



**MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR MATEMATIKA SISWAKELAS IV
SD NEGERI 3 SENDANGHARJO MELALUI
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
DENGAN VARIASI ALAT PERAGA
TAHUN PELAJARAN 2010/2011**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar pada
Universitas Negeri Semarang**

**Oleh
Sri Palupi
1402908018**

**PERPUSTAKAAN
UNNES**
**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2011**

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 24 Maret 2011

Sri Palupi

NIM 1402908018

**PERPUSTAKAAN
UNNES**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul ” *Meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 3 Sendangharjo melalui model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga tahun pelajaran 2010/2011* ”. ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang Panitia Ujian Skripsi pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 21 April 2011

Semarang, 21 April 2011

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Ali Sunarso, M.Pd.
Nip 19600419 198302 1 001

Trimurtini, S.Pd. M.Pd.
Nip 19810510 200604 2 002

PERPUSTAKAAN
UNNES
Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Drs. A. Zaenal Abidin, M. Pd.
NIP 19560512 198203 1 003

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 21 April 2011

Panitia Ujian Skripsi:

Ketua/Dekan

Sekretaris

Drs. Hardjono, M. Pd.
NIP 19510801 197903 1 007

Drs.Umar Samadhy, M. Pd.
NIP 19560403 198203 1 003

Penguji Utama

Dra. Wahyuningsih, M. Pd.
NIP 19521210 197703 2 001

Penguji/ Pembimbing I

Penguji/ Pembimbing II

Dr. Ali Sunarso, M.Pd.
NIP. 19600419 198302 1 001

Trimurtini, S.Pd., M. Pd.
NIP. 19810510 200604 2 002

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Arti penting manusia bukanlah pada apa yang dia raih”

Melainkan

“Lebih pada apa yang ingin dia raih”

(Kahlil Gibran, 2006:18)

Persembahan :

Dengan mengucap rasa syukur dengan segala tuntunan-Nya

Dan sholawat kepada Muhammad SAW

Karya kecil dan sederhana ini saya persembahkan kepada:

Keluargaku “ Bapak Wido Marwi, Ibu tercinta Kasmi, mertuaku keluarga Rukanto dan Munarsih, suamiku tercinta yang telah memberi semangat dan bimbingan dengan tulus ikhlas serta selalu mendukung setiap usahaku.

serta Albert Rahma Sani anakku tersayang dan adikku tercinta Murkini yang jauh di Manado

serta sahabatku

Basis, Mugiyono, Pyur, Dini, Anis, Muntinah, Ozi,

Lisjiono, Edy, Semua Guru dan Karyawan atau karyawan SD 3

Sendangharjo

yang selalu memotivasi aku”

Teman seperjuangan di PGSD,

Bersemangatlah menghadapi segala tantangan di depan kita,

semua pasti berakhir dan indah pada waktunya.

Terima kasih atas kasih sayang dan pengorbanan kalian selama ini,

Hanya Allah SWT yang bisa membalas kebaikannya semua.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya, serta kemudahan dan kelapangan, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ” *meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 3 Sendangharjo tahun pelajaran 2010/2011 melalui model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga* ”.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak sehingga dalam kesempatan ini dengan tulus penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Sudijono Sastroatmodjo, M.Si, Rektor Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan kesempatan studi kepada penulis di Kampus Universitas Negeri Semarang.
2. Drs. Hardjono, M.Pd, Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan kemudahan dalam pelaksanaan skripsi.
3. Drs. H. A. Zaenal Abidin, M.Pd, Ketua Jurusan PGSD UNNES yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyempurnaan skripsi.
4. Dr. Ali Sunarso, M. Pd, Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis selama penyusunan skripsi.
5. Trimurtini, S.Pd, M.Pd, Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis selama penyusunan skripsi.

6. Drs.Ahmad Ashari selaku Kepala Sekolah SD Negeri 3 Sendangharjo Kec. Karangrayung, Kab.Grobogan yang telah memberikan ijin penelitian.
7. Bapak dan Ibu guru, serta Siswa SD Negeri 3 Sendangharjo Kec. Karangrayung, Kab. Grobogan atas segala bantuan yang diberikan.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari keterbatasan pengetahuan dan pengalaman membuat penyusunan Skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis berharap kritik dan saran dari para pembaca untuk melengkapi dan memperbaiki Skripsi ini dikemudian hari.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penyusun sendiri pada khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Semarang, 24 Maret 2011

PERPUSTAKAAN
UNNES Penulis

ABSTRAK

Palupi Sri. 2011. *Meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 3 Sendangharjo melalui model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga tahun pelajaran 2010/2011.* Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Semarang. Dr. Ali Sunarso, M.Pd. dan Tri Murtini, S.Pd, M.Pd.

Kata kunci : Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika, Kooperatif dan alat peraga

Tujuan Penelitian Tindakan Kelas ini adalah: (1) Untuk meningkatkan aktivitas guru SD Negeri 3 Sendangharjo kecamatan Karangrayung, kabupaten Grobogan. (2) Untuk meningkatkan aktivitas siswa SD Negeri 3 Sendangharjo kecamatan Karangrayung, kabupaten Grobogan. (3) Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 3 Sendangharjo kecamatan Karangrayung, kabupaten Grobogan. Penelitian ini dilaksanakan melalui model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga. Subyek penelitian adalah guru dan siswa kelas IV SDN 3 Sendangharjo dengan jumlah 22 siswa, terdiri dari 8 siswa laki-laki, 14 siswa perempuan

Metode penelitian yang digunakan Penelitian Tindakan Kelas dengan 2 siklus, setiap siklusnya terdiri dari 2 pertemuan. Alat pengumpul data yang digunakan adalah tes, lembar observasi dan dokumentasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata persentase aktivitas guru pada siklus I pertemuan I 52,08% kategori baik, pertemuan II 72,91% kategori baik, siklus II pertemuan I 79,16% kategori sangat baik. pertemuan II 95,83% kategori sangat baik. Hasil rata-rata persentase aktivitas siswa pada siklus I pertemuan I 44,1% kriteria cukup, pertemuan II 62,5 kriteria baik, siklus II pertemuan I 81,5 kategori sangat baik. pertemuan II 91,3% kriteria sangat baik. Hasil belajar siklus I rata-rata 66,13 persentase 45% kategori tuntas, Siklus II 80,18 persentase 90,9% kategori tuntas. Dan ada 2 siswa yang belum tuntas untuk selanjutnya diberikannya perbaikan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa melalui model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 3 Sendangharjo Kecamatan Karangrayung, Kabupaten Grobogan tahun pelajaran 2010/2011.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I: PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah dan Pemecahan Masalah.....	9
1. Perumusan Masalah.....	9
2. Pemecahan Masalah.....	9
C. Tujuan Penelitian.....	10
D. Manfaat Penelitian.....	11
BAB II : KAJIAN PUSTAKA	13
A. Landasan Teori.....	13
1. Pengertian Aktivitas Belajar.....	13
a. Aktivitas siswa.....	15

b. Aktivitas guru.....	17
2. Pengertian Belajar.....	19
3. Pengertian Hasil Belajar.....	22
4. Hakekat Matematika.....	23
a. Pengertian Matematika.....	23
b. Karakteristik Matematika.....	25
5. Model Pembelajaran Kooperatif.....	25
6. Alat Peraga.....	31
7. Bangun Datar dalam Pembelajaran SD kelas IV.....	34
B. Kajian Empiris.....	42
C. Kerangka Berfikir.....	45
D. Hipotesis Tindakan.....	46
BAB III : METODE PENELITIAN.....	48
A. Subyek Penelitian.....	48
B. Variabel/Faktor yang Diselidiki.....	48
C. Prosedur Tindakan Dalam PTK.....	48
D. Siklus Penelitian.....	49
E. Data dan Cara Pengambilan Data.....	52
F. Teknik Analisis Data.....	53
G. Indikator Keberhasilan.....	55
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	56
A. Hasil Penelitian.....	56
1. Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I.....	56

a. Perencanaan Siklus I.....	56
b. Pelaksanaan Tindakan Siklus I.....	56
c. Pengamatan Siklus I.....	60
1) Aktivitas Guru.....	60
2) Aktivitas Siswa.....	65
3) Hasil Belajar Siswa.....	70
d. Refleksi.....	71
2.Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus II.....	73
a. Perencanaan.Siklus II.....	73
b. Pelaksanaan Siklus II.....	74
c. Pengamatan Siklus II.....	77
1) Aktivitas Guru.....	77
2) Aktivitas Siswa.....	82
3) Hasil Belajar Siswa.....	86
d. Refleksi.....	88
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	90
1. Pemaknaan Temuan.....	90
a. Aktivitas Guru dalam pembelajaran kooperatif.....	90
b. Aktivitas Siswa dalam pembelajaran kooperatif.....	92
c. Hasil belajar matematika dalam pembelajaran kooperatif.....	95
BAB V : PENUTUP	99
A. Simpulan.....	99
B. Saran.....	100

DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN	104



DAFTAR TABEL

2.1 Langkah- langkah Model Pembelajaran Kooperatif.....	28
3.1 Klasikal kategori hasil belajar.....	54
4.1 Data Hasil pengamatan Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan I....	60
4.2 Data Hasil pengamatan Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan II	63
4.3 Data Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan I....	65
4.4 Data Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan II...	68
4.5 Data Hasil Belajar Siswa Siklus I.....	70
4.6 Data Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan I....	77
4.7 Data Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan II.....	80
4.8 Data Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan I.....	82
4.9 Data Hasil pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan II.....	84
4.10 Data Hasil Belajar Siswa Siklus II.....	87
4.11 Data Aktivitas Guru.....	90

PERPUSTAKAAN
UNNES

DAFTAR GAMBAR

2.1 Kerangka Berpikir.....	45
3.1 Siklus Penelitian Tindakan kelas.....	49
4.1 Diagram Batang Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan I.....	62
4.2 Diagram Batang Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan II.....	64
4.3 Diagram Batang Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan I.....	67
4.4 Diagram Batang Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan II.....	69
4.5 Diagram Batang Hasil Belajar Matematika Siklus I.....	71
4.6 Diagram Batang Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan I.....	79
4.7 Diagram Batang Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan II.....	82
4.8 Diagram Batang Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan II.....	84
4.9 Diagram Batang Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan II.....	86
4.10 Diagram Hasil Belajar Matematika Siklus II.....	88
4.11 Diagram Batang Aktivitas Guru Melalui Model Kooperatif.....	92
4.12 Diagram Batang Aktivitas Siswa Melalui Model Kooperatif.....	95
4.13 Diagram Hasil Belajar Siswa Melalui Model Kooperatif	97

PERPUSTAKAAN
UNNES

DAFTAR LAMPIRAN

1. KKM SD Negeri 3 Sendangharjo.....	104
2. Instrumen Penelitian Tindakan Kelas.....	105
3. Kisi- Kisi Analisis Guru.....	107
4. Diskriptor Aktivitas Guru.....	109
5. Kisi- Kisi Instrumen Aktivitas Siswa.....	115
6. Diskriptor Aktivitas Siswa.....	117
7. RPP Siklus I Pertemuan I.....	120
8. RPP Siklus I Pertemuan II.....	131
9. Kisi- Kisi Soal Evaluasi.....	143
10. Soal Akhir Siklus I.....	145
11. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan I.....	150
12. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan II.....	152
13. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan I.....	154
14. Lembar Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan I. .	156
15. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan II.....	168
16. Lembar Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan II	160
17. Rekapitulasi Hasil Belajar Matematika Para Siklus.....	162
18. Hasil Belajar Siklus I.....	163
19. RPP Siklus II Pertemuan I.....	164
20. RPP Siklus II Pertemuan II.....	175
21. Kisi- Kisi Soal Evaluasi Siklus II.....	184
22. Soal Akhir Siklus II.....	175
23. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan I.....	184

24. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan II.....	196
25. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan I.....	198
26. Lembar Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan I..	200
27. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan II.....	202
28. Lembar Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan I..	204
29. Hasil Belajar Siklus II.....	206
30. Rekapitulasi Hasil Belajar Matematika.....	207
31. Dokumen Foto Kegiatan Pembelajaran.....	208
32. Surat Ijin Penelitian.....	226
33. Surat Keterangan.....	227
34. Surat Permohonan.....	228

PERPUSTAKAAN
UNNES

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Bab II pasal 3 berisi tentang fungsi dan tujuan Pendidikan Nasional. Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Lebih lanjut Pendidikan Nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Sedangkan fungsi dan tujuan Pendidikan Nasional diharapkan dapat membentuk watak serta dapat mengembangkan kemampuan yang sesuai dengan potensi siswa baik dalam hal menulis, mendengarkan ataupun dalam hal berdiskusi.

Hakekatnya belajar adalah wujud keaktifan siswa walaupun derajatnya tidak sama antara siswa satu dengan yang lain dalam suatu proses belajar di kelas. Sementara kata "aktif" sendiri dapat bermacam-macam bentuk seperti: mendengarkan, menulis, membuat sesuatu, mendiskusikan. (Sukarman, 2003:24).

Proses yang sengaja direncanakan agar terjadi perubahan perilaku disebut dengan proses belajar. Proses ini merupakan aktivitas psikis atau mental yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan yang relatif konstan dan berbekas. Perubahan-perubahan perilaku ini merupakan hasil belajar yang mencakup ranah *kognitif*, ranah *afektif* dan ranah *psikomotorik* (Bloom, dalam Suprayekti, 2003: 4)

Setiap belajar tidak terlepas dari sesuatu cara dan tingkatan atau yang sering kita sebut sebagai proses. Dalam suatu proses kegiatan tentunya akan mempengaruhi hasil, dan hasil itu akan menjadikan memberikan dampak dalam keberhasilan. Perlu kita ketahui bahwa belajar adalah proses kegiatan yang mengakibatkan suatu perubahan tingkah laku. (Hudoyo, 1990: 1) Lebih lanjut Morgan (Purwanto, 1990: 84) berpendapat belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan dan pengalaman. Pengalaman merupakan hasil dari kegiatan-kegiatan yang pernah dilakukan. Dalam hal ini bahwa belajar tidak terlepas dari pengalaman yang ada.

Berbeda dengan Bruner (Ruseffendi, 1996: 177) dalam teorinya mengungkapkan bahwa dalam proses belajar siswa sebaiknya diberi kesempatan untuk memanipulasi benda-benda (alat peraga). Alat peraga akan memudahkan dalam proses pembelajaran, selain itu benda tersebut mudah dimengerti dan dipahami oleh siswa serta mudah didapat dan mudah untuk di ingat.

Hal ini sejalan dengan pendapat Piaget (Adiningsih, 2003: 3) bahwa anak setingkat Sekolah Dasar taraf berfikirnya masih dalam tahap operasi konkrit. Anak-anak seusia Sekolah Dasar ini belajar dengan memanipulasi fisik dan obyek-obyek konkrit. Karena itu, pada usia anak setingkat ini peranan alat peraga sangat diperlukan dalam upaya menanamkan suatu konsep matematika.

Matematika merupakan ilmu yang sangat penting bagi kehidupan, hampir semua aspek kehidupan manusia menggunakan matematika. Contohnya dalam kehidupan sehari-hari seperti tentang jual-beli, modal kerja, menakar, menimbang, membandingkan, membentuk sesuatu dan lain-lain. Dalam pelajaran matematika di SD salah satunya seperti halnya dalam menghitung luas daerah bangun datar, dapat menggunakan tehnik matematika atau dengan cara menghitung.

Kenyataannya dari hasil pengamatan oleh peneliti sebagai seorang guru sekolah dasar, aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika khususnya dalam memahami luas daerah bangun datar sebagian besar siswa kelas IV SD Negeri 3 Sendangharjo, masih sangat rendah, (dari 22 siswa kelas IV hanya 3 siswa yang biasa aktif bertanya, 5 siswa yang mau berusaha berlatih soal, 5 siswa memperhatikan penjelasan guru, 9 siswa kurang antusias). Hasil rata-rata nilai matematika siswa pada penilaian sebelumnya baru 50, yang tuntas 7 rata-rata 6.5 siswa yang tidak tuntas 15 siswa dengan rata-rata 5.5.

Hasil pengamatan terhadap guru akan pembelajaran menunjukkan komunikasi dalam pembelajaran hanya searah dari guru kepada siswa, siswa dalam bertanya belum nampak, adanya siswa yang bermain sendiri, siswa tidak antusias dalam belajar, siswa tidak bersemangat. Selain itu guru yang masih terlihat tidak bersemangat dalam mengajar, yang pada kenyataannya masih saja siswa berkeliaran tidak mau mendengarkan guru. Hal ini terlihat pada saat pembelajaran berlangsung, guru dalam mengajar terlalu banyak bercanda. Disamping itu dalam pembelajaran guru tidak menggunakan model pembelajaran yang inovatif misalnya siswa berlatih dan terbiasa berbeda pendapat sehingga siswa dapat menerima kekurangannya dan mau menerima pendapat orang lain dalam mencari pemecahan masalah.

Sedangkan pemanfaatan alat peraga dalam pembelajaran matematika khususnya geometri hanya dilakukan oleh semua guru SD Negeri 3 Sendangharjo 2 minggu sekali. Proses pembelajaran yang dilaksanakan sehari-hari hanya menggunakan media papan tulis.

Akibat dari pelaksanaan pembelajaran yang tidak ada variasinya atau yang digunakan dalam pembelajaran masih sederhana tanpa model dan alat peraga, dapat menjadikan aktivitas siswa dalam pembelajaran sangat kurang, semangat dan kemauan siswa dalam mengikuti pembelajaran juga kurang yang mengakibatkan hasil belajar mereka rendah pula. Keadaan seperti

ini tidak boleh dibiarkan berlarut-larut dan perlu segera mendapat pemecahan jalan keluar. Apabila keadaan tersebut dibiarkan berlarut dikhawatirkan akan berakibat lebih buruk lagi bagi pembelajaran matematika di SD secara keseluruhan, seperti rendahnya mutu lulusan SDN 3 Sendangharjo 3 tahun yang akan datang, siswa lulusan SDN 3 Sendangharjo yang diterima di SMP favorit hanya sedikit, bekal siswa saat mengikuti pembelajaran di SMP kurang dan kepercayaan masyarakat terhadap SD berangsur-angsur menjadi menurun. Lebih fatal lagi masyarakat tidak akan menyekolahkan anaknya di SDN 3 Sendangharjo.

Sebaliknya, bila aktivitas belajar siswa berhasil ditingkatkan maka harapannya adalah, siswa lebih banyak yang aktif terlibat dalam pembelajaran, semangat belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran tinggi, siswa belajar dalam suasana yang menyenangkan, siswa menjadi senang belajar matematika, pelajaran matematika tidak sebagai momok lagi bagi siswa, yang akibatnya hasil belajar siswa akan meningkat bekal siswa untuk melanjutkan ke SMP lebih mudah, lulusan SD lebih bermutu, kepercayaan masyarakat terhadap SDN 3 Sendangharjo meningkat pula.

Penelitian Ratna (2009: 2) yang berjudul tentang Upaya peningkatan kedisiplinan siswa pada pembelajaran Matematika melalui Pendekatan *Cooperative Learning*, menyimpulkan bahwa melalui pembelajaran *Cooperative Learning* dapat meningkatkan kedisiplinan siswa, meliputi perhatian sebelum dilakukan tindakan

7 siswa 18% dan kondisi akhir sebanyak 25 siswa 66%, Menyelesaikan tugas sebelum dilakukan tindakan sebanyak 10 siswa (26%) dan kondisi akhir sebanyak 28 siswa (74%), Datang tepat waktu sebelum dilakukan tindakan sebanyak 13 siswa (34%) dan kondisi akhir sebanyak 29 siswa (76%), Mengulang materi sebelum dilakukan tindakan sebanyak 5 siswa (13%) dan pada kondisi akhir sebanyak 26 siswa (68%), menyelesaikan pekerjaan rumah sebelum dilakukan tindakan sebanyak 10 siswa (24%) dan pada kondisi akhir sebanyak 30 siswa (79%), Hasil belajar sebelum dilakukan tindakan sebanyak 9 siswa (24%) dan pada kondisi akhir sebanyak 28 siswa (74%), Dengan demikian dapat disimpulkan pendekatan *Cooperative Learning* dapat meningkatkan kedisiplinan belajar siswa. Penelitian lain yang sejalan adalah penelitian Hastuti (2006:4) yang berjudul Pengembangan metode *Cooperative Learning* dalam upaya menumbuhkan aktivitas kerja sama siswa pada pembelajaran sejarah dikelas VII-A SMPN 33 Bandung, hasil penelitiannya bahwa siswa malas bergabung dengan siswa lain, dengan begitu guru mencoba mengembangkan metode *Cooperative Learning*, dengan begitu hasil pengolahan data setelah melaksanakan tindakan menunjukkan terjadi perubahan positif pada aktivitas kerja sama siswa. Siswa dapat melaksanakan tanggung jawab perseorangnya, saling mendengarkan dan saling membantu satu sama lain, hasil belajar siswa dan hasil lembar kerja siswapun mengalami perubahan.

Jarolimek (dalam Isjoni 2009: 36) mengatakan keuntungan penggunaan model pembelajaran kooperatif yaitu saling ketergantungan yang positif, adanya pengakuan dalam merespon perbedaan individu, siswa dilibatkan dalam perencanaan dan pengelolaan kelas, terjalinnya hubungan yang hangat dan bersahabat antara siswa dan guru, serta memiliki banyak kesempatan untuk mengekspresikan pengalaman emosi yang menyenangkan.

Bruner (Sukarman Herry,2003: 16) berpendapat bahwa penggunaan alat peraga akan mempermudah pemahaman penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran.

Menurut hasil penelitian Mulyono (2006: 2) yang berjudul Meningkatkan hasil belajar matematika melalui penggunaan alat peraga petak persegi satuan dalam mengukur luas daerah persegi dan persegi panjang siswa kelas IV SD Lempongsari 01 Kecamatan Gajahmungkur Semarang, bahwa hasil penelitiannya pada siklus I rata-rata kelas mencapai 7,0 meskipun belum mencapai target yang diharapkan 7,5 namun sudah ada peningkatan hasil yang sebelumnya rata-rata kurang dari 6,5. Sedangkan siklus II rata-rata hasil tes mencapai 7,8 di atas tolak ukur keberhasilan, dengan demikian ada peningkatan hasil belajar matematika. Bahwa dalam pembelajaran matematika diharapkan menggunakan alat peraga, karena dengan alat peraga maka hasil belajar siswa akan meningkat.

Adapun keuntungan menggunakan model pembelajaran kooperatif adalah mempunyai 3 tujuan yang telah dirangkum Ibrahim,et al 2000 (dalam Isjoni 2009: 39) meliputi:

1. Hasil belajar akademik

Dimana model unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep sulit.

2. Penerimaan terhadap perbedaan individu

Yaitu penerimaan secara luas dari orang-orang yang berbeda berdasarkan ras, budaya,kelas sosial,kemampuan dan ketidak mampuannya.

3. Pengembangan keterampilan sosial

Tujuannya mengajarkan kepada siswa keterampilan bekerja sama dan kolaborasi.

Dengan demikian hasil dari kolaborasi teman guru sejawat bahwa melalui model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga sangat penting karena dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 3 Sendangharjo tahun pelajaran 2010/2011 pada kompetensi luas daerah bangun datar. Disamping hal yang datang dari siswa tentang aktivitas dan hasil belajarnya, dari data di atas, maka perlu dilakukan penelitian melalui model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga diharapkan dapat meningkatkan aktivitas guru SD Negeri 3 Sendangharjo tahun pelajaran 2010/ 2011 pada kompetensi luas daerah bangun datar.

B. Rumusan Masalah dan Pemecahan Masalah

1. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian tindakan kelas ini adalah:

- a). Apakah melalui model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga dapat meningkatkan aktivitas guru ?
- b). Apakah melalui model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga dapat meningkatkan aktivitas siswa ?
- c). Apakah melalui model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 3 Sendangharjo?

2. Pemecahan masalah

Untuk mengatasi masalah rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa, peneliti melakukan beberapa langkah sebagai berikut:

- a) Menggunakan strategi pembelajaran kooperatif dengan mengelompokkan siswa menjadi kelompok-kelompok belajar yang setiap kelompoknya terdiri dari 4 atau 5 anak secara heterogen.
- b) Setiap kelompok diberikan bahan dan alat berupa beberapa kertas berwarna, penggaris dan gunting untuk membuat petak-petak satuan dan model daerah persegi panjang sesuai dengan petunjuk dari guru. Petak-petak satuan ini

nantinya akan digunakan oleh kelompok mereka untuk memahami konsep luas daerah persegi panjang.

- c) Dari penguasaan konsep luas daerah persegi panjang yang telah dimiliki siswa ini lalu siswa dengan arahan dan bantuan dari guru diajak untuk mengembangkan mencari luas daerah jajar genjang dan luas daerah segitiga.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari Penelitian Tindakan Kelas ini adalah :

- 1). Meningkatkan aktivitas guru SD Negeri 3 Sendangharjo, Kecamatan Karangrayung, Kabupaten Grobogan.
- 2). Meningkatkan aktivitas siswa SD Negeri 3 Sendangharjo, Kecamatan Karangrayung, Kabupaten Grobogan.
- 3). Meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 3 Sendangharjo, Kecamatan Karangrayung, Kabupaten Grobogan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi siswa
 - a) Siswa dapat memahami konsep matematika dengan mudah.
 - b) Siswa dapat membangun keterampilan, pengetahuan dan pengalaman dalam praktek kehidupan sehari-hari
 - c) Siswa dapat memupuk persahabatan, persatuan dan kerjasama antar siswa.
 - d) Siswa dapat belajar matematika dengan perasaan senang.

2. Manfaat Bagi Guru

- a) Guru mengetahui peran penting alat peraga dan lembar kerja siswa dalam pembelajaran matematika.
- b) Guru dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga siswa tidak merasa bosan.
- c) Guru lebih profesional dalam mengajar.

3. Manfaat Bagi Sekolah

- a) Sekolah mampu menghasilkan siswa yang lebih berkualitas dan mampu menerapkan ketrampilan matematika di masyarakat.
- b) Memberikan dorongan kepada masyarakat untuk lebih mendukung usaha peningkatan prestasi matematika di sekolah .
- c) Meningkatkan citra sekolah yang lebih positif dalam bidang matematika di kalangan masyarakat.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teoritis

1. Pengertian Aktivitas Belajar

Menurut Sukarman (2003:24) pada hakekatnya, belajar adalah wujud keaktifan siswa walaupun derajatnya tidak sama antara siswa satu dengan yang lain dalam suatu proses belajar di kelas. Sementara kata "aktif" sendiri dapat dalam bermacam-macam bentuk seperti: mendengarkan, menulis, membuat sesuatu, mendiskusikan. Tetapi terdapat banyak keaktifan yang tak dapat dilihat dengan mata atau tak dapat diamati, misalnya: menggunakan kasanah ilmu pengetahuannya untuk memecahkan masalah, memilih teorema-teorema untuk membuktikan proposisi, melakukan asimilasi dan atau akomodasi untuk memperoleh ilmu pengetahuan baru.

Menurut Paul D. Dierich (Hamalik, 2001: 172) membagi kegiatan aktivitas belajar menjadi 8 kelompok, diantaranya :

a). Kegiatan – kegiatan visual

Membaca, melihat gambar- gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran dan mengamati orang lain bekerja atau bermain.

b). Kegiatan-kegiatan lisan (oral)

Mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi dan interupsi.

c). Kegiatan-kegiatan mendengarkan

Mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan, mendengarkan radio.

d). Kegiatan-kegiatan menulis

Menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan copy, membuat rangkuman, mengerjakan tes dan mengisi angket.

e). Kegiatan-kegiatan menggambar

Menggambar, membuat grafik, chart, diagram peta dan pola.

f). Kegiatan-kegiatan metrik

Melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, menari dan berkebun.

g). Kegiatan-kegiatan mental

Merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis, faktor-faktor, melihat, hubungan-hubungan dan membuat keputusan.

h). Kegiatan-kegiatan emosional

Minat, membedakan, berani, tenang dan lain-lain. Kegiatan-kegiatan dalam kelompok ini terdapat dalam semua jenis kegiatan dan overlap satu sama lain.

Dari penjelasan itu maka dapat disimpulkan, bahwa aktivitas adalah suatu kegiatan seseorang yang dilakukan dari berbagai segi. Pada aktivitas siswa dalam mempelajari pelajaran Matematika khususnya menguasai konsep dalam menghitung Luas Daerah Bangun Datar lebih meningkat, dan hal ini terbukti bahwa siswa dalam aktivitasnya atau kegiatannya dapat saling membedakan dan menulis laporan yang dipelajari.

a. Aktivitas siswa

Menurut Sriyono (dalam Utama 2010: 83) aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani. Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar. Kegiatan – kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas – tugas, dapat menjawab pertanyaan guru dan bisa bekerjasama dengan siswa lain, serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Siswa dikatakan memiliki keaktifan apabila ditemukan cirri – ciri perilaku seperti : sering bertanya kepada guru atau siswa lain, mau mengerjakan tugas yang

diberikan oleh guru, mampu menjawab pertanyaan, senang diberi tugas belajar, dan lain sebagainya. Semua ciri perilaku tersebut pada dasarnya dapat ditinjau dari dua segi yaitu segi proses dan dari segi hasil. Aktivitas yang timbul dari siswa akan mengakibatkan pula terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang akan mengarah pada peningkatan hasil belajar.

Di sisi lain Utama (2010: 89) pada aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika memiliki manfaat tertentu, diantaranya :

- 1). Siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalami sendiri dalam memahami materi
- 2). Berbuat sendiri akan mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa dalam menjelaskan materi yang dipelajari
- 3). Memupuk kerjasama yang harmonis dikalangan para siswa baik secara individu maupun kelompok
- 4). Memupuk disiplin belajar dan suasana belajar kerjasama
- 5). Pembelajaran dilaksanakan secara realistik dan konkrit sehingga menumbuhkan pemahaman diskusi dalam kelompok.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa adalah perilaku yang berlangsung dalam proses belajar yang mengakibatkan terbentuknya pengetahuan

dan ketrampilan serta pemahaman yang akan berpengaruh pada hasil belajar.

b. Aktivitas guru

Guru dalam aktivitasnya berperan sebagai penghubung dalam menjembatani mengaitkan materi pembelajaran yang sedang dibahas, disamping itu guru juga berperan dalam menyediakan sarana pembelajaran agar suasana pembelajaran tidak membosankan (Isjoni,2009: 93).

Isjono (2010: 92) berpendapat bahwa peran guru dalam pembelajaran kooperatif aktivitasnya adalah sebagai *fasilitator*, *mediator*, *director-motivator*, dan *evaluator*.

1. Peran guru sebagai *fasilitator*

Sebagai *fasilitator* seorang guru harus memiliki sikap- sikap sebagai berikut :

- ✚ Mampu menciptakan suasana kelas yang nyaman dan menyenangkan.
- ✚ Membantu dan mendorong siswa untuk mengungkapkan dan menjelaskan keinginan dan pembicaraannya baik secara individu maupun kelompok.
- ✚ Membantu kegiatan- kegiatan dan menyediakan sumber atau peralatan serta membantu kelancaran siswa.
- ✚ Membina siswa agar setiap orang merupakan sumber yang bermanfaat bagi yang lainnya.

- ✚ Menjelaskan kegiatan pada kelompok dan mengatur penyebaran dalam bertukar pendapat.

2. Peran guru sebagai *mediator*

Sebagai *mediator*, guru berperan sebagai penghubung dalam mengaitkan materi pembelajaran melalui pembelajaran kooperatif yang di temukan di lapangan, serta menyediakan sarana pembelajaran agar suasana pembelajaran tidak membosankan. Dengan kreativitasnya guru dapat mengatasi keterbatasan sarana sehingga tidak menghambat suasana pembelajaran dikelas (Isjoni,2009: 93).

3. Peran guru sebagai *director-motivator*

Sebagai *director-motivator*, guru berperan dalam membimbing serta mengarahkan jalannya diskusi, membantu kelancaran diskusi tapi tidak memberikan jawaban. Disamping itu, sebagai *motivator* guru berperan sebagai pemberi semangat pada siswa untuk aktif berpartisipasi. Peran ini sangat penting dalam rangka memberikan semangat dan dorongan belajar kepada siswa dalam mengembangkan keberanian siswa baik dalam keahlian dalam bekerjasama yang meliputi mendengarkan, mengembangkan rasa empati, maupun berkomunikasi , mengemukakan pendapat atau menyampaikan permasalahannya.

Seorang guru harus menciptakan iklim yang kondusif, agar terjalin interaksi dan dialog yang hangat, baik antara guru dengan siswa dan siswa lainnya. Karena perana teman sebaya dalam belajar bersama memegang peranan penting untuk memunculkan motivasi dan keberanian agar siswa mampu mengembangkan potensi belajarnya secara maksimal (Isjoni, 2010: 93).

4. Peran guru sebagai *evaluator*

Sebagai *evaluator*, guru berperan dalam menilai kegiatan belajar mengajar yang sedang berlangsung. Penilaian ini tidak hanya pada hasil, tetapi lebih ditekankan pada proses pembelajaran.

Dengan demikian diambil kesimpulan bahwa aktivitas guru adalah kegiatan yang berpengaruh pada suasana pembelajaran sehingga tidak membosankan dan penilaian dapat diambil dari adanya proses pembelajaran .

2. Pengertian Belajar

Belajar adalah wujud keaktifan siswa walaupun derajatnya tidak sama antara siswa satu dengan yang lain dalam proses belajar di kelas. Sementara kata "aktif" sendiri dapat bermacam-macam bentuk seperti: mendengarkan, menulis, membuat sesuatu, mendiskusikan. (Sukarman, 2003: 24).

Proses yang sengaja direncanakan agar terjadi perubahan perilaku disebut dengan proses belajar. Proses ini merupakan

aktivitas psikis atau mental yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan yang relatif konstan dan berbekas. Perubahan-perubahan perilaku ini merupakan hasil belajar yang mencakup ranah *kognitif*, ranah *afektif* dan ranah *psikomotorik* (Bloom, dalam Suprayekti, 2003: 4)

Setiap belajar tentunya tidak terlepas dari sesuatu cara dan tingkatan atau yang sering kita sebut sebagai proses. Dalam suatu proses kegiatan tentunya akan mempengaruhi hasil, dan hasil itu akan menjadikan tolak dalam keberhasilan. Perlu kita ketahui bahwa Belajar adalah proses kegiatan yang mengakibatkan suatu perubahan tingkah laku. (Hudoyo, 1990: 1)

Pendapat Morgan (Purwanto, 1990: 84) belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan dan pengalaman. Pengalaman merupakan hasil dari kegiatan-kegiatan yang pernah dilakukan. Dalam hal ini bahwa belajar tidak terlepas dari pengalaman yang ada.

Disamping itu bahwa belajar merupakan sebuah perilaku membuat hubungan antara stimulus dan respon, kemudian memperkuatnya. Jadi belajar itu sendiri adalah perubahan perilaku yang dapat diamati melalui kaitan antara stimulus dan respons menurut prinsip yang mekanistik Dahar (dalam Purwanto, 1998: 24).

Perlu diketahui bahwa dasar belajar adalah asosiasi antara kesan (*impression*) dengan dorongan untuk berbuat (*impuls to action*), asosiasi itu menjadi kuat atau lemah dengan terbentuknya atau hilangnya kebiasaan- kebiasaan menurut Bower dan Hilgard (dalam Purwanto, 1981:49). Selain dari Suprayekti, Hudoyo, Morgan pengertian tentang belajar, perlu diketahui bahwa belajar merupakan aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, ketrampilan dan sikap pendapat Winkel (dalam Purwanto, 1999:53).

Oleh karena menurut Bruner, bahwa belajar menjadi bermakna apabila dikembangkan melalui eksplorasi penemuan, mengajar adalah "*....to provide learners with more opportunities to expand their knowledge by developing and testing hypotheses rather than merely reading or listening to the teacher*" (Purwanto, 1990: 192).

Berdasarkan uraian belajar diatas maka dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan aktivitas mental yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang dapat mengalami perubahan dengan proses belajar.

3. Pengertian hasil belajar

Menurut Gagne, hasil belajar adalah terbentuknya konsep, yaitu kategori yang kita berikan pada stimulus yang ada

dilingkungan, yang menyediakan skema yang terorganisasi untuk asimilasi stimulus- stimulus baru dan menentukan hubungan didalam dan diantara kategori- kategori (Purwanto,1998: 95).

Berbeda dengan Tim pengembangan Universitas Semarang (Sulistiyan, 2002: 14) ada lima syarat agar perubahan tingkah laku dapat disebut hasil belajar, yaitu:

- a) Hasil belajar sebagai pencapai tujuan belajar.
- b) Hasil belajar harus sebagai buah dari proses kegiatan yang disadari.
- c) Hasil belajar sebagai produk latihan.
- d) Hasil belajar merupakan tingkah laku yang berfungsi efektif dalam kurun waktu tertentu.
- e) Hasil belajar harus berfungsi operasional dan potensial yang merupakan tingkah laku itu sendiri yang berfungsi positif bagi pengembangan tingkah laku lainnya.

Belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar, Perubahan perilaku itu merupakan perolehan yang menjadi hasil belajar. Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya menurut Winkel (dalam Purwanto, 1996: 51).

Berdasarkan teori-teori tersebut, maka hasil belajar dapat disimpulkan bahwa hasil dari adanya perubahan individu yang nampak karena adanya proses yang berlangsung pada saat

proses dalam belajar. Disamping itu hasil belajar sebagai hasil latihan yang merupakan tingkah laku yang berfungsi secara efektif dan positif bagi pengembangan tingkah laku.

4. Hakikat Matematika

Matematika merupakan ilmu yang bersifat khusus dibanding dengan ilmu lain. Karena siswa yang belajar matematika itu berbeda-beda, maka berbeda pula kemampuannya, sehingga kegiatan belajar mengajarnya harus diatur sekaligus memperhatikan kemampuan yang belajar dan hakikat matematika. Untuk lebih mendalami tentang hakikat matematika maka akan diuraikan tentang pengertian matematika dan karakteristik matematika.

a). Pengertian matematika

Russel (Hamzah dkk, 2009: 108) mendefinisikan bahwa matematika sebagai suatu studi yang dimulai dari pengkajian bagian- bagian yang sangat dikenal menuju arah yang tidak dikenal. Arah yang dikenal itu tersusun baik (konstruktif), secara bertahap menuju arah yang rumit (kompleks) dari bilangan bulat ke bilangan pecah, bilangan riil ke bilangan kompleks, dari penjumlahan dan perkalian ke diferensial dan integral, dan menuju matematika yang lebih tinggi.

Pakar lain, Soedjadi (Hamzah dkk, 2009: 108) memandang bahwa matematika merupakan ilmu yang bersifat abstrak, aksiomatik dan deduktif. Hal ini telah kelihatan jelas bahwa apa yang dikerjakan adalah abstrak, adanya teori – teori yang banyak membutuhkan pikiran yang realistis.

Menurut Cockroft (Hamzah dkk, 2009 : 108) yang mengatakan tentang mengapa matematika diajarkan, Hal ini disebabkan matematika sangat dibutuhkan dan berguna dalam kehidupan sehari-hari, bagi sains, perdagangan dan industri, dan karena matematika itu menyediakan suatu daya, alat komunikasi yang singkat tidak ambigu serta berfungsi sebagai alat untuk mendeskripsikan dan memprediksi.

Berdasarkan hasil teori yang ada dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu yang bersifat abstrak, aksiomatik dan deduktif dan pengkajiannya sangat dikenal menuju arah yang tidak dikenal serta dapat berfungsi sebagai alat untuk mendiskripsikan dan memprediksi.

b). Karakteristik matematika

Menurut Nesher (Hamzah dkk, 2009 : 109) mengonsepsikan karakteristik matematika terletak pada kekhususannya dalam mengomunikasikan ide matematika melalui bahasa numerik. Dengan bahasa Numerik ini maka memungkinkan seseorang dapat melakukan pengukuran

secara kuantitatif, sehingga dapat memberikan kemudahan bagi seseorang dalam menyikapi suatu masalah.

Berdasarkan hal tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu yang mempelajari tentang sesuatu yang dikenal menuju kearah yang tidak dikenal atau dari hal yang mudah menuju ke yang sukar atau rumit, dan bersifat abstrak, aksiomatik dan deduktif.

5. Model Pembelajaran Kooperatif

Nurhadi, Burhan Yasin, dkk (2004:60-61) berpendapat bahwa manusia memiliki derajat potensi, latar belakang historis, serta harapan masa depan yang berbeda-beda. Karena adanya perbedaan, manusia dapat silih asah (saling mencerdaskan). Pembelajaran kooperatif secara sadar menciptakan interaksi yang silih asah sehingga sumber belajar bagi siswa bukan hanya guru dan buku ajar tetapi juga sesama siswa.

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang secara sadar dan sengaja mengembangkan interaksi yang silih asah untuk menghindari ketersinggungan dan kesalahpahaman yang dapat menimbulkan permusuhan. Dengan ringkas Abdurrahman dan Bintoro (2000:78) mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang secara sadar dan sistematis mengembangkan interaksi yang silih asah,

silih asih, dan silih asuh antar sesama siswa sebagai latihan hidup di dalam masyarakat nyata.

Pembelajaran *cooperative* merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama menurut Eggen & Kauchack (dalam Trianto, 2007: 42). Pembelajaran *cooperative* disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama- sama siswa yang berbeda latar belakangnya.

Menurut Arrends (dalam Trianto 2007 : 47) menyatakan bahwa pelajaran yang menggunakan pembelajaran *Cooperative* memiliki ciri- ciri sebagai berikut :

- a) Siswa bekerja dalam kelompok secara *cooperative* untuk menuntaskan materi belajar.
- b) Kelompok dibentuk dari siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang dan rendah.
- c) Bila memungkinkan, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang beragam.
- d) Penghargaan lebih berorientasi kepada kelompok dari pada individu.

Bennet (dalam Isjoni, 2009 : 60) menambahkan ada lima unsur dasar yang dapat membedakan pembelajaran kooperatif dengan kerja kelompok yaitu :

- a). *Positive Interdependence* (membawa dampak positif bagi diri siswa)
- b). *Interaction Face to face* (Interaksi secara langsung bertatap muka)
- c). Adanya tanggung jawab pribadi mengenai materi pelajaran dalam anggota kelompok
- d). Membutuhkan keluwesan
- e). Meningkatkan keterampilan bekerjasama dalam memecahkan masalah.

Adapun langkah- langkah pembelajaran *Cooperative* pada tabel 2.1 :

Tabel 2.1
Langkah- Langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan palajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase 2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase 3 Mengorganisasikan	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya

siswa kedalam kelompok <i>Cooperative</i>	membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil individu dan kelompok.

(Trianto, 2007 : 48-49)

Di sisi lain Slavin 1995 (dalam Isjoni, 2009 : 23- 24) menyebutkan pembelajaran *Cooperative* merupakan model pembelajaran yang telah dikenal sejak lama, dimana pada saat itu guru mendorong para siswa untuk melakukan kerjasama dalam kegiatan-kegiatan tertentu seperti diskusi atau pengajaran oleh teman sebaya (*peerteaching*).

Johnson & Johnson (dalam Isjoni, 2009 : 25) mengemukakan istilah ” *Together we stand,divided we fall* ” atau bersama kita bisa, berpisah kita jatuh, untuk menggambarkan

tentang pembelajaran *cooperative*. Disini dalam pembelajaran *cooperative* diperlukan kerja secara kolaboratif dalam mencapai tujuan.

Pada dasarnya model pembelajaran *cooperative* dikembangkan untuk mencapai setidaknya – setidaknya tiga tujuan pembelajaran penting yang dirangkum Ibrahim (dalam Isjoni 2009 : 39-41), antara lain :

- a. Hasil belajar akademik
- b. Penerimaan terhadap perbedaan individu
- c. Pengembangan keterampilan sosial

Selain itu menurut Sharan 1990 (dalam Isjoni, 2009 : 43) siswa yang belajar dengan menggunakan metode pembelajaran *cooperative* akan memiliki motivasi yang tinggi karena didorong dan didukung dari rekan sebaya.

Adapun ciri dari pembelajaran kooperatif menurut Suryosubroto (dalam Isjoni 2009: 27) adalah:

- a. Setiap anggota memiliki peran
- b. Terjadi hubungan interaksi langsung diantara siswa
- c. Setiap anggota kelompok bertanggungjawab atas belajarnya dan juga teman-teman sekelompoknya.
- d. Guru membantu mengembangkan keterampilan-keterampilan interpersonal kelompok
- e. Guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan.

Disamping itu menurut Jarolimek & Parker (dalam Isjoni 2009:

36) menambahkan tentang keuntungan dalam pembelajaran kooperatif adalah :

1. Saling ketergantungan yang positif
2. Adanya pengakuan dalam merespon perbedaan individu
3. Siswa dilibatkan dalam perencanaan dan pengelolaan kelas
4. Suasana kelas yang rileks dan menyenangkan
5. Terjalannya hubungan yang hangat dan bersahabat antara siswa dengan guru
6. Memiliki banyak kesempatan untuk mengekspresikan pengalaman emosi yang menyenangkan.

Beberapa keuntungannya pembelajaran kooperatif antara lain: mengajarkan siswa menjadi percaya pada guru, kemampuan untuk berfikir, mencari informasi dari sumber lain dan belajar dari siswa lain; mendorong siswa untuk mengungkapkan idenya secara verbal dan membandingkan dengan ide temannya; dan membantu siswa belajar menghormati siswa yang pintar dan siswa yang lemah.

http://id.wikipedia.org/wiki/Pembelajaran_kooperatif

Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang menfokuskan siswa dapat bekerja sama dengan teman sebayanya secara berkelompok untuk mengajarkan jiwa kepemimpinan dalam memecahkan suatu masalah bersama.

6. Alat Peraga

Brunner (Ruseffendi, 1996: 177) dalam teorinya mengungkapkan bahwa dalam proses belajar peserta didik sebaiknya diberi kesempatan untuk memanipulasi benda-benda (alat peraga). Yang akan memudahkan dalam proses pembelajaran, selain itu benda tersebut mudah dimengerti dan dipahami oleh siswa serta mudah didapat dan mudah untuk di ingat.

Menurut Isti Hidayah dkk (2006: 5) Pepatah lama mengatakan: Saya mendengar maka saya lupa, Saya melihat maka saya tahu, Saya berbuat maka saya mengerti. Sesuai dengan pepatah tersebut, maka setiap konsep abstrak dalam matematika yang harus dipahami anak perlu diberi penguatan supaya konsep tersebut mengendap, melekat erat dan tahan lama. Sehingga konsep itu benar-benar menjadi milik anak tersebut yang akhirnya akan berpengaruh kuat dalam pola berpikir dan pola tingkah lakunya. Untuk itu diperlukan belajar melalui berbuat dan pengertian. Belajar melalui berbuat dan pengertian dapat dilakukan dengan memanipulasi benda-benda nyata. Benda-benda tersebut dibuat sedemikian rupa sehingga dapat menjadi visualisasi dari konsep abstrak dan disebut alat peraga.

Darhim (Sugiarto, 2005: 4) mengungkapkan alat peraga yang penggunaannya diintegrasikan dengan tujuan dan isi pengajaran yang telah tertuang dalam Garis-Garis Besar Program Pengajaran (GBPP) dan bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Piaget (Adiningsih, 2003: 3) juga berpendapat bahwa anak setingkat Sekolah Dasar taraf berfikirnya masih dalam tahap operasi konkrit. Anak- anak seusia Sekolah Dasar ini belajar dengan memanipulasi fisik dan obyek-obyek konkrit. Karena itu, pada usia anak setingkat ini peranan alat peraga sangat diperlukan dalam upaya menanamkan suatu konsep matematika.

Ada beberapa fungsi atau manfaat dari penggunaan alat peraga dalam pengajaran Matematika, di antaranya:

- 1). Dengan adanya alat peraga, anak-anak akan lebih banyak mengikuti pelajaran dengan gembira, sehingga minatnya dalam mempelajari Matematika semakin besar. Anak akan senang, terangsang, tertarik dan bersikap positif terhadap pengajaran Matematika.
- 2). Dengan disajikannya konsep abstrak Matematika dalam bentuk konkret, maka siswa pada tingkat-tingkat yang lebih rendah akan lebih mudah memahami dan mengerti.
- 3). Alat peraga dapat membantu daya tilik ruang, karena tidak membayangkan bentuk-bentuk geometri terutama bentuk geometri ruang, sehingga dengan melalui gambar dan

benda-benda nyatanya akan terbantu daya tiliknya sehingga lebih berhasil dalam belajarnya

4) Anak akan menyadari adanya hubungan antara pengajaran dengan benda-benda yang ada di sekitarnya, atau antara ilmu dengan alam sekitar dan masyarakat.

5). Konsep-konsep abstrak yang tersajikan dalam bentuk konkret, yaitu dalam bentuk model Matematika dapat dijadikan objek penelitian dan dapat pula dijadikan alat untuk penelitian ide-ide baru dan relasi-relasi baru. Tersedia di <http://www.scribd.com/doc/7546746/Alat-Peraga-Dan-Minat-Matematika>.

Contohnya mengajarkan luas daerah menggunakan alat peraga petak satuan dan juga dapat menggunakan mika.

Yang dimaksud dengan alat peraga petak satuan dalam penelitian ini adalah peraga yang dibuat dari potongan kaset CD yang dipotong persegi. Sedangkan yang dimaksud dengan mika dapat menggunakan mika transparan.

Dari pengertian beberapa pihak atau teori – teori yang ada maka dapat disimpulkan bahwa alat peraga akan membina siswa itu dapat bekerjasama dengan teman sebangunnya, situasi menyenangkan dan siswa menjadi aktif yang akan mempengaruhi hasil belajar yang maksimal.

7. Bangun Datar dalam pembelajaran SD kelas IV

Menurut Sutrisno, Sulis (2006 : 72 – 73)

1). Pengertian Bangun Datar

Bangun datar merupakan bangun dua dimensi. Artinya adalah tidak memiliki ruang hanya sebuah bidang datar saja.

2). Macam- macam Bangun Datar

a). Jajaran Genjang

Jajaran genjang adalah suatu bangun segi empat yang mempunyai sisi- sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang. Jajaran Genjang dapat dibentuk dari segitiga dan bayangannya, dengan pemutaran setengah putaran yang berpusat dititik tengah salah satu sisinya.

Sifat – sifat Jajaran Genjang :

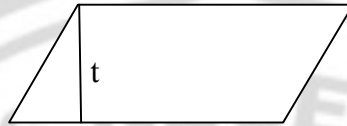
- 1). Sisi – sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar
- 2). Diagonalnya saling membagi dua sama panjang, berpotongan dititik tengah
- 3). Sudut yang berhadap – hadapan sama besar
- 4). Jumlah sudut yang saling berdekatan 180°
- 5). Dapat menempati bingkainya tepat dengan dua cara
- 6). Mempunyai simetri setengah putaran dititik perpotongan kedua diagonalnya.

Marpaung (2000: 34) berpendapat bahwa ciri–ciri

jajar genjang, antara lain :

1. kurve
2. datar

3. sederhana
4. tertutup
5. terdiri atas 4 ruas garis
6. setiap pasang ruas garis itu yang berhadapan sejajar



Rumus luas daerah jajar genjang :

$$L = a \times t$$

Keterangan: L= luas

a = alas

t = tinggi

b). Persegi Panjang

Sutrisno, Sulis (2006 : 74 – 75) berpendapat bahwa persegi panjang adalah bangun datar yang dibatasi oleh empat sisi yaitu sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang serta saling tegak lurus.

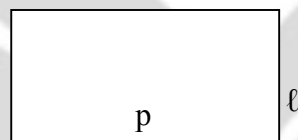
Sifat – sifat persegi panjang :

- 1). Sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar
- 2). Mempunyai empat sudut, yang masing- masing sudutnya adalah siku- siku
- 3). Kedua diagonalnya sama panjang
- 4). Kedua diagonalnya berpotongan disatu titik, yang membagi dua menjadi sama panjang
- 5). Dapat menempati bingkainya dengan empat cara

6). Memiliki dua sumbu simetri.

Marpaung (2000: 34) mengatakan ciri-ciri persegi panjang, antara lain :

1. kurve
2. datar
3. sederhana
4. tertutup
5. terdiri atas 4 ruas garis
6. setiap pasang ruas garis itu yang berhadapan sejajar
7. sudutnya siku – siku



Rumus luas daerah persegi panjang:

$$L = p \times l$$

Keterangan : L = luas

p = satuan panjang → banyak satuan persegi yang menutup alas

l = satuan lebar → banyak satuan persegi yang menutup lebar

c). Persegi

Menurut Sulis Sutrisno, Sulis (2006 : 79 – 80)

persegi adalah bangun datar yang mempunyai empat sisi yang sama panjang. Persegi sering disebut sebagai bujur sangkar.

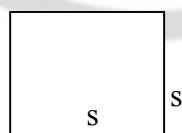
Persegi panjang yang keempat sisinya sama panjang disebut juga sebagai persegi

Sifat – sifat persegi :

- 1). Mempunyai empat sisi yang sama panjang
- 2). Dapat menempati bingkainya tepat melalui delapan cara
- 3). Mempunyai empat sumbu simetri
- 4). Diagonal – diagonalnya tegak lurus
- 5). Diagonalnya membagi sudut – sudut menjadi dua sama besar
- 6). Mempunyai empat simetri putar dan empat simetri lipat.

Marpaung (2000: 36) menyatakan bahwa ciri–ciri persegi, antara lain :

1. kurve
2. datar
3. sederhana
4. tertutup
5. terdiri atas 4 ruas garis
6. setiap pasang ruas garis itu yang berhadapan sejajar
7. sudutnya siku – siku
8. semua sisinya sama panjang



Rumus luas daerah persegi :

$$L = s \times s = s^2$$

Keterangan : L = luas

S = sisi

e). Segitiga

Sutrisno, Sulis (2006 : 88– 90) menyatakan bahwa segitiga adalah suatu bangun yang dibentuk dari tiga ruas garis dan memiliki tiga titik sudut. Dengan kata lain, segitiga adalah suatu bangun yang terbentuk oleh tiga titik tidak segaris yang dihubungkan dengan tiga ruas garis. Jumlah besar sudut pada segitiga adalah 180° .

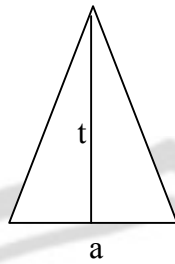
Jenis segitiga ditinjau dari sisi – sisinya, antara lain :

1). Segitiga Sama Kaki

Segitiga Sama Kaki adalah segitiga yang mempunyai kedua sisi sama panjang.

Sifat – sifat Segitiga Sama Kaki, yaitu :

- a). Mempunyai dua sisi yang sama panjang
- b). Mempunyai dua sudut yang sama besar
- c). Mempunyai satu sumbu simetri
- d). Dapat menempati bingkainya tepat dengan dua cara
- e). Dapat dibentuk dari dua segitiga siku – siku yang kongruen
- f). Sumbu simetrinya tegak lurus dengan alas, dan membagi dua alas menjadi sama panjang.



2). Segitiga Sama Sisi

Segitiga Sama Sisi adalah segitiga yang ketiga sisinya sama panjang. Ketiga sudut pada segitiga sama sisi adalah sama besar.

Sifat – sifat segitiga sama sisi, yaitu :

- a). Ketiga sisinya sama panjang
- b). Ketiga sudutnya sama besar, yaitu 60°
- c). Mempunyai simetri putar tingkat tiga
- d). Mempunyai tiga sumbu simetri
- e). Dapat menempati bingkainya tepat dengan enam cara.



3). Segitiga Sembarang

Segitiga Sembarang adalah segitiga yang ketiga sisinya tidak sama panjang.

Jenis segitiga ditinjau dari sudutnya, yaitu :

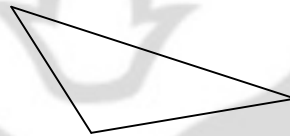
- 1). Segitiga Lancip

Segitiga Lancip adalah segitiga yang tiap sudutnya mempunyai besar kurang dari 90° , atau segitiga yang ketiga sudutnya berupa sudut lancip.



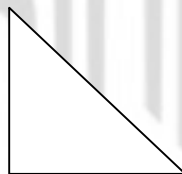
2). Segitiga Tumpul

Segitiga Tumpul adalah segitiga yang besar salah satu sudutnya lebih dari 90° , atau segitiga yang salah satu sudutnya adalah sudut tumpul.



3). Segitiga Siku – siku

Segitiga siku – siku adalah segitiga yang besar salah satu sudutnya 90° , atau segitiga yang salah satu sudutnya adalah sudut siku – siku.



Ditinjau dari besar sudut dan panjang sisi, yaitu :

- 1). Segitiga lancip sama kaki
- 2). Segitiga siku – siku sama sisi
- 3). Segitiga tumpul sama kaki

Dari pengertian bangun datar diatas maka bangun datar adalah bangun matematika yang mempunyai dua dimensi, tidak mempunyai ruang tetapi hanya bidang datar saja, dan bangun datar banyak macamnya.

Rumus luas daerah segitiga :

$$L = \frac{a \times t}{2}$$

Keterangan : Luas daerah segitiga = $\frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2}$

B. Kajian Empiris

Menurut penelitian dari Ambarwati, Ratna Dewi (2009: 2) berjudul Upaya peningkatan kedisiplinan siswa pada pembelajaran matematika melalui pendekatan *cooperative learning* pada siswa kelas X SMK Sukawati Gemolong menyimpulkan bahwa melalui pembelajaran *Cooperative Learning* dapat meningkatkan kedisiplinan siswa, meliputi perhatian sebelum dilakukan tindakan 7 siswa 18% dan kondisi akhir sebanyak 25 siswa 66%, Menyelesaikan tugas sebelum dilakukan tindakan sebanyak 10 siswa (26%) dan kondisi akhir sebanyak 28 siswa (74%), Datang tepat waktu sebelum dilakukan tindakan sebanyak 13 siswa (34%) dan kondisi akhir sebanyak 29 siswa (76%), Mengulang materi sebelum dilakukan tindakan sebanyak 5 siswa (13%) dan pada kondisi akhir sebanyak 26 siswa (68%), menyelesaikan pekerjaan rumah sebelum dilakukan tindakan sebanyak 10 siswa (24%) dan pada kondisi akhir sebanyak 30 siswa (79%), Hasil belajar sebelum dilakukan tindakan sebanyak 9 siswa (24%) dan pada kondisi akhir sebanyak 28 siswa (74%), Dengan demikian kesimpulan yang

dapat diambil dengan adanya pendekatan *Cooperative Learning* dapat meningkatkan kedisiplinan belajar siswa.

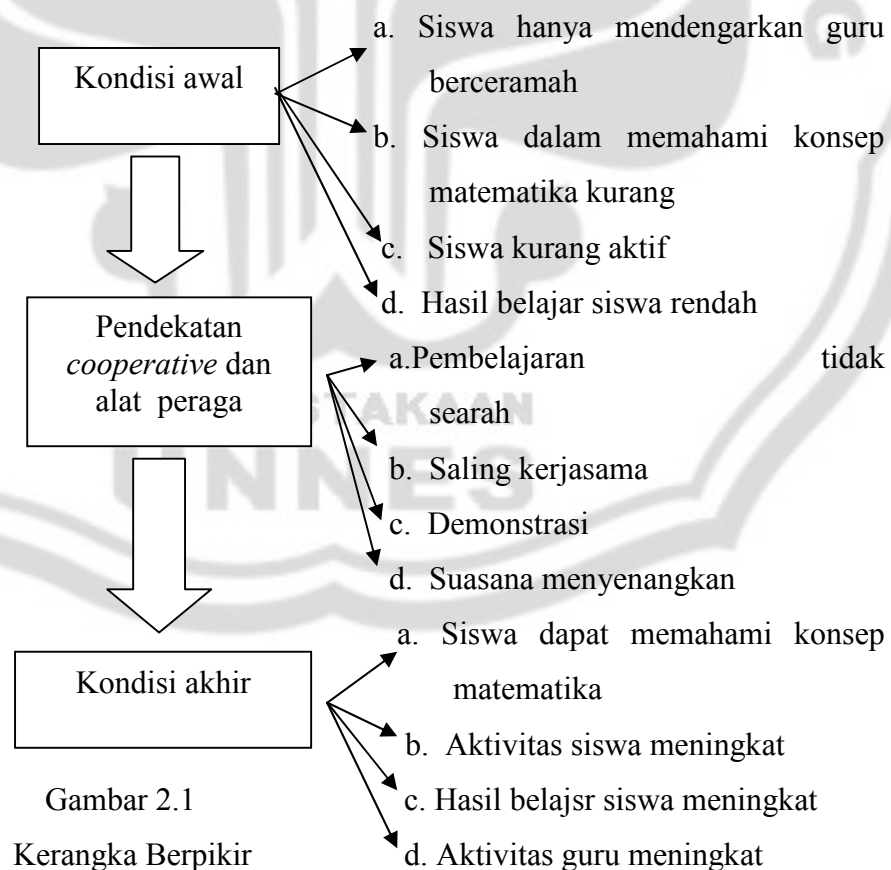
Disamping itu menurut penelitian Hastuti (2006: 4), yang berjudul Pengembangan metode *cooperative learning* dalam upaya menumbuhkan aktivitas kerja sama siswa pada pembelajaran sejarah dikelas VII-A SMPN 22 Bandung, hasil penelitiannya menambahkan bahwa siswa enggan bergabung dengan siswa lain, dengan begitu guru mencoba mengembangkan metode *cooperative*, dengan begitu hasil pengolahan data setelah melaksanakan tindakan menunjukkan terjadi perubahan positif pada aktiitas kerja sama siswa. Siswa dapat melaksanakan tanggung jawab perseorangannya, saling mendengarkan dan saling membantu satu sama lain, hasil belajar siswa dan hasil lembar kerja siswapun mengalami perubahan.

Mulyono (2006: 2) yang berjudul Meningkatkan hasil belajar matematika melalui penggunaan alat peraga petak persegi satuan dalam mengukur luas daerah persegi dan persegi panjang siswa kelas IV SD Lemponsari 01 kecamatan Gajagmungkur Semarang, hasil penelitiannya menjelaskan bahwa hasil penelitian pada siklus I rata-rata kelas mencapai 7,0 meskipun belum mencapai target yang diharapkan 7,5 namun sudah ada peningkatan hasil

yang sebelumnya rata-rata kurang dari 6,5. Sedangkan siklus II rata-rata hasil tes mencapai 7,8 di atas tolak ukur keberhasilan, dengan demikian ada peningkatan hasil belajar matematika.

Hasil kajian dari beberapa peneliti dapat disimpulkan bahwa pendekatan kooperatif dapat meningkatkan aktivitas guru maupun siswa dan berpengaruh pada hasil belajar siswa yang pada gilirannya dapat menunjukkan perubahan peningkatan hasil belajar.

C. Kerangka Berpikir



Gambar 2.1
Kerangka Berpikir

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) ditekankan bahwa pembelajaran seharusnya dikaitkan dengan keadaan lingkungan serta pembelajaran yang dikaitkan dengan pengalaman siswa sehari-hari. Apalagi dalam pembelajaran Matematika merupakan mata pelajaran yang cara pengajarannya banyak membutuhkan suatu model atau alat peraga. Sehingga pembelajaran ini akan menyenangkan dan tidak menimbulkan kejenuhan. Pada tahap pertama pembelajaran berlangsung hanya satu arah, hanya guru yang terlihat aktif dalam berceramah, dalam pembelajaran siswa terlihat malas dan bosan dengan kondisi yang seperti itu. Didalam kelas siswa juga tidak aktif dan pada akhirnya mempengaruhi hasil belajar siswa, yaitu menurun.

Diantara model atau tindakan yang dapat diterapkan untuk mengatasi hal tersebut dengan menggunakan model Kooperatif dengan variasi alat peraga, Karena dengan begitu maka siswa akan mudah untuk memahami konsep matematika, aktivitas siswa maupun guru akan nampak, proses pembelajarannya menjadi menyenangkan tidak satu arah, kerja sama siswa mulai nampak dan suasana tidak membosankan. Dengan adanya perubahan yang dilakukan untuk memperbaiki mutu pendidikan khususnya pada

pelajaran matematika yang sejalan dengan kurikulum yang ada (KTSP) maka pada tahap akhir dapat disimpulkan bahwa dengan adanya model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga maka hasil belajar siswa meningkat serta aktivitas siswa dan guru meningkat.

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

- 1). Jika pembelajaran matematika pada rata-rata luas daerah bangun datar dilaksanakan melalui model pembelajaran kooperatif variasi alat peraga maka aktivitas guru dapat meningkat.
- 2). Jika pembelajaran matematika pada rata-rata luas daerah bangun datar dilaksanakan melalui model pembelajaran kooperatif variasi alat peraga maka aktivitas siswa dapat meningkat.
- 3). Jika pembelajaran matematika pada rata-rata luas daerah bangun datar dilaksanakan melalui model pembelajaran kooperatif variasi alat peraga maka hasil belajar siswa SD Negeri 3 Sendangharjo dapat meningkat.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah siswa kelas IV SD Negeri 3 Sendangharjo tahun pelajaran 2010/2011 sebanyak 22 siswa.

B. Variabel / Faktor yang diselidiki

Variabel penelitian ini yaitu:

1. Aktivitas guru melalui model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga.
2. Aktivitas siswa melalui model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga
3. Hasil belajar siswa melalui model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga

C. Prosedur tindakan dalam PTK

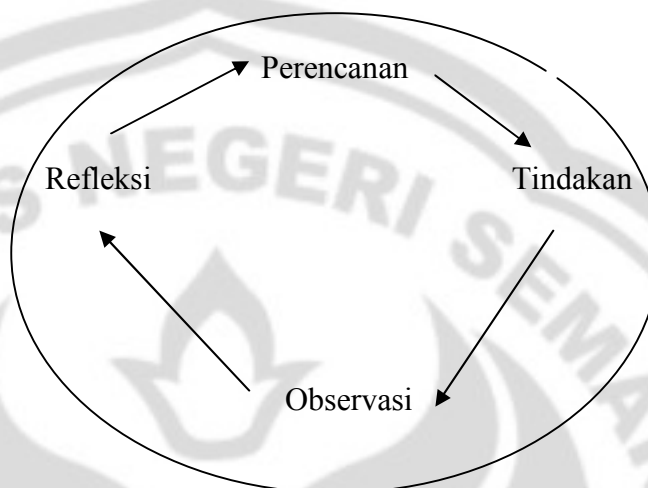
Penelitian tindakan kelas ini merupakan suatu penelitian yang dilaksanakan sesuai dengan tahap penelitian tindakan kelas yang akan dilakukan oleh guru dengan keadaan riil yang ada dan ditemukan dikelasnya.

Menurut Kurt Lewin (dalam Wibawa,2003: 16) bahwa dalam satu siklus terdiri dari empat langkah, yaitu :

- a. Perencanaan (*planning*)
- b. Aksi atau tindakan (*acting*)
- c. Observasi (*observing*)

d. Refleksi (*reflecting*)

Keempat langkah tersebut dapat di gambarkan dengan model Kurt Lewin, pada gambar 3.1:



Gambar 3.1
Siklus PTK menurut Kurt Lewin (Wibawa, 2003: 17)

Hasil observasi aktivitas siswa dan guru dan hasil tes belajar siswa di akhir siklus dipergunakan oleh peneliti sebagai bahan analisis dan refleksi diri untuk perbaikan pembelajaran pada siklus berikutnya sampai mencapai indikator minimal yang sudah ditetapkan.

D. Siklus Penelitian

1. Siklus I

Tindakan pada siklus I direncanakan 2 pertemuan menggunakan alokasi waktu masing-masing pertemuan 2 jam pelajaran. Tindakan siklus I ini terdiri atas tahap-tahap yaitu:

- a). Perencanaan.

Perencanaan di siklus I adalah mempersiapkan RPP yang sesuai dengan pembelajaran, alat peraga, lembar observasi dan lembar soal bagi siswa.

b). Pelaksanaan.

Siswa bersama guru melaksanakan pembelajaran secara klasikal dengan model pembelajaran kooperatif menggunakan alat peraga yang sudah disiapkan. Pada akhir siklus diadakan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran.

c). Observasi.

Observasi dilakukan oleh teman guru untuk mengamati aktivitas siswa maupun aktivitas guru selama pembelajaran. Observasi ini menggunakan lembar evaluasi yang sudah disediakan peneliti.

d). Refleksi.

Hasil observasi terhadap aktivitas siswa maupun guru dan hasil belajar siswa di siklus I dianalisis.

Hasil analisis ini dipergunakan peneliti untuk mengambil tindakan pada siklus berikutnya.

2. Siklus II

a). Perencanaan

Perencanaan di siklus II adalah mempersiapkan RPP yang sesuai dengan pembelajaran, alat peraga, lembar observasi dan lembar soal bagi siswa dengan mengadakan perbaikan pada hal-hal yang perlu diperbaiki di siklus I.

b). Pelaksanaan

Dengan mengadakan perbaikan pelaksanaan pembelajaran pada hal-hal yang perlu diperbaiki di siklus I. Siswa bersama guru melaksanakan pembelajaran secara klasikal dengan model pembelajaran kooperatif menggunakan alat peraga yang sudah disiapkan. Pada akhir siklus diadakan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran.

c). Observasi

Observasi dilakukan oleh teman guru untuk mengamati aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran. Observasi ini menggunakan lembar evaluasi yang sudah disediakan peneliti.

d). Refleksi

Hasil observasi terhadap aktivitas siswa dan guru serta hasil belajar siswa di siklus II dianalisis. Hasil analisis ini dipergunakan peneliti untuk mengambil tindakan pada siklus berikutnya.

E. Data dan Cara Pengambilan Data

1. Sumber Data

- a) Siswa
- b) Guru
- c) Data dokumen (daftar nilai kelas IV SD Negeri 3 Sendangharjo pada mata pelajaran Matematika).

2. Jenis Data

a) Data Kuantitatif

Data hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 3 Sendangharjo tahun pelajaran 2010/2011 pada kompetensi luas daerah bangun datar.

b) Data Kualitatif

Data hasil pengamatan aktivitas siswa dan guru dalam proses pembelajaran.

3. Teknik Pengambilan Data

- a) Tes hasil belajar siswa pada kompetensi luas daerah bangun datar dengan materi luas daerah bangun datar yang dilakukan pada akhir siklus.
- b). Melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa dengan menggunakan lembar observasi pada saat pembelajaran berlangsung yang dilakukan oleh pengamat
- c). Dokumentasi yang digunakan pada penelitian ini adalah daftar nilai yang diperoleh pada awal siklus

sampai akhir siklus, untuk memberikan gambaran kongkrit atas pelaksanaan penelitian ini maka diberikannya dokumentasi foto.

F. Teknik analisis data

Teknik analisis data yang digunakan adalah:

a. Data kuantitatif

Analisis kuantitatif dilakukan untuk menganalisis data yang berupa nilai. Setiap siklus diperoleh nilai tiap siswa dilihat dari nilai peningkatan dari sebelumnya.

Untuk data kuantitatif dalam menentukan hasil belajar siswa dapat menggunakan analisis deskriptif dengan rumus :

$$P = \frac{\sum n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = tingkat keberhasilan yang dicapai

n = skor yang diperoleh

N = skor maksimal

(Arikunto, 1997:250)

$$N = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan:

A = Frekuensi yang muncul

B = Jumlah skor yang diamati

N = Persentase aktivitas

- b. Data kualitatif, dianalisis dengan dilakukan proses koding untuk mengorganisir data. Hasil perhitungan dikonsultasikan dengan tabel kriteria deskriptif prosentase yang dikelompokkan dalam empat kategori, yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, seperti pada table 3.1 :

Tabel 3.1
Klasifikasi Kategori Hasil Belajar

Pencapaian tujuan pembelajaran	Kualifikasi	Tingkat keberhasilan pembelajaran
85-100%	Sangat baik (SB)	Berhasil
65-84%	Baik (B)	Berhasil
55-64%	Cukup (C)	Tidak berhasil
0-54%	Kurang (K)	Tidak berhasil

(Aqip,2008:161)

G. Indikator Keberhasilan.

Penelitian Tindakan Kelas ini dikatakan berhasil apabila:

- 1 Aktivitas guru dalam mengajar pelajaran matematika kelas IV khususnya pada materi Luas Daerah Bangun Datar meningkat, hingga mencapai 70 % .
- 2 Aktivitas belajar siswa kelas IV tahun pelajaran 2010/2011 SDN 3 Sendangharjo kompetensi luas daerah bangun

datar melalui pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga dari yang semula rendah menjadi meningkat.

- 3 Rata-rata hasil belajar siswa semula 50 meningkat menjadi rata-rata minimal 70. Karena hasil belajar sudah mencapai minimal lebih dari KKM.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I

a. Perencanaan Siklus I

Berdasarkan temuan pada pra siklus, disusun rencana pembelajaran matematika pada materi mencari luas daerah bangun datar melalui model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga. Peneliti menentukan materi yang akan diajarkan pada siklus I pertemuan I tentang mencari luas daerah bangun datar pada sub pokok bahasan mencari luas daerah pada bangun persegi panjang. Sedangkan pada siklus I pertemuan II membahas tentang mengenal dan menemukan luas daerah persegi. Menyiapkan RPP, lembar observasi, tes hasil belajar, catatan hasil belajar dengan variasi alat peraga.

b. Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Pertemuan pertama pada siklus I dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 3 Januari 2011 dengan alokasi waktu 2 x 35 menit atau dua jam pelajaran. Pada fase pertama menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa, seperti guru menyiapkan kondisi fisik kelas diantaranya mengabsen siswa, berdoa kemudian menyampaikan materi pokok pembelajaran juga indikator yang akan dicapai. Pada

fase kedua menyajikan informasi, Guru mengadakan apersepsi dengan mengajukan masalah kontekstual, diantaranya : Pak Budi akan membuat meja pingpong, meja itu berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 5 meter dan lebar 4 meter. Berapa m^2 luas daerah meja yang akan dibuat oleh Pak Budi?. Untuk selanjutnya pada fase tiga mengorganisasikan siswa kedalam kelompok kooperatif, Sebelum siswa bekerja dengan lembar kerja siswa, guru melakukan demonstrasi dengan menggunakan alat peraga daerah persegi panjang dari kertas berpetak, Siswa memperhatikan guru menempelkan model daerah persegi panjang pada papan lunak dengan pus pin. Setelah selesai ditempel kemudian siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru: Apa nama model bangun yang ditempel tersebut? Siswa dengan arahan guru menempelkan petak-petak satuan pada daerah persegi panjang dan menghitung berapa petak satuan yang menutupi daerah persegi panjang tersebut? Guru membentuk model pembelajaran kooperatif, yang tiap- tiap kelompok terdiri dari 4-5 orang dan salah satu dari anggota kelompok sebagai ketua kelompoknya. Kelompok- kelompok diskusi menerima satu lembar kerja siswa dan alat peraga dari guru berupa kertas warna, penggaris dan gunting. Selanjutnya pada fase keempat membimbing kelompok bekerja dan belajar, siswa

mengerjakan lembar kerja siswa yang telah diterimanya. Secara kelompok dengan bantuan alat peraga masing-masing. Guru memperhatikan siswa dan memberikan bantuan kepada siswa yang memerlukan bantuan pada saat siswa mengerjakan tugasnya. Guru mengamati serta memperhatikan dan mengamati aktivitas belajar siswa. Pada fase kelima yaitu evaluasi, perwakilan dari salah satu kelompoknya melaporkan dan membacakan hasil diskusinya serta ditanggapi oleh kelompok lain. Guru membimbing siswa membuat kesimpulan dari hasil belajar yang telah dipelajari. Pada fase keenam memberikan penghargaan, Untuk dapat mendalami konsep mencari Luas daerah persegi panjang, maka guru memberikan soal latihan dan soal test formatif secara individu. Dan selanjutnya guru memberikan penghargaan bagi siswa yang berprestasi.

Selanjutnya pada pertemuan II dilaksanakan pada tanggal 5 Januari 2011 dengan alokasi waktu 2 x 35 menit. Pada fase pertama menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, guru menyampaikan materi pokok pembelajaran dan indikator yang akan dicapai. Lalu mengajukan satu masalah kontekstual kepada siswa untuk menarik minat dan perhatian siswa, diantaranya : Pak Budi akan membuat taman didepan rumahnya, taman itu berbentuk persegi dengan ukuran panjang sisi 5 meter. Berapa m^2 luas taman yang akan

di buat Pak Budi?. Pada fase kedua menyajikan informasi, Sebelum siswa mengerjakan lembar kerja siswa, guru menempelkan model daerah persegi dengan menggunakan alat peraga yang telah dipersiapkan sebelumnya. Siswa menjawab pertanyaan guru tentang model yang telah ditempelkan pada papan lunak dan menyebutkan petak satuan sisi luas daerahnya. Setelah itu pada fase ketiga dengan bimbingan guru siswa membentuk kelompok *Cooperative*, yang tiap- tiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa dan salah satu dari anggota kelompok sebagai ketua kelompoknya. Guru membagikan Lembar Kerja Siswa yang setiap kelompoknya mendapat satu lembar kerja. Kemudian siswa mengerjakan lembar kerja siswa tersebut secara berkelompok. Dalam fase keempat guru mengamati aktivitas belajar siswa pada saat mengerjakan tugas, selain itu guru juga memberikan bantuan kepada siswa yang memerlukan bantuan. Pada fase kelima evaluasi, Sebelum waktu diskusi habis siswa melaporkan hasil diskusinya. Setelah selesai semua maka guru membimbing siswa menyimpulkan hasil belajar kelompok. Untuk melihat kemampuan siswa dalam mendalami materi ini maka siswa diberi soal evaluasi yang dikerjakan secara individu. Dan fase keenam guru memberikan penghargaan bagi siswa yang berprestasi. Guru memberikan tugas rumah sebagai tindak lanjut.

c. Pengamatan Siklus I

1) Hasil Pengamatan Aktivitas Guru

Hasil pengamatan aktivitas guru siklus I pertemuan I dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1
Data hasil pengamatan aktivitas guru siklus I pertemuan I
Dengan model pembelajaran Kooperatif

No	Indikator	Skala Tampak	Persentase	Kualifikasi
1	Melaksanakan apersepsi	2	50%	Cukup Baik
2	Melakukan pembagian kelompok antara 4-5 orang	3	75%	Baik
3	Menyampaikan materi	2	50%	Cukup Baik
4	Menyampaikan tujuan pembelajaran	2	50%	Cukup Baik
5	Pemberian motivasi pada masing-masing kelompok, pemberian tugas pemecahan masalah.	2	50%	Cukup Baik
6	Pembagian tugas kepada kelompok	3	75%	Baik
7	Memberikan bimbingan pada kelompok dalam menyelesaikan tugas	3	75%	Baik
8	Mengamati aktivitas siswa selama dalam diskusi kelompok	2	50%	Cukup Baik
9	Melaksanakan refleksi	2	50%	Cukup Baik
10	Melaksanakan evaluasi	2	50%	Cukup Baik

11	Pemberian penghargaan	2	50%	Cukup Baik
12	Pemanfaatan alat peraga	2	50%	Cukup Baik
	Jumlah	27	625%	-
	Persentase rata-rata	52,08%		Baik

Keterangan

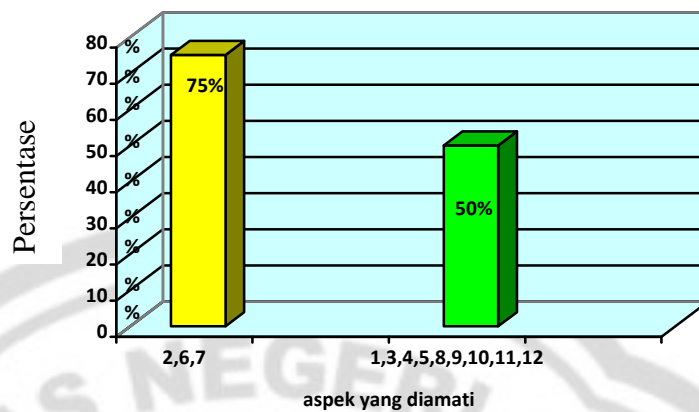
4 : jika 4 diskriptor yang tampak (sangat baik) = 76% - 100%

3 : jika 3 diskriptor yang tampak (baik) = 51% - 75%

2 : jika 2 diskriptor yang tampak (cukup baik) = 26% - 50%

1 : jika 1 diskriptor yang tampak (kurang) = 25%

Dari hasil pengamatan aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran Matematika pada siswa kelas IV SD Negeri 3 Sendangharjo pada siklus I pertemuan I dengan materi mencari luas daerah persegi panjang dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga dapat diketahui bahwa pada aspek 2,6,7 yaitu melakukan pembagian kelompok antara 4-5 orang, pembagian tugas kepada kelompok dan memberikan bimbingan pada kelompok dalam menyelesaikan tugas sudah menonjol, skala yang tampak 3 persentasenya 75% dalam kualifikasi baik. Sedangkan pada aspek yang lain seperti aspek 1,3,4,5,8,9,10,11 dan 12 skala yang tampak baru 2 dan persentasenya 50% dalam kualifikasi cukup baik.



Gambar 4.1
Diagram batang hasil pengamatan aktivitas guru siklus I pertemuan I

Keterangan :

: Skala tampak 75% (aspek 2,6,7)

: Skala tampak 50% (aspek 1,3,4,5,8,9,10,11,12)

Hasil pengamatan aktivitas guru siklus I pertemuan

II dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2
Data hasil pengamatan aktivitas guru siklus I pertemuan II
Dengan model pembelajaran Kooperatif

No	Indikator	Skala Tampak	Persentase	Kualifikasi
1	Melaksanakan apersepsi	3	75%	Baik
2	Melakukan pembagian kelompok antara 4-5 orang	3	75%	Baik
3	Menyampaikan materi	4	100%	Sangat baik
4	Menyampaikan tujuan pembelajaran	3	75%	Baik
5	Pemberian	3	75%	Baik

	motivasi pada masing-masing kelompok, pemberian tugas pemecahan masalah.			
6	Pembagian tugas kepada kelompok	3	75%	Baik
7	Memberikan bimbingan pada kelompok dalam menyelesaikan tugas	4	100%	Sangat baik
8	Mengamati aktivitas siswa selama dalam diskusi kelompok	2	50%	Cukup
9	Melaksanakan refleksi	3	75%	Baik
10	Melaksanakan evaluasi	2	50%	Cukup
11	Pemberian penghargaan	3	75%	Baik
12	Pemanfaatan alat peraga	2	50%	Cukup
	Jumlah	35	875%	-
	Persentase rata-rata		72,91%	Baik

Keterangan

4 : jika 4 diskriptor yang tampak (sangat baik) = 76% - 100%

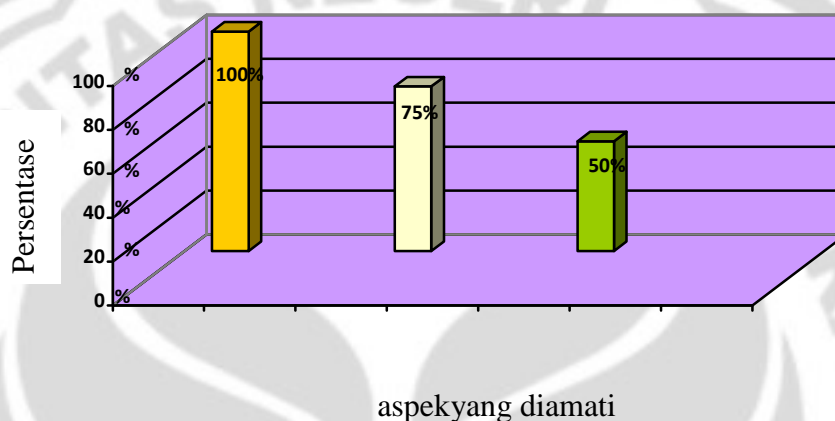
3 : jika 3 diskriptor yang tampak (baik) = 51% - 75%

2 : jika 2 diskriptor yang tampak (cukup baik) = 26% - 50%

1 : jika 1 diskriptor yang tampak (kurang) = 25%

Hasil pengamatan aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran Matematika pada siswa kelas IV SD Negeri 3 Sendangharjo dengan materi mencari luas daerah persegi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga pada siklus I pertemuan II terlihat jelas bahwa untuk aspek

3 dan 7 skala yang tampak 4 dengan persentase 100% kualifikasi sangat baik. Sedangkan pada aspek 1,2,4,5,6,9 dan 11 skala yang tampak hanya 3 dengan persentase 75% kualifikasinya baik. Yang lainnya pada aspek 8,10 dan 12 masih standart skala yang tampak 2 dengan persentase 50% sedangkan kualifikasinya cukup.



Gambar 4.2

Diagram batang hasil pengamatan aktivitas guru siklus I pertemuan II

Keterangan :

- : Skala tampak 100% (aspek 3,7)
- : Skala tampak 75% (aspek 1,2,4,5,6,9,11)
- : Skala tampak 50% (aspek 8,10,12)

2). Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus I pertemuan I dapat dilihat pada tabel 4.3

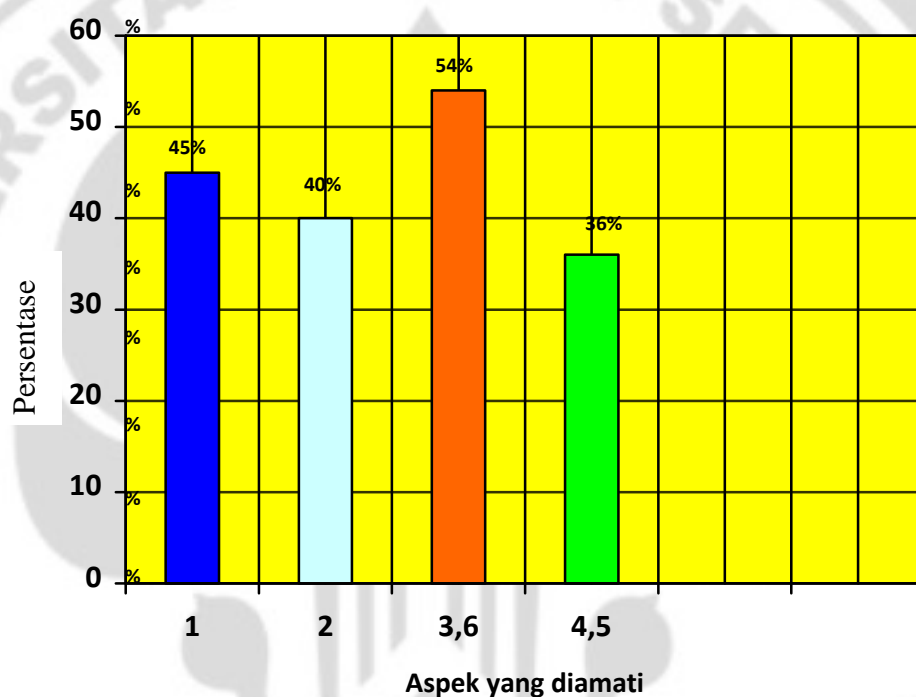
Tabel 4.3
Data hasil pengamatan aktivitas siswa siklus I pertemuan I
Model pembelajaran *Cooperative*

No	Nama kelompok	Aspek yang diamati *)					
		1	2	3	4	5	6
1	Anggur	2	2	3	1	2	2
2	Jeruk	2	1	3	2	1	3
3	Mangga	2	2	2	2	2	2
4	Salak	2	1	2	2	1	3
5	Semangka	2	2	2	1	2	2
	Jumlah	10	9	12	8	8	12
	Persentase	45%	40%	54%	36%	36%	54%
	Persentase rata- rata	44,1%					
	Kualifikasi	Cukup (C)					

*) Keterangan :

1. Siswa dalam memahami materi dengan pengalaman sendiri secara langsung
2. Menjelaskan materi yang dipelajari
3. Memupuk kerja sama selama dalam pembelajaran, baik secara individu maupun kelompok
4. Mengajukan pendapat
5. Disiplin dalam belajar dan tugas- tugas pembelajaran kooperatif
6. Menjawab pertanyaan guru

Hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus I pertemuan I dalam pembelajaran matematika pada materi luas daerah persegi panjang, ada 12 siswa yang aktivitas belajarnya menonjol hal ini dapat dilihat pada aspek 3 dan 6, persentasenya 54% juga dalam kualifikasi baik. Sedangkan pada aspek yang lain aktivitas siswa masih kurang dan dalam kualifikasi cukup kurang.



Gambar 4.3
Diagram batang hasil pengamatan aktivitas siswa siklus I pertemuan I
Dengan model pembelajaran *Cooperative*

Keterangan :

- : Skala tampak 45% ada 10 siswa (aspek 1)
- : Skala tampak 54% ada 9 siswa (aspek 2)
- : Skala tampak 40% ada 12 siswa (aspek 3 dan 6)
- : Skala tampak 36% ada 8 siswa (aspek 4,5)

Tabel 4.4
Data hasil pengamatan aktivitas siswa siklus I pertemuan II
Model pembelajaran *Cooperative*

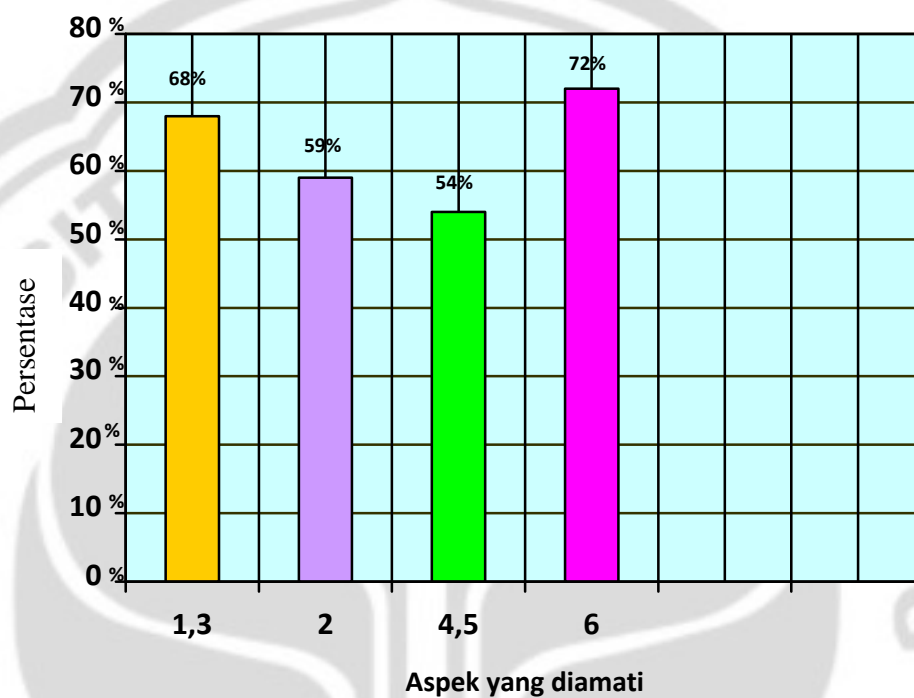
No	Nama kelompok	Aspek yang diamati *)					
		1	2	3	4	5	6
1	Anggur	3	3	3	2	3	3
2	Jeruk	3	2	4	3	2	3
3	Mangga	3	3	2	2	3	3
4	Salak	3	2	3	3	2	4
5	Semangka	3	3	3	2	2	3
	Jumlah	15	13	15	12	12	16
	Persentase	68%	59%	68%	54%	54%	72%
	Persentase rata- rata	62,5%					
	Kualifikasi	Baik (B)					

*) Keterangan :

1. Siswa dalam memahami materi dengan pengalaman sendiri secara langsung
2. Menjelaskan materi yang dipelajari
3. Memupuk kerja sama selama dalam pembelajaran, baik secara individu maupun kelompok
4. Mengajukan pendapat
5. Disiplin dalam belajar dan tugas- tugas pembelajaran kooperatif
6. Menjawab pertanyaan guru

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus I pertemuan II SD Negeri 3 Sendangharjo pada materi luas daerah persegi

yang sangat menonjol yaitu pada aspek 6 tentang memanipulasi alat peraga tampak ada 16 siswa persentasenya 72% dan kualifikasi baik. Sedangkan pada aspek yang lain aktivitasnya belum menonjol.



Gambar 4.4
Diagram batang hasil pengamatan siswa siklus I pertemuan II
Dengan model pembelajaran *Cooperative*

Keterangan :

■ : Skala tampak 68% ada 15 siswa (aspek 1 dan 3)

■ : Skala tampak 59% ada 13 siswa (aspek 2)

■ : Skala tampak 54% ada 12 siswa (aspek 4 dan 5)

■ : Skala tampak 72% ada 16 siswa (aspek 6)

3).Paparan Hasil Belajar

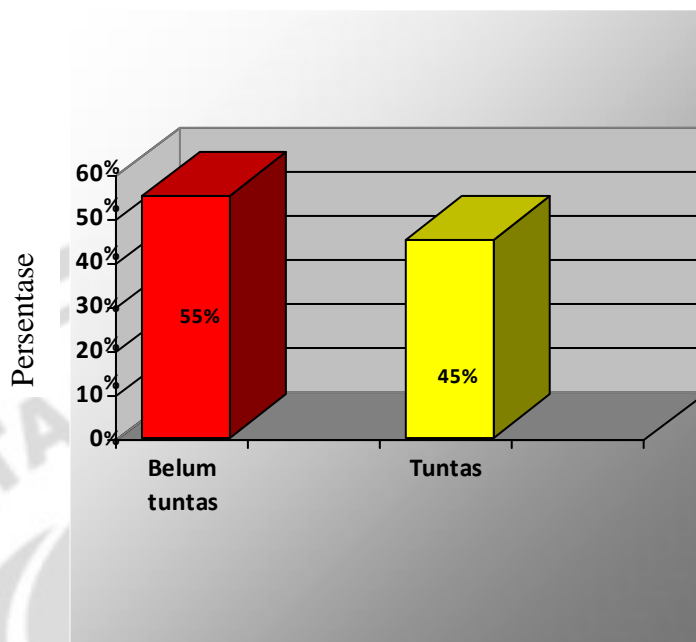
Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini untuk melihat hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika pada siswa kelas IV SDN 3 Sendangharjo Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan, guru memberikan tes akhir atau evaluasi pada siswa. Dalam tes ini siswa diberi lembar soal evaluasi yang terdiri dari 10 soal uraian.

Penugasan ini dilaksanakan setelah siswa melakukan kegiatan belajar pada pertemuan I dan pertemuan II melalui model *Cooperative* dan mendiskusikan hasil kegiatannya. Berdasarkan hasil evaluasi diperoleh hasil data materi mengenal dan menemukan rumus luas daerah persegi panjang dan persegi, seperti yang tercantum dalam tabel 45 :

Tabel 4.5
Data hasil belajar siswa siklus I

Rata-rata	Nilai tertinggi	Nilai terendah	Siswa yang tuntas	Siswa yang belum tuntas	KKM
66,13	75	55	10 (45%)	12 (55%)	70

Pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa hasil belajar matematika pada materi mengenal dan menemukan luas daerah persegi panjang dan persegi, dapat diperoleh data nilai tertinggi adalah 75, nilai terendah adalah 55, rata-rata nilai adalah 66,13 dan sebanyak 45 % mengalami ketuntasan hasil belajar sedangkan 55% adalah siswa yang mengalami kualifikasi belum tuntas hasil belajarnya.



Gambar 4.5
Diagram batang hasil belajar Matematika siklus I
Dengan model *Cooperative*

4). Refleksi

Setelah diadakan penelitian pada siklus I ini adalah : (1) Aktivitas guru pada pertemuan I yaitu selain pada aspek melakukan pembagian, pembagian tugas kepada kelompok dan aspek mengamati aktivitas siswa selama dalam diskusi kelompok perlu diperhatikan dan ditingkatkan karena skala yang tampak baru 2 indikator persentasenya hanya 50% dan dalam kualifikasi cukup. Sedangkan pada aktivitas guru di pertemuan II ini sudah terlihat begitu baik disetiap aspek yang diamatinya namun perlu diketahui pada aspek mengamati aktivitas siswa selama dalam diskusi kelompok, melaksanakan evaluasi dan pemanfaatan alat peraga perlu diperhatikan

karena skala yang tampak masih sama pada pertemuan I yaitu 2 indikator yang dicapai dan persentasenya 50% dalam kualifikasi baik. Dengan begitu yang harus dilakukan guru adalah guru harus benar-benar bisa memahami siswa disegala bentuk aktivitasnya dan melaksanakan evaluasi dengan tepat.

(2) Aktivitas siswa dalam mengikuti pelajaran matematika pada pertemuan I terlihat pada kemampuan mengajukan pendapat yaitu pada aspek yang diamati nomor 4 dan aspek yang diamati nomor 5 tentang disiplin dalam belajar dan tugas-tugas dalam pembelajaran kooperatif masih terlihat rendah. Hal ini terlihat rata-rata dari 22 siswa hanya 8 siswa dan persentasenya mencapai 36% dalam kualifikasi cukup. Melihat hal tersebut maka perlu adanya peningkatan. Sedangkan pada pertemuan II aktivitas siswa dalam pelajaran matematika ini sudah mulai terlihat aktivitasnya, dapat diketahui bahwa pada aspek yang diamati nomor 4 dan 5 sudah membaik yang tadinya baru 8 siswa dari 22 siswa yang perlu diperhatikan tapi sekarang sudah bisa mengikuti. Walaupun sudah bisa mengikuti namun pada aspek ini masih perlu peningkatan karena masih ketinggalan jauh pada aspek yang lain. Peningkatan ini maka guru harus bisa memberikan motivasi yang dapat membuat aktivitas siswa senang dengan pembelajaran kooperatif. Namun perlu diperhatikan lagi pada aspek tentang menjelaskan materi yang dipelajari masih kurang

hal ini terlihat baru 13 siswa yang aktivitas belajarnya baik dari 22 siswa. Dan persentasenya hanya 59% dan dalam kualifikasi baik. (3) Hasil belajar siswa pada siklus I ini menunjukkan bahwa siswa yang tuntas belajar 10 siswa dengan persentase 45% dalam kualifikasi cukup, sedangkan siswa yang belum tuntas 12 dengan persentase 55% dalam kualifikasi baik. Sedangkan nilai tertinggi yang diperoleh 75 dan nilai terendah 55. Sedangkan nilai rata-rata 66,13% dan kriteria ketuntasan minimal 70. Melihat hasil belajar tersebut perlu ditingkatkan karena masih kurang dari KKM.

2. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II

a. Perencanaan Siklus II

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, maka peneliti mengidentifikasi permasalahan serta merumuskan masalah. Dan selanjutnya menyusun rencana pembelajaran Matematika materi luas daerah bangun datar melalui model pembelajaran *cooperative* dengan variasi alat peraga. Peneliti menentukan materi yang akan diajarkan pada siklus II dengan materi luas daerah bangun datar. Pada siklus II ini akan dilaksanakan 2 x pertemuan, yang mana setiap pertemuan akan dilaksanakan 2 x 35 menit. Pada pertemuan I pada sub pokok Mengenal dan menemukan rumus luas daerah segitiga, sedangkan pada pertemuan II mengenal dan menemukan rumus luas daerah jajar genjang.

Menyiapkan RPP, lembar observasi, tes hasil belajar atau evaluasi, catatan hasil belajar. Menyiapkan media pembelajaran yang relevan dengan materi yang akan dipelajari seperti: alat peraga dari kertas berpetak, papan lunak dan push pin serta satuan petak persegi.

b. Pelaksanaan Tindakan siklus II

Pertemuan siklus II pertemuan I dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 10 Januari 2011 dengan alokasi waktu 2 x 35 menit atau 2 jam pelajaran. Sedangkan pada pertemuan II dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 12 Januari 2011 dengan alokasi waktu 2 x 35 menit atau 2 jam pelajaran. Pada fase pertama menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, Guru menyampaikan tujuan pembelajaran agar siswa mampu memahami dan menemukan rumus luas daerah bangun datar. Pada fase kedua menyajikan informasi, Guru mengadakan apersepsi yang ada hubungannya dengan materi akan dipelajari. Seperti Pak Rudi akan membuat kolam taman didepan rumahnya, kolam itu berbentuk segitiga dengan ukuran panjang alasnya 4 meter dan tingginya 2 meter. Berapa m^2 luas kolam taman yang akan dibuat Pak Rudi ? Fase ketiga mengorganisasikan siswa kedalam kelompok kooperatif, Sebelum siswa mengerjakan lembar kerja siswa, Guru

menempelkan dua model daerah segitiga yang sebangun pada papan lunak. Pada siklus II ini anggota kelompok tidak seperti pada siklus I, tiap-tiap kelompok terdiri dari 5 siswa dan salah satu dari anggotanya adalah sebagai ketua kelompoknya. Kelompok diskusi menyiapkan kertas karton yang berwarna merah dan hijau serta gunting. Fase keempat membimbing kelompok bekerja dan belajar, siswa mengerjakan lembar kerja yang diberikan oleh guru, dan setiap kelompoknya satu lembar. Guru membimbing siswa apabila ada yang kesulitan. Fase kelima evaluasi, Sebelum waktu habis Siswa melaporkan hasil diskusi kelompoknya. Siswa menanggapi hasil diskusi kelompok lain. Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari, guru menekankan kembali rumus luas daerah segitiga, guru memberikan soal-soal test formatif pembelajaran dengan alokasi waktu 10 menit yang dikerjakan secara individu. Pada fase keenam memberi penghargaan, Guru memberikan penghargaan bagi siswa yang berprestasi. Guru memberikan tugas rumah sebagai tindak lanjut.

Selanjutnya pada siklus II pertemuan II yaitu tentang mengenal dan menemukan rumus luas daerah jajaran genjang. Pada fase pertama menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, Guru menyiapkan kondisi fisik

kelas, guru mengadakan apersepsi serta menyampaikan tujuan sesuai dengan indikator yang hendak dicapai. Guru mengajukan masalah kontekstual seperti : Ali akan membersihkan taman yang berbentuk jajaran genjang yang panjang alasnya 6 m dan tinggi 4 m, berapa m^2 luas daerah taman yang akan dibersihkan Ali?. Fase kedua menyajikan informasi, Guru menempelkan dua model daerah jajaran genjang papan lunak dan guru memberikan pertanyaan pada siswa supaya dijawab, seperti : ada berapa petak satuan panjang alasnya dan berapa petak satuan tingginya. Fase ketiga dengan bimbingan guru siswa membentuk kelompok kooperatif, Tiap kelompok terdiri dari 5 orang dan salah satu dari anggotanya menjadi ketua kelompoknya. Kelompok – kelompok siswa membuat dua model daerah jajaran genjang dengan warna yang telah dipersiapkan sebelumnya. Guru membagikan lembar kerja yang harus diselesaikan secara diskusi kelompok. Pada fase keempat guru mengamati aktivitas belajar siswa pada saat mengerjakan tugas, Guru memberikan bimbingan bagi siswa yang membutuhkan. Fase kelima evaluasi, sebelum waktu diskusi habis masing- masing wakil dari kelompoknya untuk melaporkan hasil diskusinya. Siswa yang lain menanggapi hasil laporan kelompok lain. Siswa dan guru menyimpulkan hasil diskusinya. Guna melihat

kemampuan siswa dalam memahami materi ini siswa mengerjakan soal evaluasi yang dikerjakan secara individu. Fase keenam memberikan penghargaan, guru memberikan penghargaan kepada siswa yang berprestasi, untuk tindak lanjut guru memberikan tugas rumah.

c. Pengamatan siklus II

1). Hasil Pengamatan Aktivitas Guru

Hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus II pertemuan I dapat dilihat pada tabel 4.6

Tabel 4.6
Data hasil pengamatan aktivitas guru siklus II pertemuan I
Dengan model pembelajaran *Cooperative*

No	Indikator	Skala Tampak	Persentase	Kualifikasi
1	Melaksanakan apersepsi	3	75%	Baik
2	Melakukan pembagian kelompok antara 4-5 orang	3	75%	Baik
3	Menyampaikan materi	4	100%	Sangat Baik
4	Menyampaikan tujuan pembelajaran	3	75%	Baik
5	Pemberian motivasi pada masing-masing kelompok, pemberian tugas pemecahan masalah.	3	75%	Baik
6	Pembagian tugas kepada kelompok	3	75%	Baik
7	Memberikan bimbingan pada kelompok dalam menyelesaikan tugas	4	100%	Sangat baik

8	Mengamati aktivitas siswa selama dalam diskusi kelompok	3	75%	Baik
9	Melaksanakan refleksi	3	75%	Baik
10	Melaksanakan evaluasi	3	75%	Baik
11	Pemberian penghargaan	3	75%	Baik
12	Pemanfaatan alat peraga	3	75%	Baik
	Jumlah	38	950	-
	Persentase rata-rata	79,16%		Sangat Baik

Keterangan:

4 : jika 4 diskriptor yang tampak (sangat baik) = 76% - 100%

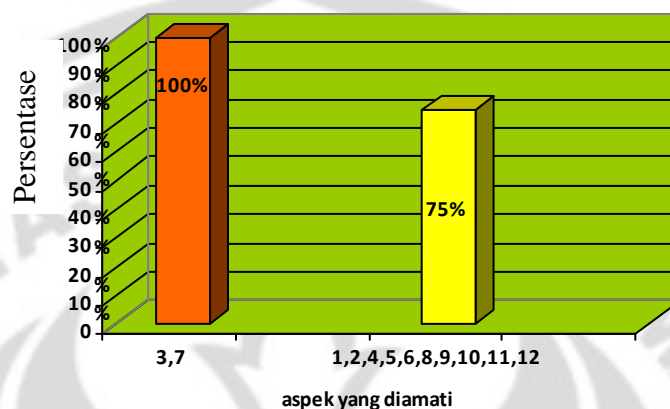
3 : jika 3 diskriptor yang tampak (baik) = 51% - 75%

2 : jika 2 diskriptor yang tampak (cukup baik) = 26% - 50%

1 : jika 1 diskriptor yang tampak (kurang) = 25%

Dari hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus II pertemuan I dalam menginformasikan pembelajaran Matematika pada siswa kelas IV SD Negeri 3 Sendangharjo Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan dengan materi mengenal dan menemukan rumus segitiga dengan menggunakan model *Cooperative* dapat diketahui bahwa pada aspek aktivitas guru nomor 3 dan 7 tentang menyampaikan materi dan memberikan bimbingan pada kelompok dalam menyelesaikan tugas sudah dalam kualifikasi sangat baik, hal ini terkait dengan skala yang tampak 4 dan dalam persentase 100%. Dan selanjutnya untuk aspek aktivitas guru yang lain selanjutnya perlu ditingkatkan lagi,

karena walaupun sudah memadai namun dibenahi atau ditingkatkan.



Gambar 4.6
Diagram batang hasil pengamatan aktivitas guru siklus II pertemuan I
Model pembelajaran kooperatif

Keterangan :

■ : skala yang tampak 100% (aspek 3 dan 7)

■ : skala yang tampak 75% (aspek 1,2,4,5,6,8,9,10,11,12)

Hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus II pertemuan II

Dari hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus II pertemuan II dalam pembelajaran Matematika pada siswa kelas IV SD Negeri 3 Sendangharjo Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan dengan materi mengenal dan menemukan rumus jajar genjang dengan menggunakan model *Cooperative* dapat diketahui bahwa pada aspek aktivitas guru nomor 6 dan 9 tentang pembagian tugas kepada kelompok dan melaksanakan refleksi skala yang tampak adalah 3 dengan persentase 75% dalam kualifikasi baik, sedangkan aspek yang lain sudah dalam

kualifikasi sangat baik aspek yang tampak 4 dan persentasenya sudah 100%. Dapat dilihat tabel 4.7

Tabel 4.7
Data hasil pengamatan aktivitas guru siklus II pertemuan II
Dengan model pembelajaran *Cooperative*

No	Indikator	Skala Tampak	Persentase	Kualifikasi
1	Melaksanakan apersepsi	4	100%	Sangat Baik
2	Melakukan pembagian kelompok antara 4-5 orang	4	100%	Sangat Baik
3	Menyampaikan materi	4	100%	Sangat Baik
4	Menyampaikan tujuan pembelajaran	4	100%	Sangat Baik
5	Pemberian motivasi pada masing-masing kelompok, pemberian tugas pemecahan masalah.	4	100%	Sangat Baik
6	Pembagian tugas kepada kelompok	3	75%	Baik
7	Memberikan bimbingan pada kelompok dalam menyelesaikan tugas	4	100%	Sangat baik
8	Mengamati aktivitas siswa selama dalam diskusi kelompok	3	75%	Baik
9	Melaksanakan refleksi	4	100%	Sangat Baik
10	Melaksanakan evaluasi	4	100%	Sangat Baik
11	Pemberian penghargaan	4	100%	Sangat Baik
12	Pemanfaatan alat peraga	4	100%	Sangat Baik
	Jumlah	45	1150	-
	Persentase rata-rata	95,83%		Sangat Baik

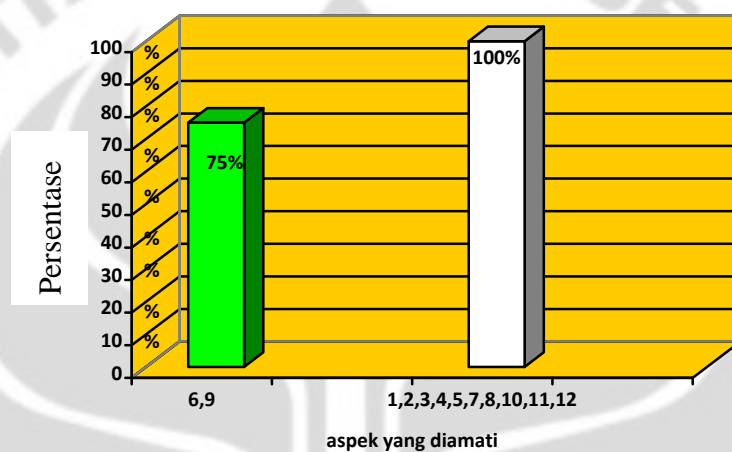
Keterangan:

4 : jika 4 diskriptor yang tampak (sangat baik) = 76% - 100%

3 : jika 3 diskriptor yang tampak (baik) = 51% - 76%

2 : jika 2 diskriptor yang tampak (cukup baik) = 26% - 50%

1 : jika 1 diskriptor yang tampak (kurang) = 25%



Gambar 4.7

Diagram batang hasil pengamatan aktivitas guru siklus II pertemuan II Model pembelajaran kooperatif

Keterangan :

■ : skala yang tampak 75% (aspek 6 dan 9)

■ : skala yang tampak 100% (aspek 1,2,4,5,7,8,,10,11,12)

2). Hasil pengamatan aktivitas siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus II pertemuan I dapat dilihat pada tabel 4.8 :

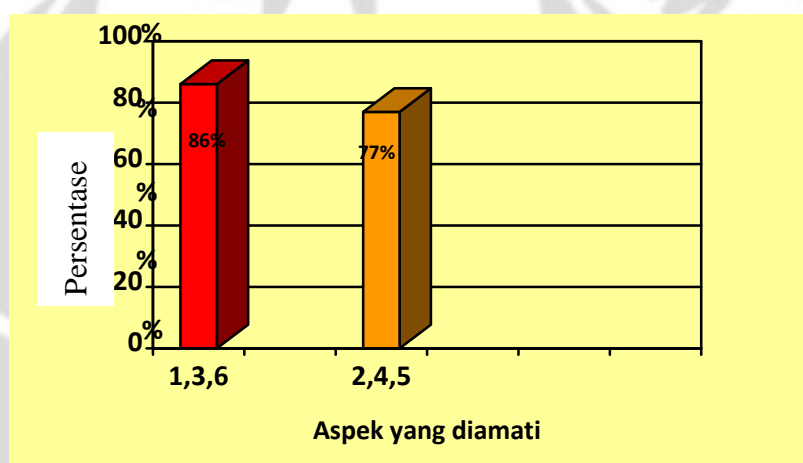
Tabel 4.8
Data hasil pengamatan siswa siklus I pertemuan I
Dengan model pembelajaran *Cooperative*

No	Nama kelompok	Aspek yang diamati					
		1	2	3	4	5	6
1	Anggur	4	3	4	3	4	4
2	Jeruk	4	3	4	4	3	3
3	Mangga	4	4	3	3	4	4
4	Salak	4	3	4	4	3	4
5	Semangka	3	4	4	3	3	4
	Jumlah	19	17	19	17	17	19
	Persentase	86%	77%	86%	77%	77%	86%
	Persentase rata- rata	81,5%					
	Kualifikasi	Sangat Baik (SB)					

Keterangan :

1. Siswa dalam memahami materi pengalaman sendiri secara langsung
2. Siswa menjelaskan materi yang dipelajari
3. Memupuk kerjasama selama dalam pembelajaran, baik secara individu maupun kelompok
4. Mengajukan pendapat
5. Disiplin dalam belajar dan tugas- tugas dalam pembelajaran kooperatif
6. Menjawab pertanyaan guru

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II pertemuan I terlihat jelas pada aspek 2,4 dan 5 tentang menjelaskan materi yang dipelajari kemudian kemampuan diskusi siswa dalam kelompok dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran kooperatif masih perlu ditingkatkan lagi karena dari 22 siswa hanya 17 siswa yang nampak aktivitas belajarnya. Dan keseluruhannya aktivitas siswa persentase rata- rata mencapai 81.5%.



Gambar 4.8

Diagram batang hasil pengamatan aktivitas siswa siklus II pertemuan I Dengan model pembelajaran *Cooperative*

Keterangan :

- : Skala tampak 86% ada 19 siswa (aspek 1,3,6)
- : Skala tampak 77% ada 17 siswa(aspek 2,4,5)

Hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus II pertemuan II dapat dilihat pada tabel 4.9

Tabel 4.9
Data hasil pengamatan siswa siklus II pertemuan II
Dengan model pembelajaran *Cooperative*

No	Nama kelompok	Aspek yang diamati					
		1	2	3	4	5	6
1	Anggur	4	4	4	4	4	4
2	Jeruk	4	4	4	4	3	4
3	Mangga	4	4	4	3	4	4
4	Salak	4	4	4	4	4	4
5	Semangka	3	4	4	3	3	4
	Jumlah	19	20	20	18	18	20
	Persentase	86%	100%	100%	81%	81%	100%
	Persentase rata-rata	91,3%					
	Kualifikasi	Sangat Baik (SB)					

Keterangan :

1. Siswa dalam memahami materi pengalaman sendiri secara langsung
2. Siswa menjelaskan materi yang dipelajari
3. Memupuk kerjasama selama dalam pembelajaran, baik secara individu maupun kelompok
4. Mengajukan pendapat
5. Disiplin dalam belajar dan tugas- tugas dalam pembelajaran kooperatif
6. Menjawab pertanyaan guru

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II pertemuan II terlihat pada aspek 4 dan 5 tentang mengajukan pendapat dan disiplin dalam belajar dan tugas-tugas dalam pembelajaran kooperatif persentasenya sudah mencapai 81%, hal ini terlihat aktivitas belajar siswa dari 22 siswa sudah mencapai 18 siswa dan pada aspek yang lainnya sudah terlihat antara 86% sampai 100%.



Gambar 4.9

Diagram batang hasil pengamatan aktivitas siswa siklus II pertemuan II Dengan model pembelajaran *Cooperative*

Keterangan :

- : Skala tampak 86% ada 19 siswa (aspek 1)
- : Skala tampak 100% ada 20 siswa (aspek 2,3,6)
- : Skala tampak 81% ada 18 siswa (aspek 4,5)

3). Paparan Hasil Belajar

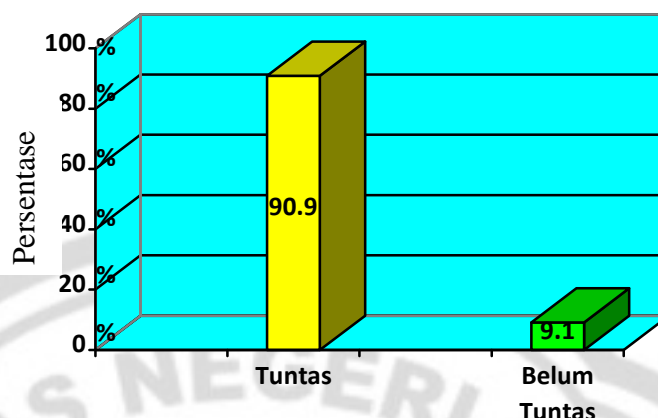
Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika pada siswa kelas IV SD Negeri 3 Sendangharjo

Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan, guru memberikan tes akhir pada siswa. Dalam tes akhir ini siswa diberi lembar soal evaluasi yang berisi 10 soal uraian. Penugasan ini dilaksanakan setelah siswa melakukan kegiatan belajar melalui model pembelajaran kooperatif dan mendiskusikan hasil kegiatannya. Berdasarkan hasil tes akhir diperoleh hasil data materi mengenal dan menemukan rumus luas daerah segitiga dan jajaran genjang seperti yang tersaji dalam tabel 4.10

Tabel 4.10
Data hasil belajar siswa siklus II

Rata-rata	Nilai tertinggi	Nilai terendah	Siswa yang tuntas	Siswa yang belum tuntas	KKM
80,18	86	64	20 (90,90%)	2 (9,10%)	70

Pada tabel 4.10 menunjukkan bahwa hasil belajar matematika pada materi mengenal dan menemukan luas daerah segitiga dan jajaran genjang, dapat diperoleh data nilai tertinggi adalah 86, nilai terendah adalah 64, rata-rata nilai adalah 86,18% dan sebanyak 20 siswa dari 22 siswa dalam persentase 90,90 % mengalami ketuntasan hasil belajar sedangkan 2 siswa dari 22 siswa dalam persentase 9,10% adalah siswa yang mengalami kualifikasi belum tuntas hasil belajarnya.



Gambar 4.10
Diagram hasil belajar Matematika siklus II
Dengan model pembelajaran *Cooperative*

4). Refleksi

Hasil refleksi setelah diadakan penelitian pada siklus II ini adalah: (1) aktivitas guru pada pertemuan I terlihat diaspek menyampaikan materi dan memberikan bimbingan pada kelompok dalam menyelesaikan tugas sudah sangat baik skala yang tampak 4 persentasenya 100%, sedangkan pada aspek yang lainnya masih perlu perbaikan. Begitu juga pertemuan II pada aspek menyampaikan materi dan pembagian tugas kepada kelompok sudah baik, sedangkan pada aspek yang lainnya sudah sangat baik persentasenya sudah 100%. (2) Aktivitas siswa pada pertemuan I hanya pada aspek 2,4 dan 5 yang perlu diperbaiki karena dapat dilihat bahwa dalam menjelaskan materi yang dipelajari masih kurang kemudian kemampuan diskusi siswa dalam kelompok

juga masih perlu dibenahi serta motivasi belajar siswa dalam pembelajaran kooperatif juga kurang. Hal ini persentasenya baru mencapai 77% dan hanya 17 siswa. Kemudian untuk aspek yang lain sudah baik. Sedangkan pada pertemuan II sudah terlihat ada peningkatan pada aspek menjelaskan materi yang dipelajari persentasenya sudah mencapai 100%, sedangkan kemampuan siswa dalam diskusi kelompok serta motivasi belajar siswa dalam pembelajaran kooperatif juga sudah sangat baik dan persentasenya 81%. Pada aspek yang lain sudah sangat baik. (3) Pada hasil tes akhir di siklus II ini menunjukkan siswa yang tuntas belajar 20 dengan prosentase 90,90% kualifikasi sangat baik, sedangkan siswa yang belum tuntas belajar 2 dengan prosentase 9,10%. Nilai tertinggi yang diperoleh 86 dan terendah 64. Nilai rata-rata 80,18%. Kriteria Ketuntasan Minimal 70. Dalam siklus ini semua indikator sudah terpenuhi dan hasil belajarnya sudah memenuhi KKM yang telah ditentukan. Untuk selanjutnya penelitian ini berhenti pada siklus II dan tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya.

B. Pembahasan

1. Pemaknaan Temuan Penelitian

Pembahasan pada dasarnya didasarkan pada hasil observasi dan refleksi tiap siklusnya. Kegiatan pembelajaran Matematika pada siswa kelas IV SDN 3 Sendangharjo pada semester II tahun pelajaran 2010/2011 tentang materi mencari luas daerah bangun datar ini dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif .

a. Aktivitas guru dalam pembelajaran kooperatif

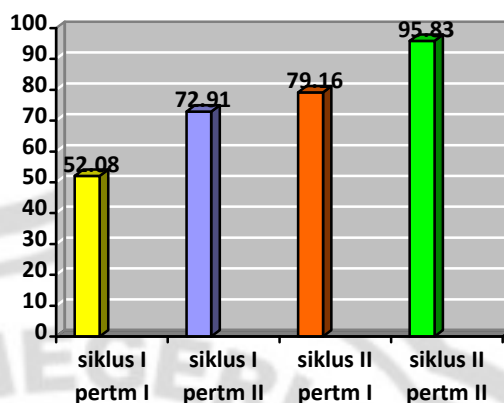
Tabel 4.11

Data aktivitas guru

Siklus	Skala yang tampak	Persentase	Kualifikasi
Siklus I			
* Pertemuan I	27	52,08%	Baik
*Pertemuan II	35	72,91%	Baik
Siklus II			
* Pertemuan I	38	79,16%	Baik
*Pertemuan II	45	95,83%	Sangat baik

Menurut data tersebut terdapat kenaikan aktivitas guru melalui model pembelajaran kooperatif dari tiap siklusnya. Hal ini membuktikan bahwa model kooperatif dapat meningkatkan aktivitas guru, dan ini sesuai dengan yang disebutkan dalam (Trianto, 2007: 48) bahwa guru harus bisa menerapkan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif yang terdiri dari enam fase, diantaranya : Fase 1 menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, maksudnya guru menyampaikan semua tujuan

pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar. Fase 2 menyajikan informasi, disini guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan. Fase 3 mengorganisasikan siswa kedalam kelompok kooperatif, artinya guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien. Fase 4 membimbing kelompok bekerja dan belajar, disini guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka. Fase 5 evaluasi, maksudnya guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. Fase 6 memberikan penghargaan, yaitu guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok. Disamping langkah-langkah pembelajaran kooperatif tersebut, agar aktivitas guru berhasil dalam pelaksanaan pembelajaran kooperatif maka peran guru adalah sebagai *fasilitator*, *mediator*, *director-motivator*, dan *evaluator* (Isjoni, 2009:92).



Gambar 4.11

Diagram batang aktivitas guru melalui model pembelajaran *cooperative* dengan variasi alat peraga

Keterangan :

- : aktivitas guru siklus I pertemuan I (52,08%)
- : aktivitas guru siklus I pertemuan II (72,91%)
- : aktivitas guru siklus II pertemuan I (79,16%)
- : aktivitas guru siklus II pertemuan II (95,83%)

b. Aktivitas siswa dalam pembelajaran kooperatif

Pada siklus I pertemuan I persentase rata-rata seluruh aspek yang diamati pengamatan aktivitas siswa adalah 44,1% dengan kualifikasi cukup. Siklus I pertemuan II terdapat kenaikan rata-rata persentase 18,4% dari 44,1% pada siklus I pertemuan I menjadi 62,5% pada pertemuan II.

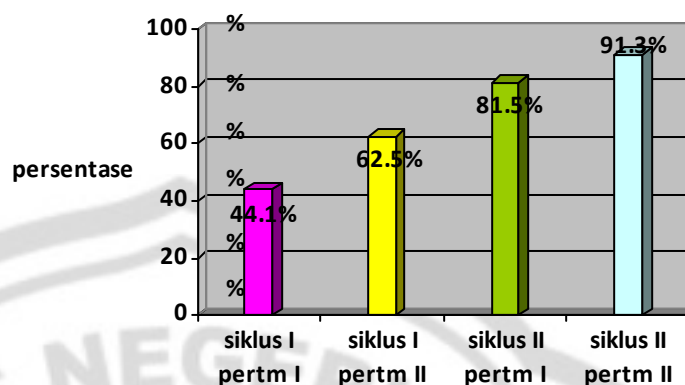
Pada siklus II pertemuan I mengalami peningkatan 19%, dari rata-rata persentase pada siklus I pertemuan II sebesar 62,5% menjadi 81,5% pada siklus II pertemuan I.

Pada siklus II pertemuan I persentase rata-rata mendapat penilaian sangat baik. Siklus II pertemuan II terdapat kenaikan 9,8%, dari yang semula rata-rata persentase siklus II pertemuan I sebesar 81,5% menjadi 91,3% pada siklus II pertemuan II.

Berdasarkan data diatas terdapat kenaikan aktivitas siswa melalau model pembelajaran kooperatif dari tiap pertemuan siklusnya. Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan aktivitas siswa, karena diperoleh beberapa temuan bahwa model ini dapat memupuk kerja sama siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru, seperti siswa terlihat dalam menghitung luas daerah bangun datar begitu tampak kerja samanya sehingga proses pembelajaran lebih menarik dan tampak sebagian besar siswa lebih antusias mengikuti proses pembelajaran, dan ini merupakan suatu unsur dasar model pembelajaran kooperatif (Isjoni, 2009:60) dimana *positive interdepence* yaitu adanya hubungan timbal balik yang didasari adanya kepentingan yang sama atau perasaan diantara anggota kelompok dimana keberhasilan seseorang merupakan keberhasilan yang lain pula atau sebaliknya. Adanya *interaction to face* dapat dilihat interaksi langsung terjadi antar siswa tanpa adanya perantara. Selain itu adanya tanggung jawab pribadi

mengenai materi pelajaran dalam anggota kelompok sehingga siswa termotivasi untuk membantu temannya, karena tujuan pembelajaran kooperatif adalah menjadikan setiap anggota kelompoknya menjadi lebih kuat pribadinya. Membutuhkan keluwesan, yaitu menciptakan hubungan antar pribadi, mengembangkan kemampuan kelompok dan memelihara hubungan kerja secara efektif. Disamping itu dapat meningkatkan keterampilan bekerja sama dalam memecahkan masalah (proses kelompok).

Aktivitas siswa sangatlah penting dalam proses pembelajaran yang akan menyebabkan interaksi yang tinggi antara guru dengan siswa ataupun dengan siswa itu sendiri , sehingga akan mengakibatkan suasana kelas menjadi kondusif, dimana masing-masing siswa dapat melibatkan kemampuannya semaksimal mungkin. Aktivitas yang timbul dari siswa akan mengakibatkan pula terbentuknya pengetahuan, pengalaman yang akan mengarah pada meningkatnya hasil belajar siswa.



Gambar 4.12

Diagram batang aktivitas siswa melalui model pembelajaran *Cooperative* dengan variasi alat peraga

Keterangan :

- : aktivitas siswa siklus I pertemuan I (44,1%)
- : aktivitas siswa siklus I pertemuan II (62,5%)
- : aktivitas siswa siklus II pertemuan I (81,5%)
- : aktivitas siswa siklus II pertemuan II (91,3%)

c. Hasil belajar matematika dalam model pembelajaran kooperatif

Berdasarkan nilai hasil belajar matematika pada siklus I rata-rata nilai yang dicapai sebesar 66,13 dengan ketuntasan mencapai 45% atau 10 siswa dari 22 siswa.

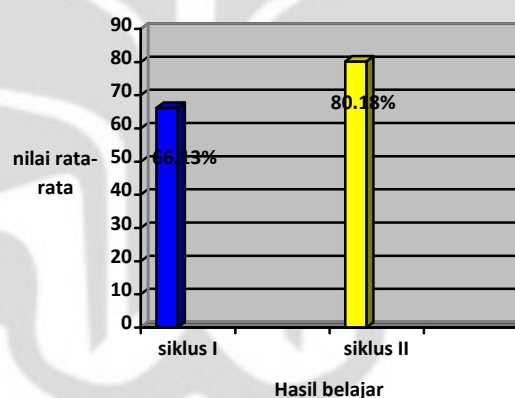
Kurikulum KTSP ketuntasan nilai siswa didasarkan pada beberapa pertimbangan diantaranya, intake siswa (input siswa), kompleksitas masing-masing kompetensi dasar pada tiap mata pelajaran dan daya dukung. Berdasarkan ketentuan itu ditentukan ketuntasan belajar individu pada

mata pelajaran matematika yaitu 70, dengan rata-rata 80% siswa yang mengalami ketuntasan belajar. Berdasarkan nilai hasil belajar matematika pada siklus I diperoleh nilai rata-rata 66,13 dengan persentase ketuntasan mencapai 45%. Ini menunjukkan belum tercapainya sebagian indikator dalam pelaksanaan pembelajaran. Sehingga penelitian dilanjutkan pada siklus II. Pada siklus II ini hasil perolehan nilai belajar matematika telah mencapai rata-rata 80,18 dengan persentase ketuntasan mencapai 90,90%. Hal ini berarti mengalami peningkatan dari siklus I rata-rata 66,13 dengan persentase 45% dan pada siklus II rata-rata 80,18 dengan persentase 90,90%. Kriteria ini berarti telah memenuhi kriteria ketuntasan individu sebesar 70 dan kriteria ketuntasan klasikal sebesar 80% yang telah ditetapkan. Oleh karena itu peneliti menetapkan bahwa penelitian ini telah mencapai indikator keberhasilan, sehingga berakhir sampai siklus II saja dan tidak berlanjut pada siklus selanjutnya.

Sesuai dengan data di atas terdapat kenaikan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif dari tiap siklusnya. Ini berarti bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada siswa kelas IV SD Negeri 3

Sendangharjo kecamatan Karangrayung kabupaten Grobogan. Walaupun hasil dari penelitian ini masih ada yang belum tuntas, yaitu ada 2 siswa yang belum bisa mengikuti, namun usaha guru untuk dapat memberikan pengayaan yang lebih agar bisa mengikuti siswa yang lain.

Peningkatan tersebut juga ditandai dengan peningkatan tiap-tiap aspek-aspek dalam pembelajaran matematika. Seperti yang telah dijelaskan Winkel (dalam Purwanto,1996: 51) bahwa hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.



Gambar 4.13
Diagram batang hasil belajar siswa melalui model *Cooperative* dengan variasi alat peraga

Keterangan :

■ : hasil belajar pada siklus I (66,13)

■ : hasil belajar pada siklus II (80,1

BAB V PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil uraian terhadap penelitian tentang meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 3 Sendangharjo melalui model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga tahun pelajaran 2010/ 2011 dapat disimpulkan bahwa :

1. Aktivitas guru meningkat dengan adanya pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga yaitu pada siklus I pertemuan I skala yang tampak 27 dengan persentase 52,08%, pada pertemuan II meningkat skala yang tampak 35 dengan persentase 72,91%. Pada siklus II mengalami peningkatan pertemuan I skala yang tampak 38 dengan persentase 79,16%, pertemuan II skala yang tampak 45 dengan persentase 95,83% dengan kualifikasi sangat baik.
2. Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga mengalami peningkatan. Pada siklus I pertemuan I aktivitas siswa 44,1% meningkat dipertemuan II menjadi 62,5%. Pada siklus II mengalami peningkatan juga pada pertemuan I sebesar 81,5% dan pada pertemuan II meningkat menjadi 91,3%.

3. Hasil belajar matematika pada kelas IV SD Negeri 3 Sendangharjo mengalami peningkatan, dengan melalui model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga. Peningkatan- peningkatan tersebut ditandai indikator-indikator pada materi pembelajaran matematika. Pada siklus I rata- rata nilai hasil belajar 66,13 dengan persentase siswa yang tuntas 45%, pada siklus II mengalami peningkatan nilai rata- rata hasil belajar 80,18 dengan persentase siswa yang tuntas 90,90%. Dilihat dari ketuntasan hasil belajar siswa dari siklus I dan II terjadi peningkatan yang cukup signifikan. Sedangkan tes akhir dari penelitian ini menunjukkan 20 siswa dari 22 siswa telah berhasil mencapai nilai KKM (70). Dan 2 siswa yang belum memenuhi KKM yaitu Ani dan Darji diberi pengayaan atau tambahan jam guna mengejar KKM yang tertinggal.

B. Saran

Setelah dilakukan penelitian di SD Negeri 3 Sendangharjo kecamatan Karangrayung kabupaten Grobogan, maka dapat diajukan saran-saran sebagai berikut :

1. Model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa maupun guru dalam pembelajaran matematika. Maka pendekatan tersebut bisa

digunakan sebagai acuan untuk pelaksanaan pembelajaran yang lainnya.

2. Sebaiknya guru melaksanakan refleksi diri tentang kelemahan dalam pembelajaran yang dilaksanakan, untuk segera dicari pemecahannya dengan kerjasama antara sesama guru dalam hal meningkatkan kualitas pembelajaran demi tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.
3. Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga, dapat meningkatkan aktivitas guru, aktivitas siswa dan akan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. Oleh sebab itu dalam proses pembelajaran dibutuhkan pendekatan atau model pembelajaran yang inovatif, salah satunya adalah metode pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiningsih Sri.2003. *Meningkatkan Keterampilan Siswa dalam pokok Bahasan Pecahan Senilai Melalui Pemanfaatan Alat Peraga dengan metode Demonstrasi pada siswa kelas I SDN 1 Njekulo Kudus*.Skripsi.UNNES
- Ambarwati. 2009. *Upaya peningkatan kedisiplinan siswa pada pembelajaran matematika melalui pendekatan cooperative learning*. Skripsi. UMS
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses belajar mengajar*, Bumi Aksara. Jakarta
- Hudoyo, Herman. 1990. *Mengajar Belajar Matematika*.Jakarta: Depdikbud
- Hamzah B. Uno dkk. 2009. *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*. Bumi Aksara.Jakarta
- Hastuti, 2006. *Pengembangan metode Cooperative Learning dalam upaya menumbuhkan aktivitas siswa pada pembelajaran sejarah dikelas VII-A SMPN 22 Bandung*. Laporan Umum Jurusan Pendidikan Sejarah. Bandung
- Isjoni, 2009.*Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta didik*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta
- Mulyono, Djoko. 2006. *Meningkatkan hasil belajar matematika melalui penggunaan alat peraga petak persegi satuan dalam mengukur luas daerah persegi panjang siswa kelas IV SD Lemponsari kecamatan Gajahmungkur Semarang*. Skripsi Jurusan Matematika. FMIPA. UNNES
- Marpaung, 2000. *Matematika untuk guru sekolah dasar*. Yogyakarta USD
- Purwanto, 2009.*Evaluasi Hasil Belajar*, Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Purwanto, Ngalim.1990. *Psikologi Pendidikan*. Rosda Karya. Bandung

Rusefendi, E.T. 1996. *Pendidikan Matematika 3*. Jakarta: Universitas Terbuka

Sukarman, Herry. 2003. *Dasar-dasar Didaktik dan Penerapannya dalam Pembelajaran*. Jakarta. Departemen Pendidikan Nasional.

Suprayekti, 2003. *Interaksi Belajar Mengajar*. Jakarta. Departemen Pendidikan Nasional.

Sutama, 2010. *Penelitian Tindakan Teori dan Praktek dalam PTK, PTS dan PTBK*, Semarang

Sutrisno, Sulis. 2006. *Aku ingin menjadi ahli matematika*. Kawan Pustaka. Tangerang

Trianto, 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Jakarta

Undang-undang No 20 Tahun 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.

Wibawa, Basuki 2003. *Penelitian Tindakan Kelas*, Depdiknas Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Tenaga Kependidikan, Jakarta

Lampiran 1

KKM SD Negeri 3 Sendangharjo Kelas IV
Tahun Ajaran 2010/2011

No	Mata Pelajaran	KKM
1	Agama	73
2	Pendidikan Kewarganegaraan	75
3	Bahasa Indonesia	70
4	Matematika	70
5	Ilmu pengetahuan Alam	72
6	Ilmu Pengetahuan Sosial	70
7	Penjaskes	73
8	Seni Budaya Keterampilan	75
9	Muatan Lokal :	
	a. Bahasa Jawa	70
	b. Bahasa Inggris	65

Lampiran 2

INTRUMEN PENELITIAN TINDAKAN KELAS
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS IV SDN 3
SENDANGHARJO MELALUI MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF DENGAN VARIASI ALAT PERAGA
TAHUN PELAJARAN 2010/2011

No	Permasalahan	Tujuan	Variabel Penelitian	Indikator	Instrumen Penelitian
1	Umum: Bagaimana pembelajaran Matematika materi pokok Mencari luas daerah pada bangun datar melalui model pembelajaran Kooperatif pada siswa kelas IV SDN 3 Sendangharjo?	Umum: Untuk memperoleh gambaran tentang pembelajaran Matematika pokok bahasan Mencari luas daerah bangun datar melalui model pembelajaran kooperatif pada siswa kelas IV SDN 3 Sendangharjo.	Aktivitas siswa dan guru	Mengenai 1 dan Menemukan rumus Luas daerah bangun datar	RPP Siklus I RPP Siklus II Soal Evaluasi
2	Khusus: 1. Apakah melalui model pembelajaran Kooperatif dapat meningkatkan	Khusus: Meningkatkan aktivitas guru dalam pembelajaran Matematika melalui model	Aktivitas Guru	Aktivitas guru dalam pelajaran Matematika pokok bahasan mencari luas	Lembar pengamatan aktivitas guru.

	aktivitas guru?	Kooperatif pada siswa SDN 3 Sendangharjo.		daerah bangun datar melalui model pembelajaran Kooperatif	
	2. Apakah dengan model kooperatif dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran Matematika ?	Meningkatkan aktivitas siswa dalam pelajaran Matematika melalui model pembelajaran Kooperatif.	Aktivitas Siswa	Mengenai dan menemukan rumus luas daerah bangun datar (persegi panjang, persegi, segitiga dan jajar genjang).	Lembar pengamatan aktivitas siswa
	3. Apakah melalui model pembelajaran Kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN 3 Sendangharjo pada pelajaran Matematika?	Meningkatkan hasil belajar Matematika kelas IV SDN 3 Sendangharjo melalui model pembelajaran Kooperatif.	Hasil belajar siswa	Hasil belajar siswa dalam pelajaran Matematika pokok bahasan mencari luas daerah bangun datar melalui model pembelajaran Kooperatif.	Soal evaluasi.

Lampiran 3

KISI – KISI INSTRUMEN AKTIVITAS GURU

Judul : Meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Matematika siswa kelas IV SDN 3 Sendangharjo Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan Tahun ajaran 2010/2011

No	Variabel	Indikator	Sumber Data	Alat / Instrumen
1	Aktivitas guru dalam mencari luas daerah bangun datar melalui model Kooperatif dengan variasi alat peraga.	<ul style="list-style-type: none"> a. Melaksanakan apersepsi b. Melakukan pembagian kelompok antara 4-5 orang. c. Menyampaikan materi yang ingin disampaikan d. Menyampaikan tujuan pembelajaran e. Pemberian motivasi kepada masing- masing kelompok. Pembagian tugas pemecahan masalah kepada kelompok. f. Memberikan bimbingan dalam masing- masing kelompok. g. Mengamati aktivitas siswa 	Guru	<ul style="list-style-type: none"> - Observasi - Dokumentasi

		<p>selama dalam diskusi kelompok</p> <p>h. Melaksanakan refleksi</p> <p>i. Memberikan kesempatan siswa tentang alat peraga yang digunakan</p> <p>j. Melaksanakan evaluasi / penilaian.</p> <p>k. Pemberian penghargaan</p>		
--	--	--	--	--

Lampiran 4

DISKRIPTOR AKTIVITAS GURU

No	Indikator	Deskriptor
1.	Melaksanakan appersepsi	<ul style="list-style-type: none"> a. Melakukan tanya jawab dengan siswa tentang materi sebelumnya yang tidak berkaitan. b. Melakukan tanya jawab terhadap siswa tentang keadaan sekitar c. Melakukan tanya jawab tentang materi yang akan dipelajari. d. Memberikan kesempatan siswa untuk mencari tahu tentang materi yang akan dipelajari dari pertanyaan guru.
2.	Melakukan pembagian kelompok pada masing-masing kelompok terdiri dari 4- 5 orang.	<ul style="list-style-type: none"> a. Melakukan tes kemampuan individu untuk mengetahui kemampuan siswa. b. Mengurutkan hasil tes kemampuan siswa c. Melakukan pembagian kelompok yang terdiri dari 4- 5 orang. d. Memberi pengarahan dalam melakukan kerja kelompok.

3.	Menyampaikan materi yang ingin disampaikan	<ol style="list-style-type: none">a. Menyiapkan media pembelajaran yang sesuai dengan materib. Media yang disampaikan adalah media yang telah akrab dengan siswa.c. Menyampaikan materi dengan jelas tentang pemecahan masalah mencari Luas Daerah Bangun Datar.d. Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya terhadap penyampaian materi yang belum jelas
4.	Menyampaikan tujuan pembelajaran	<ol style="list-style-type: none">a. Menyampaikan tujuan pembelajaran secara urutb. Penyampaian tujuan pembelajaran sesuai dengan materi yang dipelajari.c. Hasil yang dicapai mencapai KKM atau lebihd. Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang tujuan pembelajaran yang

		belum jelas.
5.	Pemberian motivasi kepada masing – masing kelompok.	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan motivasi kepada siswa secara individu. b. Memberikan motivasi secara kelompok. c. Memberikan motivasi secara langsung kepada siswa d. Memberikan motivasi hanya pada siswa yang membutuhkan
6.	Pembagian tugas kepada kelompok.	<ul style="list-style-type: none"> a. Menyiapkan tugas / soal b. Memberikan bimbingan tentang pembagian tugas kepada kelompok. c. Soal sesuai dengan materi yang dipelajari d. Memberi kesempatan siswa untuk menyelesaikan soal kepada teman dalam satu kelompok
7.	Memberikan bimbingan pada kelompok dalam menyelesaikan tugas.	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberi informasi tentang langkah-langkah pembelajaran kooperatif. b. Membimbing siswa dalam kelompok apabila mengalami kesulitan c. Memberi kesempatan

		<p>kepada siswa untuk bertanya</p> <p>d. Berkeliling untuk memastikan kesiapan kelompok dalam menyelesaikan tugas.</p>
8.	Mengamati aktivitas siswa selama dalam diskusi kelompok.	<p>a. Mengamati aktivitas siswa secara individu</p> <p>b. Mengamati aktivitas siswa secara kelompok</p> <p>c. Mengamati komunikasi antar siswa dalam satu kelompok</p> <p>d. Berkeliling mengamati diskusi dalam masing – masing kelompok</p>
9.	Melaksanakan refleksi dan memberikan kesempatan siswa untuk bertanya.	<p>a. Membimbing siswa atau kelompok untuk menyimpulkan materi bersama-sama.</p> <p>b. Memberikan kesempatan siswa untuk melakukan refleksi diri</p> <p>c. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya secara individu</p> <p>d. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya</p>

		secara kelompok
10.	Melaksanakan evaluasi / penilaian	<ul style="list-style-type: none"> a. Melaksanakan penilaian terhadap siswa secara individu b. Melaksanakan penilaian secara kelompok c. Melakukan evaluasi secara individu d. Melakukan evaluasi secara kelompok
11.	Pemberian penghargaan	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan penghargaan ketika diskusi selesai b. Memberikan penghargaan kepada siswa secara klasikal. c. Memberikan penghargaan kepada siswa secara individu. d. Memberikan penghargaan kelompok
12.	Pemanfaatan alat peraga	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan kesempatan pada siswa tentang penggunaan alat peraga b. Membiarkan siswa dalam memanipulasi alat peraga c. Memberikan kesempatan pada siswa dalam penggunaan alat peraga

		secara individu d. Memberikan kesempatan pada siswa dalam penggunaan alat peraga secara kelompok
--	--	--



Lampiran 5

KISI – KISI INSTRUMEN AKTIVITAS SISWA

Judul : Meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Matematika siswa kelas IV SDN 3 Sendangharjo Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan Tahun ajaran 2010/2011

No	Variabel	Indikator	Sumber Data	Alat / Instrumen
1.	Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika mencari Luas Daerah Bangun Datar dengan menggunakan metode kooperatif dengan variasi alat peraga.	<p>a. Memahami materi dengan pengalaman sendiri secara langsung</p> <p>b. Menjelaskan materi yang dipelajari</p> <p>c. Memupuk kerjasama selama dalam pembelajaran, baik secara individu maupun</p>	- Siswa	- lembar pengamatan siswa - tes

		secara kelompok. d. Mengajukan pendapat e. Disiplin dalam belajar dan tugas-tugas pembelajaran kooperatif f. Menjawab pertanyaan		
--	--	---	--	--

Lampiran 6

DESKRIPTOR AKTIVITAS SISWA

No	Indikator	Deskriptor
	Aktivitas siswa	
1	Memahami materi berdasarkan pengalaman sendiri	<ol style="list-style-type: none"> 1) Siswa dapat memahami materi mengenai cara mencari Luas Daerah Bangun Datar. 2) Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan matematika 3) Siswa dapat menyelesaikan mencari Luas Daerah Bangun Datar. 4) Siswa dapat memberikan tanggapan terhadap jawaban dari kelompok atau dari siswa lain.
2	Menjelaskan materi yang dipelajari.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Siswa dapat menjelaskan bangun datar 2) Siswa dapat menjelaskan Luas daerah bangun datar 3) Siswa dapat menjelaskan cara mencari tentang Luas Daerah Bangun Datar.

		4) Siswa dapat menyimpulkan materi tentang Luas Daerah bangun Datar.
3	Memupuk kerja sama selama dalam pembelajaran, baik secara individu maupun secara kelompok.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran 2) Keaktifan siswa dalam mencari cara dalam menyelesaikan tugas 3) Kelancaran siswa dalam menjawab pertanyaan 4) Aktivitas siswa dalam bertanya.
4	Mengajukan pendapat	<ol style="list-style-type: none"> 1) Kelancaran siswa dalam mengemukakan ide dalam menyelesaikan tugas 2) Kerjasama siswa dalam menyelesaikan tugas 3) Kemampuan dalam menghimpun hasil diskusi 4) Ketelitian dalam menghimpun hasil diskusi

5	Disiplin dalam belajar dan tugas- tugas dalam pembelajaran kooperatif.	<ol style="list-style-type: none">1) Keingintahuan siswa dalam memahami materi2) Keingintahuan siswa dalam menguasai materi3) Keinginan untuk belajar bersama4) Kelancaran berkomunikasi dengan guru maupun dengan teman sebaya.
6	Menjawab pertanyaan guru	<ol style="list-style-type: none">1) Siswa dapat menjawab pertanyaan guru dengan benar2) Siswa dapat menjawab pertanyaan guru secara individu3) Siswa dapat menjawab pertanyaan guru secara kelompok4) Siswa dapat menjawab pertanyaan guru secara tepat dan optimal

F. Langkah- langkah Pembelajaran / Skenario Pembelajaran

Thp	Keg	Pengalaman Belajar	Waktu
Awal		<p>1. Guru menyampaikan materi pokok pembelajaran dan materi yang akan dicapai.</p> <p>2. Guru mengajukan satu masalah kontekstual kepada siswa untuk menarik minat dan perhatian siswa.</p> <p><i>"Pak Budi akan membuat meja pingpong, meja itu berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 5 meter dan lebar 4 meter. Berapa m^2 luas meja yang akan dibuat oleh pak Budi?"</i></p>	10 menit
Inti		<p>1. Eksplorasi</p> <p>- Siswa memperhatikan guru menempelkan model daerah persegi panjang pada papan lunak</p>	50 menit

	<p>dengan pus pin.</p> <ul style="list-style-type: none">- Siswa menjawab pertanyaan guru, apa nama model bangun yang ditempel guru di papan lunak.- Siswa dengan arahan guru menempelkan petak-petak satuan pada daerah persegi panjang lalu dengan arahan guru bersama-sama menghitung berapa petak satuan lebarnya, dan berapa petak satuan panjangnya dan kemudian berapa petak satuan yang menutupi persegi panjang tersebut.- Siswa dengan bimbingan guru membentuk kelompok diskusi yang tiap-tiap kelompok terdiri dari 4 siswa dan salah satu dari anggota kelompok sebagai ketua kelompoknya.- Kelompok-kelompok diskusi menerima satu lembar kerja siswa dan bahan pembuatan alat peraga dari guru berupa kertas warna dan,	
--	---	--

	<p>penggaris dan gunting.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dengan arahan guru siswa membuat petak-petak satuan dan model daerah persegi panjang dengan luas masing-masing 12 petak satuan, 24 petak satuan, 40 petak satuan, dan 1 kertas ukuran 20 cm X 30 cm. <p>2. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengerjakan Lembar Kerja Siswa yang telah diterimanya secara kelompok dengan bantuan alat peraga mereka. - Guru memperhatikan dan mengamati aktivitas belajar siswa sambil berkeliling dan memberikan bantuan kepada siswa yang memerlukan. <p>3. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sebelum waktu diskusi habis masing - masing wakil dari kelompok diskusi melaporkan hasil diskusi kelompoknya. - Siswa menggunakan kesempatan 	
--	--	--

	<p>yang diberikan guru untuk menanggapi laporan kelompok temannya.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa dengan bantuan guru menyimpulkan hasil belajar hari ini 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa dengan arahan guru kembali ke permasalahan kontekstual awal untuk mengecek kebenaran jawaban sementara yang mereka berikan dan mengoreksi kesalahannya. - Memberikan soal evaluasi - Memberikan umpan balik - Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 	10 menit

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Kelas

Drs.Ahmad Ashari
NIP 19570909 198103 1 007

Sri Palupi
NIM 1402908018

Lampiran Siklus I pertemuan I

LEMBAR KERJA SISWA Siklus I pertemuan 1

1. Buatlah secara kelompok petak-petak satuan dari kertas berwarna yang kalian punyai dengan ukuran sisi 4 cm!
2. Buatlah 3 model daerah persegi panjang dengan ukuran panjang 16 cm lebar 12 cm, panjang 16 cm lebar 24 cm dan panjang 20 cm lebar 32.
3. Tempelkan petak-petak satuan pada daerah persegi panjang yang kalian buat!
4. Isilah tabel berikut berdasarkan pengamatan kalian!

Daerah	Panjang... satuan	Lebar... satuan	Luas ... satuan	$p \times l = L$
I x ... =
II x ... =
III x ... =

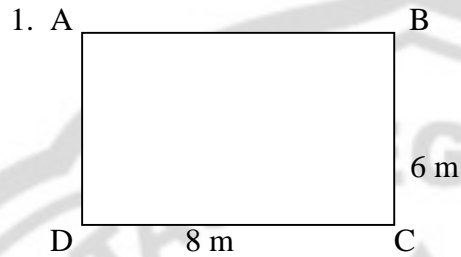
Simpulan:

Jadi jika persegi panjang mempunyai panjang p dan lebarnya l maka Luas daerah persegi panjang tersebut adalah x atau

L persegi panjang = x

Dibuat oleh Kelompok

Nama anggota: 1 3.....
2..... 4.....

SOAL LATIHAN**SIKLUS I PERTEMUAN I**

Berapakah luas daerah ABCD di atas?

2. Pak Karto mempunyai sebidang sawah yang berbentuk persegi panjang. Panjang sawah pak Karto 50 m dan lebarnya 20 m. Berapa m^2 luas daerah sawah pak Karto?

Kunci Jawaban Soal latihan Siklus I pertemuan I

1. Diketahui: daerah persegi panjang,

$$p = 8 \text{ m}$$

$$l = 6 \text{ m}$$

Ditanyakan: Berapa luas daerah tersebut?

$$\text{Jawab: } L = p \times l$$

$$= 8 \times 6$$

$$= 48$$

$$= 48 \text{ petak satuan persegi}$$

Jadi Luas daerah ABCD 48 m^2 .

2. Diketahui: Sawah berbentuk persegi panjang,

$$P = 50 \text{ m}$$

$$L = 20 \text{ m}$$

Ditanyakan: Berapa luas sawah tersebut?

$$\text{Jawab: } L = p \times l$$

$$= 50 \times 25$$

$$= 1000$$

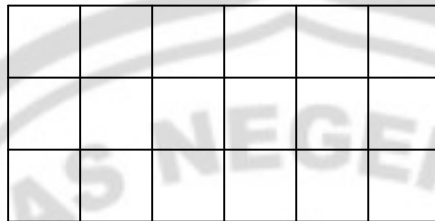
$$= 1000 \text{ petak satuan persegi}$$

Jadi Luas daerah sawah pak Karto 1000 m^2 .

Soal Tes Formatif siklus I Pertemuan I

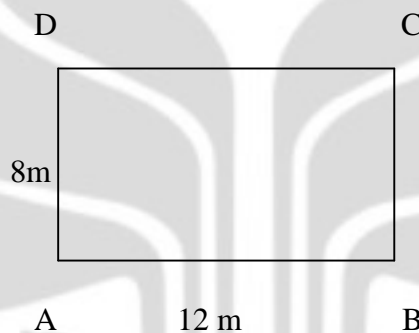
Jawablah soal-soal di bawah ini dengan benar!

1.



Berapa satuan luas daerah bangun di atas?

2.



Berapakah m^2 luas daerah persegi panjang ABCD ?

3. Lantai ruang kelas IV berbentuk persegi panjang, panjangnya 7 m lebarnya 6 m.

Berapa m^2 Luas lantai ruang kelas IV?

4. Pak Rohadi mempunyai sepetak sawah panjangnya 100 m, lebarnya 25 m. Berapa m^2 luas daerah sawah pak Rohadi?

Kunci Jawaban Soal Tes Formatif I Pertemuan I

1. 18 satuan luas

2. Diketahui: persegi panjang ABCD, $p = 12 \text{ cm}$, $l = 8 \text{ cm}$.

Ditanyakan: Berapa luas daerahnya?

Jawab: $L = p \times l$

$$= 12 \times 8$$

$$= 96$$

$$= 96 \text{ petak satuan persegi}$$

Jadi luas daerah bangun ABCD adalah 96 cm^2 .

3. Diketahui: Lantai kelas berbentuk persegi panjang, $p = 7 \text{ m}$, $l = 6 \text{ m}$.

Ditanyakan: Berapa luas daerahnya?

Jawab: $L = p \times l$

$$= 7 \times 6$$

$$= 42$$

$$= 42 \text{ petak satuan persegi}$$

Jadi luas daerah lantai kelas IV adalah 42 m^2 .

4. Diketahui: Sepetak sawah berbentuk persegi panjang, $p = 100 \text{ m}$,

$l = 25 \text{ m}$.

Ditanyakan: Berapa luas daerahnya?

Jawab: $L = p \times l$

$$= 100 \times 25$$

$$= 2500$$

= 2500 petak satuan persegi

Jadi luas daerah sawah tersebut adalah 2500 m².

$$\text{Nilai} = \frac{(\text{jumlah betul room I} \times 50) + (\text{jumlah betul room II} \times 25)}{2}$$



Lampiran 8

RENCANA PEMBELAJARAN**SIKLUS I PERTEMUAN II**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : IV / II

Alokasi Waktu : 3 x 35 menit

A. Standar Kompetensi : Menggunakan konsep keliling dan luas bangun datar sederhana dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar : Menentukan luas daerah bangun datar

C. Indikator : Siswa mampu menjelaskan rumus luas daerah persegi

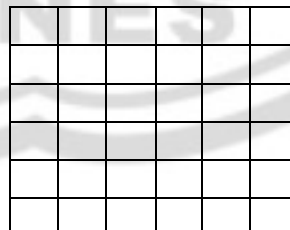
D. Tujuan Pembelajaran : Siswa mampu menjelaskan luas daerah persegi dengan menggunakan petak satuan dengan benar

E. Materi Ajar

➤ Menjelaskan rumus luas daerah persegi

: Model daerah persegi dari kertas berpetak dengan panjang 6

satuan dan lebar 6 satuan



Sisi bangun diatas lebar 6 petak satuan dan panjang 6 petak

satuan. Jadi luas daerahnya dapat ditulis 6 petak satuan x 6 petak

satuan = 36 petak satuan.

F. Langkah- langkah Pembelajaran Skenario Pembelajaran

Thp	Pengalaman Belajar	Waktu
Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyiapkan kondisi fisik kelas. 2. menyampaikan materi pokok pembelajaran dan indikator yang akan dicapai. 3. Guru mengajukan satu masalah kontekstual kepada siswa untuk menarik minat dan perhatian siswa. <i>”Pak Budi akan membuat taman di depan rumahnya, taman itu berbentuk persegi dengan ukuran panjang sisi 5 meter. Berapa m^2 luas daerah taman yang akan dibuat oleh pak Budi?”</i> 	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eksplorasi <ul style="list-style-type: none"> - Siswa memperhatikan guru menempelkan model daerah persegi pada papan lunak dengan pus pin. - Siswa menjawab pertanyaan guru apa nama model bangun yang ditempel guru di papan lunak, berapa petak satuan sisinya, dan berapa petak satuan 	80 menit

	<p>luas daerahnya.</p> <p>2. Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none">- Siswa dengan bimbingan guru membentuk kelompok diskusi yang tiap-tiap kelompok terdiri dari 5 siswa dan salah satu dari anggota kelompok sebagai ketua kelompoknya- Kelompok-kelompok diskusi siswa menerima lembar kerja siswa dari guru masing-masing kelompok belajar 1 lembar.- Siswa mengerjakan Lembar Kerja Siswa yang telah diterimanya secara berkelompok.- .Guru memperhatikan dan mengamati aktivitas belajar siswa pada saat mengerjakan tugas.- Guru berkeliling dan memberikan bantuan kepada siswa yang memerlukan dan merasa kesulitan <p>3. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none">- Sebelum waktu diskusi habis, masing - masing wakil dari kelompok diskusi	
--	--	--

	<p>melaporkan hasil diskusi kelompoknya.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa menggunakan kesempatan yang diberikan guru untuk menanggapi laporan kelompok temannya. - Siswa dengan bantuan guru menyimpulkan hasil belajar hari ini. - Selanjutnya guru menekankan simpulan yang didapat dari hasil pembelajaran yang dilakukan. - Siswa dengan arahan guru kembali ke permasalahan kontekstual awal untuk mengecek kebenaran jawaban sementara yang mereka berikan dan mengoreksi kesalahannya. - Untuk lebih mendalami konsep yang telah dipelajari bersama tadi siswa mengerjakan beberapa soal latihan dari guru.(soal terlampir) 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bersama guru menyimpulkan pelajaran yang sudah dipelajari 2. Guru menekankan kembali rumus luas 	10 menit

	<p>daerah persegi.</p> <p>3.Guru memberikan soal test formatif pembelajaran (soal terlampir).</p> <p>4.Memberikan umpan balik</p> <p>5. Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</p>	
--	--	--

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Kelas

Drs.Ahmad Ashari
NIP 19570909 198103 1 007

Sri Palupi
NIM 1402908018

PERPUSTAKAAN
UNNES

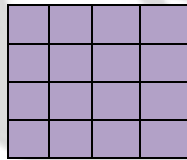
Lampiran soal Siklus I pertemuan II

LEMBAR KERJA SISWA (LKS) II

MENEMUKAN LUAS DAERAH PERSEGI

- Prasyarat :
1. Siswa mengenal satuan panjang dan satuan luas.
 2. Siswa mengenal persegi dan unsur-unsurnya.
 3. Siswa mengenal bangun dan daerah bangun.

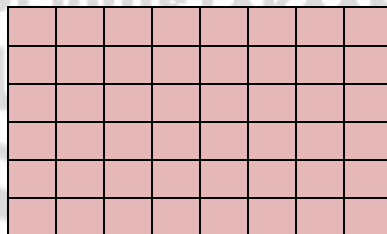
I. Perhatikan gambar 1 :



Gb.1

- a. Apa nama bangun di atas?
- b. Berapa satuan panjang sisi bangun di atas?... (satuan)
- c. Berapa satuan luas daerah dari bangun di atas? ...= (...x...)
satuan

II Perhatikan gambar 2 :



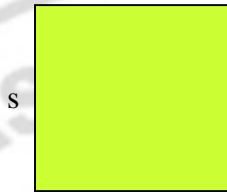
Gb.2

- a. Apa nama bangun di atas?
- b. Berapa satuan panjang sisi bangun di atas?... (satuan)

d. Berapa satuan luas daerah dari bangun di atas? ...= (...x...)

satuan

III. Perhatikan gambar 3 :



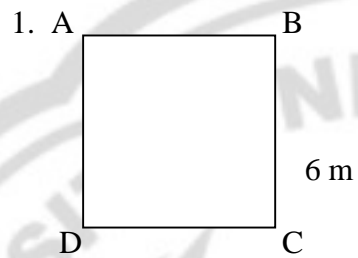
Gb .3

- Apa nama bangun di atas?
- Dinyatakan dengan huruf apa sisi bangun di atas?...
- Dicari dengan cara satuan luas daerah dari bangun di atas?
(...x...)

Simpulan : jika persegi diketahui sisinya s maka Luas (L) =...x.....

SOAL LATIHAN**SIKLUS I PERTEMUAN II**

Kerjakan soal-soal di bawah ini!



Berapakah luas daerah ABCD di atas?

2. Pak Karto mempunyai kolam ikan yang berbentuk persegi yang panjang sisinya 8 m.

Berapa m^2 luas sawah pak Karto?

Kunci Jawaban Soal latihan Siklus I pertemuan II

1. Diketahui: daerah persegi,

$$s = 6 \text{ m}$$

Ditanyakan: Berapa luas daerah tersebut?

Jawab: $L = s \times s$

$$= 6 \times 6$$

$$= 36$$

$$= 36 \text{ petak satuan persegi}$$

Jadi Luas daerah ABCD 36 m^2 .

2. Diketahui: Kolam berbentuk persegi,

$$s = 8 \text{ m}$$

Ditanyakan: Berapa luas kolam tersebut?

Jawab: $L = s \times s$

$$= 8 \times 8$$

$$= 64$$

$$= 64 \text{ petak satuan persegi}$$

Jadi Luas kolam pak Karto 64 m^2 .

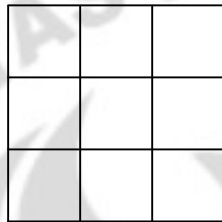
PERPUSTAKAAN
UNNES

SOAL TES FORMATIF

SIKLUS I PERTEMUAN II

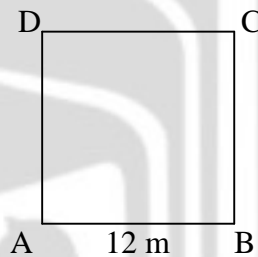
Jawablah soal-soal di bawah ini dengan benar!

1.



Berapa satuan luas daerah bangun di atas?

2.



Berapakah m^2 luas daerah persegi ABCD di atas?

3. Lantai ruang kelas IV berbentuk persegi, sisinya 7 m.

Berapa m^2 Luas lantai ruang kelas IV?

4. Pak Adi mempunyai sepetak sawah berbentuk persegi sisinya 100 m.

Berapa m^2 luas sawah pak Adi?

5. Cermin hias Ani berbentuk persegi, luasnya 100 cm^2 . Berapa cm sisi cermin Ani?

Kunci Jawaban Soal Tes Formatif I Pertemuan II

1. 9 satuan luas

2. Diketahui: persegi ABCD, $s = 12$ m.

Ditanyakan: Berapa luas daerahnya?

Jawab: $L = s \times s$

$$= 12 \times 12$$

$$= 144$$

$$= 144 \text{ petak satuan persegi}$$

Jadi luas daerah bangun ABCD adalah 144 m^2 .

3. Diketahui: Lantai kelas berbentuk persegi panjang, $s = 7$ m.

Ditanyakan: Berapa luas daerahnya?

Jawab: $L = s \times s$

$$= 7 \times 7$$

$$= 49$$

$$= 49 \text{ petak satuan persegi}$$

Jadi luas lantai kelas IV adalah 49 m^2 .

4. Diketahui: Sepetak sawah berbentuk persegi, $s = 100$ m.

Ditanyakan: Berapa luas daerahnya?

Jawab: $L = s \times s$

$$= 100 \times 100$$

$$= 10.000$$

= 10.000 petak satuan persegi

Jadi luas daerah sawah tersebut adalah 10.000 m².

5. Diketahui: Cermin berbentuk persegi, L = 100 cm².

Ditanyakan: Berapa cm sisinya.

Jawab: $L = s \times s$

$$100 = \dots \times \dots$$

$$100 = 10 \times 10$$

Jadi sisi persegi adalah 10 cm.

Nilai = (room I jumlah betul x 25) + (room II jumlah betul x 10)

PERPUSTAKAAN
UNNES

Lampiran 9

KISI-KISI SOAL EVALUASI

Mata pelajaran : Matematika
 Kompetensi Dasar : Menentukan luas daerah bangun datar
 Materi Pokok : Luas daerah Persegi Panjang dan Persegi
 Waktu : 30 menit
 Jumlah Soal : 10 butir soal

No	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Banyaknya Butir Soal	Nomor Butir
1	Menentukan luas daerah bangun datar	Luas daerah persegi panjang dan persegi	- Siswa dapat menghitung luas daerah persegi panjang dengan menggunakan petak satuan.	1	1
			- Siswa dapat menghitung luas daerah persegi dengan menggunakan petak satuan.	1	2
			- Siswa dapat menghitung luas daerah persegi panjang jika diketahui panjang dan lebarnya	2	3,4
			- Siswa dapat menerapkan rumus mencari luas persegi panjang dalam pemecahan	1	5

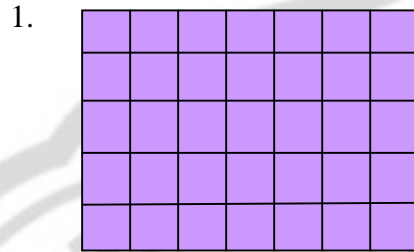
			masalah		
			- Siswa dapat menghitung luas daerah persegi bila diketahui sisinya.	2	6,7
			- Siswa dapat menerapkan rumus mencari luas persegi dalam pemecahan masalah	2	8,9, 10



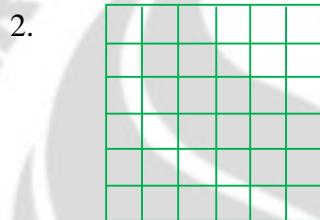
Lampiran 10

SOAL AKHIR SIKLUS I

Jawablah soal-soal di bawah ini dengan benar!



Berapa satuan luas daerah bangun diatas ?



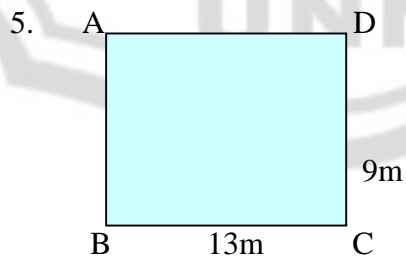
Berapa satuan luas daerah bangun di atas?

3. Meja kantin di sekolah berbentuk persegi panjang, yang panjangnya 3 m, lebarnya 2 m.

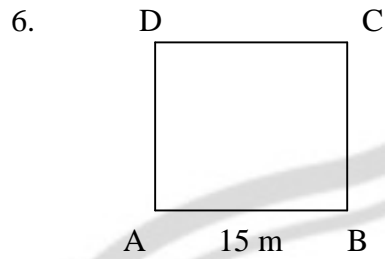
Berapa m^2 Luas meja kantin di sekolah tersebut ?

4. Agung mempunyai taman yang bentuknya persegi panjang dengan panjang 14m dan lebarnya 7 m.

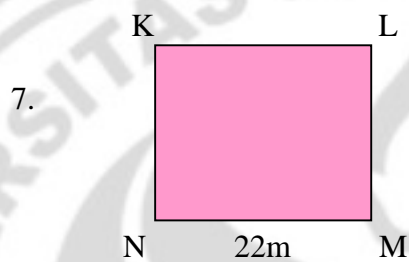
Berapa m^2 Luas taman Agung ?



Berapakah m^2 Luas daerah persegi panjang ABCD diatas ?



Berapa m^2 luas daerah persegi ABCD di atas?



Berapa m^2 luas daerah persegi KLMN diatas ?

8. Lantai ruang kelas IV berbentuk persegi, panjang sisi 9 m.

Berapa m^2 Luas lantai ruang kelas IV?

9. Pak Ali mempunyai sepetak sawah berbentuk persegi panjang sisi 50 m.

Berapa m^2 luas sawah pak Ali?

10. Cermin hias Rini berbentuk persegi, luasnya 900 cm^2 .

Berapa cm panjang sisi cermin Rini?

Kunci Jawaban Soal Akhir siklus I

1. 35 satuan luas
2. 36 satuan luas
3. Diketahui :meja kantin berbentuk persegi panjang, $p= 3m$, $l= 2m$

Ditanyakan : berapa m^2 Luas daerah meja kantin ?

$$\begin{aligned} \text{Jawab : } L &= p \times l \\ &= 3 \times 2 \\ &= 6 \end{aligned}$$

= 6 petak satuan persegi

Jadi Luas daerah meja kantin tersebut adalah $6m^2$.

4. Diketahui : taman Agung, $p= 14m$, $l= 7m$.

Ditanyakan : berapa m^2 Luas daerah taman Agung ?

$$\begin{aligned} \text{Jawab : } L &= p \times l \\ &= 14 \times 7 \\ &= 98 \end{aligned}$$

= 98 petak satuan persegi

Jadi Luas daerah taman Agung tersebut adalah $98m^2$.

5. Diketahui : persegi panjang ABCD, $p = 13m$, $l= 9m$

Ditanyakan: berapa m^2 Luas daerah persegi panjang ABCD tersebut ?

$$\begin{aligned} \text{Jawab : } L &= p \times l \\ &= 13 \times 9 \\ &= 117 \end{aligned}$$

$$= 117 \text{ petak satuan persegi}$$

Jadi Luas daerah persegi panjang ABCD tersebut adalah

$$117\text{m}^2.$$

6. Diketahui: persegi ABCD, $s = 15 \text{ m}$.

Ditanyakan: Berapa luas daerahnya?

$$\text{Jawab: } L = s \times s$$

$$= 15 \times 15$$

$$= 225$$

$$= 225 \text{ petak satuan persegi}$$

Jadi luas daerah bangun ABCD adalah 225 m^2

7. Diketahui : persegi KLMN, $s = 22\text{m}$

Ditanyakan ; berapa Luas daerah persegi KLMN tersebut ?

$$\text{Jawab : } L = s \times s$$

$$= 22 \times 22$$

$$= 484$$

$$= 484 \text{ petak satuan persegi}$$

Jadi Luas daerah persegi KLMN tersebut adalah 484m^2 .

8. Diketahui: Lantai kelas berbentuk persegi panjang , $s = 9 \text{ m}$.

Ditanyakan: Berapa luas daerahnya?

$$\text{Jawab: } L = s \times s$$

$$= 9 \times 9$$

$$= 81$$

$$= 81 \text{ peatk satuan persegi}$$

Jadi luas lantai kelas IV adalah 81 m^2 .

9. Diketahui: Sepetak sawah berbentuk persegi, $s = 50$ m.

Ditanyakan: Berapa luas daerahnya?

Jawab: $L = s \times s$

$$= 50 \times 50$$

$$= 2.500$$

$$= 2.500 \text{ peatk satuan persegi}$$

Jadi luas daerah sawah tersebut adalah 2.500 m^2 .

10. Diketahui: Cermin berbentuk persegi, $L = 900 \text{ cm}^2$.

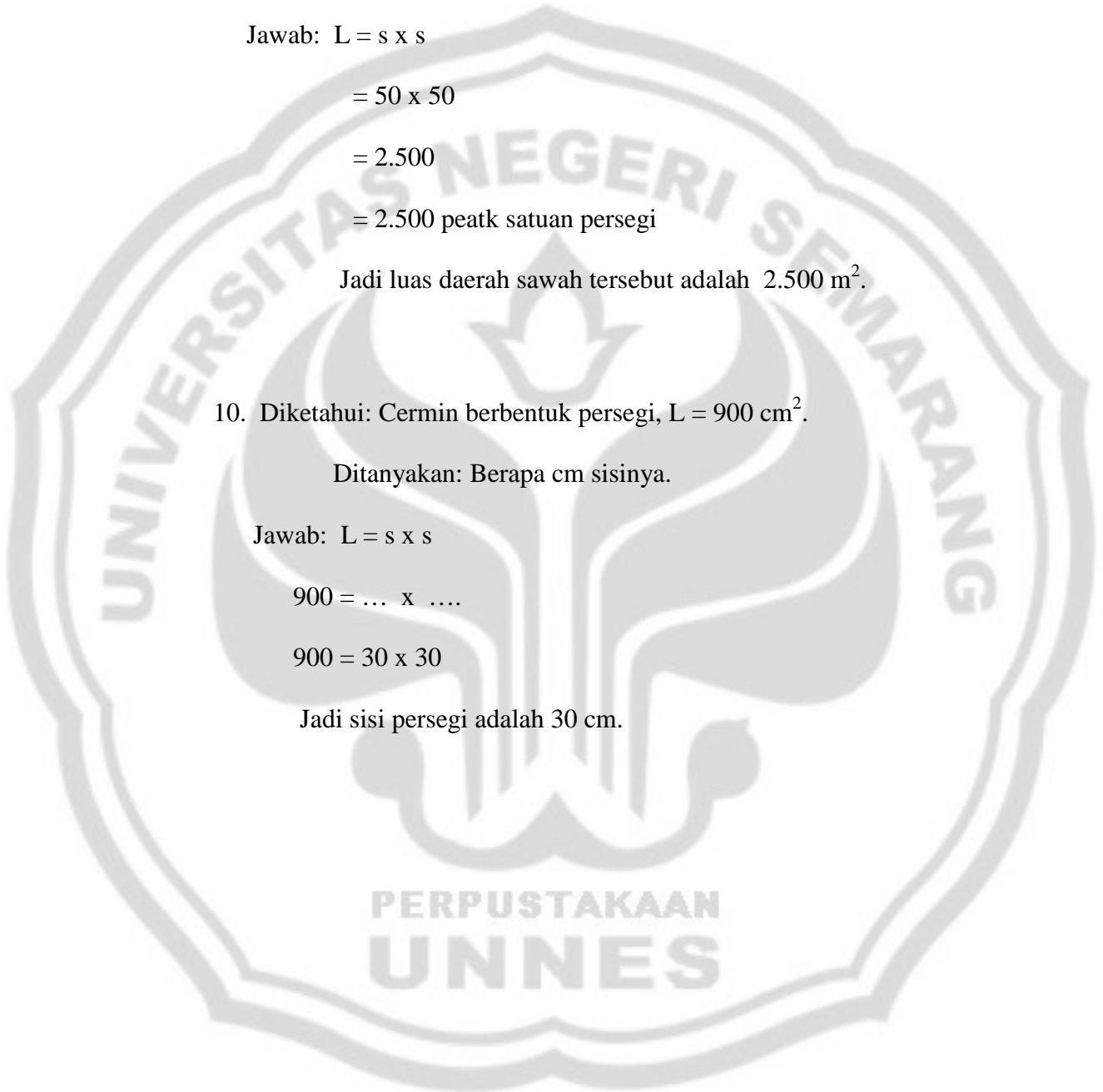
Ditanyakan: Berapa cm sisinya.

Jawab: $L = s \times s$

$$900 = \dots \times \dots$$

$$900 = 30 \times 30$$

Jadi sisi persegi adalah 30 cm.



Lampiran 11

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

Siklus I pertemuan I

Nama Guru : Sri Palupi

Nama SD : SD Negeri 3 Sendangharjo

Kelas : IV

Hari / Tanggal : Rabu, 3 Januari 2011

Petunjuk : Berikan tanda cek () pada kolom tingkat kemampuan yang sesuai dengan indikator pengamatan !

No	Indikator	Tingkat kemampuan				Total jml skor
		1	2	3	4	
1.	Melaksanakan appersepsi					2
2.	Melakukan pembagian kelompok yang terdiri dari 4- 5 orang per kelompok.					3
3.	Menyampaikan materi yang ingin disampaikan					2
4.	Menyampaikan tujuan pembelajaran					2
5.	Pemberian motivasi kepada masing- masing kelompok.					2
6.	Pembagian tugas pemecahan masalah kepada kelompok.					3
7.	Memberikan bimbingan dalam masing- masing kelompok					3
8.	Mengamati aktivitas siswa selama dalam diskusi kelompok					2
9.	Melaksanakan refleksi dan memberikan kesempatan siswa					2

	untuk bertanya.					
10.	Melaksanakan evaluasi / penilaian					2
11.	Pemberian penghargaan					2
12.	Pemanfaatan alat peraga					2
	Jumlah Skor					27

Keterangan :

1 Jika 1 diskriptor yang tampak

2 Jika 2 diskriptor yang tampak

3 Jika 3 diskriptor yang tampak

4 Jika 4 diskriptor yang tampak

Skor	Tingkat aktivitas guru dalam persen	Kriteria
37 - 48	76% - 100%	Pembelajaran sangat baik
25 - 36	51% - 75%	Pembelajaran baik
13 - 24	26% - 50%	Pembelajaran cukup baik
0 - 12	<25	Pembelajaran kurang baik

Mengetahui

Sendangharjo, 3 Januari 2011

Kepala Sekolah

Observer

Drs.H.Ahmad Ashari

Siti Muljani

Nip 19570909 198103 1 007

Nip 19560702 197701 2 002

Lampiran 12

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

Siklus I pertemuan II

Nama Guru : Sri Palupi

Nama SD : SD Negeri 3 Sendangharjo

Kelas : IV

Hari / Tanggal : Rabu, 5 Januari 2011

Petunjuk : Berikan tanda cek () pada kolom tingkat kemampuan yang sesuai dengan indikator pengamatan !

No	Indikator	Tingkat kemampuan				Total jml skor
		1	2	3	4	
1.	Melaksanakan appersepsi					3
2.	Melakukan pembagian kelompok yang terdiri dari 4- 5 orang per kelompok.					3
3.	Menyampaikan materi yang ingin disampaikan					4
4.	Menyampaikan tujuan pembelajaran					3
5.	Pemberian motivasi kepada masing- masing kelompok.					3
6.	Pembagian tugas pemecahan masalah kepada kelompok.					3
7.	Memberikan bimbingan dalam masing- masing kelompok					4
8.	Mengamati aktivitas siswa selama dalam diskusi kelompok					2
9.	Melaksanakan refleksi dan memberikan kesempatan siswa					3

	untuk bertanya.					
10.	Melaksanakan evaluasi / penilaian					2
11.	Pemberian penghargaan					3
12.	Pemanfaatan alat peraga					2
	Jumlah Skor					35

Keterangan :

1 Jika 1 diskriptor yang tampak

2 Jika 2 diskriptor yang tampak

3 Jika 3 diskriptor yang tampak

4 Jika 4 diskriptor yang tampak

Skor	Tingkat aktivitas guru dalam persen	Kriteria
37 - 48	76% - 100%	Pembelajaran sangat baik
25 - 36	51% - 75%	Pembelajaran baik
13 - 24	26% - 50%	Pembelajaran cukup baik
0 - 12	<25	Pembelajaran kurang baik

Mengetahui
Kepala Sekolah

Sendangharjo, 5 Januari 2011

Observer

Drs.H.Ahmad Ashari

Sugiyati

Nip 19570909 198103 1 007

Nip 19510801 197402 2 008

Lampiran 13

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Siklus I pertemuan I

Nama SD : SD Negeri 3 Sendangharjo

Kelas : IV

Hari/tanggal : Senin , 3 Januari 2011

Petunjuk : Berilah angka pada kolom jumlah anak yang sesuai dengan indikator pengamatan !

No	Indikator	Jumlah Siswa				
		Anggur	Jeruk	Man gga	Salak	Sema angka
1	Siswa dalam memahami materi dengan pengalaman sendiri secara langsung	2	2	2	2	2
2	Siswa dalam menjelaskan materi yang dipelajari	2	1	2	1	2
3	Memupuk kerjasama selama dalam pembelajaran baik secara individu maupun kelompok	3	3	2	2	2
4	Mengajukan Pendapat	1	2	2	2	1
5	Disiplin dalam belajar dan tugas-tugas dalam pembelajaran kooperatif	2	1	2	1	2
6	Menjawab pertanyaan guru	2	3	2	3	2

Skor	Tingkat aktivitas Siswa dalam persen	Kriteria
19 - 24	76% - 100%	Pembelajaran sangat baik
13 - 18	51% - 75%	Pembelajaran baik
7 - 12	26% - 50%	Pembelajaran cukup baik
0 - 6	<25	Pembelajaran kurang baik

Mengetahui
KepalaSekolah

Sendangharjo, 3 Januari 2011
Guru Kelas

Drs.H.Ahmad Ashari

Sri Palupi

NIP 19570909 198103 1 007

NIM 1402908018



Lampiran 14 :

LEMBAR HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA
Siklus I pertemuan I

Petunjuk : Berilah tanda cek lis () pada kolom yang sesuai dengan aspek yang diamati.

Kelompok	Aspek yang diamati □					
	1	2	3	4	5	6
Nama kelompok : Anggur						
Anggota kelompok						
1. Puput						
2. Amintoyo						
3. Arianto						
4. Resa						
Nama kelompok : Jeruk						
Anggota kelompok						
1. Lukman						
2. Indri						
3. Doni						
4. Lia						
5. Hendi						
Nama kelompok : Mangga						
Anggota kelompok						
1. Rapika						
2. Janati						
3. Deni						
4. Febri						
Nama kelompok : Salak						
Anggota kelompok						
1. Bondan						
2. Tri edi						
3. Darji						
4. Aris						
Nama kelompok : Semangka						
Anggota kelompok						
1. Winda						
2. Rindi						
3. Wisnu						
Arif						
4. Nur						
Jumlah	10	9	12	8	8	12
Persentase	45%	40%	54%	36%	36%	54%
Rata-rata	44,1%					
Kualifikasi	Cukup (C)					

Keterangan □ :

1. Siswa dalam memahami materi pengalaman sendiri secara langsung
2. Siswa menjelaskan materi yang dipelajari
3. Memupuk kerjasama selama dalam pembelajaran, baik secara individu maupun kelompok
4. Mengajukan pendapat
5. Disiplin dalam belajar dan tugas- tugas dalam pembelajaran kooperatif
6. Menjawab pertanyaan guru

Skor	Tingkat aktivitas Siswa dalam persen	Kriteria
19 - 24	76% - 100%	Pembelajaran sangat baik
13 - 18	51% - 75%	Pembelajaran baik
7 - 12	26% - 50%	Pembelajaran cukup baik
0 - 6	<25	Pembelajaran kurang baik

Mengetahui
Kepala Sekolah

Sendangharjo, 3 Januari 2011
Guru Kelas

Drs.H.Ahmad Ashari

Sri Palupi

NIP19570909 198103 1 007

NIM 1402908018

Lampiran 15

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Siklus I pertemuan II

Nama SD : SD Negeri 3 Sendangharjo

Kelas : IV

Hari/tanggal : Rabu , 5 Januari 2011

Petunjuk : Berilah angka pada kolom jumlah anak yang sesuai dengan indikator pengamatan !

No	Indikator	Jumlah Siswa				
		Anggur	Jeruk	Mangga	Salak	Semangka
1	Siswa dalam memahami materi dengan pengalaman sendiri secara langsung	3	3	3	3	3
2	Siswa dalam menjelaskan materi yang dipelajari	3	2	3	2	3
3	Memupuk kerjasama selama dalam pembelajaran baik secara individu maupun kelompok	3	4	2	3	3
4	Mengajukan pendapat	2	3	2	3	2
5	Disiplin dalam belajar dan tugas-tugas dalam pembelajaran kooperatif	3	2	3	2	2
6	Menjawab pertanyaan guru	3	3	3	4	3

Skor	Tingkat aktivitas Siswa dalam persen	Kriteria
19 - 24	76% - 100%	Pembelajaran sangat baik
13 - 18	51% - 75%	Pembelajaran baik
7 - 12	26% - 50%	Pembelajaran cukup baik
0 - 6	<25	Pembelajaran kurang baik

Mengetahui
Kepala Sekolah

Sendangharjo, 3 Januari 2011

Guru Kelas

Drs.H.Ahmad Ashari

Sri Palupi

NIP 195709091981031007

NIM 1402908018

PERPUSTAKAAN
UNNES

Lampiran 16

LEMBAR HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA
Siklus I pertemuan II

Petunjuk : Berilah tanda cek lis () pada kolom yang sesuai dengan aspek yang diamati.

Kelompok	Aspek yang diamati □					
	1	2	3	4	5	6
Nama kelompok : Anggur						
Anggota kelompok						
1. Puput						
2. Amintoyo						
3. Aria nto						
4. Resa						
Nama kelompok : Jeruk						
Anggota kelompok						
1. Lukman						
2. Indri						
3. Doni						
4. Lia						
5. Hendi						
Nama kelompok : Mangga						
Anggota kelompok						
1. Rapika						
2. Janati						
3. Deni						
4. Febri						
Nama kelompok : Salak						
Anggota kelompok						
1. Bondan						
2. Tri edi						
3. Darji						
4. Aris						
Nama kelompok : Semangka						
Anggota kelompok						
1. Winda						
2. Rindi						
3. Wisnu						
4. Arif						
5. Nur						
Jumlah	15	13	15	12	12	16
Persentase	68%	59%	68%	54%	54%	72%
Rata-rata	62,5%					
Kualifikasi	Baik (B)					

Keterangan □ :

1. Siswa dalam memahami materi pengalaman sendiri secara langsung
2. Siswa menjelaskan materi yang dipelajari
3. Memupuk kerjasama selama dalam pembelajaran, baik secara individu maupun kelompok
4. Mengajukan pendapat
5. Disiplin dalam belajar dan tugas- tugas dalam pembelajaran kooperatif
6. Menjawab pertanyaan guru

Skor	Tingkat aktivitas Siswa dalam persen	Kriteria
19 - 24	76% - 100%	Pembelajaran sangat baik
13 - 18	51% - 75%	Pembelajaran baik
7 - 12	26% - 50%	Pembelajaran cukup baik
0 - 6	<25	Pembelajaran kurang baik

Mengetahui

Sendangharjo, 5 Januari 2011

Kepala Sekolah

Guru Kelas

Drs.H.Ahmad Ashari

Sri Palupi

NIP 19570909 198103 1 007

NIM 1402908018

lampiran 17

Rekapitulasi hasil belajar matematika pra siklus
Pokok bahasan menghitung luas daerah bangun datar
SD Negeri 3 Sendangharjo tahun ajaran 2010/2011

No	Nama siswa	Nilai	Keterangan
1	Risa	70	Tuntas
2	Doni	65	Tidak Tuntas
3	Ariyanto	50	Tidak Tuntas
4	Aris	70	Tuntas
5	Puput	45	Tidak Tuntas
6	Indri	71	Tuntas
7	Ani	50	Tidak Tuntas
8	Rafika	70	Tuntas
9	Lukman	70	Tuntas
10	Nur muhamad	50	Tidak Tuntas
11	Amintoyo	55	Tidak Tuntas
12	Rindi	45	Tidak Tuntas
13	Darji	50	Tidak Tuntas
14	Tri edy	70	Tuntas
15	Awinda	70	Tuntas
16	Dani	45	Tidak Tuntas
17	Wisnu	50	Tidak Tuntas
18	Janati	50	Tidak Tuntas
19	Febri	55	Tidak Tuntas
20	Handi	50	Tidak Tuntas
21	Bondan	55	Tidak Tuntas
22	Arif	45	Tidak Tuntas
	Jumlah	1251	
	Rata-rata	56,86	
	Nilai tertinggi	71	
	Nilai terendah	45	
	KKM	70	
	Siswa yang memenuhi KKM	7	
	Siswa belum memenuhi KKM	15	

Lampiran 18

Hasil belajar siklus I

No	Nama siswa	Nilai	Ketuntasan 70	
			Tuntas	Belum tuntas
1	Risa	75		
2	Doni	63		
3	Ariyanto	60		
4	Aris	71		
5	Puput	60		
6	Indri	72		
7	Ani	55		
8	Rafika	74		
9	Lukman	72		
10	Nur muhamad	63		
11	Amintoyo	55		
12	Rindi	60		
13	Darji	55		
14	Tri edy	75		
15	Awinda	70		
16	Dani	60		
17	Wisnu	64		
18	Janati	72		
19	Febri	75		
20	Handi	64		
21	Bondan	65		
22	Arif	75		
	Jumlah	1455	10	12
	Rata-rata	66,13		
	Nilai tertinggi	75		
	Nilai terendah	55		
	Persentase		45%	55%

Kriteria hasil belajar :

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan : P = tingkat keberhasilan yang dicapai

n = skor yang diperoleh

N = skor maksimal

Lampiran 19

RENCANA PEMBELAJARAN

SIKLUS II PERTEMUAN I

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : IV / II

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi : Menggunakan konsep keliling dan luas bangun datar sederhana dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar : Menentukan luas daerah bangun datar

C. Indikator : Menerapkan rumus luas daerah segi tiga

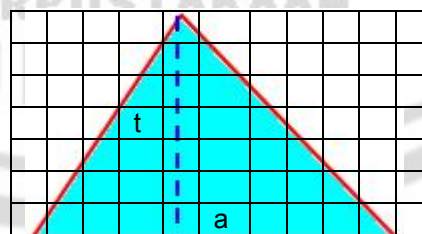
D. Tujuan Pembelajaran : Dengan menggunakan petak satuan siswa mampu menerapkan rumus luas daerah segi tiga dengan tepat.

E. Materi Ajar :

➤ Menerapkan rumus luas daerah segitiga

Model daerah segi tiga dari kertas berpetak dengan panjang alas

10 satuan dan tinggi 6 satuan



Daerah segi tiga jika diketahui alasnya (a) dan tingginya (t)

maka **Luas (L)** = $(\frac{1}{2} \times a \times t)$ satuan luas

F. Metode Pembelajaran

Ceramah, Tanya jawab, Ekspositori, Pemberian Tugas

G. Kegiatan Pembelajaran / Skenario Pembelajaran

Thp	Keg	Pengalaman Belajar	waktu
Awal	a. Guru menyampaikan pokok pembelajaran dan indikator yang akan dicapai. b. Guru mengajukan satu masalah kontekstual kepada siswa untuk menarik minat dan perhatian siswa. <i>” Pak Rudi akan membuat kolam taman di depan rumahnya, kolam itu berbentuk Segi tiga dengan ukuran panjang alasnya 4 meter dan tingginya 2 meter. Berapa m² luas kolam taman yang akan dibuat oleh pak Budi?”</i>		10 menit
Inti	1. Eksplorasi - Siswa memperhatikan guru menempelkan 2		50 menit

	<p>model daerah segi tiga sama dan sebangun pada papan lunak dengan pus pin.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa menjawab pertanyaan guru , apa nama model bangun yang ditempelkan guru di papan lunak berapa petak satuan panjang alasnya, berapa petak satuan tingginya. - Siswa dengan bimbingan guru membentuk kelompok – kelompok diskusi baru yang anggotanya diubah tidak seperti pada kelompok pada siklus I, tiap-tiap kelompok terdiri dari 5 siswa dan salah satu dari anggota kelompok sebagai ketua kelompoknya. - Kelompok- kelompok diskusi siswa menyiapkan kertas karton berwarna merah dan hijau, penggaris, gunting yang mereka bawa dari rumah. <p>2. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kelompok-kelompok siswa dengan bimbingan guru melaksanakan tugas membuat 2 model daerah segi tiga yang sama dan sebangun dengan warna yang sudah ditentukan. - Kelompok-kelompok diskusi siswa 	
--	---	--

	<p>menerima lembar kerja siswa dari guru tentang luas segi tiga masing-masing kelompok 1 lembar.</p> <ul style="list-style-type: none">- Siswa mengerjakan Lembar Kerja Siswa yang telah diterimanya secara kerja kelompok.- Guru memperhatikan dan mengamati aktivitas belajar siswa sambil berkeliling dan memberikan bantuan kepada siswa yang memerlukan. <p>3. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none">- Sebelum waktu diskusi habis masing - masing wakil dari kelompok diskusi melaporkan hasil diskusi kelompoknya.- Siswa menggunakan kesempatan yang diberikan guru untuk menanggapi laporan kelompok temannya.- Siswa dengan bantuan guru menyimpulkan hasil pembelajaran tentang mencari luas segi tiga pada hari ini.- Siswa dengan arahan guru kembali ke permasalahan kontekstual awal untuk mengecek kebenaran jawaban sementara yang mereka dan mengoreksi kesalahanya	
--	--	--

Penutup	a. Memberikan evaluasi b. Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pelajaran c. Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.	10 menit
---------	--	----------

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Kelas

Drs.Ahmad Ashari
NIP 19570909 198103 1 007

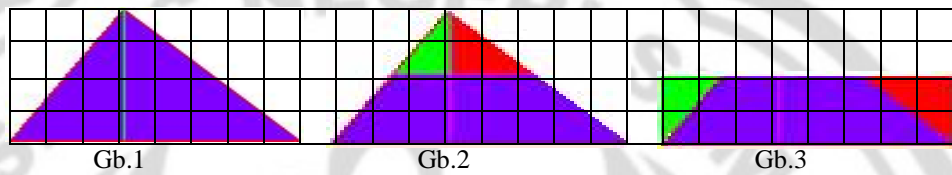
Sri Palupi
NIM 1402908018

PERPUSTAKAAN
UNNES

Lampiran siklus II pertemuan II

**LEMBAR KERJA SISWA
LUAS DAERAH SEGI TIGA**

- Prasyarat : 1. Siswa telah mengenal segi tiga dan unsur-unsurnya.
2. Siswa telah memahami luas daerah persegi panjang.



Perhatikan Gb.1

1. Bangun datar Gb.1 namanya....
2. Alasnya = ... satuan , tingginya = ... satuan

Perhatikan Gb. 2. Bandingkan Bangun datar Gb.1 dengan Gb.2!

3. Apakah Gb.1 dan Gb.2 sama dan sebangun?

4. Apakah luas daerah Bangun datar Gb.1 dengan Gb.2 sama?

Perhatikan Gb. 3. Lalu ubahlah susunan Gb.2 menjadi seperti Gb.3

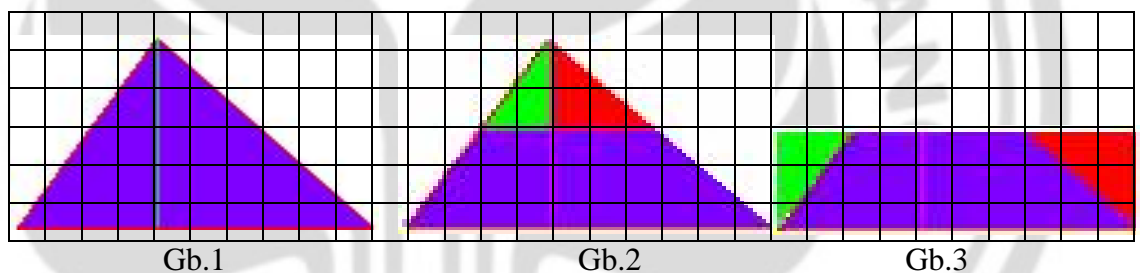
5. Bangun apakah yang terbentuk?

6. Panjangnya = ... satuan, tingginya = ... satuan.

7. Apakah luas daerah pada Gb.1 dengan Gb.2 sama?

8. Berapa luasnya? Luas = Satuan = (... x ...) satuan luas =

$$\left(\dots \times \frac{1}{2} \times t \right) \text{ satuan luas} = \left(\frac{1}{2} \times \dots \times \dots \right) \text{ satuan luas}$$



Perhatikan Gb.1

1. Bangun datar Gb.1 namanya....

1. Alasnya = ... satuan, tingginya = ... satuan

Perhatikan Gb. 2. Bandingkan Bangun datar Gb.1 dengan Gb.2!

3. Apakah Gb.1 dan Gb.2 sama dan sebangun?

4. Apakah luas daerah Bangun datar Gb.1 dengan Gb.2 sama?

Perhatikan Gb. 3 Lalu ubahlah susunan Gb.2 Menjadi seperti Gb.3

5. Bangun apakah yang terbentuk?

6. Panjangnya = ... satuan, tingginya = ... satuan.

7. Apakah luas daerah pada Gb.2 dengan Gb.2 sama?

8. Berapa luasnya? Luas = Satuan = (... x ...) satuan luas = (... x

$\frac{1}{2} \times t$) satuan luas = ($\frac{1}{2} \times \dots \times \dots$) satuan luas

Simpulan: Daerah segi tiga jika diketahui alasnya (a) dan tingginya (t)

maka **Luas (L) = (.... x $\frac{1}{2}$ x) satuan luas**

= ($\frac{1}{2}$ x ... x ...) satuan luas

Nama kelompok :

1.....

2.....

3.....

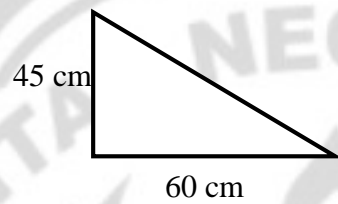
4.....

5.....

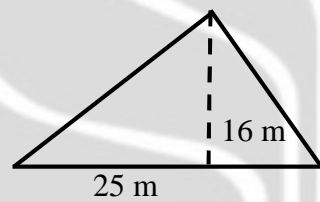
SOAL TES FORMATIF SIKLUS II PERTEMUAN I

Kerjakan soal-soal di bawah ini sehingga benar!

1. Berapakah Luas daerah bangun di bawah ini!



2. Berapakah Luas daerah bangun di bawah ini!



3. Pak Karno akan membuat kolam ikan di belakang rumahnya, kolam itu berbe segi tiga dengan ukuran panjang alasnya 12 meter dan tingginya 10 meter.

Berapa m^2 luas kolam taman yang akan dibuat oleh pak Karno?

KUNCI JAWABAN SOAL TES FORMATIF
SIKLUS II PERTEMUAN I

1. Diketahui : Segi tiga , a = 60 cm
t = 45 cm

Ditanyakan : Berapa luasnya?

$$\begin{aligned}\text{Jawab : } L &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times 60 \times 45 \\ &= 1.350 \\ &= 1350 \text{ petak satuan persegi} \\ &= 1350 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

2. Diketahui : Segi tiga , a = 25 m
t = 16 m

Ditanyakan : Berapa luasnya?

$$\begin{aligned}\text{Jawab : } L &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times 25 \times 16 \\ &= 200 \text{ petak satuan persegi} \\ &= 200 \text{ m}^2\end{aligned}$$

3. Diketahui : Segi tiga , a = 12 m
t = 10 m

Ditanyakan : Berapa luasnya?

$$\begin{aligned}\text{Jawab : } L &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times 12 \times 10 \\ &= 60 \text{ petak satuan persegi} \\ &= 60 \text{ m}\end{aligned}$$

Lampiran 20

RENCANA PEMBELAJARAN
SIKLUS II PERTEMUAN II

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : IV / II

Alokasi Waktu : 3 x 35 menit

A. Standar Kompetensi : Menggunakan konsep keliling dan luas bangun datar sederhana dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar : Menentukan luas daerah bangun datar

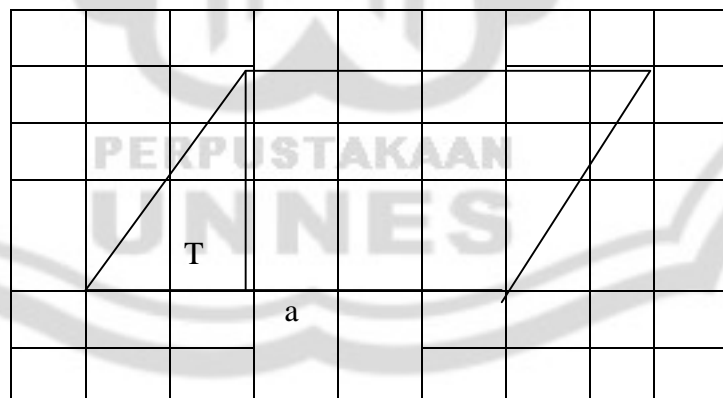
C. Indikator : Menemukan rumus luas daerah jajar genjang

D. Tujuan Pembelajaran : Siswa mampu menemukan luas daerah jajar genjang dengan menggunakan petak satuan

E. Materi Ajar :

➤ Menemukan rumus luas daerah jajar genjang

Model daerah jajar genjang dari kertas berpetak dengan panjang alas 6 satuan dan tinggi 4 satuan.



Daerah Jajaran Genjang jika diketahui alasnya (a) dan

tingginya (t), maka Luas (L) = (a x t) satuan luas

F. Metode pembelajaran

Ceramah, tanya jawab, ekspositori, pemberian tugas

G. Langkah- langkah Pembelajaran / Skenario Pembelajaran

Thp	Keg	Waktu
Awal	Pengalaman Belajar a. Guru menyampaikan pokok pembelajaran dan indikator yang akan dicapai b. Guru mengajukan satu masalah kontekstual kepada siswa untuk menarik minat dan perhatian siswa. <i>“Ali akan membersihkan taman yang berbentuk jajar genjang yang panjang alasnya 6 m dan tinggi 4 m, Berapa m^2 luas daerah taman “</i>	15 menit
Inti	1. Eksplorasi - Siswa memperhatikan guru menempelkan 2 model daerah jajar genjang pada papan lunak dengan push pin. - Siswa menjawab pertanyaan guru, apa nama model bangun yang ditempelkan guru dipapan lunak berapa petak satuan panjang alasnya, berapa petak satuan tingginya.	80 menit

	<ul style="list-style-type: none">- Siswa dengan bimbingan guru membentuk kelompok- kelompok diskusi, tiap – tiap kelompok terdiri dari 5 siswa dan salah satu dari anggota kelompok sebagai ketua kelompoknya.- Kelompok – kelompok diskusi siswa menyiapkan kertas karton berwarna merah dan hijau, penggaris, gunting yang mereka bawa dari rumah. <p>2. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none">- Kelompok – kelompok siswa dengan bimbingan guru melaksanakan tugas membuat 2 model daerah jajaran genjang dengan warna yang sudah ditentukan.- Siswa mengerjakan Lembar Kerja Siswa yang telah diterimanya secara kerja kelompok.- Kelompok – kelompok diskusi siswa menerima lembar kerja siswa dari guru tentang luas jajaran genjang masing-masing kelompok 1 lembar.- Guru memperhatikan dan mengamati aktivitas belajar siswa sambil berkeliling	
--	---	--

	<p>dan memberikan bantuan kepada siswa yang memerlukan.</p> <p>3.Konfirmasi</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Sebelum waktu diskusi habis masing-masing wakil dari kelompok diskusi melaporkan hasil diskusi kelompoknya. b. Siswa menggunakan kesempatan yang diberikan guru menanggapi laporan kelompok temannya. c. Siswa dengan bantuan guru menyimpulkan hasil pembelajaran tentang mencari luas jajaran genjang pada hari ini. d. Siswa dengan arahan guru kembali ke permasalahan kontekstual awal untuk mengecek kebenaran jawaban sementara yang mereka dan mengoreksi kesalahannya. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan evaluasi • Membrikan umpan balik terhadap proses dan hasil pelajaran 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none">• Memberikan penghargaan bagi siswa berprestasi	
--	---	--

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Kelas

Drs.Ahmad Ashari
NIP 19570909 198103 1 007

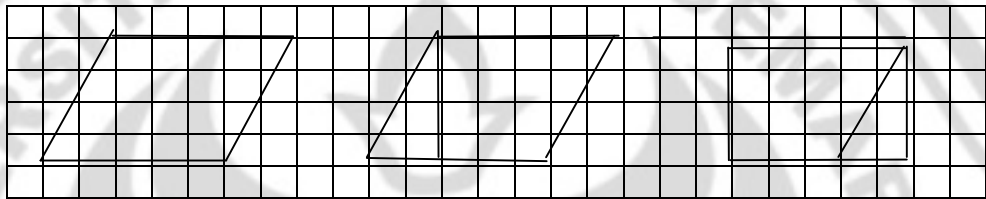
Sri Palupi
NIM 1402908018



Lampiran Siklus II pertemuan II

LEMBAR KERJA SISWA
LUAS DAERAH JAJARAN GENJANG

Prasyarat : 1. Siswa telah mengenal jajaran Genjang dan unsur – unsurnya
2. Siswa telah memahami Luas daerah Persegi panjang



Gb. 1

Gb. 2

Gb. 3

Perhatikan gambar 1

1. Bangun datar Gb. 1 namanya.....
2. Alasnya =.....satuan, tingginya =..... satuan

Perhatikan gambar 2, Bandingkan bangun datar Gb. 1 dengan Gb. 2 !

3. Apakah Gb 1 dan Gb.2 sama dan sebangun ?
4. Apakah Luas daerah Bangun datar Gb. 1 dengan Gb. 2 sama ?

Perhatikan gambar 3, Ubahlah susunan Gb.2 menjadi seperti Gb. 3 !

5. Bangun apakah yang terbentuk ?
6. Panjangnya =.....satuan, tingginya =..... Satuan
7. Apakah Luas daerah pada Gb. 1 dengan Gb. 2 sama ?
8. Berapa Luas daerahnya? Luas =.....satuan = (.....x.....) satuan luas.

Simpulan : Daerah Jajaran Genjang jika diketahui alasnya (a) dan tingginya (t), maka Luas (L) = (.....x t) satuan luas

Nama kelompok :

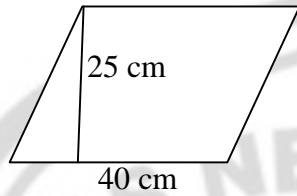
1.
2.
3.
4.
5.



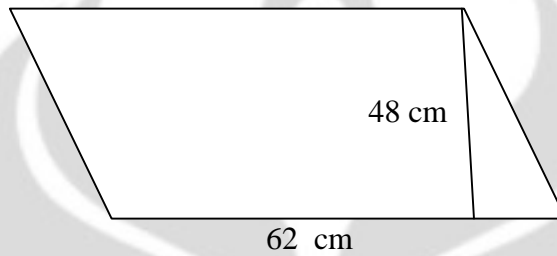
SOAL TES FORMATIF SIKLUS II PERTEMUAN II

Kerjakan soal – soal dibawah ini dengan benar !

1. Berapakah Luas Daerah bangun dibawah ini !



2. Berapakah Luas Daerah bangun dibawah ini !



KUNCI JAWABAN SOAL TES FORMATIF
SIKLUS II PERTEMUAN II

1. Diketahui : Jajaran Genjang, $a = 40 \text{ cm}$
 $t = 25 \text{ cm}$

Ditanyakan : Berapa luas daerahnya ?

Jawab : $L = a \times t$
 $= 40 \times 25$
 $= 1000 \text{ petak satuan persegi}$
 $= 1000 \text{ cm}^2$

2. Diketahui Jajaran Genjang, $a = 62 \text{ cm}$
 $t = 48 \text{ cm}$

Ditanyakan : Berapa Luas daerahnya ?

Jawab : $L = a \times t$
 $= 62 \times 48$
 $= 2976 \text{ petak satuan persegi}$
 $= 2976 \text{ cm}^2$

PERPUSTAKAAN
UNNES

Lampiran 21

KISI – KISI SOAL EVALUASI

Mata Pelajaran : Matematika

Kompetensi Dasar : Menentukan luas daerah bangun datar

Materi Pokok : Luas Segitiga dan Jajaran Genjang

Waktu : 30 menit

Jumlah soal : 10 butir soal

No	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Banyaknya butir Soal	No Butir
1	Melakukan Pengukuran dan menggunakan dalam pemecahan masalah	Menggunakan konsep keliling dan Luas	Siswa dapat mengetahui alas dan tinggi daerah segitiga dengan menggunakan petak satuan	1	1
			Siswa dapat mengetahui alas dan tinggi daerah jajaran Genjang dengan	1	2

			menggunakan petak satuan		
			Siswa dapat menghitung luas daerah segitiga jika diketahui alas dan tingginya	2	3,4
			Siswa dapat menghitung luas daerah jajaran genjang bila diketahui alas dan tingginya	2	5,6
			Siswa dapat menerapkan rumus mencari Luas daerah segitiga dalam pemecahan masalah	2	7,8
			Siswa dapat menerapkan rumus mencari luas daerah Jajaran Genjang	2	9,10

			dalam pemecahan masalah		
--	--	--	-------------------------	--	--

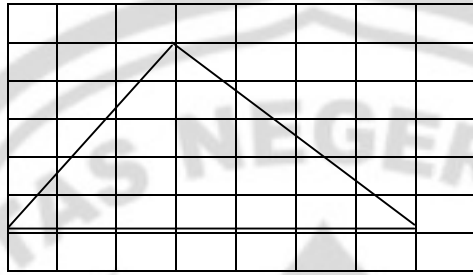


Lampiran 22

SOAL AKHIR SIKLUS II

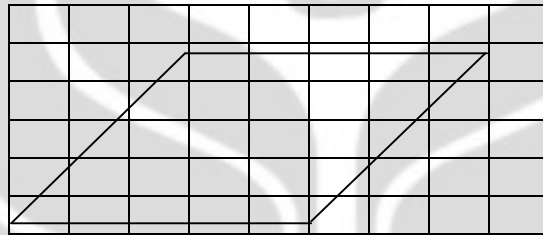
Jawablah soal – soal dibawah ini dengan benar !

1.



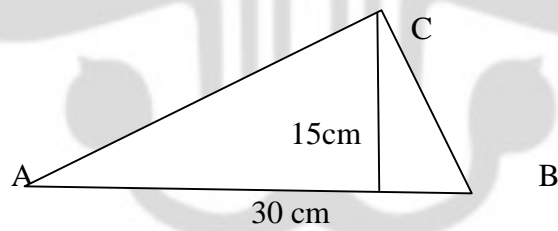
Ada berapa satuan alas dan tingginya?

2.

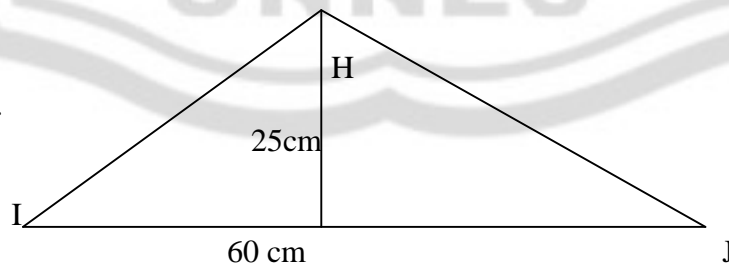


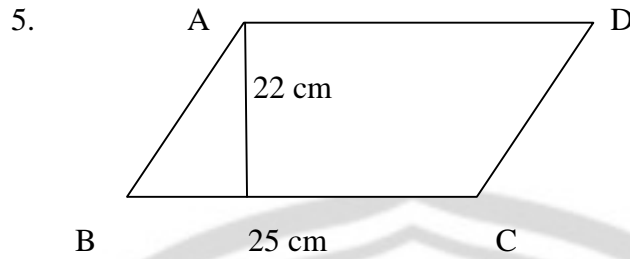
Berapa satuan luas daerah jajaran genjang diatas ?

3.

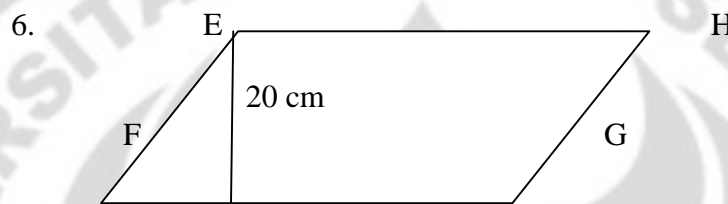
Berapa cm^2 Luas daerah segitiga ABC diatas ?

4.

Berapa m^2 luas daerah segitiga HIJ diatas ?



Berapa cm^2 luas daerah jajar genjang ABCD diatas ?



Berapa cm^2 luas daerah jajar genjang EFGH di atas ?

7. Arman ingin membuat ventilasi pada dinding kamarnya yang berbentuk segitiga, dengan tinggi 16 cm dan alasnya 10 cm.

Berapa cm^2 luas daerah ventilasi yang akan dibuat Arman tersebut ?

8. Pak Rudi sedang mengukur pagar rumahnya yang berbentuk segitiga, dengan tinggi 70 cm dan alasnya 45 cm.

Berapa cm^2 luas daerah pagar yang di ukur pak Rudi tersebut ?

9. Budi sedang memasang ubin yang berbentuk jajar genjang, dengan tinggi 6 cm dan alasnya 15 cm.

Berapa cm^2 luas daerah ubin yang akan dipasang Budi tersebut?

10. Pak Andi ingin memasang kaca aquarium yang berbentuk jajar genjang yang tingginya 60 cm dan alasnya 75 cm, Berapa cm^2 luas daerah



KUNCI JAWABAN AKHIR SOAL SIKLUS II

1. Alas 7 satuan

Tinggi 5 satuan

2. Alas 6 satuan

Tinggi 5 satuan

3. Diketahui : segitiga ABCD dengan alas (a) : 30cm

Tinggi (t): 15 cm

Ditanya : Berapa luas daerah segitiga ABCD tersebut?

$$\begin{aligned} \text{Jawab : } L &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times 30 \times 15 \\ &= \frac{1}{2} \times 450 \\ &= 225 \text{ petak satuan persegi} \\ &= 225 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

4. Diketahui : segitiga HIJ, dengan a : 60 cm

t : 25 cm

Ditanya : Berapa luas daerah segitiga HIJ tersebut?

$$\begin{aligned} \text{Jawab : } L &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times 60 \times 25 \\ &= \frac{1}{2} \times 1500 \\ &= 750 \text{ petak satuan persegi} \\ &= 750 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

5. Diketahui jajargenjang ABCD, dengan alas (a) = 25 cm

$$\text{Tinggi (t)} = 22 \text{ cm}$$

Ditanya berapa luas daerah jajaran genjang ABCD tersebut ?

$$\text{Jawab : } L = a \times t$$

$$= 25 \times 22$$

$$= 550 \text{ petak satuan persegi}$$

$$= 550 \text{ cm}^2$$

Jadi luas daerah jajaran genjang ABCD tersebut adalah 550 cm²

6. Diketahui jajaran genjang EFGH, dengan alas (a) =40 cm

$$\text{Tinggi (t)} = 20 \text{ cm}$$

Ditanya berapa luas daerah jajaran genjang EFGH tersebut ?

$$\text{Jawab : } L = a \times t$$

$$= 40 \times 20$$

$$= 800 \text{ petak satuan persegi}$$

$$= 800 \text{ cm}^2$$

Jadi luas daerah jajaran genjang EFGH tersebut adalah = 800 cm²

7. Diketahui ,segitiga a = 10 cm

$$t = 16 \text{ cm}$$

Ditanya : Berapa luas daerah ventilasi Arman yang akan dibuat ?

$$\text{Jawab} = \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$= \frac{1}{2} \times 10 \times 16$$

$$= \frac{1}{2} \times 160$$

$$= 80 \text{ petak satuan persegi}$$

$$= 80 \text{ cm}^2$$

Jadi luas daerah ventilasi Arman yang akan di buat adalah = 80 cm^2

8. Diketahui pagar Pak Rudi yang berbentuk segitiga, dengan $a = 45 \text{ cm}$

$$t = 70 \text{ cm}$$

Ditanya : Berapa luas daerah pagar Pak Rudi ?

$$\begin{aligned} \text{Jawab} &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times 45 \times 70 \\ &= \frac{1}{2} \times 3150 \\ &= 1575 \text{ petak satuan persegi} \\ &= 1575 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi luas daerah pagar Pak Rudi adalah = 1575 cm^2

9. Diketahui: ubin berbentuk jajaran genjang, $a = 15 \text{ cm}$

$$t = 6 \text{ cm}$$

Ditanya : Berapa luas daerah ubin yang akan dipasang Budi ?

$$\begin{aligned} \text{Jawab} &= L = a \times t \\ &= 15 \times 6 \\ &= 90 \text{ petak satuan persegi} \\ &= 90 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi Luas daerah ubin yang akan dipasang Budi adalah = 90 cm^2

10. Diketahui :

Kaca aquarium yang berbentuk jajaran genjang, dengan $a = 60 \text{ cm}$

$$t = 75 \text{ cm}$$

Ditanya : Berapa cm^2 luas daerah kaca tersebut ?

Jawab : $L = a \times t$

$$= 60 \times 75$$

$$= 4500 \text{ petak satuan persegi}$$

$$= 4500 \text{ cm}^2$$

Jadi luas daerah kaca yang akan dipasang Pak Andi adalah $= 4500 \text{ cm}^2$

Nilai = jumlah benar x 10



Lampiran 23

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

Siklus II pertemuan I

Nama Guru : Sri Palupi

Nama SD : SD Negeri 3 Sendangharjo

Kelas : IV

Hari / Tanggal : Rabu, 10 Januari 2011

Petunjuk : Berikan tanda cek () pada kolom tingkat kemampuan yang sesuai dengan indikator pengamatan !

No	Indikator	Tingkat kemampuan				Total jml skor
		1	2	3	4	
1.	Melaksanakan appersepsi					3
2.	Melakukan pembagian kelompok yang terdiri dari 4- 5 orang per kelompok.					3
3.	Menyampaikan materi yang ingin disampaikan					4
4.	Menyampaikan tujuan pembelajaran					3
5.	Pemberian motivasi kepada masing- masing kelompok.					3
6.	Pembagian tugas pemecahan masalah kepada kelompok.					3
7.	Memberikan bimbingan dalam masing- masing kelompok					4
8.	Mengamati aktivitas siswa selama dalam diskusi kelompok					2
9.	Melaksanakan refleksi dan memberikan kesempatan siswa untuk bertanya.					3

10.	Melaksanakan evaluasi / penilaian					2
11.	Pemberian penghargaan					3
12.	Pemanfaatan alat peraga					2
	Jumlah Skor					38

Keterangan :

1 Jika 1 diskriptor yang tampak

2 Jika 2 diskriptor yang tampak

3 Jika 3 diskriptor yang tampak

4 Jika 4 diskriptor yang tampak

Skor	Tingkat aktivitas guru dalam persen	Kriteria
37 – 48	76% - 100%	Pembelajaran sangat baik
25 – 36	51% - 75%	Pembelajaran baik
13 – 24	26% - 50%	Pembelajaran cukup baik
0 – 12	<25	Pembelajaran kurang baik

Mengetahui

Kepala Sekolah

Sendangharjo, 10 Januari 2011

Observer

Drs.H.Ahmad Ashari

Nip 19570909 198103 1 007

Sudiharti

Nip 19521021 1975012 2 003

Lampiran 24

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

Siklus II pertemuan II

Nama Guru : Sri Palupi

Nama SD : SD Negeri 3 Sendangharjo

Kelas : IV

Hari / Tanggal : Rabu, 12 Januari 2011

Petunjuk : Berikan tanda cek () pada kolom tingkat kemampuan yang sesuai dengan indikator pengamatan !

No	Indikator	Tingkat kemampuan				Total jml skor
		1	2	3	4	
1.	Melaksanakan appersepsi					4
2.	Melakukan pembagian kelompok yang terdiri dari 4- 5 orang per kelompok.					4
3.	Menyampaikan materi yang ingin disampaikan					4
4.	Menyampaikan tujuan pembelajaran					4
5.	Pemberian motivasi kepada masing- masing kelompok.					4
6.	Pembagian tugas pemecahan masalah kepada kelompok.					3
7.	Memberikan bimbingan dalam masing- masing kelompok					4
8.	Mengamati aktivitas siswa selama dalam diskusi kelompok					3
9.	Melaksanakan refleksi dan memberikan kesempatan siswa					4

	untuk bertanya.					
10.	Melaksanakan evaluasi / penilaian					4
11.	Pemberian penghargaan					4
12.	Pemanfaatan alat peraga					4
	Jumlah Skor					45

Keterangan :

1 Jika 1 diskriptor yang tampak

2 Jika 2 diskriptor yang tampak

3 Jika 3 diskriptor yang tampak

4 Jika 4 diskriptor yang tampak

Skor	Tingkat aktivitas guru dalam persen	Kriteria
37 – 48	76% - 100%	Pembelajaran sangat baik
25 – 36	51% - 75%	Pembelajaran baik
13 – 24	26% - 50%	Pembelajaran cukup baik
0 – 12	<25	Pembelajaran kurang baik

Mengetahui
Kepala Sekolah

Sendangharjo, 12 Januari 2011
Observer

Drs.H.Ahmad Ashari
Nip 19570909 198103 1 007

Sugiyati
Nip 19510801 197402 2 008

Lampiran 25

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Siklus II pertemuan I

Nama SD : SD Negeri 3 Sendangharjo

Kelas : IV

Hari/tanggal : Rabu , 10 Januari 2011

Petunjuk : Berilah angka pada kolom jumlah anak yang sesuai dengan indikator pengamatan !

No	Indikator	Jumlah Siswa				
		Anggur	Jeruk	Mangga	Salak	Semangka
1	Siswa dalam memahami materi pengalaman sendiri secara langsung	4	4	4	4	3
2	Siswa dalam menjelaskan materi yang dipelajari	3	3	4	3	4
3	Memupuk kerja sama selama dalam pembelajaran baik secara individu maupun kelompok	4	4	3	4	4
4	Mengajukan pendapat	3	4	2	4	3
5	Disiplin dalam belajar dan tugas- tugas siswa dalam pembelajaran kooperatif	4	3	4	3	3
6	Menjawab pertanyaan guru	4	3	4	4	4

Skor	Tingkat aktivitas Siswa dalam persen	Kriteria
19 – 24	76% - 100%	Pembelajaran sangat baik
13 – 18	51% - 75%	Pembelajaran baik
7 – 12	26% - 50%	Pembelajaran cukup baik
0 – 6	<25	Pembelajaran kurang baik

Mengetahui
Kepala Sekolah

Sendangharjo, 3 Januari 2011
Guru Kelas

Drs.H.Ahmad Ashari

Sri Palupi

NIP 195709091981031007

NIM 1402908018

PERPUSTAKAAN
UNNES

Lampiran 26

LEMBAR HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA
Siklus II pertemuan I

Petunjuk : Berilah tanda cek lis () pada kolom yang sesuai dengan aspek yang diamati.

Kelompok	Aspek yang diamati □					
	1	2	3	4	5	6
Nama kelompok : Anggur						
Anggota kelompok						
1. Puput						
2. Amintoyo						
3. Arianto						
4. Resa						
Nama kelompok : Jeruk						
Anggota kelompok						
1. Lukman						
2. Indri						
3. Doni						
4. Lia						
5. Hendi						
Nama kelompok : Mangga						
Anggota kelompok						
1. Rapika						
2. Janati						
3. Deni						
4. Febri						
Nama kelompok : Salak						
Anggota kelompok						
1. Bondan						
2. Tri edi						
3. Darji						
4. Aris						
Nama kelompok : Semangka						
Anggota kelompok						
1. Winda						
2. Rindi						
3. Wisnu						
4. Arif						
5. Nur						
Jumlah	19	17	19	17	17	19
Persentase	86%	77%	86%	77%	77%	86%
Rata-rata	81,5%					
Kualifikasi	Sangat Baik (SB)					

Keterangan □ :

1. Siswa dalam memahami materi pengalaman sendiri secara langsung
2. Menjelaskan materi yang dipelajari
3. Memupuk kerja sama selama dalam pembelajaran, baik secara individu maupun kelompok
4. Mengajukan pendapat
5. Disiplin dalam belajar dan tugas-tugas siswa dalam pembelajaran kooperatif
6. Menjawab pertanyaan guru

Skor	Tingkat aktivitas Siswa dalam persen	Kriteria
19 – 24	76% - 100%	Pembelajaran sangat baik
13 – 18	51% - 75%	Pembelajaran baik
7 – 12	26% - 50%	Pembelajaran cukup baik
0 – 6	<25	Pembelajaran kurang baik

Mengetahui
Kepala Sekolah

Sendangharjo, 10 Januari 2011
Guru Kelas

Drs.H.Ahmad Ashari
NIP 19570909 198103 1 007

Sri Palupi
NIM 1402908018

Lampiran 27

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Siklus II pertemuan II

Nama SD : SD Negeri 3 Sendangharjo

Kelas : IV

Hari/tanggal : Rabu , 12 Januari 2011

Petunjuk : Berilah angka pada kolom jumlah anak yang sesuai dengan indikator pengamatan !

No	Indikator	Jumlah Siswa				
		Anggur	Jeruk	Mangga	Salak	Semangka
1	Siswa dalam memahami materi pengalaman sendiri secara langsung	4	4	4	4	3
2	Siswa dalam menjelaskan materi yang dipelajari	4	4	4	4	4
3	Memupuk kerja sama selama dalam pembelajaran baik secara individu maupun kelompok	4	4	4	4	4
4	Mengajukan pendapat	4	4	3	4	3
5	Disiplin dalam belajar dan tugas- tugas siswa dalam pembelajaran kooperatif	4	3	4	4	3
6	Menjawab pertanyaan guru	4	4	4	4	4

Skor	Tingkat aktivitas Siswa dalam persen	Kriteria
19 – 24	76% - 100%	Pembelajaran sangat baik
13 – 18	51% - 75%	Pembelajaran baik
7 – 12	26% - 50%	Pembelajaran cukup baik
0 – 6	<25	Pembelajaran kurang baik

Mengetahui
Kepala Sekolah

Sendangharjo, 12 Januari 2011
Guru Kelas

Drs.H.Ahmad Ashari

Sri Palupi

NIP 195709091981031007

NIM 1402908018

PERPUSTAKAAN
UNNES

Lampiran 28

LEMBAR HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA
Siklus II pertemuan II

Petunjuk : Berilah tanda cek lis () pada kolom yang sesuai dengan aspek yang diamati.

Kelompok	Aspek yang diamati □					
	1	2	3	4	5	6
Nama kelompok : Anggur						
Anggota kelompok						
1. Puput						
2. Amintoyo						
3. Arianto						
4. Resa						
Nama kelompok : Jeruk						
Anggota kelompok						
1. Lukman						
2. Indri						
3. Doni						
4. Lia						
5. Hendi						
Nama kelompok : Mangga						
Anggota kelompok						
1. Rapika						
2. Janati						
3. Deni						
4. Febri						
Nama kelompok : Salak						
Anggota kelompok						
1. Bondan						
2. Tri edi						
3. Darji						
4. Aris						
Nama kelompok : Semangka						
Anggota kelompok						
1. Winda						
2. Rindi						
3. Wisnu						
4. Arif						
5. Nur						
Jumlah	19	20	20	18	18	20
Persentase	86%	100%	100%	81%	81%	100%
Rata-rata	91,3%					
Kualifikasi	Sangat Baik (SB)					

Lampiran 29

Hasil belajar siklus II

No	Nama siswa	Nilai	Ketuntasan 70	
			Tuntas	Belum tuntas
1	Risa	75		
2	Doni	74		
3	Ariyanto	80		
4	Aris	75		
5	Puput	86		
6	Indri	82		
7	Ani	64		
8	Rafika	75		
9	Lukman	86		
10	Nur muhamad	80		
11	Amintoyo	83		
12	Rindi	75		
13	Darji	64		
14	Tri edy	85		
15	Awinda	80		
16	Dani	86		
17	Wisnu	85		
18	Janati	86		
19	Febri	86		
20	Handi	85		
21	Bondan	86		
22	Arif	86		
	Jumlah	1764	20	2
	Rata-rata	80,18		
	Nilai tertinggi	86		
	Nilai terendah	64		
	Persentase		90,9%	9,1%

Kriteria hasil belajar :

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan : P = tingkat keberhasilan yang dicapai

n = skor yang diperoleh

N = skor maksimal

Lampiran 30

Rekapitulasi hasil belajar matematika
Pokok bahasan menghitung luas daerah bangun datar
SD Negeri 3 Sendangharjo tahun ajaran 2010/2011

No	Nama siswa	Nilai		Keterangan
		Siklus I	Siklus II	
1	Risa	75	75	Tuntas
2	Doni	63	74	Tuntas
3	Ariyanto	60	80	Tuntas
4	Aris	71	75	Tuntas
5	Puput	60	86	Tuntas
6	Indri	72	82	Tuntas
7	Ani	55	64	Tidak Tuntas
8	Rafika	74	75	Tuntas
9	Lukman	72	86	Tuntas
10	Nur muhamad	63	80	Tuntas
11	Amintoyo	55	83	Tuntas
12	Rindi	60	75	Tuntas
13	Darji	55	64	Tuntas
14	Tri edy	75	85	Tidak Tuntas
15	Awinda	70	80	Tuntas
16	Dani	60	86	Tuntas
17	Wisnu	64	85	Tuntas
18	Janati	72	86	Tuntas
19	Febri	75	86	Tuntas
20	Handi	64	85	Tuntas
21	Bondan	65	86	Tuntas
22	Arif	75	86	Tuntas
	Jumlah	1455	1764	
	Rata-rata	66,13	80,18	
	Nilai tertinggi	75	86	
	Nilai terendah	55	64	
	KKM	70	70	
	Siswa yang memenuhi KKM	10 (45%)	20 (90,9%)	
	Siswa belum memenuhi KKM	12 (55%)	2 (9,1%)	

Lampiran 31

Dokumentasi papan nama SD N 3 Sendangharjo



Papan nama SD Negeri 3 Sendangharjo

Dokumentasi foto kegiatan pembelajaran siklus I pertemuan I



1. Guru menempel bangun persegi panjang



2. Siswa menempel petak satuan pada bangun dengan arahan guru



3. Siswa menghitung petak satuan yang selesai ditempel pada bangun



4. Guru membagikan lembar kerja siswa



5. Siswa mengerjakan lembar kerja siswa dan guru mengamati, salah satu teman guru sejawat ikut mengamati.



6. Guru memberi bimbingan



7. Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajarannya

Siklus I pertemuan II



1. Guru menempel bangun persegi



2. Siswa maju kedepan untuk menghitung petak satuan yang selesai dipasang



3. Siswa mengerjakan lembar kerja, guru mengamati dan memberi bimbingan pada siswa yang membutuhkan



4. Suasana model pembelajaran kooperatif dengan variasi alat peraga

Siklus II pertemuan I



1. Guru menempel bangun segitiga pada papan lunak



2. Salah satu siswa maju kedepan untuk menghitung banyaknya petak satuan yang selesai dipasang.



3. Guru membagikan lembar kerja yang akan dikerjakan siswa



4. pemberian penghargaan

UNIVERS

NG

PERPUSTAKAAN
UNNES

siklus II pertemuan II



1. Siswa menempel petak satuan pada papan lunak



2. Salah satu teman sejawat ikut mengamati siswa yang sedang mengerjakan lembar kerja



3. Persiapan siswa yang akan mengerjakan soal tes akhir siklus



Lampiran 31



**PEMERINTAH KABUPATEN GROBOGAN
UPTD PENDIDIKAN KEC KARANGRAYUNG
KAB GROBOGAN
SD NEGERI 3 SENDANGHARJO**

Alamat : Ds. Sendangharjo, Kec. Karangrayung, Kab. Grobogan 58163

SURAT IJIN PENELITIAN

Nomor:

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD Negeri 3 Sendangharjo, Kecamatan Karangrayung, Kabupaten Grobogan memberikan ijin kepada:

Nama	: SRI PALUPI
NIM	: 1402908018
Program Studi	: S1 PGSD
Jurusan	: Ilmu Pendidikan
Fakultas	: FIP
Universitas	: UNNES

Untuk mengadakan penelitian di SD Negeri 3 Sendangharjo, Kecamatan Karangrayung, Kabupaten Grobogan guna penulisan skripsinya yang berjudul “MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD NEGERI 3 SENDANGHARJO MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF DENGAN VARIASI ALAT PERAGA TAHUN PELAJARAN 2010/2011 “

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sendangharjo, 27 Desember 2010
Kepala Sekolah

Drs.H. AHMAD ASHARI
NIP 19570909 198103 1 002

Lampiran 32



PEMERINTAH KABUPATEN GROBOGAN
 UPTD PENDIDIKAN KEC KARANGRAYUNG
 KAB GROBOGAN
SD NEGERI 3 SENDANGHARJO

Alamat : Ds. Sendangharjo, Kec. Karangrayung, Kab. Grobogan 58163

SURAT KETERANGAN

Nomor:

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD Negeri 3 Sendangharjo, Kecamatan Karangrayung, Kabupaten Grobogan menerangkan bahwa:

Nama : SRI PALUPI
 NIM : 1402908018
 Program Studi : S1 PGSD
 Jurusan : Ilmu Pendidikan
 Fakultas : FIP
 Universitas : UNNES

Telah melakukan penelitian di SD Negeri 3 Sendangharjo, Kecamatan Karangrayung, Kabupaten Grobogan dari tanggal 3 Januari s.d. 12 Januari 2011, dalam rangka menyusun skripsi yang berjudul “MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD NEGERI 3 SENDANGHARJO MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF DENGAN VARIASI ALAT PERAGA TAHUN PELAJARAN 2010/2011 “

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sendangharjo, 14 Januari 2011
 Kepala Sekolah

Drs.H. AHMAD ASHARI
 NIP. 19570909 198103 1 002

Lampiran 33



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG (UNNES)
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR (PGSD)
 Jl. Beringin Raya No. 15 Kel. Wonosari Kec. Ngaliyan Semarang Telp.
 8660106

No : 21/H37.1.1.8/Km/2010
 Hal : Permohonan

Kepada
 Yth. Kepala SDN 3 Sendangharjo
 di
 Sendangharjo

Dengan hormat,

Dalam rangka penyusunan skripsi bagi mahasiswa S-1 PGSD FIP UNNES, maka diperlukan data-data penelitian.

Untuk itu kepada Pimpinan/Kepala Sekolah dimohon dapat membantu merealisasikan tujuan tersebut di atas dengan mengizinkan mahasiswa untuk melakukan observasi dan pengambilan data pada instansi/sekolah yang bapak/ibu pimpin, mulai tanggal 3 Januari sampai dengan 12 Januari 2011.

Adapun mahasiswa dimaksud adalah :

Nama : SRI PALUPI

NIM : 1402908018

Jurusan : S-1 PGSD FIP UNNES

Judul Skripsi : MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD NEGERI 3 SENDANGHARJO MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF DENGAN VARIASI ALAT PERAGA TAHUN PELAJARAN 2010/2011

Demikian surat ini dibuat, atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Semarang, 24 Desember 2010
 Ketua Jurusan

Drs. A. Zaenal Abidin, M.Pd.
 NIP 19560512 198203 1 003