li>• Guru menutup pembelajaran</li> </ul>			
--	--	---	---	--	--	--

		<p>Menghormati sesama dan menghargai pendapat orang lain (mengkompromikan/ menanggapi)</p> <p>4. Dengan bimbingan guru, Mematuhi petunjuk saat berdiskusi menyelesaikan LDS (mengelola)</p> <p><b>Psikomotor</b></p> <p>a. Mengidentifikasi cara mencari besar sudut pada satuan jam, dengan menggunakan jam dinding (memanipulasi)</p> <p>b. Mendemostrasikan cara mencari besar</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>sudut pada satuan jam.( mendemostrasikan/ memanipulasi)</p> <p>c. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat menggambar sudut dengan bantuan jarum jam (manipulasi)</p> <p>d. Memposisikan jarum jam membentuk sudut yang dikehendaki (peniruan)</p> <p>e. Melaporkan hasil diskusi di depan kelas dengan bahasa yang sopan (artikulasi)</p>				
--	--	--	--	--	--	--

## Lampiran 4

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Sekolah** : SD Negeri 09 Kota Bengkulu  
**Mata pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : V/1  
**Alokasi Waktu** : 2 x 35 Menit (1 x pertemuan)

---

#### A. Standar Kompetensi :

2. Menggunakan pengukuran waktu, sudut, jarak, dan kecepatan dalam pemecahan masalah.

#### B. Kompetensi Dasar :

2.3 Melakukan pengukuran sudut

#### C. INDIKATOR

##### 1. Kognitif

##### a. Kognitif produk

1. Menentukan besar sudut yang ditunjukkan oleh jarum jam (C3/konseptual)

##### b. Kognitif proses

2. Mendiskusikan cara mencari besar sudut satuan pada jam (C2/konseptual)  
 3. Mengidentifikasi sudut siku-siku, lancip dan tumpul (C1/konseptual)

##### 2. Afektif Membangun Karakter

- a. Mematuhi aturan yang telah di dalam kelas ( menerima)
- b. Mengembangkan sikap senang belajar matematika (intelektual/ akhlak mulia/menghayati)
- c. Menghormati sesama dan menghargai pendapat orang lain (mengkompromikan/menanggapi)
- d. Mematuhi petunjuk saat berdiskusi menyelesaikan LDS (mengelola)
- e. Menyumbangkan ide/informasi serta memiliki rasa ingin tahu dalam mengidentifikasi masalah yang diberikan guru (menilai)

##### 3. Psikomotor

- a. Mengidentifikasi cara mencari besar sudut pada satuan jam, sudut siku-siku, lancip dan tumpul dengan menggunakan media jam dinding (memanipulasi)
- b. Menggambar sudut dengan bantuan jarum jam (memanipulasi)
- c. Memposisikan jarum jam membentuk sudut yang dikehendaki (menirukan)
- d. Melaporkan hasil diskusi di depan kelas dengan bahasa yang sopan (artikulasi)

#### **D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

##### **1. Kognitif**

###### **a. Kognitif produk**

- Melalui penugasan, siswa dapat menentukan besar sudut yang ditunjukkan oleh jarum jam (C3/konseptual)

###### **b. Kognitif proses**

- Melalui diskusi kelompok, siswa dapat cara mencari besar sudut satuan pada jam (C2/konseptual)
- Melalui diskusi kelompok, siswa dapat mengidentifikasi sudut siku-siku, lancip dan tumpul (C1/konseptual)

##### **2. Afektif Karakter**

- a. Dengan bimbingan guru, siswa dapat mematuhi aturan yang telah di dalam kelas (menerima)
- b. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat mengembangkan sikap senang belajar matematika (intelektual/ akhlak mulia/menghayati)
- c. Melalui diskusi kelompok Menghormati sesama dan menghargai pendapat orang lain (mengkompromikan/menanggapi)
- d. Dengan bimbingan guru, siswa mematuhi petunjuk saat berdiskusi menyelesaikan LDS (mengelola)
- e. Melalui diskusi kelompok siswa dapat menyumbangkan ide/informasi serta memiliki rasa ingin tahu dalam mengidentifikasi masalah yang diberikan oleh guru (menilai)

##### **3. Psikomotor**

1. Mengidentifikasi cara mencari besar sudut untuk setiap jarak pada angka jam, dengan menggunakan media jam dinding (memanipulasi)
2. Mendemostrasikan cara mencari besar sudut pada satuan jam.(mendemostrasikan/ memanipulasi)
3. Memposisikan jarum jam membentuk sudut yang dikehendaki (peniruan)
4. Melaporkan hasil diskusi di depan kelas dengan bahasa yang sopan (artikulasi)

### **E. Materi Pembelajaran**

1. Pengukuran Sudut

### **F. Pendekatan /metode Pembelajaran**

Pendekatan : *PBI* dikolaborasikan dengan Kepala Bernomor Terstruktur

Metode : Diskusi, tanya jawab, demonstrasi ,penugasan.

### **G. Langkah-langkah Kegiatan**

#### **a. Kegiatan Awal ( $\pm$ 15 menit)**

#### **(Tahap-1) Orientasi siswa pada masalah**

1. Guru membuka pelajaran dengan memberikan apersepsi tentang materi yang akan dipelajari.
  - Guru mengajukan beberapa pertanyaan pada siswa. Siapa yang pernah menonton permainan bola? Pernahkah mendengar istilah tendangan korer atau tendangan penjuru? Dimanakah bola diletakkan pada saat akan menendang? Mengapa tendangan korer dikaatakan juga tendangan sudut?
2. Guru menjelaskan tujuan dan manfaat yang akan dicapai dari materi yang akan dipelajari
3. Guru mengorientasikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran.
  - Mula-mula guru menunjukkan contoh contoh sudut dalam lingkungan kelas. Kemudian guru menjelaskan tentang jenis-jenis sudut,

selanjutnya guru bertanya pada siswa berapa besar sudut dari masing-masing jenis sudut yang telah dijelaskan. Seperti bertanya, berapakah besar sudut satu putaran penuh? Diharapkan siswa akan menjawab  $360^\circ$ .

- Kemudian guru mengajukan masalah melalui cerita. “Pada suatu hari Fredi ingin membuat gambar jam, tetapi Fredi merasa bingung untuk menentukan jarak antara angka jam agar sama besar. Apakah yang akan dilakukan oleh Fredi. Dapatkah kalian membantu Fredy membuat gambar jam dengan jarak angka yang sama. Setelah itu siswa akan diberikan kesempatan untuk berdiskusi mengenai masalah yang telah diceritakan.
- (Aktivitas ini bertujuan agar siswa dapat menggunakan busur dalam pengukuran dengan benar. Selain itu siswa diajak untuk menarik kesimpulan bahwa setiap satu jam sama dengan  $30^\circ$ ).

### **Kegiatan inti ( $\pm$ 65 menit)**

#### ***(Tahap-2)* Mengorganisasi siswa untuk belajar**

4. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil
5. Guru membagikan nomor kepada masing-masing anggota kelompok yang berisi tugas individu dalam melaksanakan kegiatan kerja kelompok
6. Guru membagikan alat dan bahan untuk pelaksanaan kerja kelompok

#### ***(Tahap-3)* membimbing penyelidikan individual maupun kelompok**

7. Guru menginstruksikan langkah-langkah kegiatan dalam pelaksanaan kerja kelompok
8. Guru membimbing siswa dalam pelaksanaan kegiatan
9. Guru memberikan kebebasan pada siswa dalam penyelidikan untuk memecahkan masalah

**(Tahap-4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya**

10. Dengan bimbingan guru siswa melaporkan hasil kerja kelompok

**(Tahap-5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**

11. Guru bersama siswa melakukan evaluasi terhadap penyelidikan yang telah dilaksanakan

**Kegiatan Penutup**

12. Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan
13. Guru menutup pembelajaran

**H. Media dan Sumber Pembelajaran**

1. Media :
  - Jam
2. Sumber :
  - Kurikulum KTSP Kelas V SD Negeri
  - Silabus KTSP Kelas V Matematika V SD Negeri
  - Buku Sekolah Elektronik (BSE) Matematika kelas V pengarang RJ. Soenarjo, Tahun 2008, Penerbit Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta. Halaman 77-82
  - LKS : Menentukan tanda waktu dengan menggunakan notasi 24 jam
  - Kunci LKS
  - Soal Evaluasi
  - Kunci Jawaban Evaluasi

**I. Evaluasi / Penilaian**

1. Prosedur : Proses dan hasil (tertulis)
2. Teknik : Evaluasi
3. Bentuk : Isian

Mengetahui  
Guru Pamong,



H. Marliatul Fadri, S.Pd  
NIP: 195903261977022001

Bengkulu, 3 Desember 2013  
Peneliti



Adesiodarmadi  
NPM: A1G009001

Mengetahui  
Kepala Sekolah



Tugiyem, S.Pd  
NIP: 19670405 1999405 2 001

**LEMBAR DISKUSI SISWA (LDS)**  
**Siklus I**

**Kelompok** :

**Anggota** : 1.....  
2.....  
3.....  
4.....

**Kelas** :

**Waktu** : 20 menit

**Kompetensi Dasar** : 2.3 Melakukan pengukuran sudut

**Tujuan** : - Menentukan besar sudut yang ditunjukkan oleh jarum jam

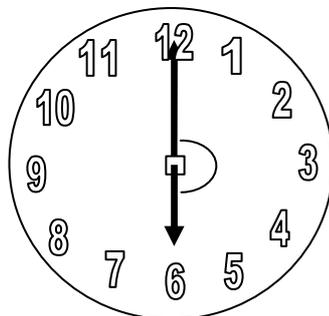
**Langkah-langkah** :

- a. Kerjakan LDS dengan kelompokmu
- b. Jawablah soal cerita dengan sistematis
- c. Baca dan pahami isi LDS
- d. Kerjakan dengan mengikuti petunjuk

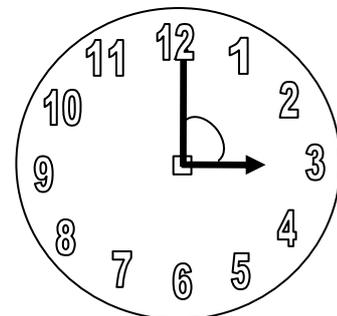
**Soal**

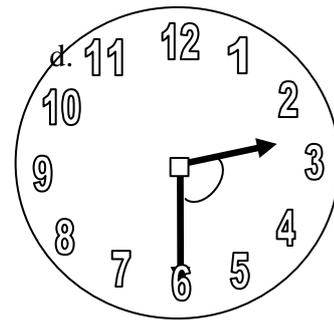
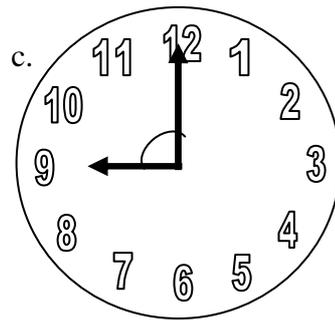
1. Pada suatu hari Fredi ingin membuat gambar jam, tetapi Fredi merasa bingung untuk menentukan jarak antara angka jam agar sama besar. Dapatkah kalian membantu aman membuat gambar jam dengan jarak angka yang sama menggunakan busur drajat. Setelah itu kemukakan hasil jawaban pada lembar jawaban dan bagaimana cara kalian menemukannya.
2. Tentukan besar sudut yang menunjukkan waktu d bawah ini:

a.



b.



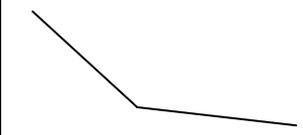
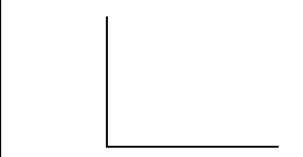
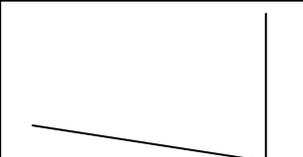
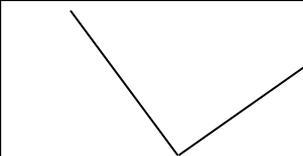
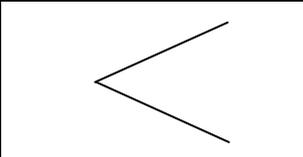


### Kunci jawaban LDS Siklus I

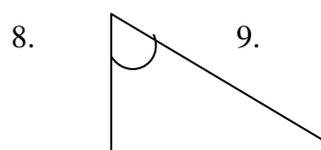
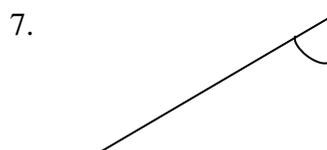
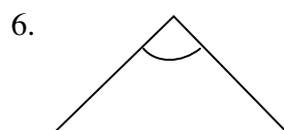
1. Jawaban siswa
2. a. Besar sudut yang ditunjukkan pukul 06.00 adalah  $180^\circ$   
b. Besar sudut yang ditunjukkan pukul 03.00 adalah  $90^\circ$   
c. Besar sudut yang ditunjukkan pukul 09.00 adalah  $90^\circ$   
d. Besar sudut yang ditunjukkan pukul 02.30 adalah  $105^\circ$

**Lembar Evaluasi  
Siklus I**

Berilah tanda  $\surd$  sesuai jenis sudut masing-masing berikut ini !

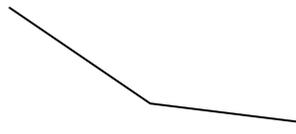
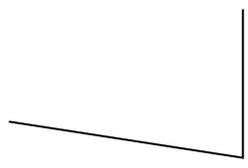
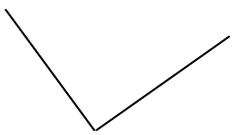
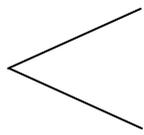
No	Gambar	Sudut Lancip	Sudut siku-siku	Sudut tumpul
1.		...	...	...
2.		...	...	...
3.		...	...	...
4.		...	...	...
5.		...	...	...

Berapakah besar sudut yang dirunjukkan oleh gambar berikut?



### Lembar Jawaban Evaluasi siklus I

Berilah tanda  $\checkmark$  sesuai jenis sudut masing-masing berikut ini !

No	Gambar	Sudut Lancip	Sudut siku-siku	Sudut tumpul
1.		...	...	$\checkmark$
2.		...	$\checkmark$	...
3.		$\checkmark$	...	...
4.		...	$\checkmark$	...
5.		$\checkmark$	...	...

6. Sudut  $90^\circ$

7. Sudut  $60^\circ$

8. Sudut  $60^\circ$

9. Sudut  $0^\circ$

10. Sudut  $10^\circ$

## Lampiran 5

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Nama Pengamat : Hj. Marliatul Fadri, S.Pd  
 Siklus : I (Satu)  
 Materi : Pengukuran sudut  
 Hari/Tanggal Pengamatan : Selasa / 3 Desember 2013

**PETUNJUK:**

Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia berdasarkan hasil pengamatan anda sesuai dengan indikator yang ada.

Tahapan	Aspek Yang Di Nilai	Skor		
		3	2	1
<b>Kegiatan Pembuka</b> <b>Apersepsi</b>	1. Guru membuka pelajaran dengan memberikan apersepsi tentang materi yang akan dipelajari	√		
	2. Guru menjelaskan tujuan dan manfaat yang akan dicapai dari materi yang akan dipelajari.		√	
<b>Kegiatan Inti</b> <b>Tahap 1 Orientasi siswa pada masalah</b>	3. Guru mengorientasikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran		√	
<b>Tahap 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar</b>	4. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil dan membagikan LDS	√		
	5. Guru membagikan nomor kepada masing-masing anggota kelompok yang berisi tugas individu dalam melaksanakan kegiatan kerja kelompok	√		
	6. Guru membagikan alat dan bahan untuk pelaksanaan kerja kelompok		√	
<b>Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok</b>	7. Guru menginstruksikan langkah-langkah kegiatan dalam pelaksanaan kerja kelompok		√	
	8. Guru membimbing siswa dalam pelaksanaan kegiatan		√	

	9. Guru memberikan kebebasan pada siswa dalam penyelidikan untuk memecahkan masalah		√	
<b>Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</b>	10. Dengan bimbingan guru siswa melaporkan hasil kerja kelompok		√	
<b>Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b>	11. Guru bersama siswa melakukan evaluasi terhadap penyelidikan yang telah dilaksanakan		√	
<b>Penutup</b>	12. Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan		√	
	13. Guru menutup pembelajaran	√		
Rata-rata		12	18	-
Jumlah tiap penilaian		30		
Kriteria penilaian		Baik		

Keterangan:

Baik (B) = 3

Cukup (C) = 2

Kurang (K) = 1

Bengkulu, 3 Desember 2013

Pengamat 1



Hj. Marliatul Fadri, S.Pd

NIP: 195903261977022001

## Lampiran 6

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Nama Pengamat : Marwan Pahrodi, S.Pd  
 Siklus : I (Satu)  
 Materi : Pengukuran sudut  
 Hari/Tanggal Pengamatan : Selasa / 3 Desember 2013

**PETUNJUK:**

Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia berdasarkan hasil pengamatan anda sesuai dengan indikator yang ada.

Tahapan	Aspek yang di nilai	Skor		
		3	2	1
<b>Kegiatan Pembuka</b> <b>Apersepsi</b>	1. Guru membuka pelajaran dengan memberikan apersepsi tentang materi yang akan dipelajari	√		
	2. Guru menjelaskan tujuan dan manfaat yang akan dicapai dari materi yang akan dipelajari.	√		
<b>Kegiatan Inti</b> <b>Tahap 1 Orientasi siswa pada masalah</b>	3. Guru mengorientasikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran			√
<b>Tahap 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar</b>	4. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil dan membagikan LDS		√	
	5. Guru membagikan nomor kepada masing-masing anggota kelompok yang berisi tugas individu dalam melaksanakan kegiatan kerja kelompok		√	
	6. Guru membagikan alat dan bahan untuk pelaksanaan kerja kelompok		√	
<b>Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok</b>	7. Guru menginstruksikan langkah-langkah kegiatan dalam pelaksanaan kerja kelompok		√	
	8. Guru membimbing siswadalam pelaksanaan kegiatan			√

	9. Guru memberikan kebebasan pada siswa dalam penyelidikan untuk memecahkan masalah		√	
<b>Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</b>	10. Dengan bimbingan guru siswa melaporkan hasil kerja kelompok		√	
<b>Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b>	11. Guru bersama siswa melakukan evaluasi terhadap penyelidikan yang telah dilaksanakan			√
<b>Penutup</b>	12. Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan		√	
	13. Guru menutup pembelajaran	√		
Rata-rata		9	14	3
Jumlah tiap penilaian		26		
Kriteria penilaian		Cukup		

Keterangan:

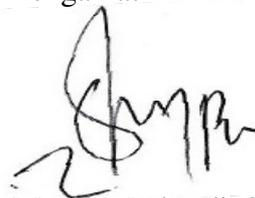
Baik (B) = 3

Cukup (C) = 2

Kurang (K) = 1

Bengkulu, 3 Desember 2013

Pengamat 2



Marwan Pahrodi, S.Pd

## Lampiran 7

## DESKRIPTOR PENILAIAN OBSERVASI AKTIFITAS GURU

Skor	Kategori
1	Kurang
2	Cukup
3	Baik

<b>1. Guru membuka pelajaran dengan memberikan apersepsi tentang materi yang akan dipelajari</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Jika guru memberikan apersepsi yang berkaitan dengan pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari.
<b>2 (cukup)</b>	Jika guru memberikan apersepsi yang berhubungan dengan materi pelajaran.
<b>3 (baik)</b>	Jika guru memberikan apersepsi yang dapat menumbuhkan motivasi dan pemahaman siswa.
<b>2. Guru menjelaskan tujuan dan manfaat yang akan dicapai dari materi yang akan dipelajari.</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Jika guru menjelaskan tujuan dan manfaat pembelajaran dengan kurang jelas.
<b>2 (cukup)</b>	Jika guru menjelaskan tujuan dan manfaat pembelajaran dengan jelas.
<b>3 (baik)</b>	Jika guru menjelaskan tujuan dan manfaat pembelajaran dengan jelas dan runtun.
<b>3. Guru mengorientasikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Jika guru mengorientasikan masalah yang berhubungan dengan materi pelajaran.
<b>2 (cukup)</b>	Jika guru mengorientasikan masalah yang berhubungan dengan materi pelajaran dan berkaitan dengan pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari.
<b>3 (baik)</b>	Jika guru mengorientasikan masalah yang menumbuhkan motivasi dan pemahaman siswa.
<b>4. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Jika guru membagi siswa ke dalam kelompok dengan jumlah kelompok yang sama.
<b>2 (cukup)</b>	Jika guru membagi siswa ke dalam kelompok dengan memperhatikan tingkat kecerdasan siswa.
<b>3 (baik)</b>	Jika guru membagi siswa ke dalam kelompok secara heterogen.

<b>5. Guru membagikan nomor kepada masing-masing anggota kelompok yang berisi tugas individu dalam melaksanakan kegiatan kerja kelompok</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Gurumembagikan nomor.
<b>2 (cukup)</b>	Guru membagikan nomor hanya kepada beberapa siswa.
<b>3 (baik)</b>	Guru membagikan nomor nomor kepada semua siswa
<b>6. Guru memberikan alat dan bahan untuk pelaksanaan kerja kelompok</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Jika hanya > 2 – 4 kelompok yang diberikan alat dan bahan
<b>2 (cukup)</b>	Jika hanya > 4 – 6 kelompok yang diberikan alat dan bahan
<b>3 (baik)</b>	Jika > 6 – 8 kelompok diberikan alat dan bahan
<b>7. Guru menginstruksikan langkah-langkah kegiatan dalam pelaksanaan kerja kelompok</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Guru menginstruksikan langkah-langkah kegiatan dalam pelaksanaan
<b>2 (cukup)</b>	Guru menginstruksikan langkah-langkah kegiatan dalam pelaksanaan kerja kelompok dengan jelas
<b>3 (baik)</b>	Gurumenginstruksikan langkah-langkah kegiatan dalam pelaksanaan kerja kelompok secara jelas dan runtun
<b>8. Guru membimbing siswa dalam pelaksanaan kegiatan</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Guru membimbing siswa dalam pelaksanaan kegiatannamun hanya sebagian siswa saja
<b>2 (cukup)</b>	Guru membimbing semua siswa
<b>3 (baik)</b>	Guru membimbing semua siswa dengan dengan memberikan motivasi kepada siswa
<b>9. Guru memberikan kebebasan pada siswa dalam penyelidikan untuk memecahkan masalah</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Guru memberikan kebebasan pada siswa namun belum mengondisikan
<b>2 (cukup)</b>	Guru memberikan kebebasan pada siswa dengan mengondisikan seadanya
<b>3 (baik)</b>	Guru memberikan kebasan dengan mengondisikan secara maksimal
<b>10. Dengan bimbingan guru siswa melaporkan hasil kerja kelompok</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Guru membimbing siswa dalam melaporkan hasil kerja kelompok.
<b>2 (cukup)</b>	Guru membimbing siswa dalam melaporkan hasil kerja kelompok namun guru tidak menyimpulkan kembali penjelasan siswa.
<b>3 (baik)</b>	Guru membimbing siswa dalam melaporkan hasil kerja kelompok dan menyimpulkan penjelasan yang telah disampaikan siswa
<b>11. Guru bersama siswa mengevaluasi melakukan evaluasi terhadap penyelidikan yang telah dilaksanakan</b>	

<b>1 (kurang)</b>	Guru melakukan evaluasi terhadap penyelidikan yang telah dilaksanakan dengan melibatkan sebagian siswa.
<b>2 (cukup)</b>	Guru melakukan evauasi terhadap penyelidikan yang yang telah dilaksanakan dengan melibatkan semua siswa.
<b>3 (baik)</b>	Guru dan siswa melakukan evauasi terhadap penyelidikan yang yang telah dilaksanakan dengan melibatkan seluruh siswa dan menyimpulkan kembali penjelasan siswa.
<b>12. Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Guru menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari namun belum melibatkan siswa
<b>2 (cukup)</b>	Guru menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari dengan melibatkan siswa namun belum menyimpulkan kembali penjelasan siswa.
<b>3 (baik)</b>	Gurumembantu siswa dalam menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari namun dengan melibatkan siswa dan menyimpulkan kembali penjelasan siswa.
<b>13. Guru menutup pembelajaran dan memberikan motivasi pada siswa</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Guru menutup pembelajaran
<b>2 (cukup)</b>	Guru menutup pembelajaran tanpa memberikan motivasi pada siswa
<b>3 (baik)</b>	Guru menutup pembelajaran dengan memberikan motivasi kepada siswa.

## Lampiran 8

TABEL 5.1 ANALISIS HASIL OBSERVASI GURU SIKLUS I

No	Aspek yang diamati	Skor		Rata-rata	Kategori
		P1	P2		
1	Guru membuka pelajaran dengan memberikan apersepsi tentang materi yang akan dipelajari	3	3	3	Baik
2	Guru menjelaskan tujuan dan manfaat yang akan dicapai dari materi yang akan dipelajari.	2	3	2,5	Baik
3	Guru mengorientasikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran	2	1	1,5	Kurang
4	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil	3	2	2,5	Baik
5	Guru membagikan nomor kepada masing-masing anggota kelompok yang berisi tugas individu dalam melaksanakan kegiatan kerja kelompok	3	2	2,5	Baik
6	Guru membagikan alat dan bahan untuk pelaksanaan kerja kelompok	2	2	2	Cukup
7	Guru menginstruksikan langkah-langkah kegiatan dalam pelaksanaan kerja kelompok	2	2	2	Cukup
8	Guru membimbing siswa dalam pelaksanaan kegiatan	2	1	1,5	Kurang
9	Guru memberikan kebebasan pada siswa dalam penyelidikan untuk memecahkan masalah	2	2	2	Cukup
10	Dengan bimbingan guru siswa melaporkan hasil kerja kelompok	2	2	2	Cukup
11	Guru bersama siswa melakukan evaluasi terhadap penyelidikan yang telah dilaksanakan	2	1	1,5	Kurang
12	Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan	2	2	2	Cukup
13	Guru menutup pembelajaran	3	3	3	Baik
<b>Jumlah Skor</b>		<b>30</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>Cukup</b>

Catatan: Ketentuan Rentangan Kriteria Penilaian Aktivitas Guru Setiap Aspek

Rentangan Nilai	Kategori
1 - 1,6	Kurang
1,7 - 2,3	Cukup
2,4 - 3	Baik

## Lampiran 9

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS I

Nama Pengamat : Hj. Marliatul Fadri, S.Pd  
 Siklus : 1 (Satu)  
 Materi : Pengukuran sudut  
 Hari/ Tanggal Pengamatan : Selasa / 3 Desember 2013

**PETUNJUK:**

Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia berdasarkan hasil pengamatan anda sesuai dengan indikator yang ada.

Tahapan	Aspek Yang Di Nilai	Skor		
		3	2	1
<b>Kegiatan Pembuka</b> <b>Apersepsi</b> <b>Tahap 1 Orientasi siswa pada masalah</b>	1. Siswa mengikuti apersepsi yang diberikan oleh guru.	√		
	2. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan dan manfaat yang akan di capai dari materi pelajaran yang akan di pelajari.		√	
	3. Siswa mendengarkan pengarahan dari guru tentang masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran.		√	
<b>Kegiatan Inti</b> <b>Tahap 2</b> <b>Mengorganisasi siswa untuk belajar</b>	4. Siswa membentuk beberapa kelompok yang heterogen dan menerima LDS yang diberikan oleh guru			√
	5. Siswa menerima nomor yang berisi tugas individu dalam melaksanakan kegiatan kerja kelompok			√
	6. Siswa menerima alat dan bahan untuk pelaksanaan kerja kelompok	√		
<b>Tahap 3</b> <b>Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok</b>	7. Siswa mendegarkan instruksi yang diberikan guru mengenai langkah-langkah kerja kelompok yang harus dilaksanakan		√	
	8. Siswa mendengarkan bimbingan guru dalam pelaksanaan kegiatan kerja kelompok			√

	9. Siswa memanfaatkan kebebasan yang diberikan oleh guru untuk menyelesaikan permasalahan dalam bekerja kelompok.			√
<b>Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</b>	10. Siswa melaporkan hasil kerja kelompok			√
<b>Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b>	11. Siswa merespon guru ketika melakukan evaluasi terhadap penyelidikan yang telah dilaksanakan.		√	
<b>Penutup</b>	12. Siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan		√	
	13. Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru	√		
Jumlah tiap penilaian		9	10	5
Rata-rata		24		
Kriteria penilaian		Cukup		

Keterangan:

Baik (B) = 3

Cukup (C) = 2

Kurang (K) = 1

Bengkulu, 3 Desember 2013

Pengamat 1



Hj. Marliatul Fadri, S.Pd

NIP: 195903261977022001

## Lampiran 10

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS I

Nama Pengamat : Marwan Pahrodi, S.Pd  
 Siklus : I (Satu)  
 Materi : Pengukuran sudut  
 Hari/ Tanggal Pengamatan : Selasa / 3 Desember 2013

**PETUNJUK:**

Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia berdasarkan hasil pengamatan anda sesuai dengan indikator yang ada.

Tahapan	Aspek Yang Di Nilai	Skor		
		3	2	1
<b>Kegiatan Pembuka</b> <b>Apersepsi</b> <b>Tahap 1 Orientasi siswa pada masalah</b>	1. Siswa mengikuti apersepsi yang diberikan oleh guru.	√		
	2. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan dan manfaat yang akan di capai dari materi pelajaran yang akan di pelajari.		√	
	3. Siswa mendengarkan pengarahan dari guru tentang masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran.		√	
<b>Kegiatan Inti</b> <b>Tahap 2</b> <b>Mengorganisasi siswa untuk belajar</b>	4. Siswa membentuk beberapakeompok yang heterogen dan menerima LDS yang diberikan oleh guru			√
	5. Siswa menerima nomor yang berisi tugas individu dalam melaksanakan kegiatan kerja kelompok	√		
	6. Siswa menerima alat dan bahan untuk pelaksanaan kerja kelompok		√	
<b>Tahap 3</b> <b>Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok</b>	7. Siswa mendegarkan instruksi yang diberikan guru mengenai langkah-langkah kerja kelompok yang harus dilaksanakan			√
	8. Siswa mendengarkan bimbingan guru dalam pelaksanaan kegiatan kerja kelompok	√		

	9. Siswa memanfaatkan kebebasan yang diberikan oleh guru untuk menyelesaikan permasalahan dalam bekerja kelompok.			√
<b>Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</b>	10. Siswa melaporkan hasil kerja kelompok			√
<b>Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b>	11. Siswa merespon guru ketika melakukan evaluasi terhadap penyelidikan yang telah dilaksanakan.		√	
<b>Penutup</b>	12. Siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan		√	
	13. Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru	√		
<b>Jumlah tiap penilaian</b>		12	10	4
<b>Total skor</b>		26		
<b>Kriteria penilaian</b>		Cukup		

Keterangan:

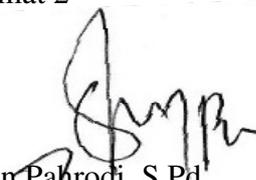
Baik (B) = 3

Cukup (C) = 2

Kurang (K) = 1

Bengkulu, 3 Desember 2013

Pengamat 2

  
Marwan Pahrodi, S.Pd

## Lampiran 11

## DESKRIPTOR LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Skor	Kategori
1	Kurang
2	Cukup
3	Baik

<b>1. Siswa mengikuti apersepsi yang diberikan oleh guru.</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Jika < 50% siswa menyimak apersepsi guru tentang materi yang akan dipelajari.
<b>2 (cukup)</b>	Jika > 50% siswa menyimak apersepsi guru tentang materi yang akan dipelajari..
<b>3 (baik)</b>	Jika 75% siswa menyimak apersepsi guru tentang materi yang akan dipelajari.
<b>2. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan dan manfaat yang akan di capai dari materi pelajaran yang akan di pelajari.</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Siswa tidak tidak menyimak penjelasan dari guru
<b>2 (cukup)</b>	Sebagian siswa menyimak penjelasan dari guru
<b>3 (baik)</b>	Seluruh siswa menyimak penjelasan dari guru
<b>3. Siswa mendengarkan pengarahan dari guru tentang masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran.</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Jika < 50% siswa menyimak penjelasan guru tentang suatu permasalahan yang berkaitan dengan materi pelajaran.
<b>2 (cukup)</b>	Jika > 50% siswa menyimak penjelasan guru tentang suatu permasalahan yang berkaitan dengan materi pelajaran
<b>3 (baik)</b>	Jika > 75% siswa menyimak penjelasan guru tentang suatu permasalahan yang berkaitan dengan materi pelajaran
<b>4. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Siswa membentuk kelompok secara heterogen namun belum berinteraksi kepada anggota kelompok.
<b>2 (cukup)</b>	Siswa membentuk kelompok secara heterogen dan berinteraksi kepada sebagian anggota kelompok.
<b>3 (baik)</b>	Siswa membentuk kelompok secara heterogen dan berinteraksi kepada semua anggota kelompok.
<b>5. Siswa menerima nomor yang berisi tugas individu dalam melaksanakan kegiatan kerja kelompok</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Jika siswa belum mengikuti aturan dalam pembagian

	nomor
<b>2 (cukup)</b>	Jika siswa mengikuti aturan dalam pembagian nomor
<b>3 (baik)</b>	Jika siswa mengikuti aturan dalam pembagian nomor dan berperan aktif dalam tugas yang diberikan
<b>6. Siswa menerima alat dan bahan untuk pelaksanaan kerja kelompok</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Jika sebagian siswa belum bisa mengkondisikan diri saat menerima alat dan bahan untuk pelaksanaan kegiatan
<b>2 (cukup)</b>	Jika beberapa siswa masih kurang bisa mengkondisikan diri saat menerima alat dan bahan untuk pelaksanaan kegiatan
<b>3 (baik)</b>	Jika seluruh siswa dapat mengkondisikan diri saat menerima alat dan bahan untuk pelaksanaan kegiatan
<b>7. Siswa mendegarkan instruksi yang diberikan guru mengenai langkah-langkah kerja kelompok yang harus dilaksanakan</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Jika <50% siswa menyimak insrtuksi yang diberikan oleh guru.
<b>2 (cukup)</b>	Jika >50% siswa menyimak insrtuksi yang diberikan oleh guru.
<b>3 (baik)</b>	Jika >75% siswa meyimak insrtuksi yang diberikan oleh guru.
<b>8.Siswa mendengarkan bimbingan guru dalam pelaksanaan keiatankerja kelompok</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Jika <50% siswa menyimak bimbingan guru dalam pelaksanaan kegiatan kerja kelompok
<b>2 (cukup)</b>	Jika >50% siswa menyimak bimbingan guru dalam pelaksanaan kegiatan kerja kelompok
<b>3 (baik)</b>	Jika >75% siswa menyimak bimbingan guru dalam pelaksanaan kegiatan kerja kelompok
<b>9. Siswa memanfaatkan kebebasan yang diberikan oleh guru untuk menyelesaikan permasalahan dalam bekerja kelompok.</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Jika <50% siswa bekerja dengan memanfaatkan kebebasan yang telah guru berikan
<b>2 (cukup)</b>	Jika >50% siswa bekerja dengan memanfaatkan kebebasan yang telah guru berikan
<b>3 (baik)</b>	Jika >70% siswa bekerja dengan memanfaatkan kebebasan yang telah guru berikan
<b>10. Siswa melaporkan hasil kerja kelompok</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Siswa melaporkan hasil diskusi kelompok
<b>2 (cukup)</b>	Jika siswa melaporkan hasil kerja kelompok dengansingkat
<b>3 (baik)</b>	Jika siswa melaporkan hasil kerja kelompok dengan singkat, jelas, dan menggunakan bahasa yang sopan.
<b>11. Siswa merespon guru ketika melakukan evaluasi terhadap penyelidikan yang telah dilaksanakan</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Jika <50% siswa menyimak guru dalam mengevaluasi penyelidikan yang telah dilaksanakan.

<b>2 (cukup)</b>	Jika >50% siswa menyimak guru dalam mengevaluasi penyelidikan yang telah dilaksanakan.
<b>3 (baik)</b>	Jika >75% siswa menyimak guru dalam mengevaluasi penyelidikan yang telah dilaksanakan.
<b>12. Siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Jika <50% siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
<b>2 (cukup)</b>	Jika >50% siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
<b>3 (baik)</b>	Jika >75% siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
<b>13. Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru</b>	
<b>1 (kurang)</b>	Jika <50% siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru.
<b>2 (cukup)</b>	Jika >50% siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru.
<b>3 (baik)</b>	Jika >75% siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru.

## Lampiran 12

TABEL 5.2 ANALISIS HASIL OBSERVASI SISWA SIKLUS I

No	Aspek yang diamati	Skor		Rata-rata	Kategori
		P1	P2		
1	Siswa mengikuti apersepsi yang diberikan oleh guru.	3	3	3	Baik
2	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan dan manfaat yang akan di capai dari materi pelajaran yang akan di pelajari.	2	2	2	Cukup
3	Siswa mendengarkan pengarahan dari guru tentang masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran.	2	2	2	Cukup
4	Siswa membentuk beberapa kelompok yang heterogen dan menerima LDS yang diberikan oleh guru	1	1	1	Kurang
5	Siswa menerima nomor yang berisi tugas individu dalam melaksanakan kegiatan kerja kelompok	3	3	3	Baik
6	Siswa menerima alat dan bahan untuk pelaksanaan kerja kelompok	1	2	1,5	Kurang
7	Siswa mendegarkan instruksi yang diberikan guru mengenai langkah-langkah kerja kelompok yang harus dilaksanakan	2	1	1,5	Kurang
8	Siswa mendengarkan bimbingan guru dalam pelaksanaan keiatan kerja kelompok	1	3	2	Cukup
9	Siswa memanfaatkan kebebasan yang diberikan oleh guru untuk menyelesaikan permasalahan dalam bekerja kelompok.	1	1	1	Kurang
10	Siswa melaporkan hasil kerja kelompok	1	1	1	Kurang
11	Siswa menyimak dan merespon guru ketika melakukan evaluasi terhadap penyelidikan yang telah dilaksanakan.	2	2	2	Cukup
12	Siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan	2	2	2	Cukup
13	Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru	3	3	3	Baik
<b>Jumlah Skor</b>		<b>24</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>Cukup</b>

Catatan: Ketentuan Rentangan Kriteria Penilaian Aktivitas Guru Setiap Aspek

Rentanga Nilai	Kategori
1 - 1,6	Kurang
1,7 - 2,3	Cukup
2,4 – 3	Baik

## Lampiran 13

TABEL 5.3 NILAI TES SIKLUS I

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1.	AK	70	Tuntas
2.	AF	60	Belum tuntas
3.	AP	80	Tuntas
4.	AA	100	Tuntas
5.	AS	50	Belum tuntas
6.	AA	80	Tuntas
7.	DR	70	Tuntas
8.	FS	60	Belum tuntas
9.	FP	60	Belum tuntas
10.	FD	70	Tuntas
11.	HE	70	Tuntas
12.	MDR	80	Tuntas
13.	MGD	70	Tuntas
14.	MKC	60	Belum tuntas
15.	MRN	60	Belum tuntas
16.	MRM	100	Tuntas
17.	MRA	50	Belum tuntas
18.	MTM	80	Tuntas
19.	MA	80	Tuntas
20.	MA	60	Belum tuntas
21.	MPR	40	Belum tuntas
22.	NR	70	Tuntas
23.	NA	60	Belum tuntas
24.	PR	90	Tuntas
25.	RS	70	Tuntas
26.	SNF	70	Tuntas
27.	SA	90	Tuntas
28.	SA	50	Belum tuntas
29.	WD	80	Tuntas
30.	YA	40	Belum tuntas
31.	YO	70	Tuntas
32.	YN	70	Tuntas
JUMLAH NILAI		2210	
RATA-RATA		69,06	
KETUNTASAN KLASIKAL		62,5%	

## Lampiran 14

## Lembar Penilaian Afektif Siklus I

Siklus : I (Satu)

Materi : Pegukuran sudut

Tanggal Pengamatan : 3 Desember 2013

Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia berdasarkan hasil pengamatan Anda sesuai dengan indikator yang ada.

No.	Nama Siswa	Aspek yang diamati														
		Menerima			Menilai			Menanggapi			Mengelola			Menghayati		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1.	AK		√		√				√			√			√	
2.	AF	√				√			√			√			√	
3.	AP			√		√			√				√			√
4.	AA			√			√			√			√			√
5.	AS		√			√		√				√			√	
6.	AA			√		√			√			√				√
7.	DR			√			√			√			√		√	
8.	FS		√			√		√			√			√		
9.	FP			√		√		√				√			√	
10.	FD		√		√			√				√			√	
11.	HE			√		√				√			√			√
12.	MDR			√		√			√				√			√
13.	MGD	√				√		√				√		√		
14.	MKC		√				√			√			√			√
15.	MRN	√				√			√		√			√		
16.	MRM			√		√			√				√			√
17.	MRA		√		√				√		√				√	
18.	MTM			√		√				√			√			√

19.	MA		√		√			√		√			√			√	
20.	MA		√		√			√				√			√		
21.	MPR		√		√			√			√				√		
22.	NR			√		√		√				√			√		
23.	NA			√	√				√		√			√			
24.	PR		√				√		√				√			√	
25.	RS		√		√				√		√				√		
26.	SNF			√		√			√				√			√	
27.	SA			√		√				√			√		√		
28.	SA			√		√			√				√		√		
29.	WD		√				√			√			√			√	
30.	YA			√	√			√				√			√		
31.	YO			√		√			√			√			√		
32.	YN		√			√				√		√			√		
<b>Jumlah siswa yang mencapai kategori baik</b>			<b>17</b>			<b>5</b>			<b>8</b>			<b>14</b>			<b>12</b>		
<b>PA</b>			<b>53,12%</b>			<b>15,62%</b>			<b>25%</b>			<b>43,75%</b>			<b>37,5%</b>		

**Ket: 1 = Kurang, 2 = Cukup, 3 = Baik.**

## Lampiran 15

## DESKRIPTOR PENILAIAN AFEKTIF

Skor	Kategori
1	Kurang
2	Cukup
3	Baik
<b>1. Menerima</b>	
1 (kurang)	Siswa mematuhi aturan dalam kelas dan kegiatan kerja kelompok.
2 (cukup)	Siswa mematuhi aturan dalam kelas dan mengikuti langkah-langkah dalam kerja kelompok.
3 (baik)	Siswa mematuhi aturan dalam kelas dan mengikuti langkah-langkah kerja kelompok dan mengerjakan LDS dengan benar.
<b>2. Menilai</b>	
1 (kurang)	Jika siswa tidak menyumbangkan ide/informasi serta memiliki rasa ingin tahu dalam mengidentifikasi masalah yang diberikan guru
2 (cukup)	Jika siswa menyumbangkan ide/informasi serta memiliki rasa ingin tahu dalam mengidentifikasi masalah yang diberikan guru dengan kurang baik
3 (baik)	Jika siswa menyumbangkan ide/informasi serta memiliki rasa ingin tahu dalam mengidentifikasi masalah yang diberikan guru dengan baik dan dengan suara yang jelas
<b>3. Menanggapi</b>	
1 (kurang)	Menghormati dan menghargai pendapat orang lain ketika diskusi kelompok
2 (cukup)	Menghormati sesama dan menghargai pendapat orang lain saat diskusi kelompok dan saat menyampaikan hasil diskusi
3 (baik)	Menghormati sesama dan menghargai pendapat orang lain saat diskusi kelompok dan saat menyampaikan hasil diskusi serta saat pembelajaran berlangsung
<b>4. Mengelola</b>	
1 (kurang)	Mematuhi petunjuk saat berdiskusi menyelesaikan LDS dengan baik
2 (cukup)	Mematuhi petunjuk saat berdiskusi menyelesaikan LDS dengan baik dan saling memberi masukan.
3 (baik)	Mematuhi petunjuk saat berdiskusi menyelesaikan LDS dan saling memberi masukan serta saling menghargai pendapat teman

<b>5. Menghayati</b>	
1 (kurang)	Siswa senang belajar matematika di dalam kelas
2 (cukup)	Siswa senang belajar matematika di dalam kelas dan di luar kelas
3 (baik)	Siswa senang belajar matematika dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari

## Lampiran 16

## Lembar Penilaian Psikomotor Siklus I

Siklus : I (satu)  
 Materi : Pengukuran sudut  
 Tanggal Pengamatan : 3 Desember 2013

Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia berdasarkan hasil pengamatan Anda sesuai dengan indikator yang ada.

Kelompok	Nama Siswa	Aspek yang diamati											
		Menirukan			Memanipulasi			Artikulasi			Pengalamiahan		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1.	MPR		√		√				√			√	
	SA			√			√			√			√
	YA			√		√			√			√	
	MRA	√			√				√			√	
2.	HE		√				√		√			√	
	RS		√			√		√			√		
	AK		√		√			√				√	
	FP		√			√			√				√
3.	AP			√		√			√			√	
	MA	√				√			√		√		
	YO			√		√				√			√
	MKC			√			√		√			√	
4.	AS	√			√			√				√	
	YN		√		√			√				√	
	AA			√		√			√				√

	WD		√			√		√		√		
5.	MRM		√		√			√				
	FD		√		√			√		√		
	SNF			√		√			√		√	
	SA	√				√		√			√	
6.	FS	√			√			√		√		
	DR			√		√		√				√
	NA		√				√	√			√	
	MA			√			√		√		√	
7.	AF	√				√		√			√	
	MRN	√			√			√			√	
	MTM			√		√		√				√
	MGD		√		√			√			√	
8	PR			√		√			√			√
	NR		√			√		√			√	
	MDR		√				√	√				√
	AA		√				√		√		√	
<b>Jumlah siswa yang mencapai kategori baik</b>		<b>11</b>		<b>8</b>		<b>7</b>		<b>8</b>				
<b>PP</b>		<b>34,37%</b>		<b>25%</b>		<b>21,87%</b>		<b>25%</b>				

**Ket: 1 : Kurang, 2 : Cukup, 3 : Baik.**

## Lampiran 17

## DESKRIPTOR PENILAIAN PSIKOMOTOR

<b>1. Menirukan</b>	
1 (kurang)	Jika siswa tidak mengerjakan LDS
2 (cukup)	Jika siswa menyesuaikan langkah-langkah dalam mengerjakan LDS
3 (baik)	Jika siswa melakukan musyawarah dalam penyelesaian LDS dengan dan mengikuti langkah-langkah yang ada
<b>2. Memanipulasi</b>	
1 (kurang)	Jika siswa menanggapi hasil kerja kelompok lain kurang jelas
2 (cukup)	Jika siswa menanggapi hasil kerja kelompok lain dengan jelas
3 (baik)	Jika siswa menanggapi hasil kerja kelompok lain dengan jelas dan menggunakan bahasa yang sopan
<b>3. Artikulasi</b>	
1 (kurang)	Jika siswa kurang aktif dalam proses diskusi kelompok
2 (cukup)	Jika siswa terlibat dalam diskusi kelompok namun tidak membantu teman
3 (baik)	Jika siswa terlibat dalam diskusi kelompok dengan membantu menyumbangkan ide
<b>4. Pengalamiahan</b>	
1 (kurang)	Siswa menggunakan alat peraga
2 (cukup)	Siswa menggunakan alat peraga dengan benar
3 (baik)	Siswa menggunakan alat peraga dengan benar dan dapat mempraktekkan di depan kelas

## Lampiran18

## SILABUS SIKLUS II

Sekolah : SD Negeri 09 Kota Bengkulu

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : V (Lima) / I (Satu)

Standar Kompetensi : 2. Menggunakan pengukuran waktu, sudut, jarak, dan kecepatan dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber
2.3 Melakukan pengukuran sudut	<p><b>1. Kognitif</b></p> <p><b>a.Produk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan besar sudut yang ditunjukkan oleh benda-benda yang ada di sekitar (C3 – Konseptual)</li> <li>Menentukan besar sudut dengan</li> </ul>	Menaksir Besar Sudut	<ol style="list-style-type: none"> <li>Siswadibentuk menjadi beberapa kelompok yang heterogen</li> <li>Siswa melakukan diskusi untuk menaksir besar sudut melalui beberapa benda-benda yang ada</li> </ol>	<p><b>1. Prosedur:</b> Proses dan hasil (tertulis)</p> <p><b>2. Teknik:</b> Evaluasi</p> <p><b>3. Bentuk:</b> Tertulis (Lembar</p>	2 x 35 menit (1 x pertemuan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kurikulum BNSP KTSP Matematika.</li> <li>Silabus Mata Pelajaran Matematika Kelas V SD semester I.</li> <li>RJ. Soenarjo. 2008. <i>Matematika</i></li> </ul>

	<p>menggunakan busur derajat dan menaksir besar suatu sudut (C3 – Konseptual)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggambar sudut siku-siku, lancip dan tumpul dengan busur derajat (C3 – Konseptual)</li> </ul> <p><b>b. Proses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memperkirakan besar sudut yang ditunjukkan oleh benda-benda yang ada disekitar (C2 – Faktual)</li> <li>• Menyebutkan besar sudut benda-benda yang dilihat dengan cara menaksir (C1 –</li> </ul>		<p>di sekitar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Siswa menentukan besar sudut yang telah ditaksirnya melalui benda-benda yang ada di sekitar dengan menggunakan busur derajat.</li> <li>4. Siswa menggambar bentuk sudut yang telah didupkannya berdasarkan hasil taksirannya dengan menggunakan busur derajat.</li> </ol>	Evaluasi)		<p><i>5 SD dan MI Kelas 5.</i> Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Y.D Sumanto, dkk. 2008. <i>Gemar Matematika 5.</i> Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</li> </ul>
--	---	--	---	-----------	--	---

	<p>Faktual)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan percobaan membuat sudut siku-siku, lancip, dan tumpul dengan menggunakan busur derajat (C2 – Faktual)</li> </ul> <p><b>2. Afektif Membangun Karakter</b></p> <p>a. Menampilkan sikap kritis dalam menentukan besar sudut yang ditunjukkan oleh benda-benda yang ada di sekitar (Menanggapi)</p> <p>b. Mempraktikkan dalam menaksir besar sudut yang ditunjukkan benda-benda yang ada di sekitar dengan</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>pantang menyerah (Menilai)</p> <p>c.Mengikuti gambar sudut yang ditunjukkan oleh benda-benda yang ada disekitar dengan keratif (Menerima)</p> <p>d.Memecahkan (menyelesaikan) soal yang berkaitan dengan sudut dengan sungguh-sungguh dan tepat waktu (Menghayati)</p> <p>e.Mengklasifikasikan benda-benda yang ada di sekitar berdasarkan bentuk sudutnya dengan teliti (Mengelola)</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p><b>3. Psikomotor</b></p> <p>a.Mendemonstrasikan cara menentukan besar sudut dengan menggunakan alat (busur derajat) dan menaksir besar suatu sudut (Memanipulasi)</p> <p>b.Menggunakan busur derajat dalam menggambar sudut siku-siku, lancip dan tumpul (Artikulasi)</p> <p>c. Menyesuaikan sudut yang telah ditaksir sesuai dengan jenis-jenis sudut (siku-siku, lancip dan tumpul) (Menirukan)</p>					
--	--	--	--	--	--	--



**Lampiran 19****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
SIKLUS II**

**Sekolah** : SD Negeri 09 Kota Bengkulu  
**Mata pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : V/1  
**Alokasi Waktu** : 2 x 35 Menit (1x pertemuan)

---

**A. STANDAR KOMPETENSI**

4. Menggunakan pengukuran waktu, sudut, jarak, dan kecepatan dalam pemecahan masalah

**B. KOMPETENSI DASAR**

2.3 Melakukan pengukuran sudut

**C. INDIKATOR****1. Kognitif****a. Produk**

- Menentukan besar sudut yang ditunjukkan oleh benda-benda yang ada di sekitar (C3 – Konseptual)
- Menentukan besar sudut dengan menggunakan busur derajat dan menaksir besar suatu sudut (C3 – Konseptual)
- Menggambarkan sudut siku-siku, lancip dan tumpul dengan busur derajat (C3 – Konseptual)

### **b. Proses**

- Memperkirakan besar sudut yang ditunjukkan oleh benda-benda yang ada disekitar (C2 – Faktual)
- Menyebutkan besar sudut benda-benda yang dilihat dengan cara menaksir (C1 – Faktual)
- Melakukan percobaan membuat sudut siku-siku, lancip, dan tumpul dengan menggunakan busur derajat (C2 – Faktual)

## **2. Afektif Membangun Karakter**

- a. Menampilkan sikap kritis dalam menentukan besar sudut yang ditunjukkan oleh benda-benda yang ada di sekitar (Menanggapi)
- b. Mempraktikkan dalam menaksir besar sudut yang ditunjukkan benda-benda yang ada di sekitar dengan pantang menyerah (Menilai)
- c. Menunjukkan sikap mematuhi aturan pada saat mengerjakan LDS (Menerima)
  - f. Memecahkan (menyelesaikan) soal yang berkaitan dengan sudut dengan sungguh-sungguh dan tepat waktu (Menghayati)
  - g. Mengklasifikasikan benda-benda yang ada di sekitar berdasarkan bentuk sudutnya dengan teliti (Mengelola)

## **3. Psikomotor**

- a. Mendemonstrasikan cara menentukan besar sudut dengan menggunakan alat (busur derajat) dan menaksir besar suatu sudut (Memanipulasi)
- b. Menggunakan busur derajat dalam menggambar sudut siku-siku, lancip dan tumpul (Artikulasi)

- c. Menyesuaikan sudut yang telah ditaksir sesuai dengan jenis-jenis sudut (siku-siku, lancip dan tumpul) (Menirukan)
- d. Menggunakan alat peraga dengan baik (pengalamiahan)

## **B. TUJUAN PEMBELAJARAN**

### **a. Kognitif**

#### **1. Produk**

- Melalui media 2 dimensi siswa dapat menentukan besar sudut yang ditunjukkan oleh benda-benda yang ada di sekitar (C3 – Konseptual)
- Melalui media 2 dimensi siswa dapat menentukan besar sudut dengan menggunakan busur derajat dan menaksir besar suatu sudut (C3 – Konseptual)
- Melalui penugasan siswa dapat menggambar sudut siku-siku, lancip dan tumpul dengan busur derajat (C3 – Konseptual)

#### **2. Proses**

- Melalui media 2 dimensi siswa dapat memperkirakan besar sudut yang ditunjukkan oleh benda-benda yang ada disekitar (C2 – Faktual)
- Melalui media 2 dimensi siswa dapat menyebutkan besar sudut benda-benda yang dilihat dengan cara menaksir (C1 – Faktual)
- Melalui penugasan siswa dapat melakukan percobaan membuat sudut siku-siku, lancip, dan tumpul dengan menggunakan busur derajat (C2 – Faktual)

## **2. Afektif Membangun Karakter**

- a. Melalui media 2 dimensi siswa dapat menampilkan sikap kritis dalam menentukan besar sudut yang ditunjukkan oleh benda-benda yang ada di sekitar (Menanggapi)
- b. Melalui media 2 dimensi siswa dapat memprakarsai dalam menaksir besar sudut yang ditunjukkan benda-benda yang ada di sekitar dengan pantang menyerah (Menilai)
- c. Melalui media 2 dimensi siswa dapat mengikuti bentuk sudut yang ditunjukkan oleh benda-benda yang ada disekitar dengan ketaif (Menerima)
- d. Melalui penugasan siswa dapat memecahkan (menyelesaikan) soal yang berkaitan dengan sudut dengan sungguh-sungguh dan tepat waktu (Menghayati)
- e. Melalui penugasan siswa dapat mengklasifikasikan benda-benda yang ada di sekitar berdasarkan bentuk sudutnya dengan teliti (Mengelola)

## **3. Psikomotor**

- a. Melalui media 2 dimensi siswa dapat mendemonstrasikan cara menentukan besar sudut dengan menggunakan alat (busur derajat) dan menaksir besar suatu sudut (Memanipulasi)
- b. Dengan diberikan busur derajat siswa dapat menggunakan busur derajat dalam menggambar sudut siku-siku, lancip dan tumpul (Artikulasi)
- c. Melalui pengamatan siswa dapat menyesuaikan sudut yang telah ditaksir sesuai dengan jenis-jenis sudut (siku-siku, lancip dan tumpul) (Menirukan)
- d. Dengan diberikan alat peraga siswa dapat menggunakan alat peraga dengan baik (pengalamiahan)

### C. MATERI PEMBELAJARAN

Menaksir Besar Sudut.

### D. MODEL PEMBELAJARAN

- a. Model: *Problem Based Instruction (PBI)* berkolaborasi dengan *Coopertive Learning* Kepala bernomor terstruktur
- b. Metode : Ceramah, Tanya Jawab, Diskusi, Pengamatan dan Penugasan.

### E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

#### a. Kegiatan awal ( $\pm$ 10 menit)

##### ***(Tahap-1)* Orientasi siswa pada masalah**

1. Guru memberikan apersepsi yang berhubungan dengan materi pembelajaran.
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
3. Guru mengorientasikan masalah dalam kehidupan sehari-hari

#### b. Kegiatan Inti ( $\pm$ 50 menit)

##### ***(Tahap-2)*Mengorganisasi siswa untuk belajar**

1. Guru membentuk siswa dalam beberapa kelompok yang setiap kelompok anggotanya 4 orang secara heterogen.
2. Guru membagikan Lembar Diskusi Siswa (LDS) pada setiap kelompok.
3. Guru menjelaskan langkah-langkah kerja dalam mengerjakan LDS.
4. Setiap siswa dalam kelompok akan mendapatkan tugas yang berbeda-beda sesuai dengan nomor yang telah didapatkannya.
5. Guru membagikan alat dan bahan unruk pelaksanaan kerja kelompok.

**(Tahap-3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok**

6. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai tugas yang belum jelas.
7. Siswa berdiskusi untuk memecahkan masalah yang telah diberikan oleh guru.
8. Guru membimbing siswa dalam mengerjakan kegiatan yang ada di LDS.

**(Tahap-4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya**

9. Setelah selesai berdiskusi, setiap kelompok diminta untuk menyampaikan hasil diskusinya didepan kelas.
10. Setiap kelompok memberikan komentar terhadap hasil kerja kelompok lainnya.
11. Guru dan siswa secara bersama-sama membahas LDS yang telah dipresentasikan siswa didepan kelas.

**(Tahap-5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.**

12. Guru bersama siswa melakukan evaluasi terhadap penyelidikan yang telah dilaksanakan
13. Siswa diberikan kesempatan bertanya mengenai materi pelajaran yang belum dimengerti.
14. Guru memantapkan materi pembelajaran.

**c. Kegiatan akhir (±10 menit)**

1. Dengan bimbingan guru, siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.

2. Guru mengakhiri pembelajaran.

## **F. MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN**

### **a. Media:**

- Media 2 dimensi.
- Busur derajat.

### **b. Sumber Pembelajaran:**

- Kurikulum BNSP KTSP Matematika.
- Silabus Mata Pelajaran Matematika Kelas V SD semester I.
- RJ. Soenarjo. 2008. *Matematika 5 SD dan MI Kelas 5*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Y.D Sumanto, dkk. 2008. *Gemar Matematika 5*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

## **G. PENILAIAN**

- a. Prosedur : Proses dan hasil (tertulis)
- b. Teknik : Evaluasi
- c. Bentuk : Tertulis (Lembar Evaluasi)

Mengetahui  
Guru Pamong,



H. Marliatul Fadri, S.Pd  
NIP: 195903261977022001

Bengkulu, 10 Desember 2013  
Peneliti



Adesiodarmadi  
NPM: A1G009001

Mengetahui  
Kepala Sekolah



Tugiyem, S.Pd  
NIP: 19670405 1999405 2 001

**LEMBAR DISKUSI SISWA (LDS)  
Siklus II**

- Kelompok** :
- Anggota** : 1.....  
2.....  
3.....  
4.....
- Kelas** :
- Waktu** : 20 menit
- Kompetensi Dasar** : 2.3 Melakukan pengukuran sudut
- Tujuan** : - Siswa dapat menaksir besar sudut
- Petunjuk** :

- e. Kerjakan LDS dengan kelompokmu
- f. Jawablah soal cerita dengan sistematis
- g. Baca dan pahami isi LDS
- h. Kerjakan dengan mengikuti petunjuk

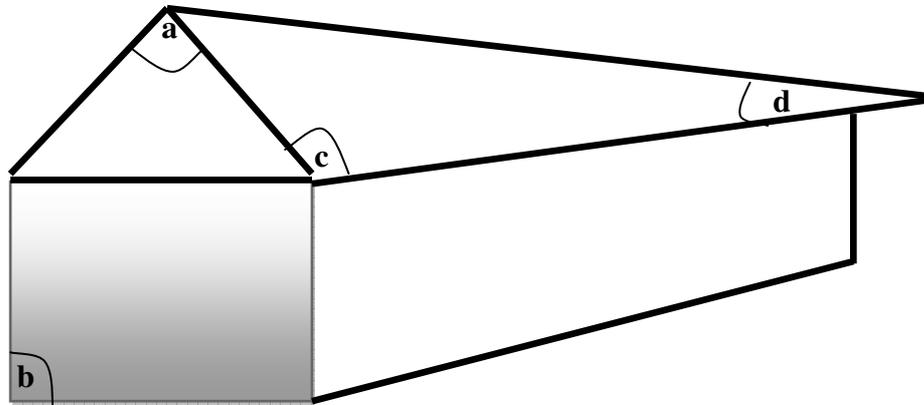
**Soal**

1. Isni ingin mengukur sudut yang ada pada sebuah atap rumah. Namun Isni tidak mungkin mengukur atap rumah menggunakan busur. Dapatkah kalian membantu isni menentukan besar sudut atap rumah tersebut. Bagaimana cara kalian mengukurnya tanpa menggunakan busur?
2. Taksirah besar sudut yang telah kalian temukan pada benda tersebut!

**Kunci jawaban LDS siklus II**

1. Jawaban siswa

2.



- a. Sudut  $90^\circ$
- b. Sudut  $90^\circ$
- c. Sudut  $120^\circ$
- d. Sudut  $30^\circ$

## Lembar evaluasi

### Siklus II

**Gambarlah sudut-sudut berikut berdasarkan garis lurus yang telah ada dibawah ini!**

1. Sudut ABC  $80^\circ$



6. Sudut PQR  $45^\circ$



2. Sudut DEF  $135^\circ$



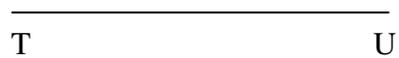
7. Sudut RST  $150^\circ$



3. Sudut GHI  $20^\circ$



8. Sudut STU  $90^\circ$



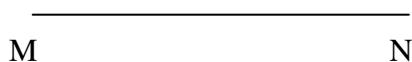
4. Sudut JKL  $175^\circ$



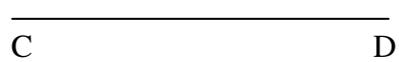
9. Sudut BCD  $10^\circ$



5. Sudut MNO  $50^\circ$



10. Sudut CDE  $160^\circ$

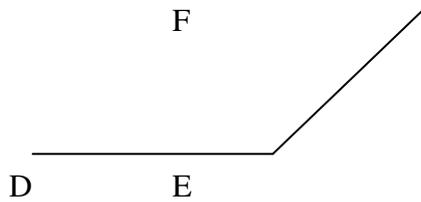


**Kunci jawaban lembar Evaluasi**

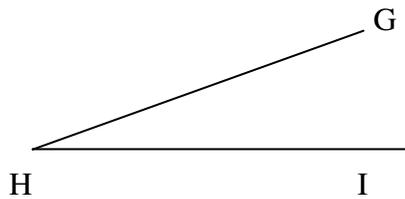
1. Sudut ABC  $80^\circ$



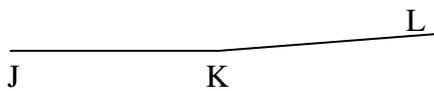
2. Sudut DEF  $135^\circ$



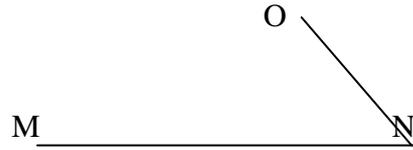
3. Sudut GHI  $20^\circ$



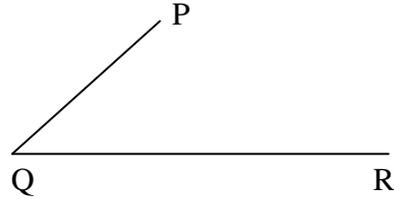
4. Sudut JKL  $175^\circ$



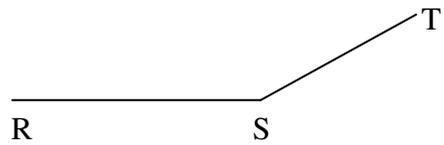
5. Sudut MNO  $50^\circ$



6. Sudut PQR  $45^\circ$



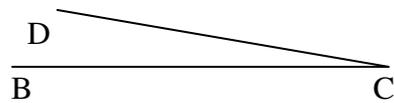
7. Sudut RST  $150^\circ$



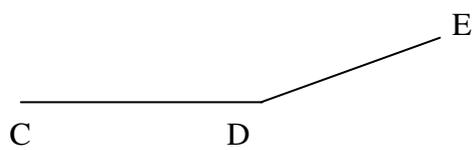
8. Sudut STU  $90^\circ$



9. Sudut BCD  $10^\circ$



10. Sudut CDE  $160^\circ$



## Lampiran 20

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU SIKLUS II

Nama Pengamat : Hj. Marliatul Fadri, S.Pd  
 Siklus : II (dua)  
 Materi : Menaksir Besar Sudut  
 Hari/Tanggal Pengamatan : Selasa / 10 Desember 2013

**PETUNJUK:**

Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia berdasarkan hasil pengamatan anda sesuai dengan indikator yang ada.

Tahapan	Aspek Yang Di Nilai	Skor		
		3	2	1
<b>Kegiatan Pembuka Apersepsi</b>	1. Guru membuka pelajaran dengan memberikan apersepsi tentang materi yang akan dipelajari	√		
	2. Guru menjelaskan tujuan dan manfaat yang akan dicapai dari materi yang akan dipelajari.		√	
<b>Kegiatan Inti Tahap 1 Orientasi siswa pada masalah</b>	3. Guru mengorientasikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran		√	
<b>Tahap 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar</b>	4. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil dan membagikan LDS	√		
	5. Guru membagikan nomor kepada masing-masing anggota kelompok yang berisi tugas individu dalam melaksanakan kegiatan kerja kelompok	√		
	6. Guru membagikan alat dan bahan untuk pelaksanaan kerja kelompok	√		
<b>Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok</b>	7. Guru menginstruksikan langkah-langkah kegiatan dalam pelaksanaan kerja kelompok	√		
	8. Guru membimbing siswa dalam pelaksanaan kegiatan	√		

	9. Guru memberikan kebebasan pada siswa dalam penyelidikan untuk memecahkan masalah	√		
<b>Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</b>	10. Dengan bimbingan guru siswa melaporkan hasil kerja kelompok	√		
<b>Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b>	11. Guru bersama siswa melakukan evaluasi terhadap penyelidikan yang telah dilaksanakan		√	
<b>Penutup</b>	12. Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan	√		
	13. Guru menutup pembelajaran	√		
Rata-rata		30	6	-
Total skor		36		
Kriteria penilaian		Baik		

Keterangan:

Baik (B) = 3

Cukup (C) = 2

Kurang (K) = 1

Bengkulu, 10 Desember 2013

Pengamat 1

Hj. Marliatul Fadri, S.Pd

NIP: 195903261977022001

## Lampiran 21

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU SIKLUS II

Nama Pengamat : Marwan Pahrodi, S.Pd  
 Siklus : 2 (Dua)  
 Materi : Menaksir Besar Sudut  
 Hari/Tanggal Pengamatan : Selasa / 10 Desember 2013

**PETUNJUK:**

Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia berdasarkan hasil pengamatan anda sesuai dengan indikator yang ada.

Tahapan	Aspek Yang Di Nilai	Skor		
		3	2	1
<b>Kegiatan Pembuka</b> <b>Apersepsi</b>	1. Guru membuka pelajaran dengan memberikan apersepsi tentang materi yang akan dipelajari	√		
	2. Guru menjelaskan tujuan dan manfaat yang akan dicapai dari materi yang akan dipelajari.	√		
<b>Kegiatan Inti</b> <b>Tahap 1 Orientasi siswa pada masalah</b>	3. Guru mengorientasikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran		√	
<b>Tahap 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar</b>	4. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil dan membagikan LDS	√		
	5. Guru membagikan nomor kepada masing-masing anggota kelompok yang berisi tugas individu dalam melaksanakan kegiatan kerja kelompok		√	
	6. Guru membagikan alat dan bahan untuk pelaksanaan kerja kelompok		√	
<b>Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok</b>	7. Guru menginstruksikan langkah-langkah kegiatan dalam pelaksanaan kerja kelompok		√	
	8. Guru membimbing siswa dalam pelaksanaan kegiatan		√	

	9. Guru memberikan kebebasan pada siswa dalam penyelidikan untuk memecahkan masalah	√		
<b>Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</b>	10. Dengan bimbingan guru siswa melaporkan hasil kerja kelompok	√		
<b>Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b>	11. Guru bersama siswa melakukan evaluasi terhadap penyelidikan yang telah dilaksanakan	√		
<b>Penutup</b>	12. Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan		√	
	13. Guru menutup pembelajaran	√		
Rata-rata		21	12	-
Total skor		33		
Kriteria penilaian		Baik		

Keterangan:

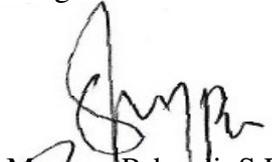
Baik (B) = 3

Cukup (C) = 2

Kurang (K) = 1

Bengkulu, 10 Desember 2013

Pengamat 2



Marwan Pahrodi, S.Pd

## Lampiran 22

TABEL 5.4 ANALISIS HASIL OBSERVASI GURU SIKLUS II

No	Aspek yang diamati	Skor		Rata-rata	Kategori
		P1	P2		
1	Guru membuka pelajaran dengan memberikan apersepsi tentang materi yang akan dipelajari	3	3	3	Baik
2	Guru menjelaskan tujuan dan manfaat yang akan dicapai dari materi yang akan dipelajari.	2	3	2,5	Baik
3	Guru mengorientasikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran	2	2	2	Cukup
4	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil	3	3	3	Baik
5	Guru membagikan nomor kepada masing-masing anggota kelompok yang berisi tugas individu dalam melaksanakan kegiatan kerja kelompok	3	2	2,5	Baik
6	Guru membagikan alat dan bahan untuk pelaksanaan kerja kelompok	3	2	2,5	Baik
7	Guru menginstruksikan langkah-langkah kegiatan dalam pelaksanaan kerja kelompok	3	2	2,5	Baik
8	Guru membimbing siswa dalam pelaksanaan kegiatan	3	2	2,5	Baik
9	Guru memberikan kebebasan pada siswa dalam penyelidikan untuk memecahkan masalah	3	3	3	Baik
10	Dengan bimbingan guru siswa melaporkan hasil kerja kelompok	3	3	3	Baik
11	Guru bersama siswa melakukan evaluasi terhadap penyelidikan yang telah dilaksanakan	2	3	2,5	Baik
12	Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan	3	2	2,5	Baik
13	Guru menutup pembelajaran	3	3	3	Baik
<b>Jumlah Skor</b>		<b>36</b>	<b>33</b>	<b>34,5</b>	<b>Baik</b>

Catatan: Ketentuan Rentangan Kriteria Penilaian Aktivitas Guru Setiap Aspek

Rentanga Nilai	Kategori
1 - 1,6	Kurang
1,7 - 2,3	Cukup
2,4 - 3	Baik

## Lampiran 23

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Nama Pengamat : Hj. Marliatul Fadri, S.Pd  
 Siklus : 2 (dua)  
 Materi : Menaksir Besar Sudut  
 Hari/ Tanggal Pengamatan : Selasa / 10 Desember 2013

**PETUNJUK:**

Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia berdasarkan hasil pengamatan anda sesuai dengan indikator yang ada.

Tahapan	Aspek Yang Di Nilai	Skor		
		3	2	1
<b>Kegiatan Pembuka</b> <b>Apersepsi</b> <b>Tahap 1 Orientasi siswa</b> <b>pada masalah</b>	1. Siswa mengikuti apersepsi yang diberikan oleh guru.	√		
	2. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan dan manfaat yang akan di capai dari materi pelajaran yang akan di pelajari.	√		
	3. Siswa mendengarkan pengarahan dari guru tentang masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran.		√	
<b>Kegiatan Inti</b> <b>Tahap 2</b> <b>Mengorganisasi siswa</b> <b>untuk belajar</b>	4. Siswa membentuk beberapa kelompok yang heterogen dan menerima LDS yang diberikan oleh guru		√	
	5. Siswa menerima nomor yang berisi tugas individu dalam melaksanakan kegiatan kerja kelompok	√		
	6. Siswa menerima alat dan bahan untuk pelaksanaan kerja kelompok	√		
<b>Tahap 3</b> <b>Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok</b>	7. Siswa mendegarkan instruksi yang diberikan guru mengenai langkah-langkah kerja kelompok yang harus dilaksanakan		√	
	8. Siswa mendengarkan bimbingan guru dalam pelaksanaan kegiatan kerja kelompok		√	

	9. Siswa memanfaatkan kebebasan yang diberikan oleh guru untuk menyelesaikan permasalahan dalam bekerja kelompok.		√	
<b>Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</b>	10. Siswa melaporkan hasil kerja kelompok		√	
<b>Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b>	11. Siswa merespon guru ketika melakukan evaluasi terhadap penyelidikan yang telah dilaksanakan.		√	
<b>Penutup</b>	12. Siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan	√		
	13. Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru	√		
Jumlah tiap penilaian		18	14	-
Total skor		32		
Kriteria penilaian		Baik		

Keterangan:

Baik (B) = 3

Cukup (C) = 2

Kurang (K) = 1

Bengkulu, 10 Desember 2013

Pengamat 1



*Hj. MARLIATUL FAARI*

Hj. Marliatul Fadri, S.Pd

NIP: 195903261977022001

## Lampiran 24

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Nama Pengamat : Marwan Pahrodi,S.Pd  
 Siklus : 2 (dua)  
 Materi : Menaksir Besar Sudut  
 Hari/ Tanggal Pengamatan : Selasa / 10 Desember 2013

**PETUNJUK:**

Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia berdasarkan hasil pengamatan anda sesuai dengan indikator yang ada.

Tahapan	Aspek Yang Di Nilai	Skor		
		3	2	1
<b>Kegiatan Pembuka</b> <b>Apersepsi</b> <b>Tahap 1 Orientasi siswa</b> <b>pada masalah</b>	1. Siswa mengikuti apersepsi yang diberikan oleh guru.	√		
	2. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan dan manfaat yang akan di capai dari materi pelajaran yang akan di pelajari.	√		
	3. Siswa mendengarkan pengarahan dari guru tentang masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran.		√	
<b>Kegiatan Inti</b> <b>Tahap 2</b> <b>Mengorganisasi siswa untuk belajar</b>	4. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok		√	
	5. Siswa menerima nomor yang berisi tugas individu dalam melaksanakan kegiatan kerja kelompok	√		
	6. Siswa menerima alat dan bahan untuk pelaksanaan kerja kelompok	√		
<b>Tahap 3</b> <b>Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok</b>	7. Siswa mendegarkan instruksi yang diberikan guru mengenai langkah-langkah kerja kelompok yang harus dilaksanakan	√		
	8. Siswa mendengarkan bimbingan guru dalam pelaksanaan kegiatan kerja kelompok	√		

	9. Siswa memanfaatkan kebebasan yang diberikan oleh guru untuk menyelesaikan permasalahan dalam bekerja kelompok.		√	
<b>Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</b>	10. Siswa melaporkan hasil kerja kelompok		√	
<b>Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b>	11. Siswa merespon guru ketika melakukan evaluasi terhadap penyelidikan yang telah dilaksanakan.	√		
<b>Penutup</b>	12. Siswa menyimpulkan embelajaran yang telah dilaksanakan		√	
	13. Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru	√		
Jumlah tiap penilaian		24	10	-
Total skor		34		
Kriteria penilaian		Baik		

Keterangan:

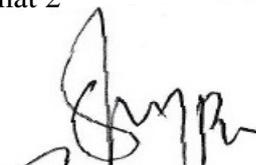
Baik (B) = 3

Cukup (C) = 2

Kurang (K) = 1

Bengkulu, 10 Desember 2013

Pengamat 2



Marwan Pahrodi, S.Pd

## Lampiran 25

TABEL 5.5 ANALISIS HASIL OBSERVASI SISWA SIKLUS II

No	Aspek yang diamati	Skor		Rata-rata	Kategori
		P1	P2		
1	Siswa mengikuti apersepsi yang diberikan oleh guru.	3	3	3	Baik
2	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan dan manfaat yang akan di capai dari materi pelajaran yang akan di pelajari.	3	3	3	Baik
3	Siswa mendengarkan pengarahan dari guru tentang masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran.	2	2	2	Cukup
4	Siswa membentuk beberapa kelompok yang heterogen dan menerima LDS yang diberikan oleh guru	2	2	2	Cukup
5	Siswa menerima nomor yang berisi tugas individu dalam melaksanakan kegiatan kerja kelompok	3	3	3	Baik
6	Siswa menerima alat dan bahan untuk pelaksanaan kerja kelompok	3	3	3	Baik
7	Siswa mendegarkan instruksi yang diberikan guru mengenai langkah-langkah kerja kelompok yang harus dilaksanakan	2	3	2,5	Baik
8	Siswa mendengarkan bimbingan guru dalam pelaksanaan keiatan kerja kelompok	2	3	2,5	Baik
9	Siswa memanfaatkan kebebasan yang diberikan oleh guru untuk menyelesaikan permasalahan dalam bekerja kelompok.	2	2	2	Cukup
10	Siswa melaporkan hasil kerja kelompok	2	2	2	Cukup
11	Siswa merespon guru ketika melakukan evaluasi terhadap penyelidikan yang telah dilaksanakan.	2	3	2,5	Baik
12	Siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan	3	2	2,5	Baik
13	Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru	3	3	3	Baik
<b>Jumlah Skor</b>		<b>32</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>Baik</b>

Catatan:Ketentuan Rentangan Kriteria Penilaian Aktivitas Guru Setiap Aspek

Rentanga Nilai	Kategori
1 - 1,6	Kurang
1,7 - 2,3	Cukup
2,4 – 3	Baik

## Lampiran 26

TABEL 5.6 NILAI TES SIKLUS II

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1.	AK	50	Belum tuntas
2.	AF	60	Belum tuntas
3.	AP	100	Tuntas
4.	AA	100	Tuntas
5.	AS	70	Tuntas
6.	AA	70	Tuntas
7.	DR	90	Tuntas
8.	FS	50	Belum tuntas
9.	FP	80	Tuntas
10.	FD	60	Belum tuntas
11.	HE	90	Tuntas
12.	MDR	80	Tuntas
13.	MGD	60	Belum tuntas
14.	MKC	70	Tuntas
15.	MRN	80	Tuntas
16.	MRM	100	Tuntas
17.	MRA	60	Belum tuntas
18.	MTM	70	Tuntas
19.	MA	70	Tuntas
20.	MA	70	Tuntas
21.	MPR	60	Belum tuntas
22.	NR	80	Tuntas
23.	NA	70	Tuntas
24.	PR	100	Tuntas
25.	RS	50	Belum tuntas
26.	SNF	90	Tuntas
27.	SA	70	Tuntas
28.	SA	60	Belum tuntas
29.	WD	80	Tuntas
30.	YA	70	Tuntas
31.	YO	80	Tuntas
32.	YN	90	Tuntas
JUMLAH NILAI		2380	
RATA-RATA		74,37	
KETUNTASAN KLASIKAL		71,87%	

## Lampiran 27

## Lembar Penilaian Afektif Siklus II

Siklus : II (Dua)  
 Materi : Menaksir Besar Sudut  
 Tanggal Pengamatan : 10 Desember 2013

Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia berdasarkan hasil pengamatan Anda sesuai dengan indikator yang ada.

No.	Nama Siswa	Aspek yang diamati														
		Menerima			Menilai			Menanggapi			Mengelola			Menghayati		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1.	AK		√			√			√			√			√	
2.	AF		√			√			√			√				√
3.	AP			√		√				√			√			√
4.	AA			√			√			√			√			√
5.	AS		√			√			√			√			√	
6.	AA		√			√			√			√				√
7.	DR			√		√				√			√			√
8.	FS		√			√			√			√			√	
9.	FP			√		√			√			√			√	
10.	FD		√		√				√			√			√	
11.	HE			√			√			√			√			√
12.	MDR			√		√			√				√			√
13.	MGD		√			√			√			√			√	
14.	MKC			√			√			√			√			√
15.	MRN		√			√			√			√			√	
16.	MRM		√				√			√			√		√	
17.	MRA		√			√			√			√			√	
18.	MTM			√			√			√			√		√	

19.	MA		√			√			√			√			√	
20.	MA			√		√				√		√			√	
21.	MPR		√		√				√			√			√	
22.	NR			√		√			√			√			√	
23.	NA		√			√				√		√			√	
24.	PR			√			√			√		√			√	
25.	RS			√		√			√			√			√	
26.	SNF			√		√				√		√			√	
27.	SA			√		√				√		√			√	
28.	SA			√		√			√			√			√	
29.	WD			√			√			√		√			√	
30.	YA			√		√				√		√			√	
31.	YO			√			√		√			√			√	
32.	YN			√		√				√		√			√	
<b>Jumlah siswa yang mencapai kategori baik</b>		<b>19</b>			<b>8</b>			<b>15</b>			<b>18</b>			<b>14</b>		
<b>PA</b>		<b>59,37%</b>			<b>25% %</b>			<b>46,87%</b>			<b>56,25%</b>			<b>43,75%</b>		

Ket: 1 = Kurang, 2 = Cukup, 3 = Baik.

## Lampiran 28

## Lembar Penilaian Psikomotor Siklus II

Siklus : II (dua)  
 Materi : Menaksir besar sudut  
 Tanggal Pengamatan : 10 Desember 2013

Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia berdasarkan hasil pengamatan Anda sesuai dengan indikator yang ada.

Kelompok	Nama Siswa	Aspek yang diamati											
		Menirukan			Memanipulasi			Artikulasi			Pengalamiahan		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1.	MPR		√			√			√			√	
	SA		√				√		√				√
	YA			√		√			√				√
	MRA		√		√				√			√	
2.	HE			√			√			√			√
	RS			√		√			√			√	
	AK		√			√			√			√	
	FP		√			√			√			√	
3.	AP		√			√			√			√	
	MA		√				√		√			√	
	YO			√		√				√			√
	MKC			√			√		√				√
4.	AS	√				√			√			√	
	YN			√		√			√				
	AA		√				√			√			√
	WD		√			√			√			√	
5.	MRM		√				√			√		√	

	FD			√		√			√		√	
	SNF			√			√		√			√
	SA		√				√		√		√	
6.	FS		√			√			√		√	
	DR			√		√			√		√	
	NA	√					√		√		√	
	MA			√			√		√			√
7.	AF		√			√			√		√	
	MRN	√				√			√		√	
	MTM		√				√		√		√	
	MGD			√		√			√		√	
8	PR			√		√			√		√	
	NR		√				√		√		√	
	MDR			√			√		√			√
	AA			√		√						√
<b>Jumlah siswa yang mencapai kategori baik</b>		<b>14</b>		<b>13</b>		<b>9</b>		<b>10</b>				
<b>PP</b>		<b>43,75%</b>		<b>40,62%</b>		<b>28,12%</b>		<b>31,25%</b>				

**Ket: 1 : Kurang, 2 : Cukup, 3 : Baik.**

## Lampiran 29

**REKAPITULASI PERSENTASE NILAI SETIAP ASPEK AFEKTIF  
PADA SIKLUS I DAN II**

**Tabel 6.1 Perbandingan Nilai Aspek Afektif Siklus I dan II**

<b>No.</b>	<b>Aspek yang diamati</b>	<b>PASiklus I</b>	<b>PASiklus II</b>
1.	Menerima	53,12%	59,37%
2.	Menilai	15,62%	25%
3.	Menanggapi	25%	46,87%
4.	Mengelola	43,75%	56,25%
5.	Menghayati	37,5%	43,75%

## Lampiran 30

**REKAPITULASI PERSENTASE NILAI SETIAP ASPEK  
PSIKOMOTOR PADA SIKLUS I DAN II****Tabel 6.2 Perbandingan Nilai Aspek Psikomotor Siklus I dan II**

<b>No.</b>	<b>Aspek yang diamati</b>	<b>PP Siklus I</b>	<b>PP Siklus II</b>
1.	Menirukan	34,37%	43,75%
2.	Manipulasi	25%	40,62%
3.	Artikulasi	21,87%	28,12%
4.	Pengalamiahan	25%	31,25%

## Lampiran 31

**REKAPITULASI NILAI TES SISWA SIKLUS I DAN II**  
**Tabel 6.3 Perbandingan Nilai Tes Siklus I dan II**

No	Nama Siswa	Nilai	
		Siklus I	Siklus II
1.	AK	70	50
2.	AF	60	60
3.	AP	80	100
4.	AA	100	100
5.	AS	50	70
6.	AA	80	70
7.	DR	70	90
8.	FS	60	50
9.	FP	60	80
10.	FD	70	60
11.	HE	70	90
12.	MDR	80	80
13.	MGD	70	60
14.	MKC	60	70
15.	MRN	60	80
16.	MRM	100	100
17.	MRA	50	60
18.	MTM	80	70
19.	MA	80	70
20.	MA	60	70
21.	MPR	40	60
22.	NR	70	80
23.	NA	60	70
24.	PR	90	100
25.	RS	70	50
26.	SNF	70	90
27.	SA	90	70
28.	SA	50	60
29.	WD	80	80
30.	YA	40	70
31.	YO	70	80
32.	YN	70	90
<b>Jumlah</b>		2210	2380
<b>Rata-rata</b>		69,06	74,37
<b>Ketuntasan Klasikal</b>		62,5%	71,87%

**Lampiran 32****Dokumentasi Proses Pembelajaran Dengan Menerapkan Model *PBI*  
Berkolaborasi dengan Kepala Bernomor Terstruktur**

Guru membuka pelajaran dengan memberikan apersepsi tentang materi yang dipelajari



Guru menjelaskan tujuan dan manfaat dari materi yang dipelajari.



Guru mengorientasikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran



Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil dan membagikan LDS kepada siswa



Guru membagikan nomor kepada masing-masing anggota kelompok yang berisi tugas individu dalam melaksanakan kegiatan kerja kelompok



Guru membagikan alat untuk pelaksanaan kerja kelompok



Guru menginstruksikan langkah-langkah kegiatan dalam pelaksanaan kerja kelompok



Guru membimbing siswa dalam pelaksanaan kegiatan



Guru memberikan kebebasan pada siswa dalam penyelidikan untuk memecahkan masalah



Dengan bimbingan guru siswa melaporkan hasil kerja kelompok



Guru bersama siswa melakukan evaluasi terhadap penyelidikan yang telah dilaksanakan



Guru Bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan



Guru menutup pembelajaran



**PEMERINTAH KOTA BENGKULU**  
**DINAS PENDIDIKAN NASIONAL KOTA BENGKULU**  
**SEKOLAH DASAR NEGERI 09 KOTA BENGKULU**  
**SEKOLAH STANDAR NASIONAL**

*Jalan Soekarno-Hatta Kelurahan Anggat Atas Kota Bengkulu*

**SURAT KETERANGAN**

No : 423 / 405 / SDN 09 / 2013

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tugiyem, S.Pd  
 NIP : 196704051994052001  
 Jabatan : Kepala Sekolah SD Negeri 09 Kota Bengkulu

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Adesio Darmadi  
 NPM : A1G009001  
 Prodi : PGSD  
 Fakultas : KIP

Telah melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul penelitian "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) Berkolaborasi dengan Teknik Kepala Bernomor Tersruktur Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa (PTK Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VB SDN 09 Kota Bengkulu)" yang dilaksanakan pada tanggal 02-14 Desember 2013.

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

Bengkulu, 12 Desember 2013

Kepala Sekolah

  
*Tugiyem*  
 Tugiyem, S.Pd.  
 Nip. 196704051994052001