

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA ANTARA KELAS  
YANG DIAJAR DENGAN MODEL PEMBELAJARAN STAD (*STUDENT  
TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION*) DENGAN TPS (*THINK PAIR SHARE*)  
PADA SISWA KELAS V SD NEGERI SAWAH  
KABUPATEN GUNUNGKIDUL**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

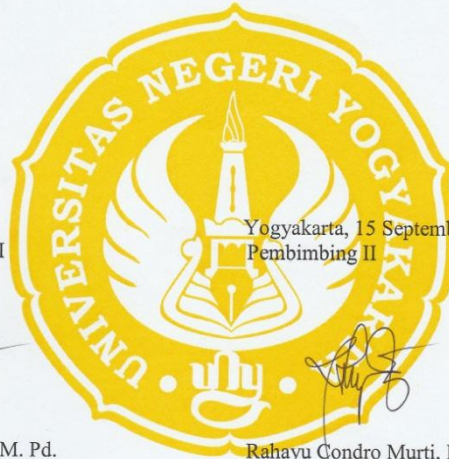


Oleh  
Dedi Kurniawan  
NIM 10108241057

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PENDIDIKAN PRA SEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
NOVEMBER 2014**

## PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA ANTARA KELAS YANG DIAJAR DENGAN MODEL PEMBELAJARAN STAD (*STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION*) DENGAN TPS (*THINK PAIR SHARE*) PADA SISWA KELAS V SD NEGERI SAWAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL” yang disusun oleh Dedi Kurniawan, NIM 10108241057 ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan.



Pembimbing I

T. Wakiman, M. Pd.  
NIP 19500601 197703 1 001

Yogyakarta, 15 September 2014  
Pembimbing II

Rahayu Condro Murti, M. Si.  
NIP 19710821 200312 2 001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli.

Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 15 September 2014  
Yang menyatakan,



Dedi Kurniawan  
NIM 10108241057

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA ANTARA KELAS YANG DIAJAR DENGAN MODEL PEMBELAJARAN STAD (*STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION*) DENGAN TPS (*THINK PAIR SHARE*) PADA SISWA KELAS V SD NEGERI SAWAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL” yang disusun oleh Dedi Kurniawan, NIM 10108241057 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 7 Oktober 2014 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI			
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
T. Wakiman, M. Pd.	Ketua Penguji		31-10-2014
Dr. Wuri Wuryandani, M. Pd.	Sekretaris Penguji		31-10-2014
Dr. Ch. Ismaniati	Penguji Utama		28-10-2014
Rahayu Condro Murti, M. Si.	Penguji Pendamping		31-10-2014

Yogyakarta, 13 NOV 2014  
Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan



Dr. Haryanto, M. Pd.  
NIP. 19600902 198702 1 001

## **MOTTO**

**“Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah”  
(Anonim)**

**“Memiliki jiwa yang kuat, pemikiran yang kuat akan melahirkan kesuksesan dalam diri”  
(Anonim)**

**“Setiap ada awal pasti ada akhir, setiap masalah pasti ada solusi. Jangan menyerah, percaya diri, dan bahagia menanti.”  
(Anonim)**

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini kupersembahkan sebagai ungkapan penuh kasih teruntuk:

1. Ibu dan bapakku tercinta yang senantiasa mendoakan dan mendukungku untuk kebahagiaan dan kesuksesanku.
2. Almamater Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Nusa dan Bangsa Indonesia.

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA ANTARA KELAS  
YANG DIAJAR DENGAN MODEL PEMBELAJARAN STAD (*STUDENT  
TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION*) DAN TPS (*THINK PAIR SHARE*)  
PADA SISWA KELAS V SD NEGERI SAWAH  
KABUPATEN GUNUNGKIDUL**

Oleh  
Dedi Kurniawan  
NIM.10108241057

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kognitif antara kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dan tipe TPS (*Think Pair Share*) pada mata pelajaran Matematika kelas V SD Negeri Sawah Gunungkidul.

Desain penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V A dan V B SD Negeri Sawah. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol ditentukan oleh peneliti. Kelas V B merupakan kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS, sedangkan kelas V A sebagai kelas kontrol dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah tes dengan instrumen yang berupa tes hasil belajar. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hipotesis penelitian ditolak. Hal itu terbukti dari nilai rata-rata *posttest* yang diperoleh kelas eksperimen sebesar 6,24 dan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol sebesar 7,42. Perbedaan hasil belajar kognitif kedua kelompok adalah 1,18. Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa hasil belajar kognitif kelas kontrol lebih tinggi daripada kelas eksperimen.

Kata Kunci : *Model pembelajaran kooperatif tipe STAD, model pembelajaran kooperatif tipe TPS, hasil belajar matematika.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul “Perbedaan Hasil Belajar Matematika antara Kelas yang diajar dengan Model Pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*) dan TPS (*Think Pair Share*) pada Siswa Kelas V SD Negeri Sawah Kabupaten Gunungkidul”.

Penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dari semua pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar dan menempuh akademik di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin pada penelitian ini.
3. Wakil Dekan 1 Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah menyetujui penelitian dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Hidayati, M. Hum. selaku Ketua Jurusan PPSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Bapak T. Wakiman, M. Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang dengan penuh kesabaran dan perhatian telah membimbing peneliti sampai penulisan skripsi ini terselesaikan dengan baik.

6. Ibu Rahayu Condro Murti, M. Si. selaku Dosen Pembimbing II yang dengan penuh kesabaran dan perhatian telah membimbing peneliti sampai penulisan skripsi ini terselesaikan dengan baik.
7. Bapak Sugiyono, S. Pd. selaku Kepala Sekolah SD Negeri Sawah, Kabupaten Gunungkidul yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
8. Bapak Sudono, S. Pd. selaku Kepala Sekolah SD Negeri Nglipar I yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk melakukan uji instrumen penelitian.
9. Ibu Sugiyanti, S. Pd. selaku Guru Kelas VA SD Negeri Sawah, Kabupaten Gunungkidul yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di kelas VA.
10. Bapak Marsum, S. Pd. selaku Guru Kelas VA SD Negeri Sawah, Kabupaten Gunungkidul yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di kelas VA.
11. Siswa kelas V SD Negeri Sawah, Kabupaten Gunungkidul yang telah bersedia menjadi subjek dalam pelaksanaan penelitian.
12. Siswa kelas V SD Negeri Nglipar I, Kabupaten Gunungkidul yang telah bersedia menjadi subjek dalam pelaksanaan uji coba soal penelitian.
13. Seluruh dosen PGSD FIP UNY yang telah memberikan banyak bekal ilmu dan inspirasinya.
14. UPT Perpustakaan UNY, UPP I dan UPP II atas pelayanannya selama ini sehingga penulis menjadi lebih mudah dalam bersahabat dengan buku.

15. Orang tua tercinta, Bapak Sumardi dan Ibu Sartini yang telah banyak berkorban, memberikan motivasi dan membelajarkan banyak pengalaman berharga bagi penulis.
16. Kakak dan Adikku tercinta, Iswan N.S dan Yunita T.H yang telah memberikan dukungan dan doa.
17. Yasyfa Nafi Rosyida yang dengan tulus senantiasa memberikan dukungan moral dalam penyusunan skripsi.
18. Hendra, M. Kharits, Mega, Listi, Rahmad, dan Fitria yang telah bersedia menjadi observer selama penelitian.
19. Teman-teman PGSD FIP UNY angkatan 2010 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan penelitian ini.

Semoga segala doa, bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal yang dapat diterima dan mendapat balasan dari Allah SWT.

Penulis juga berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 9 September 2014  
Penulis



Dedi Kurniawan  
NIM. 10108241057

## DAFTAR ISI

	hal
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	11
C. Batasan Masalah.....	12
D. Rumusan Masalah .....	12
E. Tujuan Penelitian.....	13
F. Manfaat Penelitian.....	13

### BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Hasil Belajar Matematika	
1. Pengertian Hasil Belajar.....	16
2. Pembelajaran Matematika di SD.....	17
a. Pengertian Pembelajaran .....	17
b. Pengertian Matematika SD.....	19
B. Model Pembelajaran Kooperatif .....	28
C. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD.....	30

1. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD .....	31
2. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD .....	38
3. Penerapan model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD pada Mata Pelajaran Matematika Materi Jaring-jaring Bangun Ruang .....	41
<b>D. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS</b>	
1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS .....	45
2. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS .....	46
3. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS .....	47
4. Penerapan model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS pada Mata Pelajaran Matematika Materi Jaring-jaring Bangun Ruang .....	50
<b>E. Perbandingan antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan TPS .....</b>	<b>52</b>
<b>F. Hasil Penelitian yang Relevan .....</b>	<b>54</b>
<b>G. Kerangka Berpikir .....</b>	<b>57</b>
<b>H. Hipotesis Tindakan .....</b>	<b>63</b>
<b>I. Definisi Operasional .....</b>	<b>63</b>
1. Hasil Belajar Matematika .....	63
2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD .....	63
3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS .....	64
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	65
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	67
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	68
D. Teknik Pengumpulan Data .....	69
E. Instrumen Pengumpulan Data .....	69
F. Teknik Analisis Data .....	71
G. Uji Instrumen .....	72
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Lokasi Penelitian .....	79
B. Deskripsi Data Sebelum Penelitian .....	79
C. Deskripsi Data Hasil Penelitian .....	80
D. Hasil Penelitian .....	81

1. Deskripsi Data Hasil <i>Pre Test</i> Matematika Kelas Eksperimen .....	81
2. Deskripsi Data Hasil <i>Pre Test</i> Matematika Kelas Kontrol.....	82
3. Deskripsi Data Hasil <i>Post Test</i> Matematika Kelas Eksperimen .....	83
4. Deskripsi Data Hasil <i>Post Test</i> Matematika Kelas Kontrol.....	84
E. Pembandingan Nilai <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	85
1. Pembandingan Nilai <i>Pre Test</i> Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	85
2. Pembandingan Nilai <i>Post Test</i> Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	86
F. Uji Hipotesis.....	88
G. Pembahasan Hasil Penelitian.....	89
H. Diskusi .....	93
I. Keterbatasan Penelitian .....	97
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	98
B. Saran .....	98
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>101</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>103</b>

## DAFTAR TABEL

	hal
Tabel 1. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika Kelas V Semester II .....	21
Tabel 2. Perhitungan Nilai Peningkatan dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD .....	33
Tabel 3. Kriteria Penghargaan Kelompok.....	34
Tabel 4. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD .....	36
Tabel 5. Rancangan/desain penelitian.....	66
Tabel 6. Kisi-kisi Soal Uji Coba Penelitian .....	70
Tabel 7. Hasil Uji Validitas Instrumen Butir Soal “Jaring-Jaring Bangun Ruang” Siswa Kelas VI SD Negeri Ngipar 1.....	75
Tabel 8. Indeks Kesukaran.....	76
Tabel 9. Klasifikasi Daya Beda.....	77
Tabel 10. Data Hasil Belajar Matematika Kelas V SD Sawah .....	80
Tabel 11. Data Hasil <i>Pre Test</i> Matematika Kelas Eksperimen.....	81
Tabel 12. Data Hasil <i>Pre Test</i> Matematika Kelas Kontrol.....	82
Tabel 13. Data Hasil <i>Post Test</i> Matematika Kelas Eksperimen .....	83
Tabel 14. Data Hasil <i>Post Test</i> Matematika Kelas Kontrol .....	84
Tabel 15. Pembandingan Nilai <i>Pre Test</i> Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	85
Tabel 16. Pembandingan Nilai <i>Post Test</i> Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	87

## DAFTAR GAMBAR

	hal
Gambar 1. Diagram Alir Kerangka Berpikir Penelitian.....	62
Gambar 2. Diagram Batang Nilai <i>Pre Test</i> Kelas Eksperimen.....	81
Gambar 3. Diagram Batang Nilai <i>Pre Test</i> Kelas Kontrol.....	82
Gambar 4. Diagram Batang Nilai <i>Post Test</i> Kelas Eksperimen .....	83
Gambar 5. Diagram Batang Nilai <i>Post Test</i> Kelas Kontrol .....	84
Gambar 6. Diagram Batang Pembandingan Nilai <i>Pre Test</i> Kelas Eksperimendan Kelas Kontrol .....	86
Gambar 7. Diagram Batang Pembandingan Nilai <i>Post Test</i> Kelas Eksperimendan Kelas Kontrol .....	88

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>hal</b>
Lampiran 1. Kisi-kisi Soal Test .....	103
Lampiran 2. Kisi-kisi Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran .....	104
Lampiran 3. Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar Materi Jaring-jaring Bangun Ruang	106
Lampiran 4. Soal Tes Hasil Belajar Materi Jaring-jaring Bangun Ruang .....	114
Lampiran 5. Lembar Observasi.....	131
Lampiran 6. Data Uji Coba Tes Hasil Belajar Materi Jaring-jaring Bangun Ruang	139
Lampiran 7. Data Hasil Uji Validitas, Reliabilitas, Daya Beda, dan Indeks Kesukaran Tes .....	140
Lampiran 8. Data Hasil Observasi Guru dan Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	145
Lampiran 9. Data Hasil Pre Test dan Post Test Kelas Eksperimen-Kontrol .....	149
Lampiran 10. RPP dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS.....	150
Lampiran 11. RPP dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD .....	155
Lampiran 12. Materi Ajar .....	160
Lampiran 13. Lembar Kerja Siswa .....	165
Lampiran 14. Gambar Penelitian Model pembelajaran Kooperatif tipe STAD..	170
Lampiran 15. Gambar Penelitian Model pembelajaran Kooperatif tipe TPS .....	171

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam membekali generasi bangsa untuk menghadapi tantangan masa depan. Pendidikan yang ditanamkan sejak dini akan berpengaruh terhadap pembentukan karakter suatu bangsa. Hal itu sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat (1). Undang-undang tersebut menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara.

Selanjutnya, dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, Pasal 57 Ayat (1) menyatakan bahwa evaluasi dilakukan dalam rangka pengendalian mutu pendidikan secara nasional sebagai akuntabilitas penyelenggara pendidikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan, kemudian pada Ayat (2) menyatakan bahwa evaluasi dilakukan terhadap peserta didik, lembaga, dan program pendidikan pada jalur formal dan nonformal untuk semua jenjang, satuan, dan jenis pendidikan. Selanjutnya pada pasal 58 ayat (1) menyatakan bahwa evaluasi hasil belajar peserta didik dilakukan oleh pendidik untuk memantau proses, kemajuan dan perbaikan hasil belajar peserta didik

secara berkesinambungan. Berdasarkan hal tersebut, maka hasil belajar merupakan salah satu hal penting dalam pengendali mutu kualitas pendidikan.

Keberhasilan pendidikan nasional tidak terlepas dari faktor-faktor penunjang keberhasilan penyelenggaraan pendidikan. Faktor penunjang keberhasilan itu terdiri dari faktor *ekstern* dan faktor *intern*. Faktor *ekstern* terdiri dari kualitas tenaga pendidik, kualitas pembelajaran, serta sarana dan prasarana yang mendukung. Faktor *intern* yang mempengaruhi keberhasilan sistem pendidikan adalah faktor *intern* yang berasal dari siswa, seperti kondisi fisik dan psikis serta lingkungan yang kondusif. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Slameto (2003: 54) tentang faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar secara umum yang pada garis besarnya meliputi faktor *intern* dan faktor *ekstern*.

Faktor *intern* yang dimaksud adalah 1) faktor jasmaniah, yaitu mencakup faktor kesehatan dan cacat tubuh; 2) faktor psikologis, yaitu mencakup intelegensi, perhatian, minat, bakat, motivasi, kematangan, dan kesiapan; 3) faktor kelelahan. Faktor *ekstern* yang dimaksud adalah 1) faktor keluarga, yaitu mencakup cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, latar belakang kebudayaan; 2) faktor sekolah meliputi metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah; 3) faktor masyarakat meliputi kegiatan dalam masyarakat, media massa, teman bermain, bentuk kehidupan bermasyarakat.

Berdasarkan pada faktor-faktor tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa yang menjadi faktor utama penentu keberhasilan pendidikan yaitu terletak pada kualitas pembelajaran yang baik.

Kualitas pembelajaran yang baik dapat dilihat dari keberhasilannya dalam proses kegiatan belajar mengajar. Keberhasilan tersebut sangat ditentukan oleh model pembelajaran yang digunakan. Hal itu dikarenakan model pembelajaran merupakan suatu kerangka konseptual yang di dalamnya memuat prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Oleh karena itu, pemilihan model pembelajaran yang tepat akan mendukung proses pembelajaran yang berjalan efektif dan efisien, serta dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan tepat. Dalam hal ini, tujuan pembelajaran yang ingin dicapai adalah pencapaian hasil belajar siswa yang optimal.

Pada kenyataannya, kualitas pembelajaran yang banyak ditemui saat ini masih belum maksimal. Hal itu ditandai dengan proses pembelajaran yang tidak berjalan secara efektif dan tujuan pembelajaran yang belum tercapai secara maksimal. Pemilihan model pembelajaran yang kurang sesuai dengan karakteristik bidang studi mengakibatkan proses pembelajaran menjadi kurang bermakna dan tidak mencapai tujuan pembelajaran itu sendiri, sehingga akibatnya berdampak pada hasil belajar siswa yang belum optimal. Kondisi tersebut juga terjadi dalam pembelajaran matematika.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi SD menyatakan bahwa mata pelajaran Matematika perlu diberikan

kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006, maka matematika merupakan salah satu materi yang wajib diajarkan kepada siswa-siswa di sekolah. Hal tersebut dikarenakan matematika sering dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari yang mencakup seluruh aspek kehidupan mulai dari yang sederhana hingga yang paling kompleks. Oleh karena itu, setiap siswa wajib memiliki pengetahuan tentang matematika yang harus dipelajari sejak dini mulai dari tingkat sekolah dasar.

Namun pada kenyataannya, mata pelajaran matematika pada tingkat sekolah dasar merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit bagi siswa. Hal itu dikarenakan konsep materi matematika yang bersifat abstrak, artinya bahwa materi matematika banyak memuat unsur-unsur yang bersifat abstrak berupa rumus-rumus dan angka yang sulit dipahami. Sedangkan menurut Piaget (dalam Heruman, 2012: 2) menyatakan bahwa siswa usia tingkat sekolah dasar atau yang tergolong fase kelas tinggi (usia 7-11) berada pada fase operasional konkret, artinya pada usia tersebut siswa dapat memahami sesuatu hal yang dinyatakan secara konkret atau nyata. Berdasarkan hal tersebut, maka materi matematika yang sering disampaikan oleh guru secara verbal menjadi

sulit dipahami oleh siswa sehingga penyampaian materi menjadi kurang efektif dan efisien. Kurang efektif yang dimaksud adalah penyampaian materi yang tidak dapat mencapai sasaran atau tujuan pembelajaran sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa menjadi menjadi kurang optimal. Oleh karena itu, seringkali guru harus mengulang materi pelajaran yang mengakibatkan banyak waktu terpakai hanya untuk mengajarkan satu materi kepada siswa hingga menjadi paham.

Seharusnya, materi pada mata pelajaran matematika di tingkat sekolah dasar diajarkan kepada siswa tidak hanya secara verbal, tetapi juga secara visual dengan cara memunculkan contoh-contoh yang terdapat dalam materi tersebut sehingga siswa menjadi lebih mudah untuk memahaminya. Selain itu, penyampaian materi oleh guru yang dilakukan secara verbal dan peran guru yang masih dominan dalam proses pembelajaran membuat siswa menjadi pasif dan seringkali membuat siswa merasa bosan karena pembelajaran bersifat satu arah saja sehingga terkesan monoton dan tidak menimbulkan umpan balik. Hal tersebut membuat siswa tidak dapat mengembangkan kemampuan berpikir matematikanya sehingga mengakibatkan perolehan hasil belajar matematika menjadi kurang optimal.

Berdasarkan hal tersebut, maka pembelajaran matematika harus didesain sedemikian rupa sehingga dapat melibatkan keaktifan siswa. Keaktifan siswa yang dimaksud adalah keterlibatan siswa dalam pembelajaran, baik dalam hal berkomunikasi dan bekerja sama. Van De Walle (2001: 6) menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran matematika seharusnya perlu memperhatikan

hal-hal pokok yang harus dilakukan oleh guru agar siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir matematikanya dan hasil belajarnya menjadi optimal. Untuk itu, guru perlu mengubah kelas menjadi komunitas matematika agar siswa dapat bekerjasama dengan saling mengkomunikasikan ide-idenya satu sama lain untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika. Van De Walle (2001: 6) juga menyatakan bahwa untuk mengurangi dominasi guru di kelas, pembelajaran matematika harus mementingkan pemahaman daripada mengingat prosedur. Hal itu dilakukan siswa dengan melakukan pembuktian sebagai alat pembenaran dalam menentukan jawaban dan menjauhkan otoritas guru dalam memutuskan jawaban. Diharapkan dengan hal-hal tersebut maka perolehan hasil belajar matematika menjadi optimal.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SD Negeri Sawah Saptosari Gunungkidul. Proses pembelajaran matematika kelas lima yang efektif dan efisien belum terjadi. Hal itu berakibat pada pencapaian tujuan pembelajaran yang belum maksimal dan juga perolehan hasil belajar yang kurang optimal. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika kelas V SD Negeri Sawah Gunungkidul, diperoleh informasi bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika masih belum maksimal. Pada tes awal yang dilakukan pada tanggal 16 November 2013 yang diikuti oleh 50 siswa kelas V diperoleh nilai rata-rata 5,499 dan yang mencapai nilai ketuntasan  $\geq 6,8$  hanya 20 % atau 10 siswa dari 50 siswa. Hasil belajar yang kurang maksimal tersebut mengindikasikan bahwa siswa kurang memahami materi pelajaran. Hal itu dikarenakan dalam proses pembelajaran matematika guru lebih sering

menggunakan model pembelajaran konvensional yang mengakibatkan siswa menjadi kurang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Van De Walle (2001: 13-14) menyatakan bahwa pembelajaran konvensional pada matematika merupakan penyimpangan yang jauh tentang pembelajaran matematika. Pembelajaran konvensional pada matematika dimulai dengan menjelaskan ide-ide/materi matematika yang sedang dipelajari, kemudian diikuti dengan menunjukkan kepada siswa bagaimana mengerjakan latihan soal dan bahkan ketika siswa berkegiatan, guru masih menuntun siswa bagaimana menggunakan materi yang dipelajari untuk mengerjakan soal latihan. Seharusnya dalam pembelajaran matematika, siswa dituntut untuk aktif berperan dalam proses pembelajaran yang berlangsung agar siswa dapat lebih memahami materi yang sedang diajarkan. Keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran tersebut akan membantu siswa dalam memahami materi karena siswa tidak hanya menerima informasi yang disampaikan oleh guru tetapi siswa juga mempraktekkan secara langsung apa yang diajarkan oleh guru, sehingga akan mempermudah siswa untuk lebih memahami materi pelajaran matematika seperti pendapat yang dikemukakan John A. Van De Walle (2001: 6) di atas.

Van De Walle (2001: 14) juga menjelaskan bahwa dalam pembelajaran matematika, guru harus menghentikan cara mengajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional yang hanya memberitahukan segala sesuatunya kepada siswa dan harus diubah dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami matematika yang sedang mereka pelajari. Selain itu, guru juga harus membuat suasana kelas menjadi menyenangkan dan

membuat setiap ide-ide dari siswa dihargai. Dengan demikian, siswa akan merasa nyaman dan tidak takut ide-idenya salah. Peran guru dalam pembelajaran matematika adalah memberikan semangat melakukan penyelidikan, memberikan kepercayaan dan memberi harapan. Dalam situasi itu, siswa diajak mengerjakan matematika secara aktif dalam memahami materi, menguji ide-idenya, membuat dugaan, memberi alasan dan menjelaskan hasil karyanya. Van De Walle (2001: 14) menjelaskan bahwa para siswa dapat melakukan kegiatan tersebut dengan bekerja secara kelompok, berpasangan, atau secara individu, tetapi mereka selalu berdiskusi dan berbagi ide.

Berdasarkan pernyataan di atas, maka salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh guru kelas V SD Negeri Sawah untuk mengoptimalkan hasil belajar matematika siswanya adalah dengan menerapkan model pembelajaran pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran tersebut dapat mendorong siswa untuk aktif bertukar pikiran dengan sesamanya dalam memahami suatu materi pembelajaran. Model pembelajaran tersebut juga didesain untuk proses pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok dalam menyelesaikan suatu materi pelajaran. Dalam pembelajaran kooperatif siswa belajar dan bekerjasama dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif. Belajar kooperatif menekankan pada kerjasama saling membantu dan berdiskusi bersama dalam menyelesaikan tugas- tugas yang di berikan. Hal tersebut juga akan berakibat pada hasil belajar siswa yang menjadi maksimal.

Kondisi belajar di atas juga sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Van De Walle (2001: 30) bahwa guru harus mengubah kelas menjadi

komunitas pelajar matematika atau sebuah lingkungan dimana siswa berinteraksi dengan teman lainya dan dengan gurunya. Dalam suasana itu, siswa saling bekerjasama dan berbagi ide dalam menyelesaikan masalah atau mencapai tujuan pembelajaran matematika. Hal itu siswa lakukan dengan membandingkan masing-masing jawabannya, menilai cara yang mereka gunakan, menyelidiki kebenaran jawaban, merundingkan ide-ide untuk menemukan ide yang disetujui semua siswa. Interaksi yang banyak dalam kelas akan meningkatkan peluang terjadinya berfikir reflektif yang produktif. Berfikir reflektif meliputi menjelaskan sesuatu atau mencoba menghubungkan ide-ide yang mereka miliki untuk memecahkan soal atau menemukan ide baru. Penggunaan model pembelajaran kooperatif juga dipandang sesuai oleh Vigotsky untuk diterapkan dalam pembelajaran Matematika.

Vigotsky (dalam John A. Van De Walle, 2001: 30-31) memfokuskan pada interaksi sosial sebagai komponen penting dalam pengembangan pengetahuan. Ia percaya bahwa proses berfikir yang diperoleh melalui transfer ide dari orang-orang dilingkungan sosial untuk memperoleh ide yang siswa butuhkan. Transfer ide ini dinamakan interaksi. Interaksi ini terjadi di dalam *Zone of Proximal Development* (ZPD) setiap siswa. ZPD bukan ruang fisik, tetapi merupakan ruang simbolik yang dibuat melalui interaksi para pelajar dengan pelajar lainnya yang berpengetahuan lebih tinggi dan dengan budaya mereka. ZPD dari Vigotsky adalah tempat dimana ide-ide baru dari luar dapat diakses pelajar dengan ide-ide yang telah dikembangkan. Komunitas siswa interaktif yang bekerjasama untuk memahami matematika dapat mendukung secara signifikan pada perkembangan pemahaman.

Berdasarkan pernyataan di atas, maka pemahaman tentang pertukaran ide-ide baru atau sering disebut transfer ide dapat mendukung diterapkannya model kooperatif pada pembelajaran matematika. Dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif di kelas, maka diharapkan dapat menjadikan siswa

terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, baik dalam hal berkomunikasi dan bekerja sama pada saat kegiatan diskusi maupun saling membantu antar sesama anggota yang mengalami kesulitan belajar. Dengan demikian, juga diharapkan dapat berdampak pada hasil belajar matematika siswa menjadi optimal. Model pembelajaran kooperatif yang mengutamakan kerjasama dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*).

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) dipilih karena selain mengutamakan kerjasama dan keterlibatan siswa, model tersebut juga memiliki beberapa kelebihan, yaitu sebagai berikut. Rusman (2011: 214) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki kelebihan memacu siswa agar saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan guru. Selain itu, siswa dapat berkerja sama dan bertukar pikiran, serta mendorong teman sekelompok untuk menyelesaikan tugas yang diberikan guru dengan kemampuan terbaiknya.

Model kooperatif tipe TPS juga memiliki kelebihan yaitu siswa memiliki waktu lebih banyak untuk berfikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain. Kelebihan lainnya yaitu siswa dapat lebih aktif dalam pembelajaran karena menyelesaikan tugasnya dalam kelompok yang hanya terdiri dari 2 orang. Siswa juga memperoleh kesempatan untuk

mempresentasikan hasil diskusinya dihadapan seluruh siswa sehingga ide-ide dapat menyebar ke seluruh siswa (Anita Lie, 2002: 45).

Berdasarkan pendapat di atas, maka kedua tipe model pembelajaran kooperatif diharapkan dapat mengoptimalkan hasil belajar matematika siswa kelas V di SD Sawah, Gunungkidul. Oleh karena itu, perlu adanya pembuktian secara langsung di lapangan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika antara kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Perbedaan Hasil Belajar Matematika antara Kelas yang diajar dengan Model Pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*) dan TPS (*Think Pair Share*) pada Siswa Kelas V SD Negeri Sawah Kabupaten Gunungkidul”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi bahwa terdapat beberapa permasalahan di SD Negeri Sawah, yaitu sebagai berikut.

1. Kualitas pembelajaran yang belum maksimal, hal itu terlihat pada penggunaan model pembelajaran yang kurang mendukung keaktifan siswa sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai secara optimal.
2. Siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran matematika di kelas.
3. Hasil belajar matematika siswa belum maksimal.

4. Model pembelajaran yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran dalam pembelajaran matematika belum diterapkan secara optimal.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan pada identifikasi masalah dan dasar pertimbangan dari peneliti yang berupa keterbatasan materi dan keterbatasan waktu yang tersedia, maka peneliti memberikan batasan masalah dalam penelitian ini yaitu tentang perbedaan hasil belajar matematika antara kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dan kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) pada siswa kelas V SD Negeri Sawah Kabupaten Gunungkidul.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut, yaitu:

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dan kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) pada siswa kelas V SD Negeri Sawah Kabupaten Gunungkidul?
2. Hasil belajar matematika manakah yang lebih tinggi antara kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dan kelas yang diajar dengan model pembelajaran

kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) pada siswa kelas V SD Negeri Sawah Kabupaten Gunungkidul?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika antara kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dan kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) pada siswa kelas V SD Negeri Sawah Kabupaten Gunungkidul
2. Untuk mengetahui hasil belajar matematika manakah yang lebih tinggi antara kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dan kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) pada siswa kelas V SD Negeri Sawah Kabupaten Gunungkidul.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Secara umum diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi siswa, pendidik, dan lembaga pendidikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

1. Secara teoretis, manfaat penelitian ini untuk:

- a. Memberikan informasi kepada peneliti, guru, dan sekolah mengenai aneka model pembelajaran yang dapat menunjang pencapaian hasil belajar yang lebih baik.
  - b. Memberikan informasi kepada peneliti, guru, maupun sekolah tentang penggunaan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*) dalam pembelajaran Matematika SD Kelas V.
  - c. Memberikan informasi bagi peneliti, guru, maupun sekolah tentang penggunaan model pembelajaran TPS (*Think Pair Share*) dalam pembelajaran Matematika SD Kelas V.
2. Secara Praktis
- a. Bagi siswa, manfaat praktis penelitian ini adalah untuk hal-hal di bawah ini.
    - 1) Membantu siswa dalam memahami materi pelajaran sehingga materi itu dapat menjadi bermakna bagi siswa itu sendiri.
    - 2) Siswa dapat belajar dengan aktif dan menyenangkan dengan model pembelajaran baru yang digunakan dalam pembelajaran matematika.
  - b. Bagi guru SD, manfaat praktis penelitian ini adalah untuk hal-hal di bawah ini.
    - 1) Membantu guru dalam hal penggunaan dan pemanfaatan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Development*).
    - 2) Membantu guru dalam hal penggunaan dan pemanfaatan model pembelajaran TPS (*Think Pair Share*).

- 3) Memotivasi untuk menerapkan strategi pembelajaran yang lebih bervariasi sehingga materi pembelajaran akan lebih menarik.
- c. Bagi sekolah, manfaat praktis penelitian ini adalah agar dapat memberikan sumbangan yang baik bagi sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran, sehingga kualitas pendidikan baik secara khusus pada kelas yang diteliti maupun secara umum dapat meningkat.
  - d. Bagi peneliti, manfaat praktis penelitian ini adalah memotivasi untuk melakukan inovasi-inovasi dalam pembelajaran yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya dalam pembelajaran matematika.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Hasil Belajar Matematika**

##### **1. Pengertian Hasil Belajar**

Hamzah B. Uno (2008: 213) menyatakan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku yang relatif menetap dalam diri seseorang sebagai akibat dari interaksi seseorang dengan lingkungannya. Hasil belajar memiliki beberapa ranah atau kategori dan secara umum merujuk kepada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Nana Sudjana (2010: 22) menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar.

Suratinah Tirtonegoro (2001: 43) mengemukakan hasil belajar adalah penilaian hasil usaha kegiatan belajar yang dinyatakan dalam bentuk simbol, angka, huruf maupun kalimat yang dapat mencerminkan hasil yang sudah dicapai oleh setiap siswa dalam periode tertentu.

Bloom (1956: 60) mengemukakan secara garis besar membagi hasil belajar menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik. Penelitian ini difokuskan pada ranah kognitif. Selanjutnya, Bloom (1956: 67) menyatakan bahwa ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek. Keenam aspek yang dimaksud adalah: (1) pengetahuan; (2) pemahaman; (3) aplikasi; (4) analisis; (5) sintesis; dan (6) evaluasi.

Definisi hasil belajar yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada pendapat Suratinah Tirtonegoro (2001: 43) yang menyatakan bahwa hasil belajar adalah penilaian hasil usaha kegiatan belajar yang dinyatakan dalam bentuk simbol, angka, huruf maupun kalimat yang dapat mencerminkan hasil yang sudah dicapai oleh setiap siswa dalam periode tertentu. Berdasarkan definisi tersebut maka yang dimaksud hasil belajar dalam penelitian ini adalah nilai hasil usaha kegiatan belajar siswa pada ranah kognitif yang diperoleh melalui tes dan dinyatakan dalam bentuk angka.

## **2. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar (SD)**

### **a. Pengertian Pembelajaran**

Pada penjelasan sebelumnya telah dijelaskan mengenai hasil belajar, yaitu nilai hasil usaha kegiatan belajar siswa yang diperoleh melalui tes dan dinyatakan dalam bentuk angka. Kegiatan belajar siswa yang dimaksud adalah segala aktivitas yang dilakukan siswa secara interaktif yang dapat menghasilkan perubahan, baik sikap, pengetahuan, pemahaman, maupun keterampilan. Hal itu sesuai dengan pendapat Saiful Bahri Djamarah (2002: 13) bahwa belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut afektif, kognitif, dan psikomotor. Serangkaian kegiatan belajar tersebut tidak hanya dilakukan secara individu oleh siswa, tetapi juga melalui bantuan dari guru/pendidik maupun sumber-

sumber belajar lain yang mendukung sehingga terjadi suatu proses pembelajaran. Dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Oemar Hamalik (2005: 57) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Dimiyati dan Mudjiono (2006: 297) menyatakan bahwa pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar.

Rusman (2010: 134) menyatakan bahwa pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung, yaitu dengan menggunakan berbagai media pembelajaran. Selain itu, Rusman (2010: 322-323) juga menyatakan bahwa pembelajaran merupakan implementasi kurikulum di sekolah dari kurikulum yang sudah dirancang dan menurut aktivitas dan kreativitas guru dan siswa sesuai dengan rencana yang telah diprogramkan secara aktif dan menyenangkan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan suatu kegiatan belajar yang telah diprogramkan oleh guru dalam desain instruksional agar siswa dapat belajar aktif yang didukung dengan sumber belajar. Dalam pelaksanaan penelitian ini kegiatan pembelajaran dilakukan pada mata pelajaran matematika di jenjang sekolah dasar.

**b. Pengertian Matematika Sekolah Dasar (SD)**

Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani, *mathein* atau *manthanein* yang berarti “mempelajari”. Kata Matematika diduga erat hubungannya dengan kata sansekerta, *medha* atau *widya* yang artinya kepandaian, ketahuan atau intelegensia (Nasution dalam Sri Subarinah, 2006: 1).

Johnson dan Rising dalam Sri Subarinah (2006: 1) mengemukakan bahwa matematika merupakan pola berfikir, pola mengorganisasikan pembuktian logik, pengetahuan struktur yang terorganisasi memuat sifat-sifat, teori-teori, dibuat secara deduktif berdasarkan unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya. Selanjutnya, Sri Subarinah (2006: 1) menyatakan bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari struktur yang abstrak dan pola hubungan yang ada di dalamnya.

Heruman (2012: 1) menyatakan bahwa matematika adalah bahasa simbol; ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara

induktif; ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil.

Hamzah B. Uno (2008:129) menyatakan bahwa matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualis, serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri dan analisis.

Menurut Undang-undang No.22 Tahun 2003 tentang Standar Isi SD menerangkan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut, yaitu:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Mata pelajaran Matematika pada satuan pendidikan SD/MI meliputi aspek-aspek bilangan, geometri dan pengukuran, serta pengolahan data. Berikut ini adalah standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran matematika kelas V Semester II menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2003 yang disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika Kelas V Semester II

<b>Standar Kompetensi</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>
a) Bilangan	5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah 5.1 Mengubah pecahan ke bentuk persen dan desimal serta sebaliknya 5.2 Menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan 5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan 5.4 Menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala
b) Geometri dan Pengukuran	6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun 6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang 6.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana 6.4 Menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan simetri 6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

(Sumber: UU No. 22 Tahun 2003)

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan oleh para ahli, maka definisi matematika yang dimaksud dalam penelitian ini cenderung pada definisi yang dikemukakan oleh Hamzah B. Uno

(2008:129) menyatakan bahwa matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualis, serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri dan analisis. Hal itu dikarenakan definisi matematika yang dikemukakan oleh pendapat tersebut mengarah kepada pembuktian secara logis sebagai alat pikir untuk memecahkan berbagai persoalan dan sebagai alat berkomunikasi, serta mempunyai cabang materi geometri sesuai dengan standar kompetensi di atas. Berdasarkan hal itu, maka materi matematika cabang geometri berupa jaring-jaring bangun ruang akan lebih efektif apabila diajarkan dengan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa SD kelas V.

Heruman (2012: 1) menyatakan bahwa siswa Sekolah Dasar (SD) umurnya berkisar antara 6 atau 7 tahun, sampai 12 atau 13 tahun. Selanjutnya, Rita Eka Izzaty, dkk. (2008: 116) merinci masa tersebut menjadi dua fase yaitu sebagai berikut.

- 1) Masa kelas-kelas rendah sekolah dasar yang berlangsung antara usia 6 atau 7 tahun sampai umur 9 atau 10 tahun, biasanya mereka duduk di kelas 1, 2, dan 3 sekolah dasar.
- 2) Masa kelas-kelas tinggi sekolah dasar yang berlangsung antara usia umur 9 atau 10 sampai umur 12 atau 13 tahun, biasanya mereka duduk di kelas 4, 5, dan 6 sekolah dasar.

Berdasarkan pendapat diatas, siswa kelas V SD Negeri Sawah Saptosari tergolong kedalam masa kelas-kelas tinggi. Rita Eka Izzaty,

dkk. (2008: 116) juga menyatakan bahwa ciri-ciri khas siswa masa kelas-kelas tinggi Sekolah Dasar adalah sebagai berikut.

- 1) Perhatiannya tertuju kepada kehidupan praktis sehari-hari.
- 2) Ingin tahu, ingin belajar, dan realistis.
- 3) Timbul minat kepada pelajaran-pelajaran khusus.
- 4) Anak memandang nilai sebagai ukuran yang tepat mengenai prestasi belajar
- 5) Anak-anak suka membentuk kelompok sebaya atau *peer group* untuk bermain bersama, mereka membuat peraturan sendiri dalam kelompoknya

Piaget (dalam Heruman, 2012: 2) menyatakan bahwa siswa yang tergolong fase kelas tinggi berada pada fase operasional konkret. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret. Heruman (2012: 2) menyatakan dari usia perkembangan kognitif, siswa SD masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indra.

Santrock (2007: 271) juga mengemukakan bahwa selama tahapan operasional konkret siswa dapat menunjukkan operasi-operasi konkret, berpikir logis, mengklasifikasikan benda, dan berpikir tentang relasi antara kelas-kelas benda. Kemampuan berfikir pada tahap ini ditandai dengan aktivitas mental seperti mengingat, memahami, dan memecahkan masalah. Pengalaman hidup siswa memberikan andil dalam mempertajam konsep. Pada tahapan ini siswa usia SD mampu berfikir, belajar, mengingat, dan berkomunikasi karena proses kognitifnya tidak lagi egosentris dan lebih logis. Di sisi lain, Vigotsky

(dalam Suyono dan Hariyanto, 2009: 110-111) mengemukakan pendapatnya tentang kunci pemikiran kognisi, yaitu:

- 1) kebudayaan mengajari siswa tentang apa berpikir itu dan bagaimana berpikir itu,
- 2) perkembangan kognitif yang dihasilkan dari sebuah dialektika dimana seseorang belajar melalui pengalamannya pemecahan masalah akan dipakainya untuk saling berbagi dengan orang lain, biasanya dengan orang tua, guru, tetapi kadang-kadang dengan teman sebayanya atau dengan anak-anak yang lebih kecil.
- 3) ada perbedaan antara apa yang dilakukan anak sendiri dengan apa yang dapat dilakukan siswa dengan bantuan orang lain. Vigotsky menyebutnya dengan *ZPD (Zone of Proximal Development)*
- 4) Interaksi dengan kebudayaan di sekitarnya dan agen-agen masyarakat, seperti orang tua, teman sebaya yang lebih kompeten, menyumbang secara signifikan kepada perkembangan intelektual anak.

Secara formal Vygotsky (dalam Suyono dan Hariyanto, 2009: 113-116) mendefinisikan ZPD sebagai jarak antara tingkat perkembangan aktual, yang ditentukan melalui pemecahan masalah yang dapat diselesaikan secara individu dengan tingkat perkembangan potensial yang ditentukan melalui pemecahan masalah di bawah bimbingan orang dewasa atau dengan cara berkolaborasi dengan teman teman sebayanya. Dalam konsep ZPD, agar mampu meningkatkan perkembangan aktualnya menjadi perkembangan potensial, maka diperlukan penguatan melalui kerjasama dengan teman sebaya yang berkemampuan. Siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit jika mereka saling mendiskusikan masalah tersebut dengan temannya dalam kelompok kecil. Oleh karena itu, peran teman sebaya yang lebih kompeten sangatlah penting.

Vigotsky (dalam Suyono dan Hariyanto, 2009: 117) berpendapat bahwa interaksi individu dengan orang lain merupakan faktor penting yang dapat mendorong perkembangan kognitif seseorang. Selain itu, pembelajaran akan berjalan efektif dan efisien apabila anak belajar secara kooperatif dengan anak-anak yang lain dalam lingkungan yang kondusif serta mendapat bimbingan dari seseorang yang lebih mampu atau lebih dewasa.

Berdasarkan karakteristik di atas, yaitu merujuk pada ciri khas siswa masa kelas tinggi Sekolah Dasar menurut Rita Eka Izzaty, dkk. (2008: 116) yang menyatakan bahwa 1) anak memandang nilai sebagai ukuran yang tepat mengenai prestasi belajar dan 2) anak-anak suka membentuk kelompok sebaya atau *peer group* untuk bermain bersama, mereka membuat peraturan sendiri dalam kelompoknya, serta pendapat Vygotsky tentang konsep ZPD, maka pelaksanaan pembelajaran di kelas harus didesain menggunakan model pembelajaran yang dapat melibatkan aktivitas mental siswa seperti mengingat dan memahami, serta dapat menumbuhkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Keaktifan siswa yang dimaksud adalah dalam hal berkomunikasi dan bekerja sama, sehingga model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif. Hal tersebut dilakukan agar siswa dapat mengalami langsung materi-materi yang dipelajari sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Tujuan pembelajaran yang dimaksud adalah hasil belajar matematika. Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka yang dimaksud hasil belajar matematika dalam penelitian ini adalah nilai hasil usaha kegiatan belajar matematika yang diperoleh melalui tes dan dinyatakan dalam bentuk angka yang mencakup ranah kognitif.

Dalam hal ini, ranah kognitif yang digunakan dibatasi pada aspek pengetahuan, aspek pemahaman, dan aplikasi. Hal ini dikarenakan kemampuan berpikir siswa di jenjang sekolah dasar baru mencapai tahap aplikasi sesuai dengan usia perkembangan kognitif mereka. Selanjutnya, Bloom (1956: 68-77) memberikan penjelasannya tentang aspek pengetahuan, aspek pemahaman, dan aplikasi pada ranah kognitif, yaitu sebagai berikut:

1. Tingkat (Level) Pengetahuan – C1

Pada tingkat (level) pengetahuan menekankan pada kemampuan dalam mengingat kembali materi yang telah dipelajari. Pengetahuan tersebut meliputi (a) pengetahuan tentang istilah; (b) pengetahuan tentang fakta khusus; (c) pengetahuan tentang konvensi; (d) pengetahuan tentang kecenderungan dan urutan; (e) pengetahuan tentang klasifikasi dan kategori; (f) pengetahuan tentang kriteria; dan (g) pengetahuan tentang metodologi (h) pengetahuan universal dan abstrak dalam suatu lapangan keilmuan; (i) pengetahuan tentang prinsip dan generalisasi; (j) pengetahuan tentang teori dan struktur. Kata kerja operasional untuk

merumuskan tujuan pembelajaran pada tingkat pengetahuan antara lain:

- (1) Mengidentifikasi, yaitu penempatan pengetahuan dalam memori yang panjang secara konsisten dengan materi yang dipersembahkan.
- (2) Mengingat kembali, yaitu mendapatkan kembali pengetahuan yang relevan dari materi yang lama.

## 2. Tingkat (Level) Pemahaman – C2

Pemahaman termasuk dalam tujuan dan perilaku atau respon, yang merupakan pemahaman dari pesan literal yang terkandung dalam komunikasi untuk mencapainya. Siswa dapat dapat mengubah komunikasi dalam pemikirannya, atau tanggapan terbuka untuk bentuk paralel dan lebih bermakna (Bloom, 1956: 89). Pada level atau tingkatan kedua ini, pemahaman diartikan sebagai kemampuan memahami materi tertentu, dapat dalam bentuk: (a) pemahaman tentang terjemahan (b) pemahaman tentang interpretasi (menjelaskan materi); (c) pemahaman tentang ekstrapolasi yang mencakup pemikiran atau prediksi yang dilandasi oleh pemahaman kondisi atau kecenderungan yang dijelaskan dalam komunikasi (Bloom, 1956: 90-96).

Kata kerja operasional untuk merumuskan tujuan pembelajaran pada tingkat Pemahaman antara lain:

- (1) Membedakan, yaitu mendeteksi korespondensi antara 2 objek, ide, dan sebagainya.
- (2) Menyimpulkan, yaitu menggambarkan kesimpulan logika dari informasi yang ada.

### 3. Tingkat (Level) Aplikasi – C3

Tingkat aplikasi menekankan pada kemampuan untuk menerapkan informasi dalam situasi nyata. Pada tingkatan ini memerlukan pemahaman penerapan teori, prinsip, metode atau ringkasan berpikir.

Kata kerja operasional untuk merumuskan tujuan pembelajaran pada tingkat aplikasi diantaranya:

- (1) Menjalankan, yaitu menerapkan prosedur tugas yang umum.
- (2) Menggunakan, yaitu menerapkan prosedur menjadi tugas yang tidak umum.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa untuk mengukur kemampuan kognitif siswa tingkat sekolah dasar, maka tes hasil belajar yang diberikan kepada siswa harus memuat unsur-unsur pertanyaan yang menggunakan kata kerja operasional berdasarkan tingkatan kognitif di atas.

## **B. Model Pembelajaran Kooperatif**

Ada beberapa definisi tentang pembelajaran kooperatif yang dikemukakan oleh ahli pendidikan. Slavin (2005: 4) mendefinisikan

pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran di mana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya 5 orang dengan struktur kelompok heterogen.

Rusman (2011: 202) menyebutkan pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.

Slavin (2005: 4) menyatakan bahwa *cooperative learning* merujuk pada berbagai macam model pembelajaran di mana para siswa bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari berbagai tingkat prestasi, jenis kelamin, dan latar belakang etnik yang berbeda untuk saling membantu satu sama lain dalam mempelajari materi pelajaran.

Tujuan pengembangan pembelajaran kooperatif sebagaimana yang dikemukakan oleh Ibrahim (Isjoni, 2009: 39-41), sebagai berikut:

- a) Hasil belajar akademik  
Dalam belajar kooperatif meskipun mencakup beragam tujuan sosial, juga memperbaiki prestasi siswa atau tugas-tugas akademis penting lainnya. Beberapa ahli berpendapat bahwa model ini unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep sulit. Para pengembang model ini telah menunjukkan bahwa model struktur penghargaan kooperatif telah dapat meningkatkan nilai siswa pada belajar akademik dan perubahan norma yang berhubungan dengan hasil belajar. Di samping mengubah norma yang berhubungan dengan hasil belajar, pembelajaran kooperatif dapat memberi keuntungan baik pada siswa kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja bersama menyelesaikan tugas-tugas akademik.
- b) Penerimaan terhadap perbedaan individu  
Tujuan lain model pembelajaran kooperatif adalah penerimaan secara luas dari orang-orang yang berbeda berdasarkan ras, budaya, kelas sosial, kemampuan, dan ketidakmampuannya. Pembelajaran kooperatif memberi peluang bagi siswa dari berbagai latar belakang

dan kondisi untuk bekerja dengan saling bergantung pada tugas-tugas akademik dan melalui struktur penghargaan kooperatif akan belajar saling menghargai satu sama lain.

c) Pengembangan keterampilan sosial

Tujuan penting ketiga pembelajaran kooperatif adalah mengajarkan kepada siswa keterampilan bekerja sama dan kolaborasi. Keterampilan-keterampilan sosial, penting dimiliki oleh siswa sebab saat ini banyak anak muda masih kurang dalam keterampilan sosial.

Arends (2008: 13-16) membagi model pembelajaran kooperatif menjadi beberapa tipe, yaitu tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)*, *Jigsaw*, *Group Investigation* (Investigasi Kelompok), *Think Pair Share (TPS)*, *Numbered Head Together (NHT)*, dan *Teams Games Tournament (TGT)*.

Dari berbagai tipe model pembelajaran kooperatif tersebut, maka dipilih dua tipe model pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dan TPS (*Think Pair Share*). Kedua model tersebut dipilih karena termasuk model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Kedua model pembelajaran tersebut diharapkan mampu menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajarnya.

### **C. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)***

Miftahul Huda (2011: 201) menyatakan bahwa *Student Teams Achievement Division (STAD)* merupakan salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang di dalamnya beberapa kelompok kecil siswa dengan level

kemampuan yang berbeda saling bekerja sama untuk menyelesaikan tujuan pembelajaran. Arends (2008: 13) menyatakan bahwa model pembelajaran STAD adalah model pembelajaran yang berdasarkan pada pembelajaran kooperatif, di mana siswa dibagi menjadi beberapa tim/kelompok dengan wakil dari kedua gender, dari berbagai kelompok rasial atau etnis, dan dengan prestasi rendah, rata-rata, dan tinggi untuk bekerjasama dalam tim/ kelompoknya dalam melaksanakan tugas yang akan diberikan. Slavin (2005: 143) menyatakan bahwa STAD merupakan model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Guru membagi peserta didik menjadi kelompok-kelompok yang terdiri dari 4-5 orang di mana setiap kelompok memiliki anggota-anggota yang heterogen. Anggota-anggota yang heterogen ini terdiri dari laki-laki dan perempuan, berasal dari berbagai suku, memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah suatu model pembelajaran di mana siswa belajar dan bekerjasama dalam tim/kelompok yang terdiri dari 4-5 orang dengan struktur kelompok heterogen untuk mencapai tujuan pembelajaran.

**1. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)***

Slavin (2005: 143) menyatakan bahwa terdapat lima komponen utama dalam pembelajaran STAD, yaitu presentasi kelas, tim, kuis, skor kemajuan individual, dan rekognisi tim.

**a. Presentasi Kelas**

Persentasi kelas adalah cara penyampaian materi pelajaran. Teknik penyajian materi dalam presentasi kelas dapat dilakukan secara klasikal atau audiovisual. Presentasi tersebut harus terfokus pada unit STAD. Dengan cara itu, para siswa akan menyadari bahwa mereka harus benar-benar memperhatikan selama presentasi berlangsung. Hal tersebut akan sangat membantu siswa dalam mengerjakan kuis.

b. Tim/Kelompok

Tim/kelompok terdiri dari empat atau lima siswa dengan struktur kelompok heterogen. Fungsi utama dari kelompok adalah untuk meningkatkan kualitas interaksi dan komunikasi antar siswa. Selain itu, fungsi kelompok yang lebih spesifik adalah mempersiapkan anggota kelompok untuk menghadapi kuis. Dalam komponen tim/kelompok, kegiatan belajar yang paling sering terjadi adalah kegiatan mendiskusikan masalah, membandingkan jawaban, dan mengoreksi tiap kesalahan pemahaman apabila anggota kelompok ada yang melakukan kesalahan.

c. Kuis

Siswa diberikan kuis secara individual untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan belajar telah dicapai. Kuis dilakukan setelah satu atau dua periode guru menyajikan materi dan satu atau dua kali kerja kelompok. Dalam kuis ini siswa tidak boleh saling membantu anggota kelompoknya sehingga masing-masing siswa bertanggung jawab secara individual untuk memahami materinya.

d. Skor Kemajuan Individual

Tiap siswa dapat memberikan kontribusi poin maksimal pada kelompoknya dalam sistem skor ini, tetapi tidak ada siswa yang dapat melakukannya tanpa memberikan usaha mereka yang terbaik. Tiap siswa diberikan skor awal yang diperolehnya dari hasil *pretest* yang sebelumnya telah dilakukan. Siswa selanjutnya akan mengumpulkan poin untuk timnya berdasarkan tingkat kenaikan skor kuis mereka dibandingkan dengan skor awal mereka.

Berikut ini adalah penghitungan poin kemajuan menggunakan kriteria berdasarkan pendapat (Armstrong dan Savage, 1994: 407).

Tabel 2. Perhitungan Nilai Peningkatan Dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Nama siswa	Skor Dasar	Skor Kuis	Skor kelompok
Ani	57	64	7
Budi	63	60	0
Cindy	40	55	10
Diyas	83	88	5
Emil	75	95	10

(Sumber: Armstrong dan Savage, 1994: 407)

Berdasarkan tabel tersebut dapat dijelaskan bahwa masing-masing siswa mempunyai skor dasar yang diperoleh dari *pretest*. Selanjutnya, guru melakukan kegiatan pembelajaran matematika yang dilanjutkan dengan memberikan kuis. Skor yang diperoleh masing-masing siswa pada saat kuis akan memberikan kontribusi bagi tim/kelompoknya. Setiap siswa dapat memberikan skor maksimum 10 untuk skor timnya. Skor maksimum 10 akan diberikan kepada tim jika siswa mendapatkan selisih skor 10 atau lebih pada kuis yang diperoleh

dari skor kuis dikurangi skor dasar. Sebagai contoh, meskipun Cindy memperoleh skor terendah pada *pretest*, namun Cindy masih memberikan kontribusi skor maksimum 10 untuk total skor kelompok. Hal ini terjadi karena skor kuis yang diperoleh Cindy sebesar 55 dan skor dasarnya adalah 40, maka skor kuis 55 dikurangi skor dasar 40 hasilnya adalah 15. Berdasarkan kriteria di atas maka skor kemajuan individual Cindy sebesar 15 menyumbangkan skor maksimum 10 untuk kelompoknya.

e. Rekognisi Tim

Setelah melakukan kuis, guru akan melakukan penghitungan skor tim yang diperoleh dari sumbangan skor anggota timnya. Tim akan mendapatkan sertifikat atau bentuk penghargaan yang lain apabila skor rata-rata tim mencapai kriteria tertentu. Slavin (2005: 159) menyatakan bahwa kriteria penghargaan kelompok menggunakan kriteria seperti tabel dibawah ini.

Tabel 3. Kriteria Penghargaan Kelompok

<b>Skor Rata-Rata Tim</b>	<b>Predikat Tim</b>
15 sampai 19	Tim Baik
20 sampai 24	Tim Hebat
25 sampai 30	Tim Super

(Sumber: Slavin, 2005: 159)

Armstrong dan Savage (1994: 407) menyatakan bahwa skor maksimal yang dapat disumbangkan setiap siswa adalah 10, sedangkan menurut pendapat Robert E. Slavin (2005: 159), skor maksimal yang dapat disumbangkan setiap siswa adalah 30. Dari kedua pendapat tersebut terdapat perbedaan pada jumlah skor maksimal yang dapat disumbangkan oleh setiap

siswa, yaitu 10 dan 30. Oleh karena itu, agar skor tersebut menjadi sama, maka perolehan skor individu yang dikemukakan oleh Armstrong dan Savage harus dikalikan tiga agar dapat memenuhi kriteria penghargaan seperti tabel 3 diatas. Sebagai contoh, kelompok yang mempunyai skor rata-rata tim sebesar 10 maka skor rata-rata tersebut harus dikalikan 3 sehingga hasilnya adalah 30. Berdasarkan kriteria penghargaan kelompok di atas, skor rata-rata kemajuan tim sebesar 30 termasuk ke dalam tim super.

Selanjutnya, Isjoni (2010:74-77) menjelaskan bahwa langkah-langkah pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri dari lima tahapan yang meliputi:

Tabel 4. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

<b>Tahap</b>	<b>Perilaku Guru</b>
Tahap 1: tahap penyajian materi.	Guru memulai dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa. Guru melanjutkan dengan memberikan acuan dengan tujuan mengingatkan siswa kembali terhadap materi telah dipelajari agar siswa dapat menghubungkan materi yang akan disajikan dengan pengetahuan yang telah dimiliki. Setelah itu, guru menyampaikan materi pelajaran.
Tahap 2: tahap kegiatan kelompok.	Guru memberikan lembar tugas kepada siswa sebagai bahan yang akan di pelajari. Dalam kerja kelompok siswa saling berbagi tugas, saling membantu memberikan penyelesaian kemudian satu lembar dikumpulkan sebagai hasil kerja kelompok. Pada tahap ini, guru berperan sebagai fasilitator dan motivator.
Tahap 3: tahap tes individual (kuis) .	Guru memberikan tes secara mandiri pada akhir pembelajaran suatu pokok bahasan untuk mengetahui keberhasilan belajar yang telah dicapai. Setiap siswa tidak diijinkan untuk saling membantu satu sama lain selama mengerjakan tes. Setiap siswa bertanggung jawab secara individual untuk mengerjakan materi tes.
Tahap 4: tahap perhitungan skor perkembangan individu (skor kemajuan individual).	Guru memberikan perhitungan skor perkembangan individu. Setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk menyumbangkan skor maksimal bagi kelompoknya berdasarkan skor tes yang diperolehnya.
Tahap 5: tahap pemberian penghargaan kelompok (rekognisi tim).	Setelah melakukan tes secara individu dan menghitung skor perkembangan individu, skor tersebut dijumlahkan dengan skor anggota lainnya dalam satu kelompok, kemudian dibagi dengan jumlah anggota kelompoknya sehingga masing-masing kelompok akan memperoleh skor rata-rata kelompok. Selanjutnya, guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang skor rata-rata kelompoknya mencapai kriteria tertentu seperti pada tabel 2 di atas.

(Sumber: Isjoni, 2010:74-77)

Rusman (2011: 215-216) menyebutkan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif STAD, sebagai berikut:

a. Penyampaian tujuan dan motivasi.

Guru menyampaikan tujuan pelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar.

b. Pembagian kelompok.

Guru membagi seluruh siswa ke dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4 sampai 5 siswa. Setiap kelompok memiliki anggota-anggota yang heterogen.

c. Presentasi dari guru.

Guru menyampaikan materi pelajaran dengan terlebih dahulu menjelaskan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan tersebut serta pentingnya pokok bahasan tersebut dipelajari.

d. Kegiatan belajar dalam tim (kerja tim).

Fungsi tim adalah menyiapkan anggotanya agar berhasil menghadapi kuis. Setelah guru mempresentasikan bahan ajar, tim tersebut berkumpul untuk mempelajari LKS atau bahan lain. Kerja tim yang sering dilakukan adalah mendiskusikan masalah bersama untuk membandingkan jawaban dan membetulkan setiap kekeliruan apabila teman sesama tim membuat kesalahan.

e. Kuis (evaluasi).

Guru mengevaluasi hasil belajar dengan memberikan kuis (evaluasi) tentang materi yang dipelajari dan juga melakukan penilaian terhadap presentasi hasil kerja masing-masing kelompok.

f. Penghargaan prestasi atas keberhasilan kelompok.

Tim memperoleh penghargaan apabila skor rata-rata mereka mencapai kriteria tertentu, seperti pada tabel 2 di atas.

## 2. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)*

Rusman (2011: 214) menjelaskan bahwa kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah sebagai berikut.

- a. Memacu siswa agar saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan guru.
- b. Siswa bekerjasama dan bertukar jawaban, mendiskusikan ketidaksamaan, dan saling membantu satu sama lain untuk memecahkan masalah.
- c. Siswa dapat mengajari teman sekelompok dan menaksir kelebihan serta kekurangan mereka untuk membantu agar bisa berhasil menjalani tes, hal ini dilakukan dengan sistem tutor sebaya.
- d. Siswa dapat mendorong teman sekelompok untuk melakukan yang terbaik dan memperlihatkan norma-norma bahwa belajar itu penting, berharga dan menyenangkan.
- e. Siswa diberi waktu untuk bekerja sama setelah pelajaran diberikan oleh guru, tetapi tidak saling membantu ketika menjalankan kuis, sehingga setiap siswa harus menguasai materi.

Davidson dalam Nur Asma (2006: 26) menjelaskan bahwa kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah sebagai berikut.

- a. Meningkatkan kecakapan individu.
- b. Meningkatkan kecakapan kelompok.
- c. Meningkatkan komitmen.

- d. Menghilangkan prasangka buruk terhadap teman sebaya.
- e. Tidak bersifat kompetitif dalam satu kelompok.
- f. Tidak memiliki rasa dendam.

Selain pendapat di atas, Sholomo Sharan (2009: 11) juga mengemukakan pendapatnya mengenai kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, yaitu sebagai berikut:

- a. Dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa.
- b. Memberikan kesempatan kepada siswa tidak hanya dalam hal akademisnya tetapi juga kemampuan siswa berkomunikasi dan bekerja sama secara berkelompok.
- c. Menuntut siswa untuk bertanggung jawab secara individu karena terdapat kuis individu yang sangat menentukan nilai kelompok dan penghargaan yang diraih kelompok.
- d. Semua siswa memiliki kesempatan untuk berpartisipasi dalam menentukan keberhasilan kelompok karena skor rata-rata kelompok didasarkan pada rata-rata skor perkembangan setiap anggota.
- e. Memberikan kesempatan kepada seluruh siswa, baik yang berkemampuan tinggi, sedang, maupun rendah untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.

Slavin dalam Nur Asma (2006: 27) menyatakan bahwa kekurangan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah kontribusi dari siswa berprestasi rendah menjadi kurang.

Selain kekurangan yang telah disebutkan di atas, Sholomo Sharan (2009: 11) juga menyebutkan kekurangan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, yaitu sebagai berikut:

- a. Memerlukan waktu yang lama dalam mempersiapkan perangkat pembelajaran.
- b. Memerlukan waktu yang lama dalam pelaksanaan pembelajaran terutama pada saat siswa mengerjakan tugas kelompok atau LKS karena sangat tergantung pada kemampuan siswa dalam bekerja sama.
- c. Keberagaman anggota kelompok tidak menjamin keberhasilan bekerja sama antar sesama anggota kelompok. Walaupun dalam satu kelompok terdapat siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, maupun rendah, tetapi tidak jarang justru siswa yang berkemampuan tinggi tidak mampu memberikan penjelasan yang baik dan tidak mampu berkomunikasi yang baik dengan teman lainnya.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD mempunyai kelebihan dalam hal kegiatan kelompok, yaitu siswa tidak hanya bekerja secara individu tetapi juga dapat bekerja secara kelompok, serta memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, siswa yang berkemampuan tinggi dapat mengajari teman sekelompoknya dengan sistem tutor sebaya agar dapat berhasil menyelesaikan tugas yang diberikan guru.

Model pembelajaran ini juga memiliki kekurangan, yaitu dalam hal pelaksanaannya yang memerlukan waktu yang lama. Selain itu, meskipun semua siswa memiliki kesempatan untuk berperan aktif tetapi dalam kegiatan kelompok belum tentu semua siswa mampu menjalin kerjasama yang baik antar sesama anggota kelompok. Dengan menerapkan model pembelajaran tersebut diharapkan hasil belajar matematika menjadi lebih optimal.

**3. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* pada Mata Pelajaran Matematika Materi Jaring-jaring Bangun Ruang**

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi jaring-jaring bangun ruang, yaitu menggunakan langkah-langkah pembelajaran sesuai yang dikemukakan oleh Slavin (2005: 143) yang di dalamnya memuat lima komponen utama dalam pembelajaran STAD, yaitu presentasi kelas, tim, kuis, skor kemajuan individual, dan rekognisi tim. Adapun langkah-langkah pembelajarannya ialah sebagai berikut:

- a. Guru membuka proses belajar mengajar.
- b. Pembelajaran dimulai dengan guru menyampaikan tujuan pelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar agar siswa antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran ini adalah menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana.

- c. Guru memberikan acuan untuk mengingatkan siswa kembali terhadap materi telah dipelajari sebelumnya, yaitu tentang sifat-sifat bangun ruang agar siswa dapat menghubungkan dengan materi jaring-jaring bangun ruang yang akan disampaikan.
- d. Selanjutnya, guru membagi seluruh siswa ke dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4 sampai 5 siswa. Dalam membuat kelompok perlu memperhatikan komposisi anggota berdasarkan tingkat kemampuan siswa sehingga setiap kelompok memiliki anggota-anggota yang heterogen. Pembagian kelompok ini dilakukan berdasarkan pada tingkat kemampuan siswa yang telah diukur melalui tes, kemudian di hitung menggunakan rumus pembagian kelompok.
- e. Langkah selanjutnya adalah kegiatan persentasi kelas, yaitu cara penyampaian materi pelajaran. Teknik penyajian materi dalam presentasi kelas dapat dilakukan secara klasikal atau audiovisual. Presentasi tersebut harus terfokus pada unit STAD. Dengan cara itu, para siswa akan menyadari bahwa mereka harus benar-benar memperhatikan selama presentasi berlangsung. Hal tersebut akan sangat membantu siswa dalam mengerjakan kuis. Guru menyajikan materi berupa jaring-jaring bangun ruang yang meliputi jaring-jaring kubus, balok, limas, prisma, tabung, dan kerucut. Guru menjelaskan langkah-langkah dalam pembuatan jaring-jaring bangun ruang kemudian menjelaskan masing-masing karakteristik bangun ruang tersebut.

- f. Selanjutnya, pada setiap kelompok dibagikan LKS (Lembar Kerja Siswa) yang harus didiskusikan dalam kelompoknya. Materi yang termuat dalam LKS berupa materi jaring-jaring bangun ruang yang harus dicari pemecahannya.
- g. Setiap kelompok kemudian menuliskan hasil diskusi pada LKS. Setiap anggota dalam satu kelompok harus menguasai dan memahami materi yang telah didiskusikan dalam kelompoknya.
- h. Setelah LKS selesai dikerjakan, maka selanjutnya setiap kelompok mewakilkan salah satu siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.
- i. Selanjutnya, guru mengevaluasi hasil belajar dengan memberikan kuis (evaluasi) tentang materi yang dipelajari dan juga melakukan penilaian terhadap presentasi hasil kerja masing-masing kelompok. Siswa diberikan kuis secara individual untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan belajar telah dicapai. Kuis dilakukan setelah satu atau dua periode guru menyajikan materi dan satu atau dua kali kerja kelompok. Dalam kuis ini siswa tidak boleh saling membantu anggota kelompoknya sehingga masing-masing siswa bertanggung jawab secara individual untuk memahami materinya.
- j. Guru melakukan perhitungan skor kemajuan individu dalam setiap kelompok. Skor kemajuan individu dalam setiap kelompok dijumlahkan kemudian dibagi dengan jumlah anggota kelompoknya sehingga diperoleh skor rata-rata kelompok. Tiap siswa dapat

memberikan kontribusi poin maksimal pada kelompoknya dalam sistem skor ini, tetapi tidak ada siswa yang dapat melakukannya tanpa memberikan usaha mereka yang terbaik. Tiap siswa diberikan skor awal yang diperolehnya dari hasil *pretest* yang sebelumnya telah dilakukan. Siswa selanjutnya akan mengumpulkan poin untuk timnya berdasarkan tingkat kenaikan skor kuis mereka dibandingkan dengan skor awal mereka.

- k. Setelah melakukan kuis, guru akan melakukan penghitungan skor tim yang diperoleh dari sumbangan skor anggota timnya. Tim akan mendapatkan sertifikat atau bentuk penghargaan yang lain apabila skor rata-rata tim mencapai kriteria tertentu. Kemudian guru memberikan penghargaan pada kelompok yang skor rata-rata kelompoknya mencapai kriteria tertentu seperti pendapat Slavin (2005: 159) di atas.
- l. Setelah materi jaring-jaring bangun ruang selesai diajarkan oleh guru dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, maka selanjutnya guru memberikan tes ujian yang bersifat individual untuk mengukur kemampuan siswa setelah diberikan pengajaran.
- m. Guru memberikan *reward* (penghargaan) kepada siswa terbaik.
- n. Guru menutup proses belajar mengajar.

Penerapan langkah-langkah tersebut di atas, selanjutnya dapat digunakan sebagai acuan dalam pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran.

#### **D. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS)**

##### **1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif *Think Pair Share* (TPS)**

Miftahul Huda (2011: 206-207) menyatakan bahwa *Think-Pair-Share* (TPS) merupakan strategi pembelajaran yang dikembangkan pertama kali oleh Profesor Frank Lyman di University of Maryland pada 1981 dan diadopsi oleh banyak penulis di bidang pembelajaran kooperatif pada tahun-tahun selanjutnya. Strategi ini memperkenalkan gagasan tentang waktu ‘tunggu atau berpikir’ (*wait or think time*) pada elemen interaksi pembelajaran kooperatif yang saat ini menjadi salah satu faktor ampuh dalam meningkatkan respon siswa terhadap pertanyaan.

Anita Lie (2002: 57) menyatakan bahwa model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) adalah salah satu model pembelajaran yang memberi kesempatan kepada setiap siswa untuk menunjukkan partisipasi kepada orang lain. Sedangkan menurut Arends ( 2008: 15 ), model pembelajaran *Think Pair Share*(TPS) atau berpikir berpasangan berbagi adalah model pembelajaran yang menantang asumsi bahwa semua resitasi atau diskusi perlu dilakukan dalam setting seluruh kelompok, dan memiliki prosedur-prosedur *built-in* untuk memberikan lebih banyak waktu kepada siswa untuk berpikir, untuk merespon, dan untuk saling membantu.

Definisi model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada pendapat Arends (2008: 15) yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) adalah salah satu model pembelajaran yang menantang asumsi bahwa semua

resitasi atau diskusi perlu dilakukan dalam setting seluruh kelompok, dan memiliki prosedur-prosedur *built-in* untuk memberikan lebih banyak waktu kepada siswa untuk berpikir, untuk merespon, dan untuk saling membantu. Hal ini sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan dengan memfokuskan pada keterlibatan aktif siswa dalam hal bekerjasama untuk mencapai tujuan pembelajaran.

## **2. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS)**

Adapun langkah-langkah dalam pembelajaran *Think-Pair- Share* (TPS) yang dikemukakan oleh Anita Lie (2002: 58) adalah sebagai berikut.

- a. Guru membagi siswa dalam kelompok berempat dan memberikan tugas kepada semua kelompok.
- b. Setiap siswa memikirkan dan mengerjakan tugas tersebut sendiri.
- c. Siswa berpasangan dengan salah satu rekan dalam kelompok dan berdiskusi dengan pasangannya.
- d. Kedua pasangan bertemu kembali dalam kelompok berempat. Siswa mempunyai kesempatan untuk membagikan hasil kerjanya kepada kelompok berempat.

Menurut Arends (2008: 15), pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) sebaiknya dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Langkah pertama - *Thinking*.

Guru mengajukan sebuah pertanyaan atau isu yang terkait dengan pelajaran dan meminta siswa-siswanya untuk memikirkan sendiri tentang jawaban isu tersebut.

- b. Langkah kedua- *Pairing*.

Guru meminta siswa untuk berpasang-pasangan dan mendiskusikan jawaban tentang pertanyaan atau isu yang telah mereka pikirkan. Interaksi selama langkah kedua (*pairing*) ini dapat berupa saling berbagi jawaban atau berbagai ide tentang jawaban pertanyaan atau isu yang diberikan oleh guru.

c. Langkah 3- *Sharing*.

Guru meminta setiap pasangan untuk berbagi hasil diskusinya kepada pasangan yang lain di depan kelas. Lebih efektif bagi guru untuk berjalan mengelilingi ruangan dari satu pasangan ke pasangan lain untuk memantau kegiatan masing-masing pasangan.

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share (TPS)* yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada pendapat Arends. Hal itu dikarenakan dalam sintaks tersebut sudah dijabarkan dengan jelas bagaimana perilaku guru pada langkah tertentu.

**3. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share (TPS)***

Nur Asma (2006: 110-111) menyatakan bahwa kelebihan model kooperatif tipe TPS adalah

- a. meningkatkan partisipasi siswa, yaitu siswa saling bekerja sama satu dengan yang lainnya dalam pasangan,
- b. memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain,
- c. interaksi antar siswa dalam setiap pasangan lebih mudah, dan

- d. membentuk pasangan dapat dilakukan dengan lebih mudah dan lebih cepat karena siswa dapat berpasangan dengan teman sebangku.

Selanjutnya, Miftahul Huda (2011: 207) mengemukakan pendapatnya tentang kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe TPS, yaitu sebagai berikut:

- a. memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat bekerja sendiri maupun bekerja secara berkelompok,
- b. memberikan kesempatan lebih banyak kepada siswa untuk menunjukkan partisipasinya terhadap orang lain, dan
- c. Model pembelajaran ini sesuai untuk diterapkan pada semua mata pelajaran.

Selain kelebihan yang telah disebutkan di atas, model pembelajaran kooperatif tipe TPS juga memiliki beberapa kelebihan lainnya. Anita Lie (2002: 45-46) menyatakan bahwa kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe TPS adalah sebagai berikut.

- a. Pembentukan kelompok lebih mudah dan cepat.
- b. Memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk berpartisipasi dalam kelas sehingga dapat memperbaiki rasa percaya diri siswa.
- c. Memberikan waktu lebih banyak kepada siswa untuk berpikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain.
- d. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling menyampaikan idenya sebelum disampaikan di depan kelas.

- e. Siswa lebih intensif berkomunikasi satu sama lain sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan menjawab.
- f. Mendorong siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran, yaitu menyelesaikan tugas kelompok yang hanya beranggotakan 2 orang.
- g. Memungkinkan guru untuk lebih banyak memantau aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Anita Lie (2002: 46) menyatakan bahwa kekurangan model kooperatif tipe TPS adalah

- a. lebih sedikit ide yang masuk, karena setiap pasangan hanya terdiri dari dua siswa,
- b. banyak pasangan yang harus dimonitor oleh guru, dan
- c. jika terjadi perselisihan antar anggota dalam kelompok, maka tidak ada yang menjadi penengah karena anggota kelompok tersebut hanya terdiri dari dua siswa.

Berdasarkan uraian dan pemaparan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS memiliki kelebihan, yaitu memberikan lebih banyak kesempatan kepada siswa untuk berpikir, menjawab, menyampaikan ide atau gagasan, bekerja sama dan saling membantu satu sama lain, serta berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain memiliki kelebihan, model pembelajaran ini juga memiliki kekurangan, yaitu lebih sedikit ide yang masuk karena setiap kelompok hanya terdiri dari dua siswa, dan jika terjadi perselisihan antar anggota kelompok maka tidak ada yang menjadi penengah, serta banyak

pasangan yang harus dimonitor oleh guru. Dengan menerapkan model pembelajaran tersebut, hasil belajar matematika diharapkan menjadi lebih optimal.

#### **4. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) pada Mata Pelajaran Matematika Materi Jaring-jaring Bangun Ruang**

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS pada materi jaring-jaring bangun ruang, yaitu menggunakan langkah-langkah pembelajaran sesuai yang dikemukakan oleh Arends (2008: 15) yang di dalamnya memuat penjelasan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Adapun langkah-langkah pembelajarannya ialah sebagai berikut:

- a. Guru memulai proses belajar mengajar
- b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa agar siswa antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran ini adalah dapat menentukan jaring-jaring bangun ruang. Oleh karena itu, guru memberikan contoh-contoh benda yang ada di kehidupan sehari-hari sesuai bentuk bangun ruang yang akan disampaikan pada pembelajaran ini.
- c. Selanjutnya, dalam kegiatan inti pembelajaran, langkah pertama yang harus dilalui adalah *thinking*. Pada langkah tersebut, guru mengajukan sebuah pertanyaan atau isu yang terkait dengan bentuk-bentuk bangun ruang dan meminta siswa-siswanya untuk memikirkan sendiri bentuk

jaring-jaring bangun ruang berdasarkan bangun ruang yang ditunjukkan oleh guru.

- d. Langkah selanjutnya adalah *pairing*, yaitu guru meminta siswa untuk berpasang-pasangan dan mendiskusikan jawaban tentang pertanyaan atau isu yang telah mereka pikirkan. Interaksi selama langkah kedua (*pairing*) ini dapat berupa saling berbagi jawaban atau berbagai ide tentang jawaban pertanyaan atau isu yang diberikan oleh guru.
- e. Langkah selanjutnya adalah *sharing*, yaitu guru meminta setiap pasangan untuk berbagi hasil diskusinya kepada pasangan yang lain di depan kelas. Lebih efektif bagi guru untuk berjalan mengelilingi ruangan dari satu pasangan ke pasangan lain untuk memantau kegiatan masing-masing pasangan.
- f. Guru membuat kesimpulan tentang materi jaring-jaring bangun ruang sederhana yang telah diajarkan dan didiskusikan tadi.
- g. Setelah materi jaring-jaring bangun ruang selesai diajarkan, maka selanjutnya guru memberikan tes kepada siswa yang bersifat individual untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diajarkan materi tersebut dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS.
- h. Guru memberikan *reward* (penghargaan) kepada siswa terbaik.
- i. Guru menutup proses belajar mengajar.

Penerapan langkah-langkah tersebut di atas, selanjutnya dapat digunakan sebagai acuan dalam pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran.

**E. Pembandingan antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* dengan *Think Pair Share (TPS)*.**

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah suatu model pembelajaran di mana siswa belajar dan bekerjasama dalam tim/kelompok yang terdiri dari 4-5 orang dengan struktur kelompok heterogen untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model tersebut memiliki kelebihan yaitu memberikan kesempatan kepada seluruh siswa, baik yang berkemampuan tinggi, sedang, maupun rendah untuk terlibat aktif dalam pembelajaran dan memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk berpartisipasi dalam menentukan keberhasilan kelompok karena skor rata-rata kelompok didasarkan pada rata-rata skor perkembangan setiap anggota. Selain itu, siswa yang berkemampuan tinggi dapat mengajari teman sekelompoknya dengan sistem tutor sebaya agar dapat berhasil menyelesaikan tugas yang diberikan guru.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD juga memiliki kekurangan. Sholomo Sharan (2009: 11) menyatakan bahwa pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memerlukan waktu yang lama dalam mempersiapkan perangkat pembelajaran hingga pelaksanaan pembelajaran. Selain itu, keberagaman anggota kelompok tidak menjamin keberhasilan bekerja sama antar sesama anggota kelompok. Sholomo Sharan (2009: 11) menyatakan bahwa dalam satu kelompok yang terdapat siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, maupun rendah, siswa yang berkemampuan tinggi belum tentu mampu memberikan penjelasan yang baik karena siswa tersebut belum mampu berkomunikasi yang baik dengan teman lainnya.

Model pembelajaran kooperatif tipe TPS adalah suatu model pembelajaran yang memberikan kesempatan waktu lebih banyak kepada siswa untuk berpikir, untuk merespon, dan saling membantu dalam bentuk berpasangan atau terdiri dari dua anggota. Model ini memiliki kelebihan, yaitu interaksi antar siswa dalam setiap pasangan lebih mudah serta dapat meningkatkan partisipasi siswa, yaitu siswa saling bekerja sama satu dengan yang lainnya dalam pasangan. Selain memiliki kelebihan, model ini juga memiliki kekurangan, yaitu dalam kegiatan diskusi lebih sedikit ide yang masuk karena setiap kelompok hanya terdiri dari dua siswa, dan jika terjadi perselisihan antar anggota kelompok, maka tidak ada yang menjadi penengah, serta banyak pasangan yang harus dimonitor oleh guru.

Berdasarkan uraian kelebihan dan kekurangan masing-masing model pembelajaran di atas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik dalam hal mengoptimalkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terutama untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS tidak memerlukan waktu yang lama dalam proses pembelajarannya mulai dari pembentukan kelompok, karena setiap kelompok hanya terdiri dari 2 anggota atau berpasangan. Selain itu, dalam pelaksanaan pembelajarannya siswa memiliki kesempatan waktu lebih banyak, sehingga lebih intensif dalam berkomunikasi dengan pasangannya untuk berpikir, menjawab, dan menyampaikan ide atau gagasan antara satu dengan yang lainnya secara berpasangan. Sedangkan pembelajaran matematika dengan

model pembelajaran kooperatif tipe STAD memerlukan waktu yang lebih lama dalam proses pembelajarannya, yaitu mulai dari mempersiapkan perangkat pembelajaran, membentuk kelompok, serta dalam pelaksanaan pembelajarannya. Pada saat membentuk kelompok memerlukan waktu yang lebih lama karena setiap kelompok terdiri dari 4 atau 5 orang yang heterogen. Pada pelaksanaan pembelajaran juga memerlukan waktu yang lama terutama pada saat mengerjakan tugas kelompok atau LKS karena sangat tergantung pada kemampuan siswa dalam bekerja sama. Selain itu, keberagaman anggota juga belum tentu menjamin keberhasilan kelompok karena tidak semua anggota mampu berkomunikasi dengan baik antar sesama anggota dalam satu kelompok.

#### **F. Hasil Penelitian yang Relevan**

Penelitian eksperimen yang dilakukan Arfika Apriyani Mustikasari (2011) dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Think-Pair-Share* (TPS) dan *Student Teams-Achievement Divisions* (STAD) dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran *The Study Group* berbantuan Modul Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Faktorisasi Suku Aljabar Kelas VIII Semester Gasal SMP Muhammadiyah 4 Semarang Tahun Pelajaran 2011/2012”**.

Analisa dari perhitungan diperoleh  $F_{hitung} = 3,12$  setelah nilai  $F$  tersebut dikonsultasikan dengan nilai  $F_{tabel} = 3,0668$  dan taraf signifikan 5%, dk pembilang 2 dan dk penyebut 134 ternyata nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  yaitu  $3,12 > 3,0668$ . Jadi terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang mendapatkan

model pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Share (TPS)*, *Student Teams-Achievement Divisions (STAD)*, dan konvensional. Pada uji t–tes, pada pengujian ke-2 didapat  $t_{hitung} = 1,957429$  setelah nilai  $t$  tersebut dikonsultasikan dengan nilai  $t$  tabel = 1,6651 dan taraf signifikan 5% ternyata nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $1,957429 > 1,6651$  dan hasil rata-rata yang diperoleh kelompok eksperimen I model pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Share (TPS)* lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok eksperimen II model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams-Achievement Divisions (STAD)*, sedangkan pada pengujian ke-3  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,627162 > 1,6651$  hasil rata-rata yang diperoleh kelompok eksperimen I model pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Share (TPS)* lebih tinggi dari pada model konvensional, pada pengujian ke - 4 didapat  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $1,6649 > 1,031182$ . Hasil rata-rata yang diperoleh kelompok eksperimen II model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams-Achievement Divisions (STAD)* lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok konvensional. Sedangkan analisa berdasarkan ketuntasan belajar kelompok eksperimen I model pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Share (TPS)* yang tuntas adalah 38 orang dengan persentase 85% dan nilai rata-rata 75,09, sedangkan pada kelompok eksperimen II model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams-Achievement Divisions (STAD)* yang tuntas adalah 36 orang dengan persentase 80% dan nilai rata-rata 71,82, dan pada kelompok kontrol (konvensional) yang tuntas adalah 32 orang dengan persentase 71% dan nilai rata-rata 69,6. Kesimpulanya bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang mendapat model pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Share (TPS)*,

*Student Teams-Achievement Divisions*(STAD), dan konvensional dalam pelajaran matematika pada materi faktorisasi suku aljabar dan rata-rata hasil belajar siswa yang mendapat model pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Share* (TPS) lebih besar dari siswa yang mendapat model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams-Achievement Divisions* (STAD) dan model pembelajaran konvensional.

Penelitian yang dilakukan oleh Kinanti Rejeki (2010) yang berjudul **“Keefektifan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* (TPS) dan *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) Ditinjau Dari Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Pada Materi Pokok Persamaan Garis Lurus”**.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata posttest kelas eksperimen STAD sebesar 68,47 (simpangan baku=28,58), untuk kelas eksperimen TPS sebesar 70,14 (simpangan baku =28,92), dan untuk kelas kontrol yaitu 60 (simpangan baku=16,72), dari skor maksimal yang mungkin dicapai yaitu 100 dan skor minimal yang mungkin dicapai yaitu 0. Dari uji hipotesis, hasil yang diperoleh yaitu: (1) dengan uji ANAVA diketahui bahwa ada perbedaan keefektifan dari ketiga metode pembelajaran ditinjau dari prestasi belajar siswa ( $p=0,221$  dan  $\alpha=5\%$ ); (2) dengan uji lanjutan yaitu uji Tukey disimpulkan bahwa ada perbedaan keefektifan dari ketiga metode pembelajaran yang diteliti (metode pembelajaran kooperatif tipe STAD dibandingkan metode pembelajaran kooperatif tipe TPS,  $p=0,959$ ;  $\alpha=5\%$ ; pada metode pembelajaran kooperatif tipe TPS dibandingkan metode pembelajaran ekspositori,  $p=0,232$ ;  $\alpha=5\%$ ; dan pada

metode pembelajaran ekspositori dibandingkan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD,  $p=0,359$ ;  $\alpha=5\%$ ). Artinya metode pembelajaran yang berbeda keefektifannya adalah metode pembelajaran kooperatif tipe STAD dan metode pembelajaran kooperatif TPS; (3) menurut hasil uji-t, diperoleh hasil bahwa metode pembelajaran kooperatif tipe TPS dan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif digunakan, sedangkan metode pembelajaran ekspositori belum efektif digunakan ( $p_{\text{TPS}} = 0,977$ ;  $p_{\text{STAD}} = 0,750$ ;  $p_{\text{ekspositori}}=0,002$ ;  $\alpha=5\%$ ); (4) pada penelitian ini, metode pembelajaran yang paling efektif digunakan adalah metode pembelajaran kooperatif tipe TPS, diikuti metode pembelajaran kooperatif tipe STAD dan metode pembelajaran ekspositori.

#### **G. Kerangka Berpikir**

Matematika merupakan mata pelajaran yang mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu serta untuk memajukan daya pikir manusia. Dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini sebagai dasar serta pengembangan kemampuan berpikir sistematis, kritis, analitis, logis, dan kreatif serta menumbuhkan kemampuan bekerja sama. Hal itu berdasarkan pendapat Hamzah B. Uno (2008:129) yang menyatakan bahwa matematika merupakan suatu bidang studi yang berfungsi sebagai alat pikir untuk memecahkan berbagai permasalahan praktis dan juga sebagai alat untuk berkomunikasi yang di dalamnya memuat unsur-unsur logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualitas. Berdasarkan

hal tersebut, agar materi matematika dapat tersampaikan dengan baik kepada siswa, maka diperlukan adanya model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik matematika itu sendiri. Salah satu karakteristik matematika yang dimaksud adalah sebagai alat berkomunikasi, oleh karena itu model pembelajaran yang digunakan adalah model yang memiliki karakteristik sesuai bidang studi tersebut. Model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran kooperatif.

Pada kenyataannya, kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar masih kurang maksimal. Hal itu disebabkan karena proses pembelajaran guru yang lebih sering menggunakan model pembelajaran konvensional sehingga siswa kurang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Kurangnya keterlibatan aktif siswa dalam hal bekerja sama pada pembelajaran matematika mempengaruhi hasil belajar mereka menjadi kurang optimal. Hal itu sejalan dengan pendapat John A. Van De Walle (2001: 13-14) yang menyatakan bahwa pembelajaran konvensional pada matematika merupakan penyimpangan yang jauh tentang pembelajaran matematika. Hal itu dikarenakan pada pembelajaran konvensional peran guru masih sangat dominan yang mengakibatkan siswa menjadi pasif. Selanjutnya John A. Van De Walle (2001: 6) menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran matematika seharusnya perlu memperhatikan pemilihan model pembelajaran sesuai karakteristik bidang studi yang harus dilakukan oleh guru agar siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir matematika yang berdampak pada hasil belajar yang optimal. Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu dirancang agar dapat melibatkan siswa secara

aktif dan menumbuhkan kerjasama untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan serta dapat mengoptimalkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Hal itu sesuai dengan pendapat John A. Van De Walle (2001: 14) yang menyatakan bahwa para siswa dapat melakukan kegiatan tersebut dengan bekerja secara kelompok, berpasangan, atau secara individu, tetapi mereka selalu berdiskusi dan berbagi ide. Berdasarkan hal tersebut, maka model pembelajaran yang memenuhi kriteria untuk diterapkan pada pembelajaran matematika materi jaring-jaring bangun ruang adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe TPS.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) merupakan model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada aktivitas dan interaksi antar siswa untuk saling memotivasi dan membantu dalam memahami suatu materi pelajaran. Rusman (2011: 214) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki kelebihan yaitu siswa yang berkemampuan tinggi dapat mengajari teman sekelompoknya dengan sistem tutor sebaya agar dapat berhasil menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Selain itu, Sholomo Sharan (2009: 11) juga menyatakan bahwa interaksi antar siswa juga dapat meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama sehingga tingkat pemahaman siswa terhadap pelajaran matematika juga lebih baik. Dengan alasan di atas, hasil belajar siswa yang diperoleh juga lebih baik.

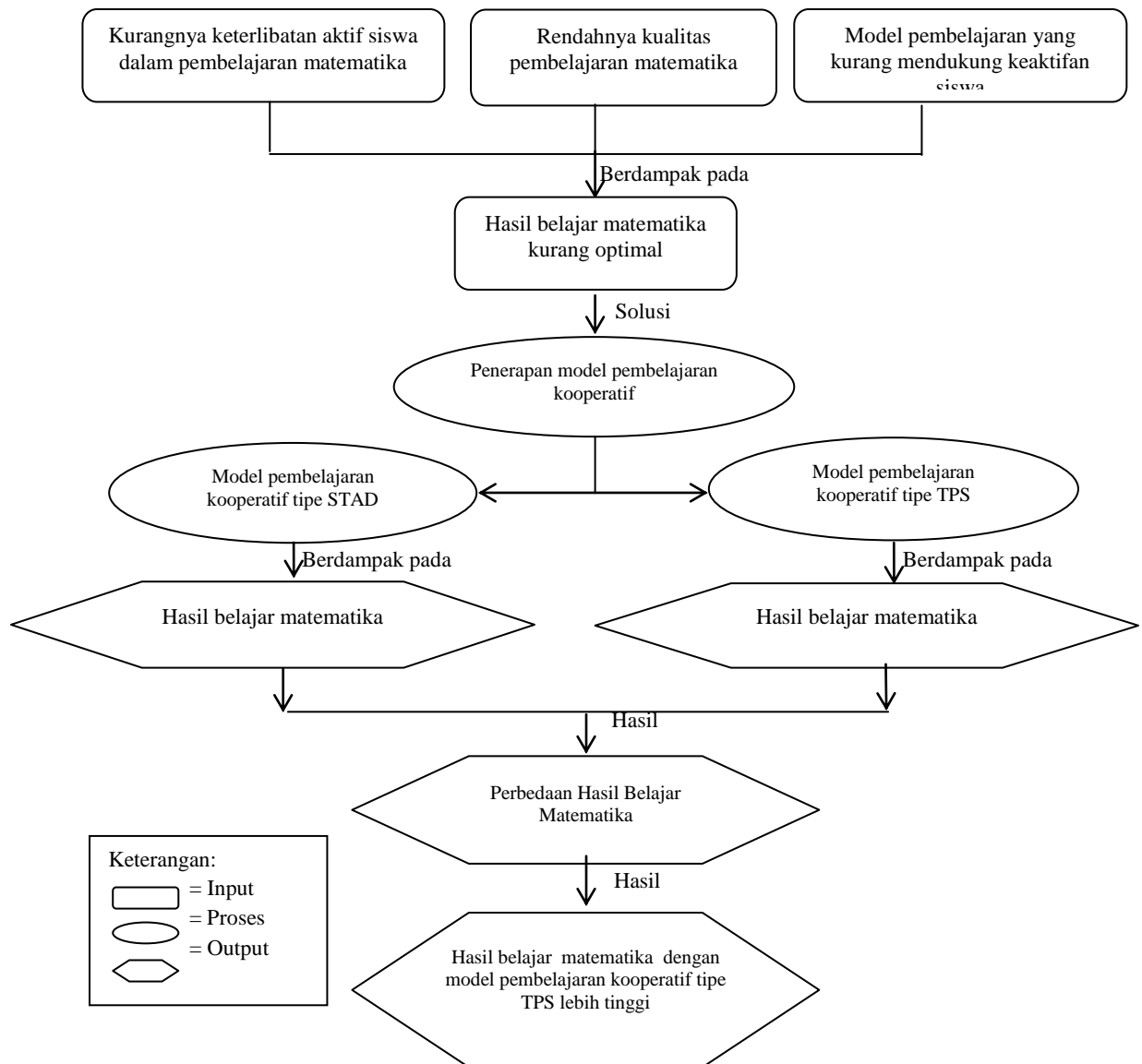
Model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang memberi kesempatan

kepada siswa untuk bekerja sendiri sekaligus bekerjasama dengan pasangannya. Dalam hal ini, yang dimaksud dengan bekerja sendiri sekaligus bekerjasama adalah siswa mengerjakan sendiri persoalan yang diberikan oleh guru dan selanjutnya bekerjasama dengan pasangannya untuk mendiskusikan masing-masing pemecahan atas persoalan tersebut. Anita Lie (2002: 46) juga menyatakan bahwa model kooperatif tipe TPS memiliki kelebihan diantaranya siswa memiliki waktu lebih banyak untuk berfikir, menjawab, dan saling membantu dalam menyelesaikan persoalan bersama pasangannya. Kelebihan lainnya yaitu siswa dapat lebih aktif dalam pembelajaran karena menyelesaikan tugasnya dalam kelompok yang hanya terdiri dari 2 siswa. Siswa juga memperoleh kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya di hadapan seluruh siswa sehingga ide-ide dapat menyebar ke seluruh siswa. Berdasarkan kelebihan yang dimiliki oleh model pembelajaran itu maka siswa mempunyai kesempatan lebih banyak dalam menguasai materi pelajaran matematika sehingga hasil belajar yang diperolehnya juga lebih baik.

Kedua tipe model pembelajaran tersebut mengacu pada kegiatan pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa secara menyeluruh terutama dalam hal bekerja sama dan juga memberi kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk berkembang sesuai dengan kemampuan siswa. Kedua tipe model pembelajaran tersebut juga dapat membantu siswa dalam mengoptimalkan hasil belajar matematika siswa melalui proses pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa dan bekerjasama dalam hal memahami materi pelajaran. Meskipun demikian, kedua tipe model pembelajaran kooperatif tersebut

mempunyai perbedaan khusus kaitannya dengan hasil belajar matematika. Hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi dibandingkan dengan yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Hal itu dikarenakan keterlibatan aktif siswa dalam model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih menonjol dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, yaitu terlihat dari kegiatan kelompok yang hanya berpasangan atau terdiri dari dua anggota. Dengan demikian, siswa memiliki kesempatan waktu lebih banyak dan lebih intensif dalam berkomunikasi dengan pasangannya untuk berpikir, menjawab, dan menyampaikan ide atau gagasan antara satu dengan yang lainnya bersama pasangannya. Interaksi antar siswa dalam pasangan juga lebih mudah karena hanya terdiri dua siswa setiap pasangan. Sedangkan dalam pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, anggota kelompoknya terdiri dari 4 atau 5 orang sehingga tidak dapat dipastikan semua siswa terlibat aktif. Ketidaktifan siswa tersebut karena kegiatan pembelajaran didominasi siswa yang berprestasi lebih tinggi sedangkan siswa yang berprestasi rendah menjadi pasif dalam proses pembelajaran. Selain itu, keberagaman anggota juga belum tentu menjamin keberhasilan kelompok karena siswa yang berprestasi tinggi harus aktif berperan sebagai tutor sebayanya. Akan tetapi, dalam satu kelompok tidak semua tutor mampu berkomunikasi dengan baik antar sesama anggotanya. Akibatnya, hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD menjadi kurang optimal.

Berdasarkan uraian dan pemaparan perbandingan hasil belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe TPS di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi dibandingkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Berikut ini adalah diagram alir kerangka berpikir penelitian ini yang ditunjukkan pada



Gambar 1. Diagram Alir Kerangka Berpikir Penelitian.

## **H. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan uraian pada kajian teori dan kerangka berpikir di atas maka dapat dirumuskan hipotesis tindakan dalam penelitian ini bahwa hasil belajar matematika pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas V SD Negeri Sawah Gunungkidul.

## **I. Definisi Operasional Variabel**

### **1. Hasil Belajar Matematika**

Hasil belajar matematika adalah nilai yang diperoleh siswa dari kegiatan belajar pada materi jaring-jaring bangun ruang sederhana yang hanya berfokus pada ranah kognitif saja. Nilai tersebut di peroleh siswa melalui tes tertulis pilihan (ganda dan uraian) dan dinyatakan dalam bentuk angka yang mencakup aspek pengetahuan(C1), pemahaman(C2), dan aplikasi(C3).

### **2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)***

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah suatu model pembelajaran di mana siswa belajar dan bekerjasama dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tahap-tahap yang dilakukan guru dalam kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah sebagai berikut.

- a. Tahap presentasi.
- b. Tahap kegiatan kelompok.
- c. Tahap tes individual.
- d. Tahap skor perkembangan individual.
- e. Tahap penghargaan tim.

3. **Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS)**

Model pembelajaran kooperatif tipe TPS merupakan salah satu model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama antar siswa dalam kegiatan pembelajarannya. Tahap-tahap yang dilakukan guru dalam kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS adalah sebagai berikut.

- a. *Thinking* (Berpikir).
- b. *Pairing* (Berpasangan).
- c. *Sharing* (Berbagi).

### **BAB III METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan rancangan/desain penelitiannya adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Design*). Bentuk desain eksperimen ini merupakan pengembangan dari *true experimental design*, yang sulit dilaksanakan. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. (Sugiyono, 2012: 114).

Penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Design*) bertujuan untuk mengetahui perbedaan antara dua variabel atau lebih kelompok yang menjadi subjek penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui hasil belajar matematika manakah yang lebih tinggi antara kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) dan kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) pada siswa kelas V SD Negeri Sawah Kabupaten Gunungkidul. Oleh karena itu, subjek penelitian ini akan dikelompokkan menjadi dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dalam penelitian ini, kelas eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan materi pokok jaring-jaring bangun ruang, sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan materi pokok jaring-jaring bangun ruang.

Berdasarkan kondisi tersebut maka peneliti menentukan dua kelas yang ada di sekolah tersebut menjadi kelas eksperimen yaitu kelas V B dan kelas kontrol yaitu kelas V A. Adapun penentuan kelas yang akan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol ditentukan oleh peneliti, karena pada penelitian ini sampel tidak dipilih secara random.

Bentuk rancangan/desain *quasi experiment* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent control group design*. Desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design* tetapi pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.

Rancangan desain penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 5. Rancangan/desain penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
E	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>3</sub>
K	O <sub>2</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>4</sub>

(Sumber: Sugiyono, 2012: 116)

Keterangan :

E : Kelompok Eksperimen

K : Kelompok Kontrol

X<sub>1</sub> : Kelompok yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS

X<sub>2</sub> : Kelompok yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD

O<sub>1</sub> : pretest pada kelompok sebelum diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe TPS

O<sub>2</sub> : pretest pada kelompok sebelum diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe STAD

O<sub>3</sub> : posttest pada kelompok yang diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe TPS

O<sub>4</sub> : posttest pada kelompok yang diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe STAD

Dalam desain ini terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen (E) dan kelompok kontrol (K). Perbedaan hasil belajar sebelum penelitian dan sesudah penelitian adalah  $(O_3-O_1)$  dan  $(O_4-O_2)$ . Perbedaan hasil belajar antara dua variabel, yaitu  $(O_4:O_3)$ .

Secara keseluruhan, tahapan penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) melakukan observasi awal dan mengajukan perijinan ke sekolah, 2) pembuatan instrumen dan konsultasi dengan dosen pembimbing, 3) melakukan uji validitas dan uji realibilitas instrument soal untuk mengetahui valid dan reliabel soal yang akan digunakan dalam penelitian, 4) mengadakan koordinasi dengan guru matematika kelas V (A dan B) di SD Sawah Saptosari, 5) melakukan *pre-test*, 6) melakukan kegiatan penelitian, yaitu memberi perlakuan terhadap masing-masing kelas, 7) melakukan *post-test* setelah semua kegiatan penelitian terlaksana, 8) melakukan analisis data.

Dalam pertemuan koordinasi dengan guru matematika yang mengampu kelas V (A dan B) di SD Sawah Saptosari peneliti menyampaikan materi pembelajaran yang akan disampaikan pada kegiatan penelitian. Materi yang dimaksud adalah jaring-jaring bangun ruang. Materi tersebut sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang digunakan di sekolah tersebut.

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di kelas V SD Negeri Sawah yang terletak di Desa Krambil Sawit, Kecamatan Saptosari, Kabupaten Gunungkidul.

Sekolah ini dipilih karena memenuhi kriteria untuk dilakukan penelitian, yaitu terdapat kelas paralel yang dapat mendukung terlaksananya penelitian ini.

## 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Oktober 2013 sampai Oktober 2014, yaitu dimulai dari persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian hingga proses penyusunan laporan.

## C. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012: 117). Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 173), populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Dari pengertian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa populasi adalah seluruh subyek penelitian yang akan diteliti dan ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V A dan kelas V B semester genap di SD Negeri Sawah, Saptosari, Gunungkidul pada Tahun Ajaran 2013/2014 yang berjumlah 50 orang, yang terdiri dari 24 siswa kelas V A dan 26 siswa kelas V B.

## 2. Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik pengambilan sampel apabila seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel, sehingga yang menjadi sampel penelitian ini adalah seluruh anggota populasi yang berjumlah 50 siswa.

### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah utama dalam penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan data. Data yang ingin diperoleh dari penelitian ini ialah data berupa hasil belajar matematika siswa, maka teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes dan observasi. Teknik tes dilakukan dengan instrumen yang berupa soal tes hasil belajar (*achievement test*) yang diberikan setelah seluruh proses pembelajaran berlangsung. Teknik observasi dilakukan dengan instrumen berupa lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

### **E. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen merupakan alat bantu yang digunakan dalam menunjang pengumpulan data. Dalam teknik pengumpulan data, diperlukan instrumen yang tepat agar data yang berhubungan dengan masalah dan tujuan penelitian dapat dikumpulkan secara lengkap. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

## 1. Tes hasil belajar

Zainal Arifin (2012: 118) menyatakan bahwa tes merupakan suatu teknik yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan siswa untuk mengukur aspek perilaku peserta didik. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda dan uraian dengan kompetensi dasar jaring-jaring bangun ruang. Tes ini terdiri dari satu jenis, yaitu *posttest*. *Posttest* bertujuan untuk mengetahui perkembangan hasil belajar. Soal tes terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya. Berikut ini adalah kisi-kisi tes berdasarkan jenjang kognitif.

Tabel 6. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Penelitian

No	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Jenis Tes	Butir Soal	Kognitif			Kunci Jawaban	Teknik Penilaian
						C1	C2	C3		
1	6. Memahami sifat-sifat bangun ruang dan bangun ruang	6.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana.	1.Mengidentifikasi jaring-jaring bangun ruang sederhana	Pilihan Ganda.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18,38	√			Terlampir.	Terlampir.
			2.Membedakan jaring-jaring bangun ruang sederhana.	Pilihan Ganda.	19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30,31,32,33,34,35,36,37,39,40		√			
			3.Menggambar jaring-jaring bangun ruang sederhana.	Uraian	41, 42, 43, 44,45,46,47,48,			√		

(Sumber: Diolah dari Silabus Kelas V SD Negeri Sawah)

2. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

Observasi atau pengamatan dilakukan untuk mengetahui kesesuaian pelaksanaan pembelajaran di kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif TPS dengan yang ada dalam rencana pelaksanaan pembelajarannya (RPP). Observasi tersebut dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dipersiapkan. Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini terlampir pada lampiran 5.

**F. Teknik Analisis Data**

Analisis data merupakan kegiatan setelah dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (Sugiyono, 2012: 207).

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Terdapat beberapa dua macam statistik yang digunakan untuk analisis data dalam penelitian, yaitu statistik deskriptif, dan statistik inferensial.

Penelitian ini dilakukan pada populasi populasi (tanpa pengambilan sampel) sehingga analisis datanya menggunakan statistik deskriptif. Sugiyono (2012: 207) mengemukakan bahwa statistik deskriptif adalah statistik yang

digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Statistik deskriptif dilakukan untuk mencari kuatnya hubungan antara variabel melalui analisis korelasi, melakukan prediksi dengan analisis regresi, dan membuat perbandingan dengan membandingkan rata-rata data sampel atau populasi. Dalam analisis korelasi, regresi, atau membandingkan dua rata-rata atau lebih tidak perlu diuji signifikansinya. Hal ini dikarenakan peneliti tidak bermaksud membuat generalisasi, sehingga tidak ada kesalahan generalisasi.

Riduwan (2006: 102) mengemukakan bahwa rumus statistik yang digunakan membandingkan rata-rata data sampel atau populasi adalah *mean*/rata-rata.

$$\text{Rumus Mean} = \bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan :  $\bar{x}$  = *mean*

$\sum f_i x_i$  = jumlah frekuensi nilai  $x$

$\sum f_i$  = jumlah frekuensi

## G. Uji Instrument

Instrument penelitian adalah alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mempermudah dalam mengumpulkan data, sehingga hasilnya lebih akurat. Sugiyono (2012: 148) menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah

suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.

Secara garis besar, instrumen penelitian digolongkan menjadi dua macam, yaitu test dan non-test. Instrumen yang berbentuk tes untuk mengukur prestasi belajar dan instrumen yang non-test untuk mengukur sikap (Suharsimi Arikunto, 2010: 193). Dalam penelitian ini variabel penelitiannya adalah hasil belajar dan model pembelajaran, sehingga instrumen penelitian yang digunakan tidak hanya berbentuk test saja akan tetapi juga menggunakan pedoman observasi yang bertujuan untuk menilai perilaku manusia (guru dan siswa) serta proses kerja/pembelajaran yang berlangsung sesuai dengan variabel yang kedua yaitu model pembelajaran.

Agar penelitian yang dilakukan lebih akurat maka instrumen yang akan digunakan harus valid dan reliabel. Oleh karena itu sebelum instrumen tersebut digunakan di lapangan maka harus memenuhi uji persyaratan validitas dan reliabilitas.

#### 1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah memiliki validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah (Suharsimi Arikunto, 2010: 211). Untuk mengetahui valid tidaknya instrumen suatu penelitian yang digunakan pada penelitian ini, peneliti melakukan uji validitas isi dari soal yang dibuat, yaitu validitas yang menunjukkan bahwa soal tes tersebut dapat mengukur tujuan

pembelajaran khusus tertentu sesuai dengan materi isi pelajaran yang diberikan. Karena pada instrumen tersebut mengkorelasikan dua variabel, yaitu variabel kontinyu dan diskrit murni, maka digunakan rumus Korelasi Point Biserial :

$$r_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Dimana:

$r_{pbis}$  = Koefisien korelasi point biserial

$M_p$  = Mean skor dari subjek-subjek yang menjawab betul item yang dicari korelasinya dengan tes.

$M_t$  = Mean skor total (skor rata-rata dari seluruh pengikut tes)

$S_t$  = Standar deviasi skor total

$p$  = proporsi subjek yang menjawab betul item tersebut.

$q$  =  $1 - p$

Jika  $r_{pbis}$  hitung  $>$   $r_{pbis}$  tabel pada taraf signifikan antara 5% berarti item

(butir soal) valid dan sebaliknya  $r_{pbis}$  hitung  $<$   $r_{pbis}$  tabel maka butir soal tersebut tidak valid sekaligus tidak memiliki persyaratan.

Setelah diujicobakan dan dilakukan perhitungan dengan program *excel* menggunakan rumus korelasi dapat diketahui dari hasil perhitungan 48 butir soal yang diujicobakan, soal yang koefisien korelasinya di atas 0, 279 atau dikatakan valid ada 38 butir. Untuk rincian butir item soal yang valid dan tidak valid dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 7. Hasil Uji Validitas Instrumen Butir Soal “Jaring-Jaring Bangun Ruang” Siswa Kelas VI SD Negeri Ngipar 1

Indikator	Nomor Soal	Hasil Uji Validitas	
		Valid	Tidak Valid
1.Mengidentifikasi jaring-jaring bangun ruang sederhana.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18,38	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 2, 13, 14, 15, 16, 17, 18,38	3, 10,
2.Menggambar jaring-jaring bangun ruang sederhana.	19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40	19, 20, 21, 25, 26, 27, 28, 29, 30,31,32,33, 35,36,38,	22,23,24, 34, 37, 40,
3.Menggambar jaring-jaring bangun ruang sederhana.	41, 42, 43, 44,45,46,47,48,	41, 42, 43, 46, 47, 48	44, 45

(Sumber: Hasil olah data pada lampiran 7 hal 142)

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataan, maka berapa kali pun diambil, tetap akan sama. Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu (instrument). Reliabel artinya, dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan (Suharsimi Arikunto, 2010: 221). Rumus yang digunakan dalam pengukuran reliabilitas tersebut adalah sebagai berikut:

$$\text{Rumus Reliabilitas } (r_{11}) = (2 \times R) / (1 + R)$$

Dimana :

$r_{11}$  = koefisien reliabilitas alpha

R = korelasi soal ganjil genap/ soal atas bawah

Kriteria besarnya koefisien reliabilitas menurut Suharsimi Arikunto

(2006: 276), adalah:

$0,80 < r_{11} \leq 1,00$  reliabilitas sangat tinggi

$0,60 < r_{11} \leq 0,80$  reliabilitas tinggi

$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	reliabilitas cukup
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	reliabilitas rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	reliabilitas sangat rendah

Setelah dilakukan perhitungan dengan bantuan *program excel* didapat koefisien reliabilitas alpha soal pilihan ganda sebesar 0.914. Berdasarkan kriteria diatas , koefisien reliabilitas 0,914 tergolong reliabilitas sangat tinggi. Untuk soal uraian, koefisien reliabilitas alpha sebesar 0,73 atau dapat dikatakan reliabilitas tinggi. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6.

### 3. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya sesuatu soal (Suharsimi Arikunto, 1999: 207). Besarnya indeks kesukaran berkisar antara 0,00 sampai dengan 1,0. Indeks kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Soal dengan indeks kesukaran 0,00 menunjukkan bahwa soal tersebut terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukkan bahwa soalnya terlalu mudah. Adapun rumus untuk mencari indeks kesukaran (P) adalah:  $P = \frac{B}{J_x}$

Di mana:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

$J_x$  = jumlah seluruh siswa

Indeks kesukaran sering diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 8. Indeks Kesukaran

P-P	Klasifikasi
0,00-0,29	Soal sukar
0,30-0,69	Soal sedang
0,70-1,00	Soal mudah

(Sumber: Suharsimi Arikunto, 1999: 210)

Setelah dilakukan perhitungan dengan bantuan *program excel* dari 48 butir soal yang masuk dalam kategori sukar ada 2, mudah ada 19 butir dan kategori sedang ada 27 butir. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6.

#### 4. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah (Suharsimi Arikunto, 1999: 211).

Cara menentukan daya pembeda pada butir soal dapat dihitung dengan

$$\text{rumus: } DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Di mana:

DP = Indeks daya pembeda

$J_A$  = banyaknya peserta tes kelompok atas

$J_B$  = banyaknya peserta tes kelompok bawah

$B_A$  = banyaknya peserta tes kelompok atas menjawab benar

$B_B = \frac{B_A}{J_A}$  = banyaknya peserta tes kelompok bawah menjawab benar

$P_A = \frac{B_B}{J_B}$  = proporsi peserta tes kelompok atas menjawab benar

$B_B$  = proporsi peserta tes kelompok bawah menjawab benar

Untuk menentukan kategori daya beda digunakan klasifikasi sebagai berikut:

Tabel 9. Klasifikasi Daya Beda

Indeks Daya Pembeda	Kualifikasi
0,00 – 0,19	Jelek
0,20 – 0,39	Cukup
0,40 – 0,69	Baik
0,70 – 1,00	Baik sekali
Negatif	Tidak baik, harus dibuang

(Sumber: Suharsimi Arikunto, 1999: 213)

Setelah dilakukan perhitungan dengan bantuan program excel, dari 48 butir soal yang masuk dalam kategori jelek ada 9 butir, kategori cukup ada 13 butir, kategori baik ada 24 butir, dan untuk kategori tidak baik ada 1 butir. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SD Sawah yang terletak di Desa Sawah, Kecamatan Saptosari, Kabupaten Gunungkidul. Sekolah ini dipilih karena memenuhi kriteria untuk dilakukan penelitian, yaitu terdapat kelas paralel yang dapat mendukung terlaksananya penelitian ini. Penelitian ini dilakukan di kelas V, yaitu kelas V A yang berjumlah 24 siswa sebagai kelas kontrol dan kelas V B yang berjumlah 26 siswa sebagai kelas eksperimen.

#### **B. Deskripsi Data Sebelum Penelitian**

Data merupakan elemen yang penting dalam sebuah penelitian untuk memperoleh suatu kesimpulan yang tepat. Oleh karena pentingnya suatu data, deskripsi data diperlukan sebelum dilakukan penelitian. Deskripsi data sebelum penelitian dilakukan untuk mengetahui kesetaraan kemampuan awal subjek-subjek yang akan digunakan dalam penelitian. Kesetaraan kemampuan awal itu digunakan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari kondisi yang sama atau tidak jauh berbeda. Data yang digunakan untuk mengetahui kesetaraan dua kelas tersebut berasal dari nilai *pre test* yang dilakukan sebelum penelitian.

*Pre test* awal dilaksanakan pada tanggal 16 November 2013 dan diperoleh nilai rata-rata untuk masing-masing kelas, yaitu 5,39 untuk kelas eksperimen dan 5,61 untuk kelas kontrol. Dari hasil tersebut terlihat bahwa nilai rata-rata kedua kelas tidak jauh berbeda, yaitu hanya terdapat perbedaan nilai

sebesar 0,22. Dari hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda sehingga layak untuk dilakukan penelitian.

### C. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data hasil belajar siswa, hal itu dikarenakan variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah perbedaan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika. Data hasil belajar tersebut diperoleh dari nilai *pre test* dan *post test* yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol siswa kelas V SD Sawah.

Kelas eksperimen adalah kelas V B yang mendapatkan perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS, sedangkan kelas kontrol adalah kelas V A yang mendapatkan perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Berikut ini adalah rangkuman data hasil *pre test* dan *post test* hasil belajar matematika siswa kelas V A dan kelas V B yang disajikan dalam bentuk tabel 10.

Tabel 10. Data Hasil Belajar Matematika Kelas V SD Sawah

Deskripsi Data	Kelas V B , n = 26 (kelas eksperimen)		Kelas V A , n = 24 (kelas kontrol)	
	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>
Nilai Rata-Rata	5,3	6,24	5,44	7,42
Nilai Maksimum	6,67	8,33	6,67	9,67
Nilai Minimum	3,67	4	3,33	5

(Sumber: Hasil olah data Tabel 32 dan Tabel 33 pada lampiran 9 hal 150)

## D. Hasil Penelitian

### 1. Deskripsi Data Hasil *Pre Test* Matematika Kelas Eksperimen

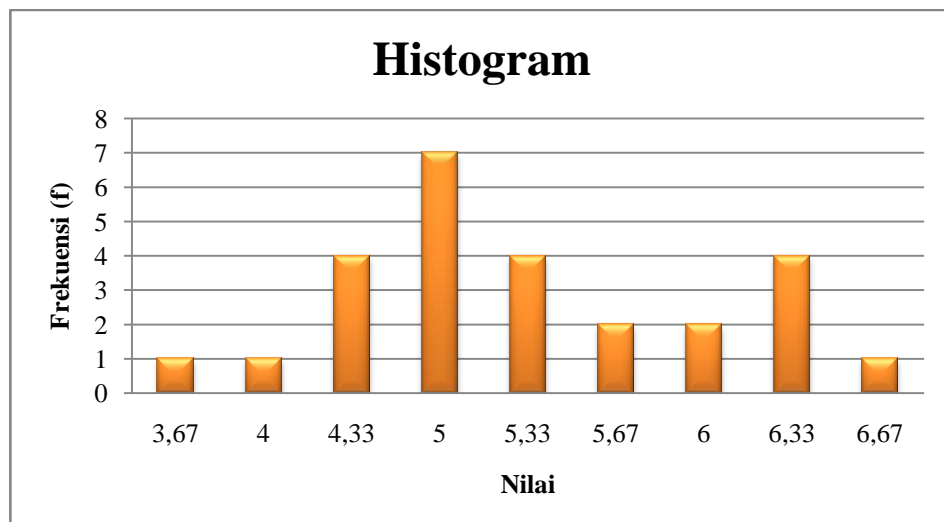
Data hasil *pre test* Matematika kelas eksperimen, yaitu 3,67 untuk nilai terendah dan 6,67 untuk nilai tertinggi, sedangkan nilai rata-ratanya adalah 5,3. Data selengkapnya disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 11. Data Hasil *Pre Test* Matematika Kelas Eksperimen

Nilai (X)	Frekuensi (f)	fX
6,67	1	6,67
6,33	4	25,32
6	2	12
5,67	2	11,34
5,33	4	21,32
5	7	35
4,33	4	17,32
4	1	4
3,67	1	3,67
Jumlah	26	136,64
Rata-rata	5,3	
Nilai Tertinggi	6,67	
Nilai Terendah	3,67	

(Sumber: Hasil olah data Tabel 32 pada lampiran 9 hal 150)

Data hasil *pre test* Matematika kelas eksperimen selanjutnya disajikan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut.



Gambar 2. Diagram Batang Nilai *Pre Test* Kelas Eksperimen

## 2. Deskripsi Data Hasil *Pre Test* Matematika Kelas Kontrol

Data hasil *pre test* Matematika kelas kontrol, yaitu 3,33 untuk nilai terendah dan 6,67 untuk nilai tertinggi, sedangkan rata-ratanya adalah 5,45.

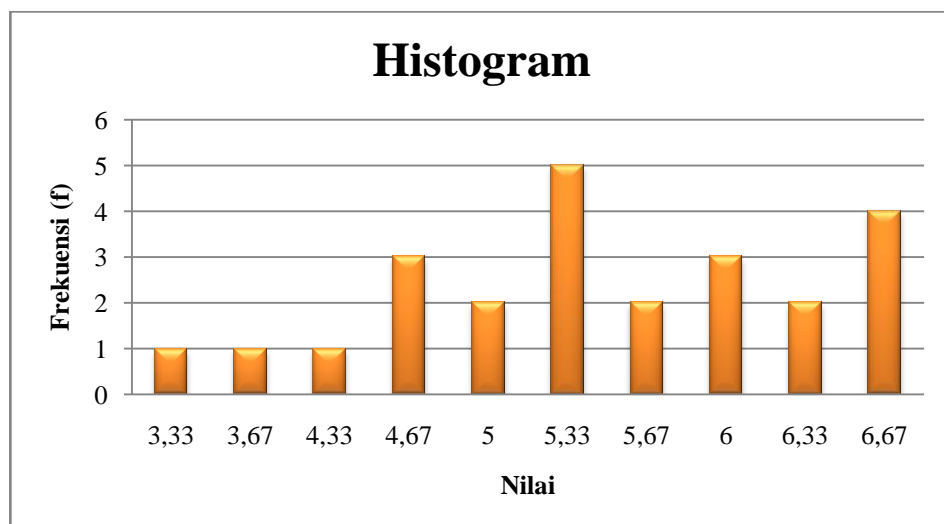
Data selengkapnya disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 12. Data Hasil *Pre Test* Matematika Kelas Kontrol

Nilai (X)	Frekuensi (f)	fX
6,67	4	26,68
6,33	2	12,66
6	3	18
5,67	2	11,34
5,33	5	26,65
5	2	10
4,67	3	14,01
4,33	1	4,33
3,67	1	3,67
3,33	1	3,33
Jumlah	24	130,67
Rata-rata	5,44	
Nilai Tertinggi	6,67	
Nilai Terendah	3,33	

(Sumber: Hasil olah data dan Tabel 33 pada lampiran 9 hal 150)

Data hasil *pre test* matematika kelas kontrol selanjutnya disajikan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut.



Gambar 3. Diagram Batang Nilai *Pre Test* Kelas Kontrol

### 3. Deskripsi Data Hasil *Post Test* Matematika Kelas Eksperimen

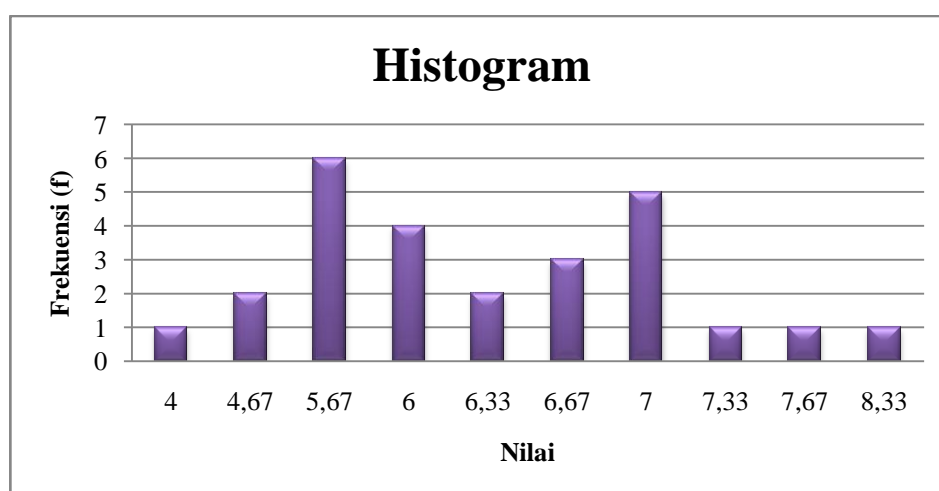
Data hasil *post test* Matematika kelas eksperimen, yaitu 4 untuk nilai terendah dan 8,33 untuk nilai tertinggi, sedangkan rata-ratanya adalah 6,25. Data selengkapnya disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 13. Data Hasil *Post Test* Matematika Kelas Eksperimen

Nilai (X)	Frekuensi (f)	fX
8,33	1	8,33
7,67	1	7,67
7,33	1	7,33
7	5	35
6,67	3	20,01
6,33	2	12,66
6	4	24
5,67	6	34,02
4,67	2	9,34
4	1	4
Jumlah	26	162,36
Rata-rata	6,24	
Nilai Tertinggi	8,33	
Nilai Terendah	4	

(Sumber: Hasil olah data Tabel 32 pada lampiran 9 hal 150)

Data hasil *post test* Matematika kelas eksperimen selanjutnya disajikan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut.



Gambar 4. Diagram Batang Nilai *Post Test* Kelas Eksperimen

#### 4. Deskripsi Data Hasil *Post Test* Matematika Kelas Kontrol

Data hasil *post test* Matematika kelas kontrol, yaitu 5 untuk nilai terendah dan 9,67 untuk nilai tertinggi, sedangkan rata-ratanya adalah 7,42.

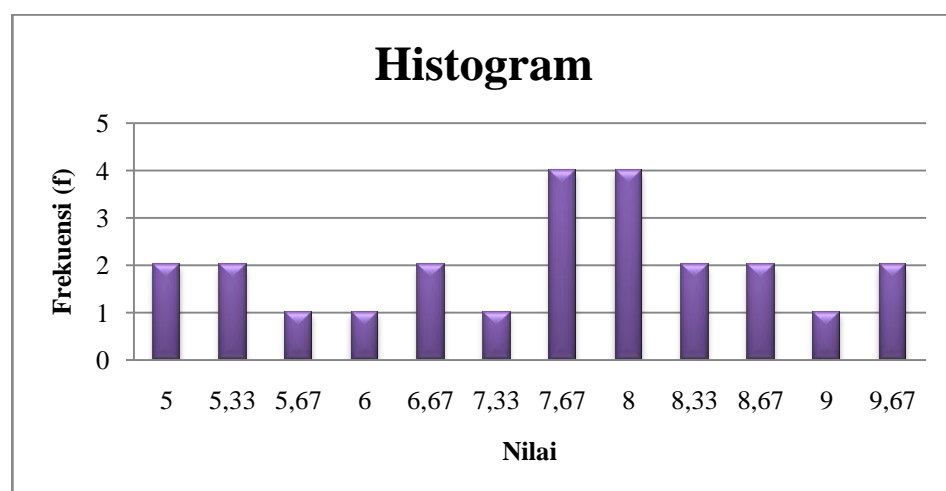
Data selengkapnya disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 14. Data Hasil *Post Test* Matematika Kelas Kontrol

Nilai (X)	Frekuensi (f)	Fx
9,67	2	19,34
9	1	9
8,67	2	17,34
8,33	2	16,66
8	4	32
7,67	4	30,68
7,33	1	7,33
6,67	2	13,34
6	1	6
5,67	1	5,67
5,33	2	10,66
5	2	10
Jumlah	24	178,02
Rata-rata	7,42	
Nilai Tertinggi	9,67	
Nilai Terendah	5	

(Sumber: Hasil olah data dan Tabel 33 pada lampiran 9 hal 150)

Data hasil *post test* Matematika kelas kontrol selanjutnya disajikan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut.



Gambar 5. Diagram Batang Nilai *Post Test* Kelas Kontrol

**E. Pembandingan Nilai *Pre Test* dan *Post Test* Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

**1. Pembandingan Nilai *Pre Test* Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Berdasarkan nilai *pre test* matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol, nilai *pre test* tersebut dapat dibuat pembandingan dalam bentuk tabel, yaitu sebagai berikut:

Tabel 15. Pembandingan Nilai *Pre Test* Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

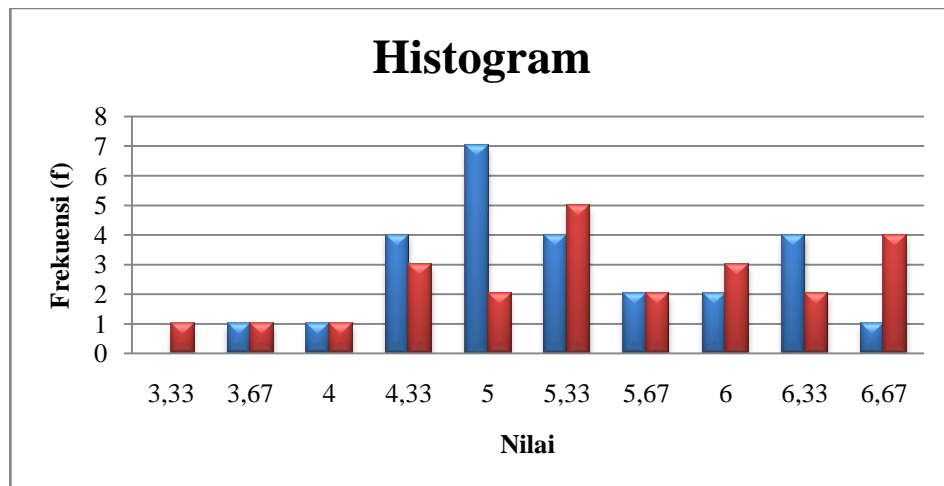
No.	Nilai (X)	Frekuensi	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1.	6,67	1	4
2.	6,33	4	2
3.	6	2	3
4.	5,67	2	2
5.	5,33	4	5
6.	5	7	2
7.	4,33	4	3
8.	4	1	1
9.	3,67	1	1
10.	3,33	0	1
Jumlah		26	24
Rata-rata		5,3	5,44
Nilai Tertinggi		6,67	6,67
Nilai Terendah		3,67	3,33

(Sumber: Hasil olah data Tabel 32 dan Tabel 33 pada lampiran 9 hal 150)

Data pada tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pre test* matematika kelas eksperimen adalah 5,3 dan kelas kontrol adalah 5,44. Nilai tertinggi kelas eksperimen adalah 6,67 dan kelas kontrol adalah 6,67. Nilai terendah kelas eksperimen adalah 3,67 dan kelas kontrol adalah 3,33. Hal itu menunjukkan bahwa kemampuan awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah setara atau tidak jauh berbeda, yaitu ditunjukkan oleh

perbedaan nilai rata-rata *pre test* yang tidak terlalu menonjol dengan selisih nilai ratanya sebesar 0,14.

Data perbandingan nilai *pre test* matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol selanjutnya disajikan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut.



Gambar 6. Diagram Batang Perbandingan Nilai *Pre Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

## 2. Perbandingan Nilai *Post Test* Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan nilai *post test* matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol, nilai *post test* tersebut dapat dibuat perbandingan dalam bentuk tabel, yaitu sebagai berikut:

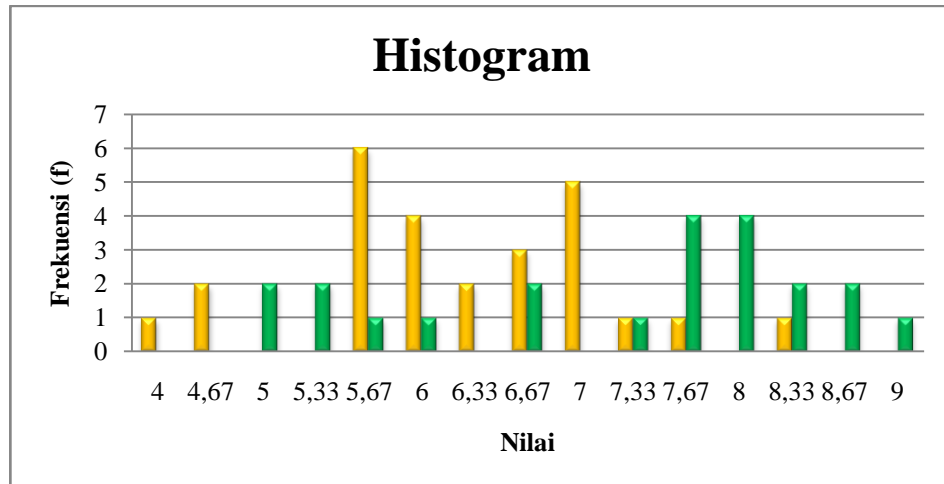
Tabel 16. Pembandingan Nilai *Post Test* Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Nilai (X)	Frekuensi	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1.	9,67	0	2
2.	9	0	1
3.	8,67	0	2
4.	8,33	1	2
5.	8	0	4
6.	7,67	1	4
7.	7,33	1	1
8.	7	5	0
9.	6,67	3	2
10.	6,33	2	0
11.	6	4	1
12.	5,67	6	1
13.	5,33	0	2
14.	5	0	2
15.	4,67	2	0
16.	4	1	0
Jumlah		26	24
Rata-rata		6,24	7,42
Nilai Tertinggi		8,33	9,67
Nilai Terendah		4	5

(Sumber: Hasil olah data Tabel 32 dan Tabel 33 pada lampiran 9 hal 150)

Data tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata *post test* matematika kelas eksperimen adalah 6,24 dan kelas kontrol adalah 7,42. Nilai tertinggi kelas eksperimen adalah 8,33 dan kelas kontrol adalah 9,67. Nilai terendah kelas eksperimen adalah 4 dan kelas kontrol adalah 5. Hal itu menunjukkan bahwa hasil *post test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan yang menonjol atau jauh berbeda, yaitu kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen dengan selisih nilai ratanya sebesar 1,18.

Data pembandingan nilai *post test* matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol selanjutnya disajikan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut.



Gambar 7. Diagram Batang Pembedan Nilai *Post Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

#### F. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan cara membandingkan nilai rata-rata hasil belajar matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata *post test* matematikakelas eksperimen adalah 6,24 dan kelas kontrol adalah 7,42. Hal itu menunjukkan bahwa hasil *post test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan yang menonjol atau jauh berbeda, yaitu kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen dengan selisih nilai rata-ratanya sebesar 1,18.

Berdasarkan nilai rata-rata *post test* matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol, hasil belajar matematika yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar matematika yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*). Berdasarkan hasil analisis

data tersebut, hipotesis yang menyatakan hasil belajar matematika pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) pada siswa kelas V SD Negeri Sawah Kabupaten Gunungkidul ditolak.

#### **G. Pembahasan Hasil Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa hasil belajar matematika pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) pada siswa kelas V SD Sawah Gunungkidul. Variabel penelitian ini yaitu hasil belajar matematika siswa sebagai variabel terikat atau yang dipengaruhi dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) sebagai variabel bebas atau yang mempengaruhi. Oleh karena itu, data yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa nilai hasil belajar siswa yang diperoleh melalui tes yang terbagi menjadi dua tahap, yakni *pre test* dan *post test*. *Pre test* dan *post test* dalam penelitian ini menggunakan bentuk soal dan jumlah soal yang sama. Sebelum soal digunakan untuk penelitian ini, soal tersebut terlebih dahulu diuji cobakan kepada siswa yang telah menerima materi soal yang akan diteskan. Hal itu dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal tes. Uji coba tersebut dilaksanakan pada

siswa kelas VI SD Nglipar 1, karena siswa tersebut telah menerima materi yang akan diteskan.

Berdasarkan hasil *pre test* yang telah dilaksanakan pada tanggal 7 Mei 2014, kemampuan awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dikatakan setara atau tidak jauh berbeda, yaitu nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen sebesar 5,44 dan kelas kontrol sebesar 5,3. Dari hasil tersebut terlihat bahwa nilai rata-rata kedua kelas tersebut tidak jauh berbeda atau setara, yaitu hanya terdapat perbedaan nilai sebesar 0,14. Hasil *pre test* tersebut menunjukkan kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol setara maka penelitian layak untuk dilakukan.

Selanjutnya, penelitian dilakukan pada kedua kelas tersebut di atas. Kelas eksperimen diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*), sedangkan kelas kontrol diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*). Setelah itu, kedua kelas dilakukan tes akhir (*post test*) untuk mengetahui hasil belajar setelah diberikan perlakuan yang dilaksanakan pada tanggal 12 dan 14 Mei 2014. Dari hasil *post test* tersebut diperoleh nilai rata-rata untuk kelas eksperimen adalah 6,24. Jika dibandingkan dengan nilai *pre test* kelas eksperimen, nilai rata-rata *post test*nya mengalami peningkatan sebesar 1,04. Nilai tersebut mengalami peningkatan karena model tersebut dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, meningkatkan interaksi aktif antara siswa dengan siswa sehingga siswa merasa puas dan senang. Selain itu, berdiskusi dengan pasangan dapat membuat siswa lebih leluasa bertanya dan

mengemukakan pendapat tanpa malu-malu, dapat saling mengukuhkan jawaban atau menemukan jawaban yang baru. Hal itu sesuai dengan pendapat Anita Lie (2002: 46) yang menyatakan bahwa siswa lebih intensif berkomunikasi satu sama lain sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan menjawab. Oleh karena itu, pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Sedangkan nilai rata-rata *post test untuk* kelas kontrol adalah 7,42 atau mengalami peningkatan sebesar 1,98 dari nilai *pre testnya*. Berdasarkan pada pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung, kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) terlihat bahwa siswa saling membantu dalam memahami dan memecahkan masalah dalam LKS. Dengan keberagaman kemampuan siswa dalam kelompok, siswa yang kemampuan matematikanya kurang bisa mendapat bantuan penjelasan dari anggota kelompok yang lain yang mempunyai kemampuan yang lebih tinggi. Hal itu sesuai dengan pendapat Rusman (2011: 214) yang menyatakan bahwa siswa tidak hanya bekerja secara individu tetapi juga dapat bekerja secara kelompok, serta memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Rusman (2011: 214) juga berpendapat bahwa siswa yang berkemampuan tinggi dapat mengajari teman sekelompoknya dengan sistem tutor sebaya agar dapat berhasil menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Hal itu menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams*

*Achievement Division*) pada kelas kontrol dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Dari nilai *post test* kedua kelas tersebut terlihat bahwa terdapat perbedaan yang menonjol atau jauh berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, yaitu 6,24 untuk kelas eksperimen dan 7,42 untuk kelas kontrol, dengan selisih nilai rata-ratanya adalah 1,18. Selain itu, peningkatan nilai rata-rata kelas kontrol juga lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen, yaitu kelas eksperimen meningkat 1,04 dan kelas kontrol meningkat 1,98. Hal itu dikarenakan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) terlihat bahwa saling membantu dalam memahami dan memecahkan masalah dalam LKS. Dengan keberagaman kemampuan siswa dalam kelompok, siswa yang kemampuan matematikanya kurang mendapat bantuan penjelasan dari anggota kelompok yang lain yang mempunyai kemampuan lebih tinggi. Untuk kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*), beberapa kelompok terlihat kebingungan karena siswa yang kebingungan tidak bisa bertanya kepada teman sebangkunya atau pasangannya. Hal itu karena teman sebangkunya juga mengalami kebingungan dalam memahami materi yang sedang dipelajari. Oleh karena itu, kondisi tersebut berpengaruh pada hasil belajar matematika siswa seperti yang telah dijelaskan di atas bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD atau *Student Teams Achievement Division*(kelas kontrol) lebih tinggi

dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS atau *Think Pair Share* (kelas eksperimen).

## **H. Diskusi**

Diskusi ini bertujuan untuk menjelaskan alasan penolakan hipotesis penelitian. Hal tersebut berdasarkan pada hasil penelitian yang menunjukkan bahwa hasil belajar matematika yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD atau *Student Teams Achievement Division* (kelas kontrol) lebih tinggi dibanding dengan yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS atau *Think Pair Share* (kelas eksperimen). Kedua model pembelajaran tersebut merupakan bagian dari model pembelajaran kooperatif yang memiliki karakteristik utama yang menekankan pada aspek kerjasama dan interaksi sosial. Berdasarkan karakteristik tersebut maka proses pembelajaran dalam penelitian ini mengutamakan keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran. Keterlibatan aktif siswa yang dimaksud adalah dalam hal bekerjasama dan berkomunikasi. Hal itu dikarenakan kerjasama dan komunikasi sangat berperan penting dalam mencapai keberhasilan pembelajaran yang ditunjukkan melalui nilai hasil belajar siswa. Hasil belajar yang dimaksud adalah nilai hasil usaha dari kegiatan belajar yang telah dialami siswa dalam periode waktu tertentu pada mata pelajaran matematika. Mata pelajaran matematika di sekolah dasar pada kelas V semester II memiliki standar kompetensi berupa geometri dan pengukuran. Pada standar kompetensi tersebut terdapat kompetensi dasar yang harus dicapai dan dikuasai oleh siswa. Agar kompetensi dasar

tersebut dapat tercapai dengan baik, maka proses pembelajaran harus terlaksana dengan baik. Proses pembelajaran yang baik juga harus memperhatikan karakteristik siswa yang diajar agar metode mengajar yang digunakan sesuai. Karakteristik siswa di jenjang sekolah dasar yang dimaksud adalah rasa ingin tahu yang tinggi, cenderung membentuk kelompok sebaya untuk bermain bersama, dan memandang nilai sebagai ukuran yang tepat mengenai prestasi belajar. Penelitian ini menggunakan metode mengajar secara berkelompok yaitu dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe TPS yang mengutamakan pada aspek kerjasama dan komunikasi sehingga model tersebut sesuai dengan karakteristik siswa yang telah disebutkan di atas. Kedua model tersebut telah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi jaring-jaring bangun ruang. Akan tetapi hasil tersebut tidak sesuai dengan dugaan sementara yang menyatakan bahwa hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi dibanding dengan yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Hal itu dikarenakan dalam penerapannya terdapat hal-hal yang tidak terduga, yaitu pada beberapa kelompok di kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS. Pada kelas tersebut terdapat beberapa kelompok yang tidak dapat memecahkan soal yang diberikan oleh guru. Meskipun di kelas tersebut juga berkelompok, tetapi anggota kelompoknya hanya terdiri dari 2 orang atau berpasangan. Oleh karena itu, dengan minimnya anggota kelompok, maka tidak banyak ide yang muncul. Ketika kedua siswa tersebut tidak dapat memecahkan persoalan yang sedang mereka hadapi maka

tidak ada siswa lain lagi yang dapat memberikan solusi, akibatnya keduanya mengalami kebingungan sehingga materi tidak dapat dipahami dengan baik. Hal itu sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Nur Asma (2006: 110-111) bahwa masing-masing kelompok hanya terdiri dari 2 siswa sehingga seringkali menggantungkan kepada pasangan dan lebih sedikit ide yang masuk. Berdasarkan pernyataan tersebut, dengan sedikitnya ide yang masuk dan tidak adanya komunikasi yang baik antar siswa dalam pasangan maka tingkat pemahaman terhadap materi pelajaran menjadi kurang sehingga dapat berpengaruh pada hasil belajar yang kurang maksimal.

Berbeda dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, yaitu pada model tersebut pembagian kelompoknya terdiri dari 4-5 siswa sehingga lebih banyak ide yang muncul. Ketika salah satu siswa mengalami kesulitan maka masih ada siswa lainnya yang dapat memberikan solusi untuk mengatasi kesulitan tersebut. Dengan demikian materi sesulit apapun dapat dipahami oleh siswa. Hal itu sesuai dengan pendapat Rusman (2011: 204) yang menyatakan bahwa model tersebut dapat mengurangi sifat individualistik siswa, seperti sikap tertutup terhadap teman, kurang memberi perhatian ke teman sekelas, bergaul hanya dengan orang tertentu.

Selain komunikasi yang baik antar siswa dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*), perolehan skor dan penghargaan tim dapat memotivasi siswa sehingga berpengaruh pada hasil belajar. Apabila skor yang didapatkan itu banyak dan memperoleh penghargaan tim yang sangat baik, maka sudah pasti siswa tersebut memiliki tingkat

pemahaman yang tinggi terhadap materi pelajaran maka hasil belajarnya juga meningkat. Hal itu sesuai dengan pendapat Slavin (2005: 159) yang menyatakan bahwa pemberian penghargaan kepada tim berdasarkan skor rata-rata kemajuan tim dan pemberian penghargaan lain kepada tim yang mendapatkan skor rata-rata kemajuan tertinggi akan meningkatkan motivasi siswa untuk melakukan yang terbaik. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa siswa akan berusaha keras melalui kerja tim untuk menjadi yang terbaik dalam hal memahami materi pelajaran sehingga dapat memperoleh hasil belajar yang tinggi. Slavin (2005: 156-157) juga menyatakan bahwa pada kegiatan kerja tim, para siswa bertanggung jawab untuk memastikan satu tim mereka telah mempelajari materinya dan tidak ada yang boleh berhenti belajar sampai semua teman satu tim menguasai pelajaran tersebut. Selain itu, siswa yang berkemampuan tinggi dapat membantu temannya untuk menguasai materi sebelum siswa tersebut bertanya kepada guru jika siswa yang berkemampuan tinggi dalam kelompok tidak mengetahuinya. Dalam prakteknya, guru meminta seorang siswa yang berkemampuan paling tinggi untuk bertanggung jawab mengajari siswa yang belum bisa dan semua siswa dalam tim yang paham boleh membantu siswa lainnya dalam satu tim yang belum paham.

Berdasarkan pada uraian dan pemaparan hasil penelitian yang telah dijelaskan di atas, menunjukkan bahwa pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa dibandingkan

dengan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*).

#### **I. Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan dalam penelitian ini, yaitu pasangan-pasangan dalam kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS tidak terdistribusi secara merata berdasarkan kemampuan siswa.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada BAB IV, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) pada siswa kelas V SD Negeri Sawah Kabupaten Gunungkidul. Hal itu dibuktikan dari nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS sebesar 6,24 dan nilai rata-rata kelas kontrol yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebesar 7,42. Nilai rata-rata kelas eksperimen mengalami peningkatan sebesar 1,04 dari nilai rata-rata *pretest*nya dan nilai rata-rata kelas kontrol mengalami peningkatan sebesar 1,98 dari nilai rata-rata *pretest*nya. Perbedaan nilai rata-rata *posttest* kedua kelompok tersebut adalah 1,18. Dengan demikian, hasil belajar yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi dari kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS.

#### **B. Saran**

Saran-saran yang dapat diberikan oleh peneliti agar proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan TPS berjalan dengan baik, yaitu ditujukan kepada:

1. Kepala Sekolah

Kepala Sekolah sebaiknya dapat mendukung dan memfasilitasi sekolah dengan baik agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar, terutama untuk mendukung penerapan model pembelajaran kooperatif khususnya model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe TPS.

2. Guru

Guru SD N Sawah yang mau menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dalam pembelajaran matematika sebaiknya mengikuti langkah-langkah yang tertera pada kajian teori berupa langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe TPS yang dikemukakan oleh Richard Arends. Khusus untuk langkah kedua dimana siswa berkelompok 2 siswa (berpasangan), guru sebaiknya membagi siswa ke dalam kelompok dengan memperhatikan kemampuan siswa dalam setiap pasangan. Setiap pasangan minimal memiliki satu anggota yang berkemampuan lebih baik dalam memahami pelajaran dengan cepat.

3. Siswa

Siswa sebaiknya diarahkan untuk lebih mempersiapkan diri dalam pembelajaran di kelas supaya siswa dapat menyesuaikan diri dengan cepat dengan perintah yang disampaikan guru. Dalam penelitian ini, siswa diarahkan untuk mengikuti langkah-langkah pembelajaran sesuai yang diterapkan, yaitu dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan STAD.

4. Peneliti Lain

Peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS sebaiknya memperhatikan kemampuan siswa dalam pembagian kelompok atau pasangan. Minimal salah satu anggota pasangan memiliki kemampuan yang lebih baik dalam memahami materi pelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ade Sanjaya. (2011). *Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD*. Diakses dari <http://aadesanjaya.blogspot.com/2011/03/pembelajaran-kooperatif-tipe-stad.html>. pada tanggal 29 Januari 2014, jam 11.30 WIB.
- Aep Saepudin, dkk. (2009). *Gemar Belajar Matematika 5*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Anita Lie. (2004). *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Arends, Richard I. (2008). *Learning to Teach* (Alih bahasa : Pajitno Soetjipto dan Sri Mulyantini Soetjipto). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arif Fadholi. (2009). *Kelebihan & Kekurangan TPS*. Diakses dari <http://ariffadholi.wordpress.com/2009/12/23kelebihan-&-kekurangan-tps/pada> tanggal 29 Januari 2014, jam 11.00 WIB.
- Armstrong, David G & Savage, Tom V. (1994). *Secondary Education An introduction*. Canada: Maxwell Macmillan.
- Bloom, Benjamin S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. London: David McKay Company, Inc.
- Eggen, Paul., Jacobsen, David A., & Kauchak, Donald. (2009). *Methods for Teaching*. (Alih bahasa: Achmad Fawaid dan Khoirul Anam). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hamzah B Uno. (2008). *Model Pembelajaran (Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Heruman. (2012). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Isjoni. (2010). *Pembelajaran Kooperatif (Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi antar Peserta Didik)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- John A. Van De Walle. (2006). *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah*. (Alih bahasa: Dr. Suyono, M. Si). Jakarta: Erlangga
- Lusia Tri Astuti, S.Pd dan P.Sunardi, S.Pd. (2009). *Matematika: Untuk Sekolah Dasar Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Miftahul Huda. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Nana Sudjana. (2002). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nur Asma. (2006). *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Purwanto. (2010). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- R. J. Soenarjo. (2007). *Matematika 5*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Riduwan. (2006). *Dasar-Dasar Statistik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rita Eka Izzaty, dkk. (2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Rusman. (2011). *Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)*. Jakarta: Rajawali Press.
- Santrock, John W. (2007). *Perkembangan Anak Edisi ke sebelas Jilid 1*. (Alih bahasa: Mila Rachmawati dan Anna Kuswanti). Jakarta: Erlangga.
- Sharan, Sholomo. (2009). *Handbook of Cooperative Learning*. (Alih bahasa: Sigit Prawoto). Yogyakarta: Imperium.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, Robert E. (2005). *Cooperative Learning (Teori, Riset, dan Praktik)*. (Alih bahasa: Narilita Yusron). Bandung: Nusa Media.
- Sri Subarinah. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Sugiyanto. (2010). *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Yuma Pustaka
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. (2005). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- . (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sumadi Suryabrata. (1990). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rajawali Press
- Suratinah Tirtonegoro. (2001). *Anak Super Normal dan Program Pendidikannya*. Jakarta: Bina Aksara.

# LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-kisi Soal Test

Kisi-Kisi Soal Penilaian

Satuan Pendidikan : SD N Sawah  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/ Semester : V/1  
 Hari, tanggal : 7, 12, & 14 Mei 2014

Tabel 17. Kisi-kisi Soal *Pretest & Posttest*

No	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Jenis Tes	Butir Soal	Kognitif			Kunci Jawaban	Teknik Penilaian
						C1	C2	C3		
1	6. Memahami sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang	6.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana.	1. Mengidentifikasi jaring-jaring bangun ruang sederhana.	Pilihan Ganda	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	√			Terlampir.	-Nilai $= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$ $= \frac{30}{30} \times 100$ $= 100$
			2. Membedakan berbagai bentuk jaring-jaring bangun ruang sederhana.	Pilihan Ganda	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20		√			
			3. Menggambar jaring-jaring bangun ruang sederhana.	Uraian	21, 22, 23, 24			√		

Lampiran 2. Kisi-kisi Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran

**KISI-KISI**  
**LEMBAR OBSERVASI PROSES PEMBELAJARAN GURU DAN SISWA DENGAN**  
**MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TPS***  
**(*THINK PAIR SHARE*)**

No.	Aspek yang diamati	Indikator	Nomor butir
1.	Kegiatan Berpikir	Guru menjelaskan materi sesuai dengan langkah model pembelajaran <i>TPS</i> .	1
		Guru mengajukan sebuah pertanyaan atau isu yang terkait dengan pelajaran dan meminta siswa untuk memikirkan sendiri tentang jawaban isu tersebut.	2
2.	Kegiatan Berpasangan	Guru meminta siswa untuk berpasang-pasangan dan mendiskusikan jawaban tentang pertanyaan atau isu yang telah siswa pikirkan.	3
3.	Kegiatan Berbag	Guru meminta setiap pasangan untuk berbagi hasil diskusinya kepada pasangan lain di depan kelas.	4
		Guru berjalan mengelilingi ruangan dari satu pasangan ke pasangan lain untuk memantau kegiatan masing-masing pasangan.	5

No.	Aspek yang diamati	Indikator	Nomor butir
1.	Kegiatan Berpikir	Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru.	1.
		Siswa memikirkan sendiri jawaban dari isu yang disampaikan oleh guru	2.
2.	Kegiatan Berpasangan	Siswa saling berbagi jawaban atau berbagi ide tentang jawaban atau isu yang diberikan guru	3.
		Siswa saling berbagi jawaban atau berbagi ide tentang jawaban atau isu yang diberikan guru	4.
3.	Kegiatan Berbagi	Siswa secara berpasangan menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas	5.
		Siswa menyampaikan jawaban hasil diskusinya dengan jelas dan benar	6.
		Siswa memperhatikan gagasan yang disampaikan kelompok presentasi	7.
		Siswa berani mengemukakan pendapat	8.

**KISI-KISI**  
**LEMBAR OBSERVASI PROSES PEMBELAJARAN GURU DAN SISWA DENGAN**  
**MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD**  
**(STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DEVELOPMENT)**

No.	Aspek yang diamati	Indikator	Nomor butir
1.	Penyajian materi	Guru menjelaskan materi sesuai dengan langkah model pembelajaran <i>STAD</i> .	1.
2.	Kegiatan kelompok	Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa dengan kemampuan yang berbeda (heterogen)	2.
		Guru membagikan LKS kepada siswa	3.
		Guru memantau jalannya diskusi	4.
		Guru memberikan bantuan pada siswa yang mengalami kesulitan	5.
3.	Tes Individual	Guru memberikan soal tes kepada seluruh siswa	6.
		Guru memberikan skor awal kepada siswa	7.
4.	Skor perkembangan individu	Guru menilai hasil tes	8.
		Guru memberikan poin sesuai kriteria peningkatan siswa	9.
5.	Penghargaan Tim	Guru memberikan penghargaan kelompok berdasarkan skor perhitungan yang diperoleh anggota	10.

No.	Aspek yang diamati	Indikator	Nomor butir
1.	Penyajian materi	Antusiasme siswa dalam memperhatikan dan memahami materi yang disampaikan oleh guru	1.
2.	Kegiatan kelompok	Antusiasme siswa dalam mengikuti kerja kelompok	2.
		Siswa aktif dalam kegiatan diskusi kelompok	3.
		siswa mendiskusikan masalah bersama untuk membandingkan jawaban dan membetulkan setiap kekeliruan apabila teman sesama kelompok membuat kesalahan	4.
		Siswa menyelesaikan lembar tugas yang dibagikan guru	5.
3.	Tes Individual	Siswa mengerjakan soal tes yang diberikan oleh guru secara individu	6.
		Siswa mengerjakan soal tes yang diberikan oleh guru dengan tepat waktu	7.
4.	Skor perkembangan individu	Siswa memperoleh nilai dari tes yang dilaksanakan secara individu	8.
		Siswa memperoleh skor perkembangan individu	9.
5.	Penghargaan Tim	Siswa memperoleh skor tim dari skor perkembangan individu	10.
		Siswa secara berkelompok yang memperoleh skor tertinggi mendapatkan penghargaan tim dari guru	11.

### SOAL UJI COBA TES MATERI JARING-JARING BANGUN RUANG

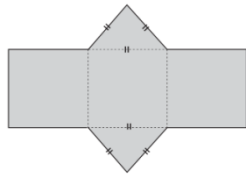
*Petunjuk Mengerjakan Soal:*

1. Semua soal harus dikerjakan pada lembar jawa yang telah disediakan!
2. Tulislah nama, no.absen, kelas, hari dan tanggal pada lembar jawaban yang telah disediakan.
3. Pilihlah jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (X) pada jawaban yang sesuai dengan pilihan anda!
4. Teliti kembali jawaban anda sebelum diserahkan kepada pengawas!

---

#### I. Pilihan ganda

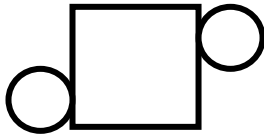
1.



Gambar di atas menunjukkan jaring-jaring bangun . . . .

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| a. prisma tegak    | c. limas          |
| b. prisma segitiga | d. limas segitiga |

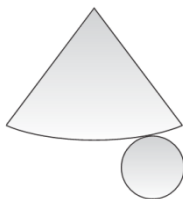
2.



Gambar diatas adalah jaring-jaring bangun . . . .

- |          |                     |
|----------|---------------------|
| a. kubus | c. tabung           |
| b. limas | d. tabung lingkaran |

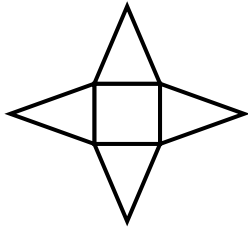
3.



Gambar berikut adalah jaring-jaring bangun.....

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| a. kerucut         | c. tabung          |
| b. limas segiempat | d. prisma segitiga |

4.

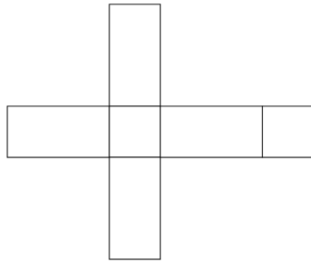


Gambar a

Gambar a menunjukkan jaring-jaring bangun . . . .

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| a. prisma tegak    | c. limas segitiga  |
| b. prisma segitiga | d. limas segiempat |

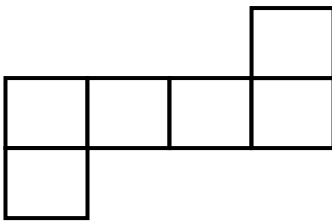
5.



Gambar di atas adalah jaring-jaring bangun . . . .

- |          |                     |
|----------|---------------------|
| a. kubus | c. tabung           |
| b. balok | d. tabung lingkaran |

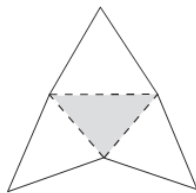
6.



Gambar berikut adalah jaring-jaring bangun . . . .

- |          |                     |
|----------|---------------------|
| a. kubus | c. tabung           |
| b. balok | d. tabung lingkaran |

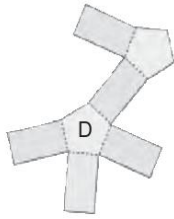
7.



Gambar tersebut menunjukkan jaring-jaring bangun . . . .

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| a. prisma tegak    | c. limas segiempat |
| b. prisma segitiga | d. limas segitiga  |

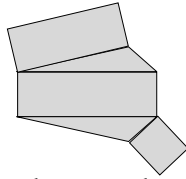
8.



Gambar D tersebut menunjukkan jaring-jaring bangun . . . .

- a. prisma segilima      c. limas segiempat
- b. prisma segitiga      d. limas segitiga

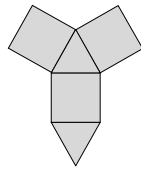
9.



Gambar tersebut menunjukkan jaring-jaring bangun . . . .

- a. prisma segiempat      c. prisma segitiga
- b. prisma segilima      d. limas segitiga

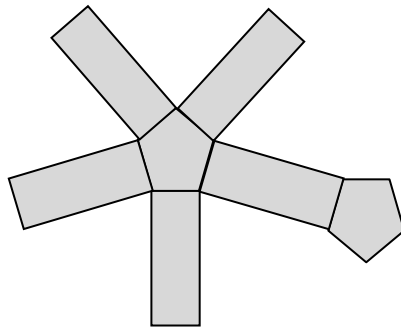
10.



Gambar tersebut menunjukkan jaring-jaring bangun . . . .

- a. limas segitiga      c. limas segiempat
- b. prisma segitiga      d. prisma segiempat

11.



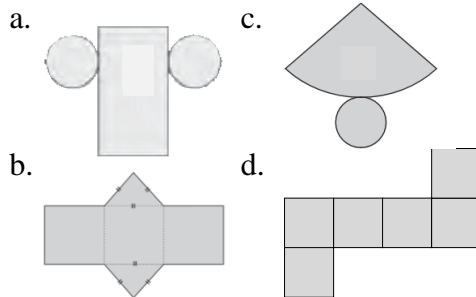
Gambar tersebut menunjukkan jaring-jaring bangun . . . .

- a. limas segiempat      c. limas segilima
- b. prisma segiempat      d. prisma segilima

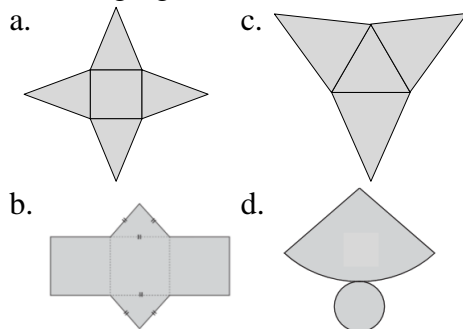
12. Di antara gambar-gambar di bawah ini, manakah yang merupakan jaring-jaring kerucut?...

- a.
- b.
- c.
- d.

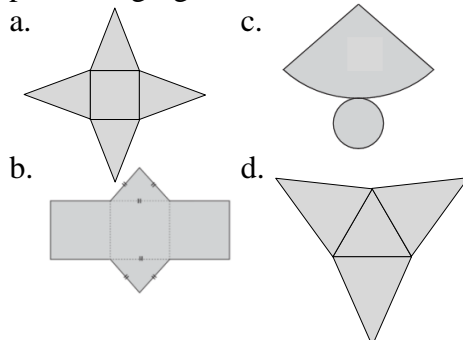
13. Di antara gambar-gambar di bawah ini, manakah yang merupakan jaring-jaring tabung?



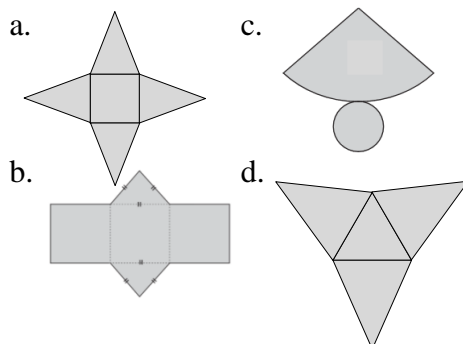
14. Di antara gambar-gambar di bawah ini, manakah yang merupakan jaring-jaring limas segitiga?



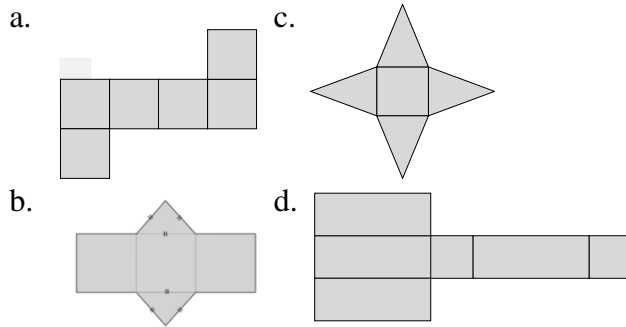
15. Di antara gambar-gambar di bawah ini, manakah yang merupakan jaring-jaring prisma segitiga?



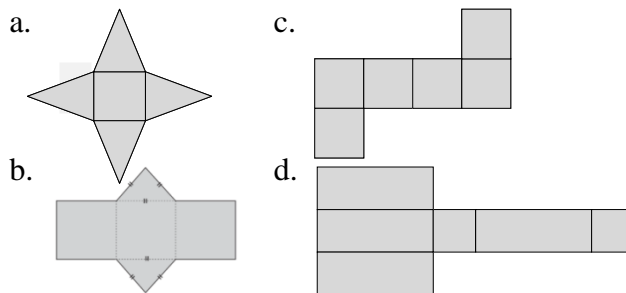
16. Di antara gambar-gambar di bawah ini, manakah yang merupakan jaring-jaring limas segiempat?



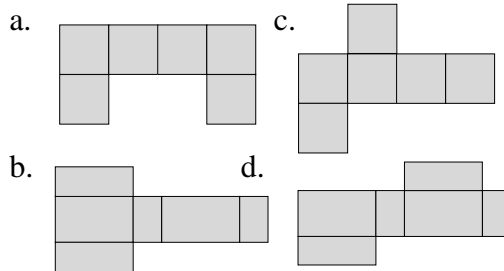
17. Di antara gambar-gambar di bawah ini, manakah yang merupakan jaring-jaring kubus?



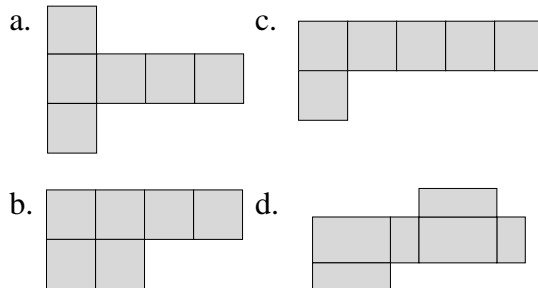
18. Di antara gambar-gambar di bawah ini, manakah yang merupakan jaring-jaring balok?



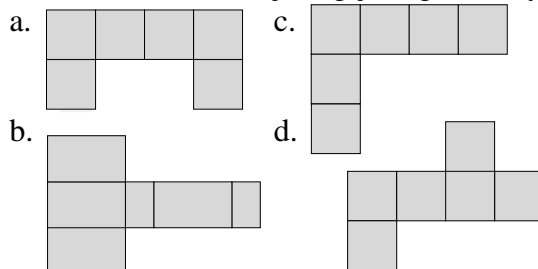
19. Di bawah ini adalah jaring-jaring kubus yang benar adalah . . .



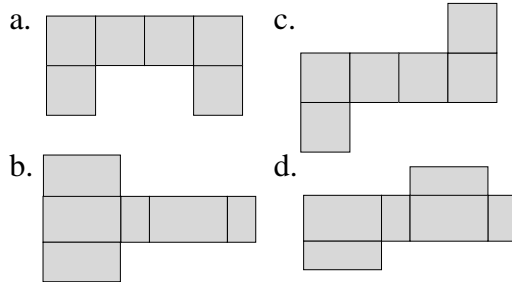
20. Di bawah ini adalah jaring-jaring kubus yang benar adalah . . .



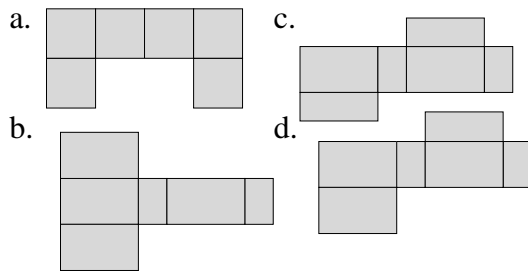
21. Di bawah ini adalah jaring-jaring kubus yang benar adalah . . .



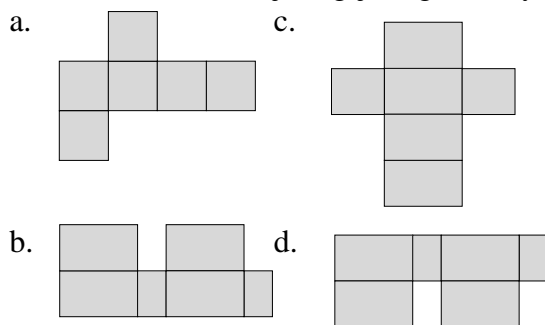
22. Di bawah ini adalah jaring-jaring balok yang benar adalah . . . .



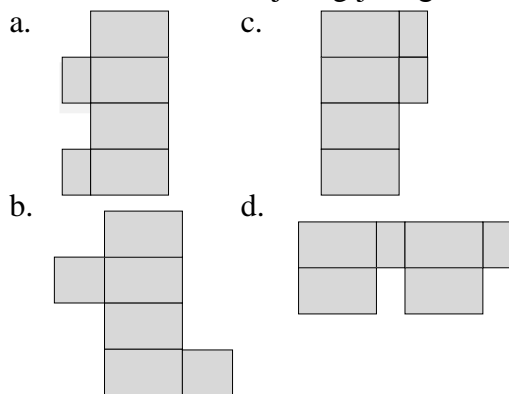
23. Di bawah ini adalah jaring-jaring balok yang salah, *kecuali* . . . .



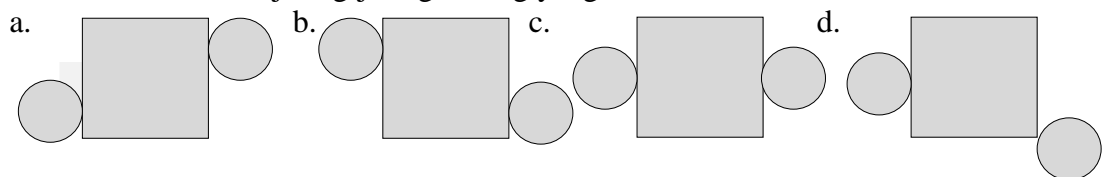
24. Di bawah ini adalah jaring-jaring balok yang benar adalah . . . .



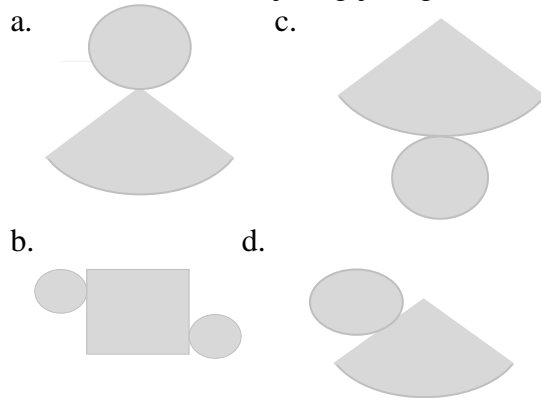
25. Di bawah ini adalah jaring-jaring balok yang benar adalah.....



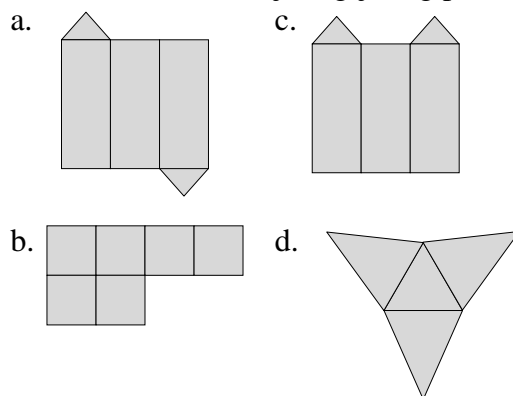
26. Di bawah ini adalah jaring-jaring tabung yang benar, *kecuali* . . . .



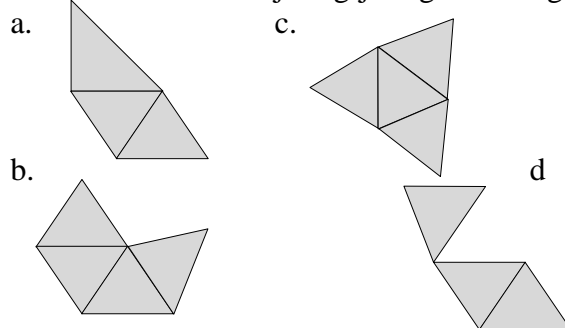
27. Di bawah ini adalah jaring-jaring kerucut yang benar adalah . . . .



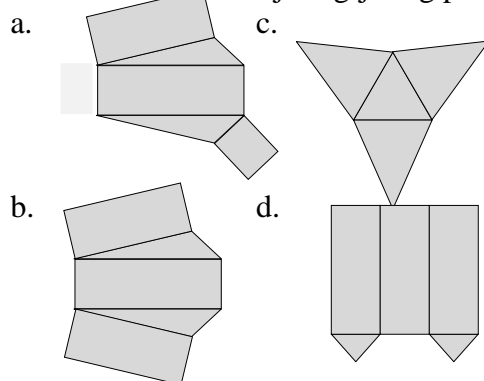
28. Di bawah ini adalah jaring-jaring prisma segitiga adalah . . . .



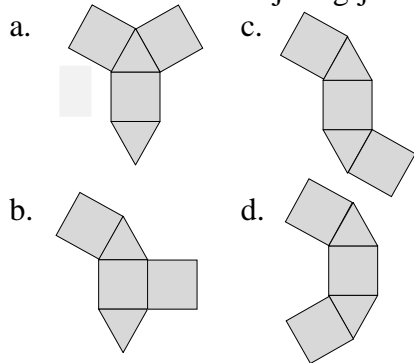
29. Di bawah ini adalah jaring-jaring limas segitiga yang benar adalah . . . .



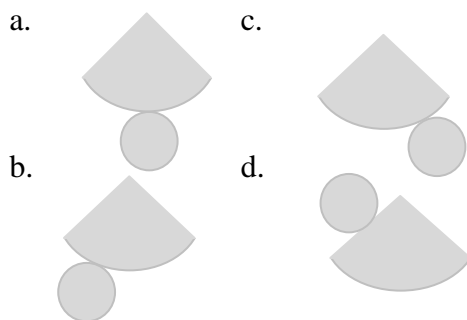
30. Di bawah ini adalah jaring-jaring prisma segitiga sembarang yang benar adalah . . . .



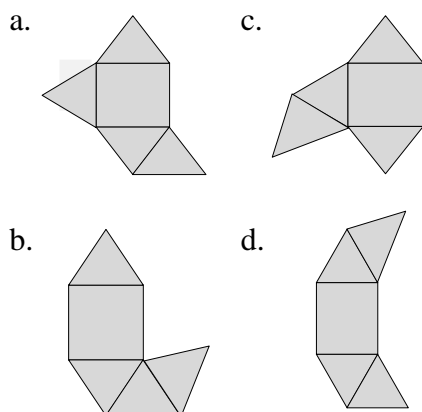
31. Di bawah ini adalah jaring-jaring prisma segitiga yang benar, *kecuali* . . . .



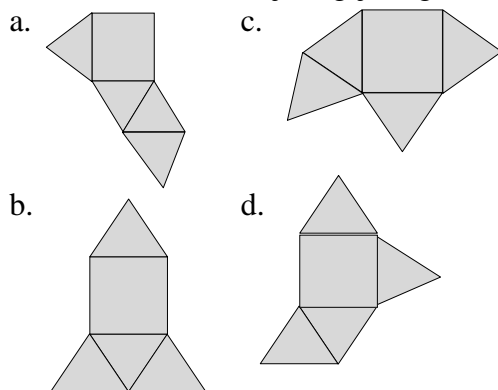
32. Di bawah ini adalah jaring-jaring kerucut yang benar, *kecuali* . . . .



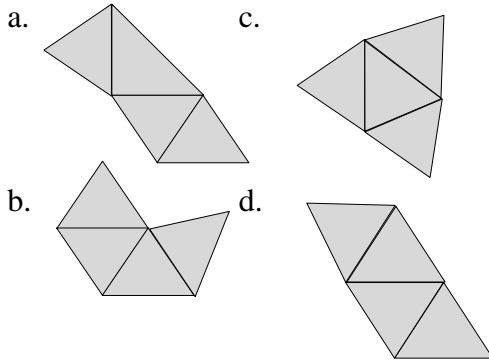
33. Di bawah ini adalah jaring-jaring limas segiempat yang benar adalah . . . .



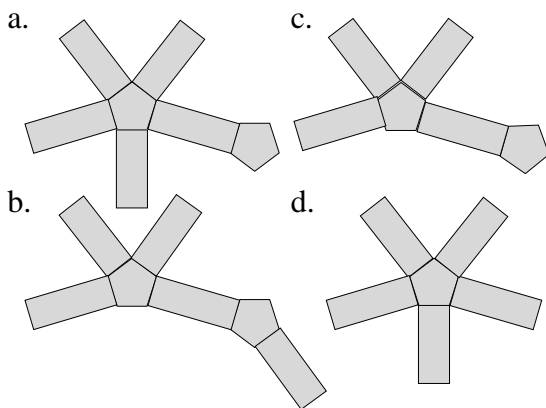
34. Di bawah ini adalah jaring-jaring limas segiempat yang benar, *kecuali* . . . .



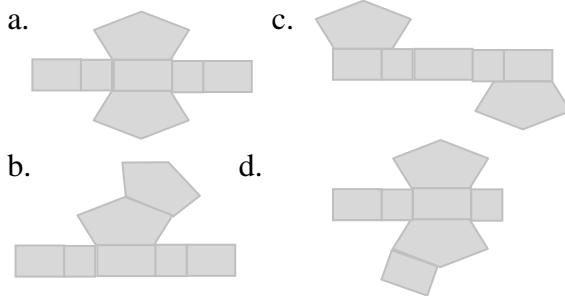
35. Di bawah ini adalah jaring-jaring limas segitiga yang benar adalah . . .



36. Di bawah ini adalah jaring-jaring prisma segilima adalah.....



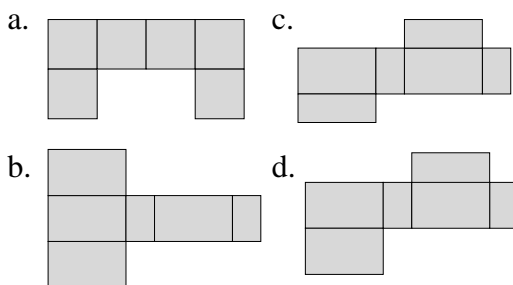
37. Di bawah ini adalah jaring-jaring prisma segilima yang benar adalah . . .



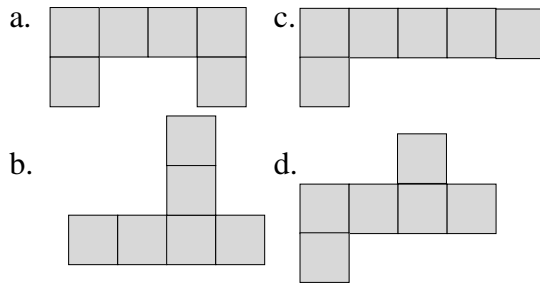
38. Berapakah jumlah bangun datar yang terdapat pada jaring-jaring prisma segienam?

- a. 6                      c. 8  
b. 7                      d. 9

39. Di bawah ini adalah jaring-jaring balok yang benar adalah . . .



40. Di bawah ini adalah jaring-jaring kubus yang benar adalah . . .



## II. Soal Uraian

1. Gambarlah jaring-jaring bangun ruang tabung !
2. Gambarlah jaring-jaring bangun ruang kerucut !
3. Gambarlah jaring-jaring bangun ruang limas segitiga !
4. Gambarlah jaring-jaring bangun ruang prisma segilima!
5. Gambarlah jaring-jaring bangun ruang prisma segitiga yang alasnya berbentuk segitiga samasisi dengan ukuran panjang rusuknya :
  - a. panjang sisi alasnya 3 cm
  - b. tinggi prisma segitiganya 5 cm
6. Gambarlah jaring-jaring bangun ruang kubus dengan ukuran panjang rusuknya 2 cm!
7. Gambarlah jaring-jaring bangun ruang balok dengan ukuran panjang rusuknya:
  - a. panjang : 3 cm
  - b. lebar : 2 cm
  - c. tinggi : 1 cm
8. Gambarlah jaring-jaring bangun ruang limas segiempat yang alasnya berbentuk persegi dengan ukuran panjang rusuknya :
  - a. panjang sisi alasnya 6 cm
  - b. tinggi limasnya 4 cm

## Kunci Jawaban Tes Uji Coba Materi Jaring-Jaring Bangun Ruang

### I. Pilihan ganda

1. B	11. D	21. D	31. D
2. C	12. C	22. D	32. D
3. A	13. A	23. C	33. A
4. D	14. D	24. C	34. C
5. B	15. B	25. B	35. C
6. A	16. A	26. D	36. A
7. D	17. A	27. C	37. A
8. A	18. D	28. A	38. C
9. C	19. C	29. C	39. C
10. B	20. A	30. A	40. D

### II. Uraian

Kriteria Penilaian untuk no 1-4:

- jika jawaban atau gambar sesuai dengan jaring-jaring bangun ruang yang benar, skornya 2,
- jika menulis jawaban atau gambar tetapi jawaban salah, skornya 1,
- jika sama sekali tidak menuliskan jawaban, skornya 0.

Kriteria Penilaian untuk no 5-8:

- jika jawaban ukuran rusuk bangun ruang yang dibuat tepat dan gambar sesuai dengan jaring-jaring bangun ruang yang benar, skornya 3,
- jika jawaban ukuran rusuk bangun ruang yang dibuat tidak tepat tetapi gambar sesuai dengan jaring-jaring bangun ruang yang benar, skornya 2,
- jika menulis jawaban atau gambar tetapi jawaban salah, skornya 1,
- jika sama sekali tidak menuliskan jawaban, skornya 0.

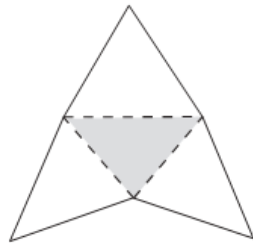
### SOAL PRETES MATERI JARING-JARING BANGUN RUANG

*Petunjuk Mengerjakan Soal:*

1. Semua soal harus dikerjakan pada lembar jawa yang telah disediakan!
  2. Tulislah nama, no.absen, kelas, hari dan tanggal pada lembar jawaban yang telah disediakan.
  3. Pilihlah jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (X) pada jawaban yang sesuai dengan pilihan anda!
  4. Teliti kembali jawaban anda sebelum diserahkan kepada pengawas!
- 

#### I. Pilihan ganda

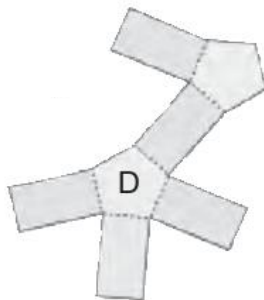
1.



Gambar tersebut menunjukkan jaring-jaring bangun . . . .

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| a. prisma tegak    | c. limas segiempat |
| b. prisma segitiga | d. limas segitiga  |

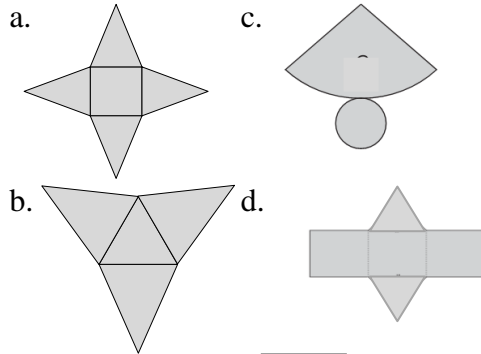
2.



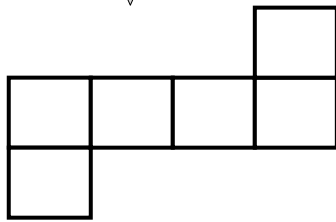
Gambar D tersebut menunjukkan jaring-jaring bangun . . . .

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| a. prisma segilima | c. limas segiempat |
| b. prisma segitiga | d. limas segitiga  |

3. Di antara gambar-gambar di bawah ini, manakah yang merupakan jaring-jaring limas segitiga?



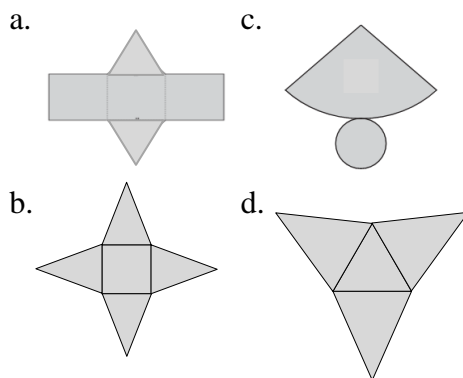
4.



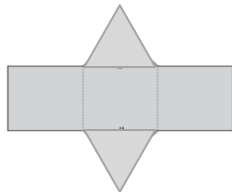
Gambar berikut adalah jaring-jaring bangun . . . .

- a. kubus                      c. tabung  
b. balok                      d. tabung lingkaran

5. Di antara gambar-gambar di bawah ini, manakah yang merupakan jaring-jaring prisma segitiga?



6.

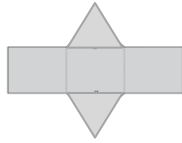


Gambar di atas menunjukkan jaring-jaring bangun . . . .

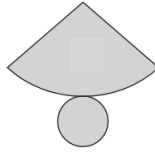
- a. limas segitiga              c. limas segiempat  
b. prisma segitiga            d. prisma tegak

7. Di antara gambar-gambar di bawah ini, manakah yang merupakan jaring-jaring limas segiempat?

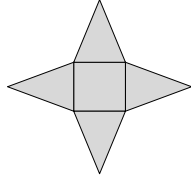
a.



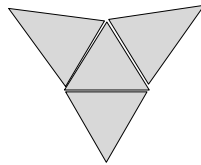
c.



b.

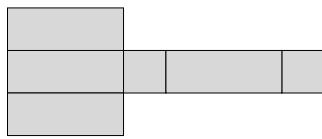


d.

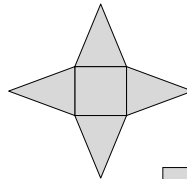


8. Di antara gambar-gambar di bawah ini, manakah yang merupakan jaring-jaring kubus?

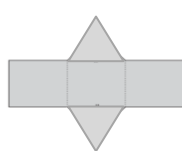
a.



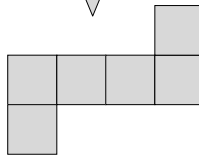
c.



b.



d.

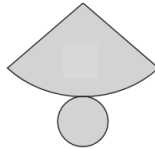


9. Di antara gambar-gambar di bawah ini, manakah yang merupakan jaring-jaring tabung?

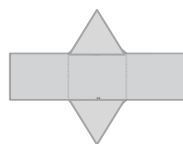
a.



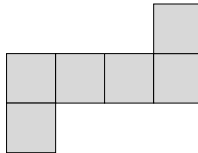
c.



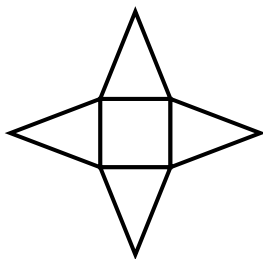
b.



d.



10.

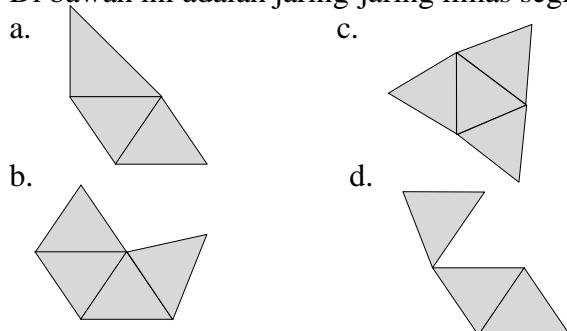


Gambar a

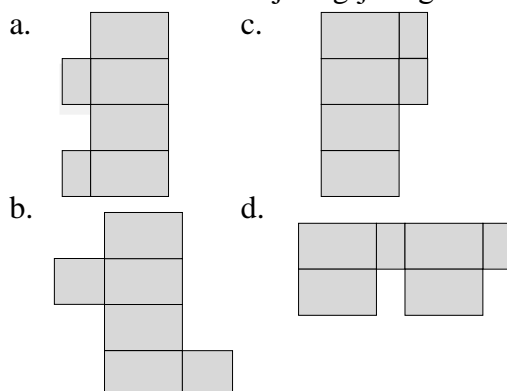
Gambar a menunjukkan jaring-jaring bangun . . . .

- a. prisma tegak      c. limas segitiga  
b. prisma segitiga      d. limas segiempat

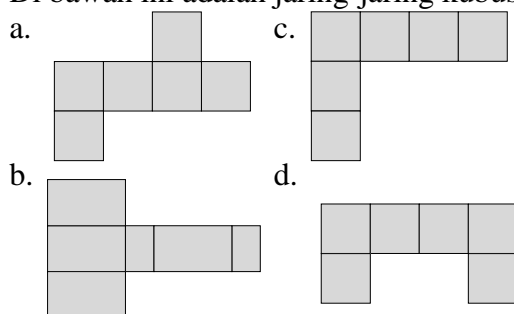
11. Di bawah ini adalah jaring-jaring limas segitiga yang benar adalah . . . .



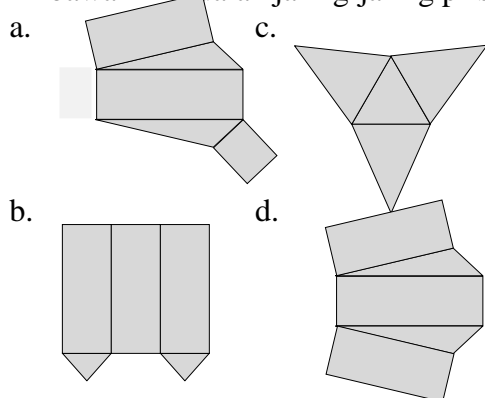
12. Di bawah ini adalah jaring-jaring balok yang benar adalah.....



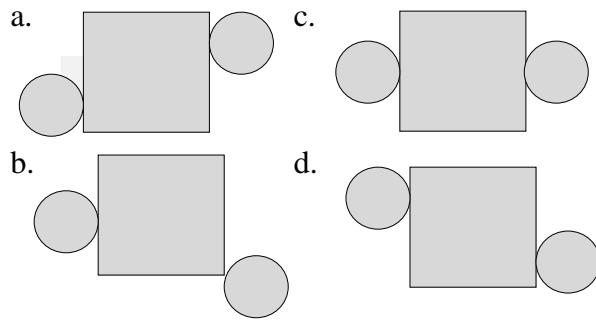
13. Di bawah ini adalah jaring-jaring kubus yang benar adalah . . . .



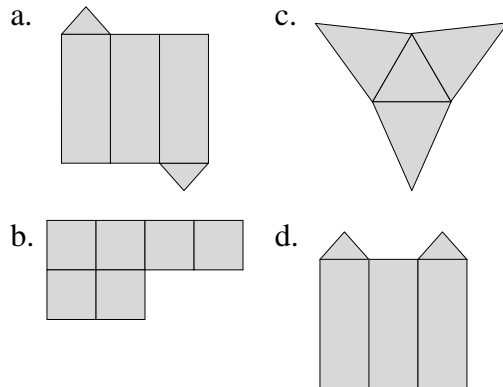
14. Di bawah ini adalah jaring-jaring prisma segitiga sembarang yang benar adalah



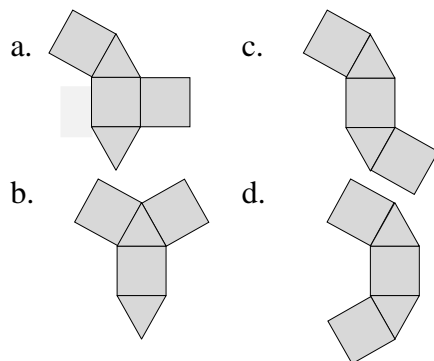
15. Di bawah ini adalah jaring-jaring tabung yang benar, *kecuali* . . . .



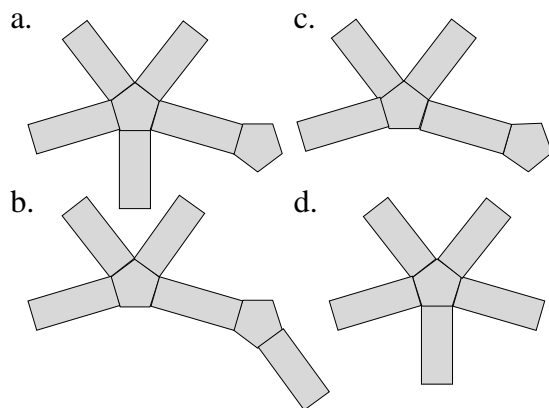
16. Di bawah ini adalah jaring-jaring prisma segitiga adalah . . .



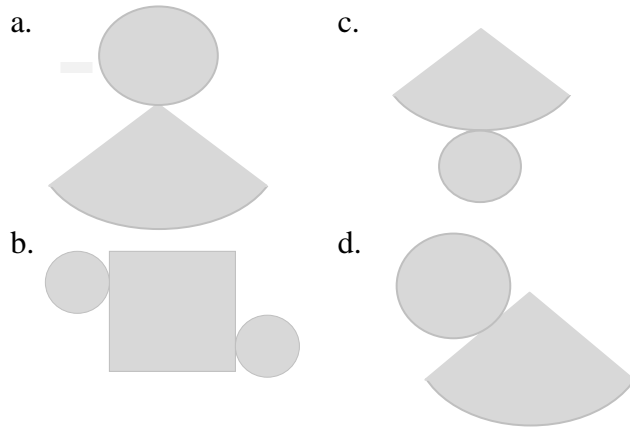
17. Di bawah ini adalah jaring-jaring prisma segitiga yang benar *kecuali* . . .



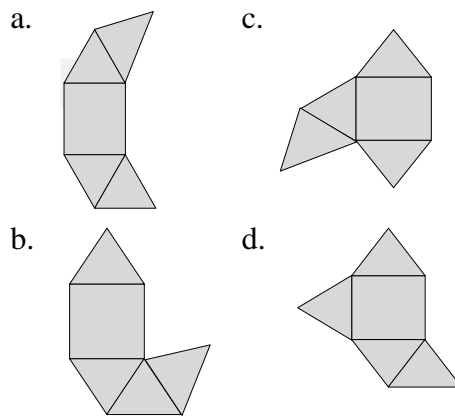
18. Di bawah ini adalah jaring-jaring prisma segilima adalah.....



19. Di bawah ini adalah jaring-jaring kerucut yang benar adalah . . .



20. Di bawah ini adalah jaring-jaring limas segiempat yang benar adalah . . . .



## II. Soal Uraian

1. Gambarlah jaring-jaring bangun ruang kerucut !
2. Gambarlah jaring-jaring bangun ruang limas segitiga !
3. Gambarlah jaring-jaring bangun ruang kubus dengan ukuran panjang rusuknya 2 cm!
4. Gambarlah jaring-jaring bangun ruang limas segiempat yang alasnya berbentuk persegi dengan ukuran panjang rusuknya :
  - c. panjang sisi alasnya 6 cm
  - d. tinggi limasnya 4 cm

Kunci Jawaban *Pretest* Materi Jaring-Jaring Bangun Ruang

**I. Pilihan ganda**

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. D  | 11. C |
| 2. A  | 12. B |
| 3. B  | 13. A |
| 4. A  | 14. A |
| 5. A  | 15. B |
| 6. B  | 16. A |
| 7. B  | 17. D |
| 8. D  | 18. A |
| 9. A  | 19. C |
| 10. D | 20. D |

**II. Uraian**

Kriteria Penilaian untuk no 1-2:

- jika jawaban atau gambar sesuai dengan jaring-jaring bangun ruang yang benar, skornya 2,
- jika menulis jawaban atau gambar tetapi jawaban salah, skornya 1,
- jika sama sekali tidak menuliskan jawaban, skornya 0.

Kriteria Penilaian untuk no 3-4:

- jika jawaban ukuran rusuk bangun ruang yang dibuat tepat dan gambar sesuai dengan jaring-jaring bangun ruang yang benar, skornya 3,
- jika jawaban ukuran rusuk bangun ruang yang dibuat tidak tepat tetapi gambar sesuai dengan jaring-jaring bangun ruang yang benar, skornya 2,
- jika menulis jawaban atau gambar tetapi jawaban salah, skornya 1,
- jika sama sekali tidak menuliskan jawaban, skornya 0.

## SOAL POST TES

### MATERI JARING-JARING BANGUN RUANG

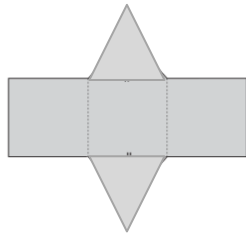
*Petunjuk Mengerjakan Soal:*

1. Semua soal harus dikerjakan pada lembar jawa yang telah disediakan!
2. Tulislah nama, no.absen, kelas, hari dan tanggal pada lembar jawaban yang telah disediakan.
3. Pilihlah jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (X) pada jawaban yang sesuai dengan pilihan anda!
4. Teliti kembali jawaban anda sebelum diserahkan kepada pengawas!

---

#### I. Pilihan ganda

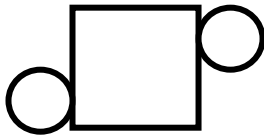
1.



Gambar di atas menunjukkan jaring-jaring bangun . . . .

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| a. prisma tegak    | c. limas segiempat |
| b. prisma segitiga | d. limas segitiga  |

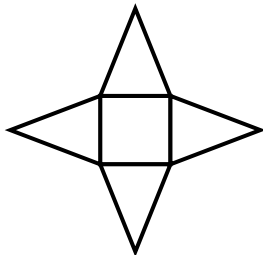
2.



Gambar diatas adalah jaring-jaring bangun . . . .

- |          |                     |
|----------|---------------------|
| a. kubus | c. tabung           |
| b. limas | d. tabung lingkaran |

3.

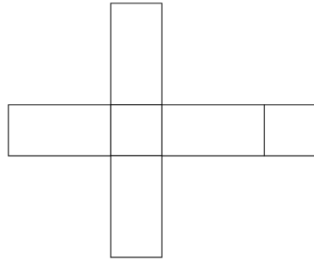


Gambar a

Gambar a menunjukkan jaring-jaring bangun . . . .

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| a. prisma tegak    | c. limas segitiga  |
| b. prisma segitiga | d. limas segiempat |

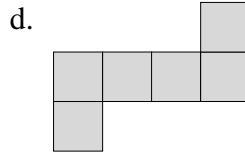
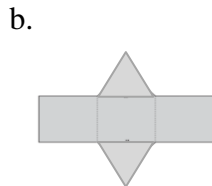
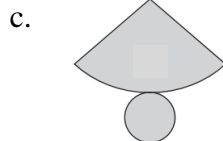
4.



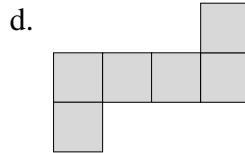
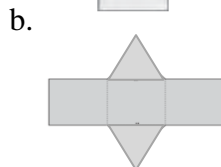
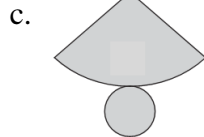
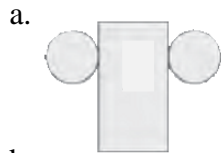
Gambar diatas adalah jaring-jaring bangun . . . .

- a. kubus
- b. balok
- c. tabung
- d. tabung lingkaran

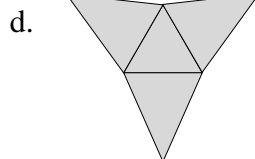
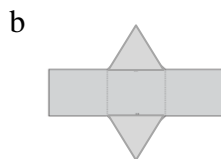
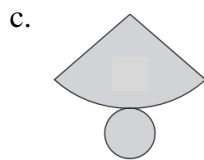
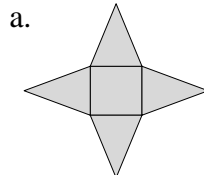
5. Di antara gambar-gambar di bawah ini, manakah yang merupakan jaring-jaring kerucut?...



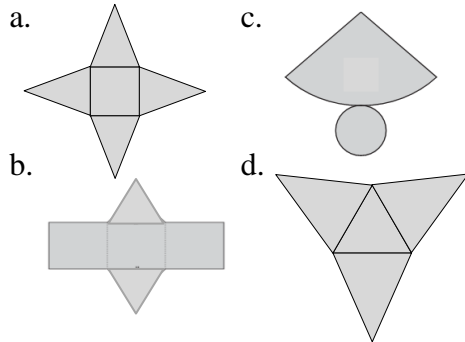
6. Di antara gambar-gambar di bawah ini, manakah yang merupakan jaring-jaring tabung?



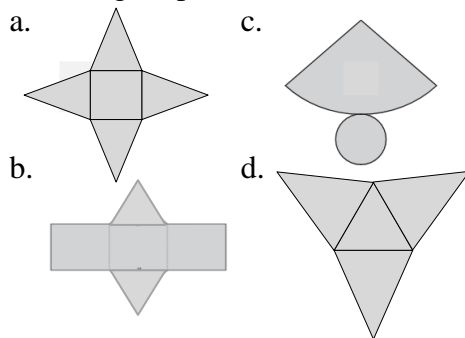
7. Di antara gambar-gambar di bawah ini, manakah yang merupakan jaring-jaring limas segitiga?



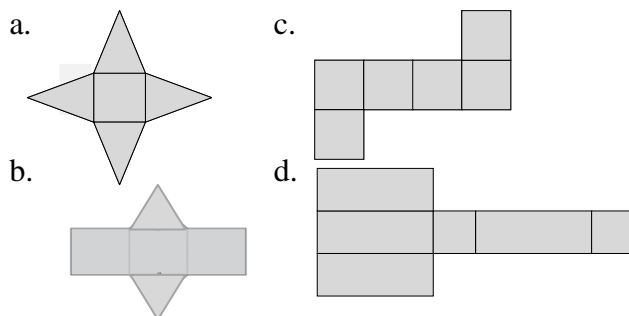
8. Di antara gambar-gambar di bawah ini, manakah yang merupakan jaring-jaring prisma segitiga?



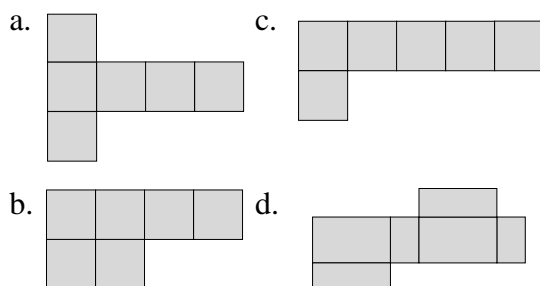
9. Di antara gambar-gambar di bawah ini, manakah yang merupakan jaring-jaring limas segiempat?



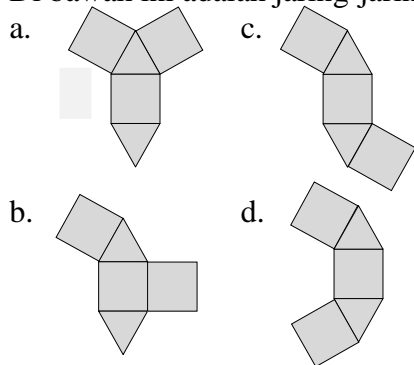
10. Di antara gambar-gambar di bawah ini, manakah yang merupakan jaring-jaring balok?



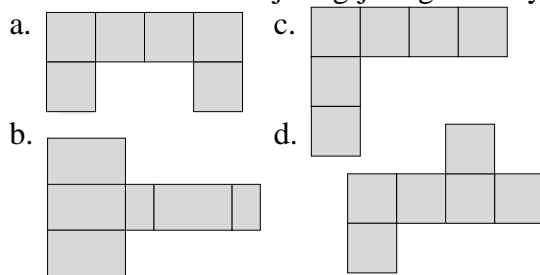
11. Di bawah ini adalah jaring-jaring kubus yang benar adalah . . . .



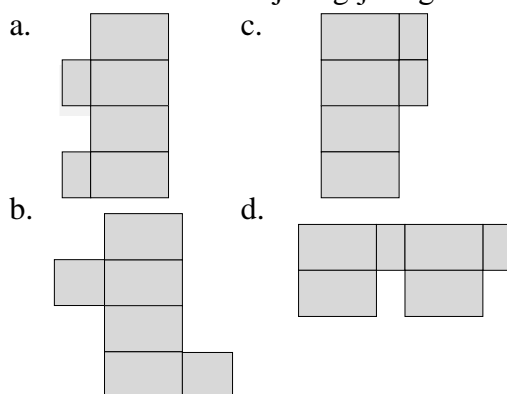
12. Di bawah ini adalah jaring-jaring prisma segitiga yang benar *kecuali* . . . .



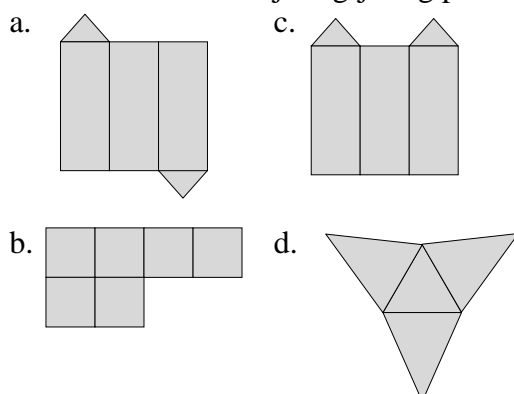
13. Di bawah ini adalah jaring-jaring kubus yang benar adalah . . . .



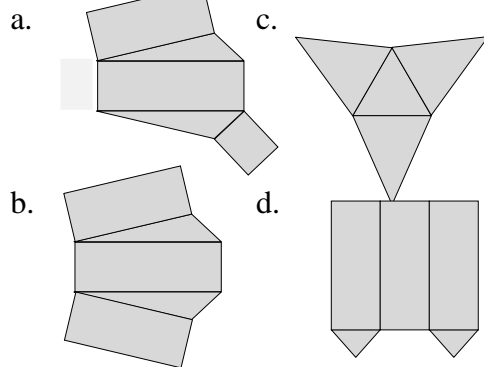
14. Di bawah ini adalah jaring-jaring balok yang benar adalah.....



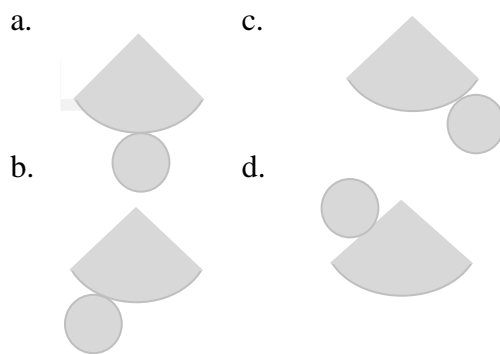
15. Di bawah ini adalah jaring-jaring prisma segitiga adalah . . . .



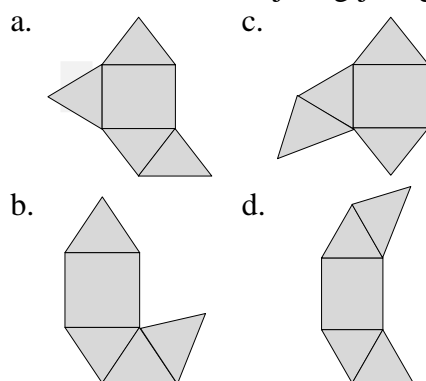
16. Di bawah ini adalah jaring-jaring prisma segitiga sembarang yang benar adalah



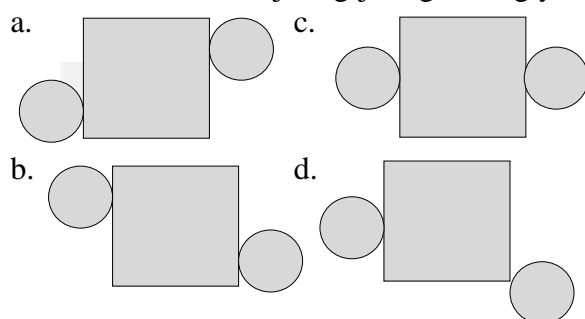
17. Di bawah ini adalah jaring-jaring kerucut yang benar *kecuali* . . .



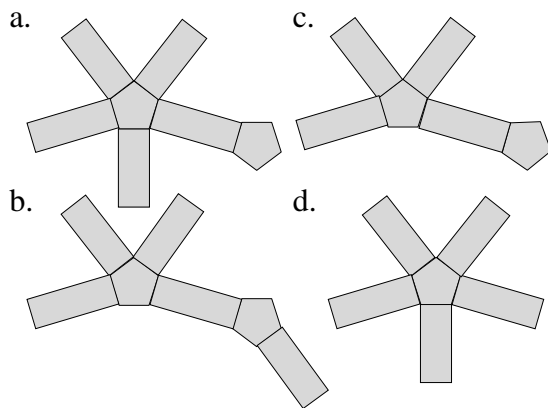
18. Di bawah ini adalah jaring-jaring limas segiempat yang benar adalah . . .



19. Di bawah ini adalah jaring-jaring tabung yang benar, *kecuali* . . .



20. Di bawah ini adalah jaring-jaring prisma segilima adalah.....



## II. Soal Uraian

1. Gambarlah jaring-jaring bangun ruang tabung !
2. Gambarlah jaring-jaring bangun ruang limas segitiga!
3. Gambarlah jaring-jaring bangun ruang prisma segitiga yang alasnya berbentuk segitiga samasisi dengan ukuran panjang rusuknya :
  - a. panjang sisi alasnya 3 cm
  - b. tinggi prisma segitiganya 5 cm
4. Gambarlah jaring- jaring bangun ruang balok dengan ukuran panjang rusuk-nya:
  - a. panjang : 3 cm
  - b. lebar : 2 cm
  - c. tinggi : 1 cm

Kunci Jawaban *Posttest* Materi Jaring-Jaring Bangun Ruang

**I. Pilihan ganda**

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. B  | 11. A |
| 2. C  | 12. D |
| 3. D  | 13. D |
| 4. B  | 14. B |
| 5. C  | 15. A |
| 6. A  | 16. A |
| 7. D  | 17. D |
| 8. B  | 18. A |
| 9. A  | 19. D |
| 10. D | 20. A |

**II. Uraian**

Kriteria Penilaian untuk no 1-2:

- jika jawaban atau gambar sesuai dengan jaring-jaring bangun ruang yang benar, skornya 2,
- jika menulis jawaban atau gambar tetapi jawaban salah, skornya 1,
- jika sama sekali tidak menuliskan jawaban, skornya 0.

Kriteria Penilaian untuk no 3-4:

- jika jawaban ukuran rusuk bangun ruang yang dibuat tepat dan gambar sesuai dengan jaring-jaring bangun ruang yang benar, skornya 3,
- jika jawaban ukuran rusuk bangun ruang yang dibuat tidak tepat tetapi gambar sesuai dengan jaring-jaring bangun ruang yang benar, skornya 2,
- jika menulis jawaban atau gambar tetapi jawaban salah, skornya 1,
- jika sama sekali tidak menuliskan jawaban, skornya 0.

Lampiran 5. Lembar Observasi

**LEMBAR OBSERVASI**  
**PROSES PEMBELAJARAN GURU DI KELAS**

Satuan Pendidikan : SD N Sawah

Kelas/Semester : V (Lima) / II (Dua)

Mata Pelajaran : Matematika

Kompetensi Dasar : Jaring-jaring Bangun Ruang

Penskoran : 1 = Kurang, 2 = Cukup, 3 = Baik, 4 = Sangat baik

No	INDIKATOR / ASPEK YANG DIAMATI	SKOR			
KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN					
Think (Berpikir)					
1.	Guru menjelaskan materi sesuai dengan langkah model pembelajaran <i>TPS</i> .	1	2	3	4
2.	Guru mengajukan sebuah pertanyaan atau isu yang terkait dengan pelajaran dan meminta siswa untuk memikirkan sendiri tentang jawaban isu tersebut.	1	2	3	4
Pairing (Berpasangan)					
3.	Guru meminta siswa untuk berpasang-pasangan dan mendiskusikan jawaban tentang pertanyaan atau isu yang telah siswa pikirkan.	1	2	3	4
Sharing (Berbagi)					
4.	Guru meminta setiap pasangan untuk berbagi hasil diskusinya kepada pasangan lain di depan kelas.	1	2	3	4
5.	Guru berjalan mengelilingi ruangan dari satu pasangan ke pasangan lain untuk memantau kegiatan masing-masing pasangan.	1	2	3	4
	Skor Total				

$$\text{Rata-rata Skor} = \frac{\text{Skor Total}}{28 \times 4} \times 100 = \dots$$

Gunungkidul, .....2014

Observer,

(.....)

**LEMBAR OBSERVASI**  
**PROSES PEMBELAJARAN SISWA DI KELAS DENGAN MODEL PEMBELAJARAN TPS**

Satuan Pendidikan : SD N Sawah Kompetensi Dasar : Jaring-jaring Bangun Ruang  
 Kelas/Semester : V (Lima) / II (Dua) Kriteria Penskoran : 1 = Kurang, 2 = Cukup, 3 = Baik, 4 = Sangat baik  
 Mata Pelajaran : Matematika

No	INDIKATOR / ASPEK YANG DIAMATI	SKOR/PENILAIAN SISWA																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Think (Berpikir)</b>																									
1.	Antusiasme siswa dalam merespon sebuah pertanyaan atau isu yang disampaikan oleh guru																								
2.	Siswa memikirkan sendiri jawaban dari isu yang disampaikan oleh guru																								
<b>Pairing (Berpasangan)</b>																									
3.	Antusiasme siswa dalam mengikuti kerja kelompok secara berpasangan																								
4.	Siswa saling berbagi jawaban atau berbagi ide tentang jawaban atau isu yang diberikan guru																								
<b>Sharing (Berbagi)</b>																									
5.	Siswa secara berpasangan menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas																								
6.	Siswa menyampaikan jawaban hasil diskusinya dengan jelas dan benar																								
7.	Siswa memperhatikan gagasan yang disampaikan kelompok presentasi																								
8.	Siswa berani mengemukakan pendapat																								
	Skor Total																								

**RUBRIK PENILAIAN**  
**PROSES PEMBELAJARAN SISWA DI KELAS**  
**DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TPS**

No.	Indikator	Kritria Penskoran
1.	Antusiasme siswa dalam merespon sebuah pertanyaan atau isu yang disampaikan oleh guru	<p>1 = Jika siswa tidak memperhatikan dan tidak merespon pertanyaan atau isu yang disampaikan oleh guru</p> <p>2 = Jika siswa memperhatikan dan tidak merespon pertanyaan atau isu yang disampaikan oleh guru</p> <p>3 = Jika siswa memperhatikan dan merespon pertanyaan atau isu yang disampaikan oleh guru dengan tidak cermat</p> <p>4 = Jika siswa memperhatikan dan merespon pertanyaan atau isu yang disampaikan oleh guru dengan cermat</p>
2.	Siswa memikirkan sendiri jawaban dari isu yang disampaikan oleh guru	<p>1 = Jika siswa tidak memikirkan sendiri jawaban dari isu yang disampaikan oleh guru</p> <p>2 = Jika siswa memikirkan sendiri jawaban dari isu yang disampaikan oleh guru tetapi masih bertanya kepada temannya</p> <p>3 = Jika siswa memikirkan sendiri jawaban dari isu yang disampaikan oleh guru tetapi penjelasannya kurang tepat</p> <p>4 = Jika siswa memikirkan sendiri jawaban dari isu yang disampaikan oleh guru beserta penjelasannya dengan jelas dan tepat</p>
3.	Antusiasme siswa dalam mengikuti kerja kelompok secara berpasangan	<p>1 = Jika siswa tidak melakukan diskusi</p> <p>2 = Jika siswa melakukan diskusi tetapi tidak mengemukakan ide-ide atau informasi baru</p> <p>3 = Jika siswa melakukan diskusi dengan aktif dan mengemukakan ide-ide atau informasi barunys sendiri</p> <p>4 = Jika siswa melakukan diskusi dengan aktif mengemukakan ide-ide atau informasi baru bersama pasangannya</p>
4.	Siswa saling berbagi jawaban atau berbagi ide tentang jawaban atau isu	<p>1 = Jika siswa tidak saling berbagi jawaban</p> <p>2 = Jika siswa saling berbagi jawaban tetapi belum mau menerima pendapat pasangannya</p>

	yang diberikan guru	<p>3 = Jika siswa saling berbagi jawaban dan mau menerima pendapat pasangannya, tetapi belum menghasilkan jawaban kelompok</p> <p>4 = Jika siswa saling berbagi jawaban, mau menerima pendapat pasangannya, dan menghasilkan jawaban kelompok</p>
5.	Siswa secara berpasangan menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas	<p>1 = Jika siswa tidak berani menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas</p> <p>2 = Jika satu siswa berani menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas</p> <p>3 = Jika siswa secara berpasangan berani maju di depan kelas dan menyampaikan hasil diskusinya, tetapi belum punya rasa percaya diri</p> <p>4 = Jika siswa secara berpasangan berani maju di depan kelas dan menyampaikan hasil diskusinya, dan punya rasa percaya diri</p>
6.	Siswa menyampaikan jawaban hasil diskusinya dengan jelas dan benar	<p>1 = Jika siswa tidak dapat menjawab pertanyaan</p> <p>2 = Jika siswa dapat menjawab pertanyaan tetapi tidak dapat memberikan alasannya</p> <p>3 = Jika siswa dapat menjawab pertanyaan serta dapat memberikan alasannya tetapi kurang tepat</p> <p>4 = Jika siswa dapat menjawab pertanyaan dan dapat memberikan alasannya dengan tepat</p>
7.	Siswa memperhatikan gagasan yang disampaikan kelompok presentasi	<p>1 = Jika siswa tidak memperhatikan</p> <p>2 = Jika siswa memperhatikan tetapi masih dibarengi dengan bercanda dengan pasangannya</p> <p>3 = Jika siswa memperhatikan dan mencatat sendiri hal penting yang disampaikan teman</p> <p>4 = Jika siswa memperhatikan dan mencatat hal penting yang disampaikan teman bersama pasangannya</p>
8.	Siswa berani mengemukakan pendapat	<p>1 = Jika siswa tidak bertanya sama sekali</p> <p>2 = Jika siswa bertanya tetapi tidak dapat merumuskan pertanyaannya dengan baik</p> <p>3 = Jika siswa bertanya dengan pertanyaan yang kreatif</p> <p>4 = Jika siswa bertanya dengan pertanyaan yang memerlukan tingkat intelektual yang tinggi (analisis, sintesis, dan evaluasi)</p>

**LEMBAR OBSERVASI**  
**PROSES PEMBELAJARAN GURU DI KELAS DENGAN MODEL STAD**

Satuan Pendidikan : SD N Sawah  
 Kelas/Semester : V (Lima) / II (Dua)  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kompetensi Dasar : Jaring-jaring Bangun Ruang

Penskoran : 1 = Kurang, 2 = Cukup, 3 = Baik, 4 = Sangat baik

No	INDIKATOR / ASPEK YANG DIAMATI	SKOR			
KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN					
Penyampaian materi					
1.	Guru menjelaskan materi sesuai dengan langkah model pembelajaran <i>STAD</i> .	1	2	3	4
Kegiatan Kelompok					
2.	Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa dengan kemamouan yang berbeda (heterogen)	1	2	3	4
3.	Guru membagikan LKS kepada siswa	1	2	3	4
4.	Guru memantau jalannya diskusi	1	2	3	4
5.	Guru memberikan bantuan pada siswa yang mengalami kesulitan	1	2	3	4
Tes Individual					
6.	Guru memberikan soal tes kepada seluruh siswa	1	2	3	4
Skor Perkembangan Individu					
7.	Guru memberikan skor awal kepada siswa	1	2	3	4
8.	Guru menilai hasil tes	1	2	3	4
9.	Guru memberikan poin sesuai kriteria peningkatan siswa	1	2	3	4
Penghargaan Tim					
10.	Guru memberikan penghargaan kelompok berdasarkan skor perhitungan yang diperoleh anggota	1	2	3	4
	Skor Total				

$$\text{Rata-rata Skor} = \frac{\text{Skor Total}}{28 \times 4} \times 100 = \dots$$

Gunungkidul, .....2014

Observer,

**LEMBAR OBSERVASI**  
**PROSES PEMBELAJARAN SISWA DI KELAS**  
**DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD**

Satuan Pendidikan : SD N Sawah  
 Kelas/Semester : V (Lima) / II (Dua)  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kompetensi Dasar : Jaring-jaring Bangun Ruang

Penskoran : 1 = Kurang, 2 = Cukup, 3 = Baik, 4 = Sangat baik

No	INDIKATOR / ASPEK YANG DIAMATI	SKOR/PENILAIAN SISWA																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Penyampaian Materi																										
1.	Antusiasme siswa dalam memperhatikan dan memahami materi yang disampaikan oleh guru																									
Kegiatan Kelompok																										
2.	Antusiasme siswa dalam mengikuti kerja kelompok																									
3.	Siswa aktif dalam kegiatan diskusi kelompok																									
4.	siswa mendiskusikan masalah bersama untuk membandingkan jawaban dan membetulkan setiap kekeliruan apabila teman sesama kelompok membuat kesalahan																									
5.	Siswa menyelesaikan lembar tugas yang dibagikan guru																									
Tes Individual																										
6.	Siswa mengerjakan soal tes yang diberikan oleh guru secara individu																									
7.	Siswa mengerjakan soal tes yang diberikan oleh guru dengan tepat waktu																									
Skor Perkembangan Individu																										
8.	Siswa memperoleh nilai dari tes yang dilaksanakan secara individu																									
9.	Siswa memperoleh skor perkembangan individu																									
Penghargaan Tim																										
10.	Siswa memperoleh skor tim dari skor perkembangan individu																									
	Skor Total																									

**RUBRIK PENILAIAN**  
**PROSES PEMBELAJARAN SISWA DI KELAS**  
**DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD**

No.	Indikator	Kriteria Penskoran
1.	Antusiasme siswa dalam memperhatikan dan memahami materi yang disampaikan oleh guru	1 = Jika siswa tidak memperhatikan dan tidak memahami materi yang disampaikan oleh guru 2 = Jika siswa memperhatikan dan memahami materi yang disampaikan oleh guru tetapi sambil bergurau 3 = Jika siswa memperhatikan dan memahami materi yang disampaikan oleh guru tetapi sesekali bergurau 4 = Jika siswa memperhatikan dan memahami materi yang disampaikan oleh guru dengan serius
2.	Antusiasme siswa dalam mengikuti kerja kelompok	1 = Jika siswa tidak mau mengikuti kerja kelompok 2 = Jika hanya sebagian siswa yang mau mengikuti kerja kelompok 3 = Jika hampir seluruh siswa mau mengikuti kerja kelompok 4 = Jika semua siswa mengikuti kerja kelompok
3.	Siswa aktif dalam kegiatan diskusi kelompok	1 = Jika siswa tidak aktif dalam kegiatan diskusi 2 = Jika hanya sebagian siswa dari seluruh anggota kelompok yang aktif dalam kegiatan diskusi 3 = Jika hampir seluruh anggota kelompok aktif dalam kegiatan diskusi kelompok 4 = Jika seluruh siswa aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
4.	Siswa mendiskusikan masalah bersama untuk membandingkan jawaban dan membetulkan setiap kekeliruan apabila teman sesama kelompok membuat kesalahan	1 = Jika siswa tidak mendiskusikan masalah bersama untuk membandingkan jawaban dan membetulkan setiap kekeliruan apabila teman sesama kelompok membuat kesalahan 2 = Jika sebagian siswa dalam kelompok mendiskusikan masalah bersama untuk membandingkan jawaban dan membetulkan setiap kekeliruan apabila teman sesama kelompok membuat kesalahan 3 = Jika hampir seluruh anggota kelompok mendiskusikan masalah bersama untuk membandingkan jawaban tetapi membetulkan setiap kekeliruan apabila teman sesama kelompok membuat kesalahan 4 = Jika semua siswa mendiskusikan masalah bersama untuk membandingkan jawaban dan membetulkan setiap kekeliruan apabila teman sesama kelompok membuat kesalahan
5.	Siswa menyelesaikan lembar tugas	1 = Jika siswa tidak menyelesaikan lembar tugas yang diberikan guru 2 = Jika siswa menyelesaikan beberapa pertanyaan dalam lembar tugas yang diberikan guru secara sendirian

	yang dibagikan guru	<p>3 = Jika siswa menyelesaikan beberapa pertanyaan dalam lembar tugas yang diberikan guru bersama 1 atau 2 temanya</p> <p>4 = Jika siswa menyelesaikan semua pertanyaan dalam lembar tugas yang diberikan guru bersama seluruh anggota kelompok</p>
6.	Siswa mengerjakan soal tes yang diberikan oleh guru secara individu	<p>1 = Jika siswa mengerjakan soal tes yang diberikan oleh guru dengan bertanya kepada temanya sebanyak 3 kali atau lebih</p> <p>2 = Jika siswa mengerjakan soal tes yang diberikan oleh guru dengan bertanya kepada temanya sebanyak 2 kali</p> <p>3 = Jika siswa mengerjakan soal tes yang diberikan oleh guru dengan bertanya kepada temanya sebanyak 1 kali</p> <p>4 = Jika siswa mengerjakan soal tes yang diberikan oleh guru secara individu</p>
7.	Siswa mengerjakan soal tes yang diberikan oleh guru dengan tepat waktu	<p>1. Siswa tidak mengerjakan soal tes</p> <p>2. Siswa mengerjakan hanya sebagian soal tes dan tidak selesai tepat waktu</p> <p>3 = Jika siswa mengerjakan soal tes yang diberikan oleh guru tetapi tidak selesai tepat waktu</p> <p>4 = Jika siswa mengerjakan semua soal tes yang diberikan oleh guru secara individu selesai tepat waktu</p>
8.	Siswa memperoleh skor dari tes yang dilaksanakan secara individu	<p>1 = Jika siswa tidak memperoleh skor tes</p> <p>2 = Jika hanya sebagian anggota kelompok yang memperoleh skor tes</p> <p>3 = Jika hampir semua anggota kelompok memperoleh skor tes</p> <p>4 = Jika semua anggota kelompok memperoleh skor tes</p>
9.	Siswa memperoleh skor perkembangan individu	<p>1 = Jika siswa tidak memperoleh skor perkembangan individu</p> <p>2 = Jika hanya sebagian anggota kelompok yang memperoleh skor perkembangan individu</p> <p>3 = Jika hampir semua anggota kelompok memperoleh skor perkembangan individu</p> <p>4 = Jika semua siswa memperoleh skor perkembangan individu</p>
10.	Siswa memperoleh skor tim dari skor perkembangan individu	<p>1 = Jika kelompok tidak memperoleh skor tim</p> <p>2 = Jika hanya sebagian kelompok yang memperoleh skor tim dari skor perkembangan individu</p> <p>3 = Jika hampir semua kelompok yang memperoleh skor tim dari skor perkembangan individu</p> <p>4 = Jika semua kelompok memperoleh skor tim dari skor perkembangan individu</p>



## Lampiran 7. Data Hasil Uji Validitas, Reliabilitas, Daya Beda, dan Indeks Kesukaran Tes

Tabel 19. Data Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian

No.	Butir Soal																																								Skor	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	23	
2	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	19	
3	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	14	
4	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	30	
5	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	13
6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36	
7	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	21	
8	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	12	
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	36	
10	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	23	
11	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	25		
12	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	30	
13	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	26
14	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	13	
15	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	10	
16	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	26
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	36
18	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	19
19	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	30	
20	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	17
21	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	26	
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	11	
23	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	26
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	29
Validitas	0,3	0,7	0,3	0,5	0,6	0,4	0,5	0,3	0,3	0,1	0,3	0,5	0,5	0,4	0,6	0,4	0,4	0,6	0,7	0,7	0,8	0,1	0	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,7	0,3	0,3	0,6	0,2	0,4	0,4	0,2		
Ket.	V	V	T	V	V	V	V	V	V	T	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	T	T	T	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	T	V	V	T	V	T		

Tabel 20. Data Validitas Soal Uraian

No.	Nama Siswa	Butir Soal								SKOR
		41	42	43	44	45	46	47	48	
1	Agil Arum	2	1	2	2	0	3	1	1	12
2	Angga N	1	1	0	2	1	1	1	2	9
3	Archibaid Arundaya	2	1	2	1	0	0	0	0	6
4	Ahmad C.R	1	1	1	1	2	2	1	1	10
5	Akbar P. H	1	2	1	2	0	0	0	0	6
6	Ana S.M	2	2	1	1	2	2	1	2	13
7	Baharudin S	2	1	1	1	1	1	1	2	10
8	Dani Alfalista	1	1	0	1	1	1	1	1	7
9	Devia N.A	2	2	2	2	1	2	2	2	15
10	Francisca A.D.A	2	2	2	2	0	2	2	2	14
11	Ice. A	2	1	1	1	1	3	2	1	12
12	Pamungkas Dwi	1	1	2	1	1	2	2	2	12
13	Rini D.A	2	2	1	1	2	2	1	2	13
14	Riski Mukti	1	1	1	1	1	1	2	3	11
15	Rista	2	1	2	1	2	2	1	2	13
16	Sakti T	2	2	1	1	1	1	0	1	9
17	Sefiana D.P	2	2	2	2	0	2	2	2	14
18	Silva A.W	2	2	2	1	2	1	1	2	13
19	Wahyu A.S	2	2	2	1	2	0	0	3	12
20	Edwin S	2	2	1	1	1	1	1	1	10
21	Adinda D.C	2	2	2	2	0	1	1	2	12
22	Betrand R	1	1	1	1	1	1	0	0	6
23	Yuni Argita	2	1	2	1	0	1	1	1	9
24	Tasya	1	2	1	1	1	3	1	2	12
Validitas		0,466	0,418	0,469	0,218	0,259	0,61	0,67	0,732	

Tabel 21. Korelasi skor untuk soal pilihan ganda

No.	Skor Ganjil	Skor Genap	Skor Atas	Skor Bawah
1	11	12	13	10
2	9	10	10	9
3	7	7	11	3
4	16	14	17	13
5	7	6	9	4
6	18	18	18	18
7	13	8	11	10
8	8	4	5	7
9	18	18	19	17
10	12	11	13	10
11	12	13	14	11
12	16	14	16	14
13	15	11	14	12
14	7	6	4	9
15	7	3	7	3
16	16	10	14	12
17	18	18	19	17
18	11	8	10	9
19	16	14	16	14
20	9	8	10	7
21	13	13	13	13
22	3	8	3	8
23	14	12	15	11
24	16	13	17	12
Korelasi	0,842699722		0,777894625	

Tabel 22. Hasil Perhitungan Reliabilitas Soal

	Korelasi	2 x R	1+ R	reliabilitas (R 11)
R ganjil-genap	0,8427	1,685399445	1,842699722	0,914635968
R atas-bawah	0,77789	1,55578925	1,777894625	0,875073937

Tabel 23. Korelasi skor untuk soal uraian

No.	Skor Ganjil	Skor Genap	Skor Atas	Skor Bawah
1	5	7	7	5
2	3	6	4	5
3	4	2	6	0
4	5	5	4	6
5	2	4	6	0
6	6	7	6	7
7	5	5	5	5
8	3	4	3	4
9	7	8	8	7
10	6	8	8	6
11	6	6	5	7
12	6	6	5	7
13	6	7	6	7
14	5	6	4	7
15	7	6	6	7
16	4	5	6	3
17	6	8	8	6
18	7	6	7	6
19	6	6	7	5
20	5	5	6	4
21	5	7	8	4
22	3	3	4	2
23	5	4	6	3
24	4	8	5	7
Korelasi	0,575517175		0,056470745	

Tabel 24. Hasil Perhitungan Reliabilitas Soal Uraian

	Korelasi	2 x R	1+ R	reliabilitas (R 11)
<b>R ganjil-genap</b>	0,575517175	1,15103435	1,575517175	0,730575565
<b>R atas-bawah</b>	0,056470745	0,11294149	1,056470745	0,106904513

Tabel 25. Tingkat Kesukaran Soal Pilihan Ganda

No. Soal	Jumlah Benar	Banyaknya Siswa	Tingkat Kesukaran	Kualifikasi
1	16	24	0,666667	Sedang
2	12	24	0,5	Sedang
3	20	24	0,833333	Mudah
4	14	24	0,583333	Sedang
5	16	24	0,666667	Sedang
6	17	24	0,708333	Mudah
7	10	24	0,416667	Sedang
8	20	24	0,833333	Mudah
9	11	24	0,458333	Sedang
10	8	24	0,333333	Sedang
11	13	24	0,541667	Sedang
12	20	24	0,833333	Mudah
13	22	24	0,916667	Mudah
14	14	24	0,583333	Sedang
15	14	24	0,583333	Sedang
16	13	24	0,541667	Sedang
17	18	24	0,75	Mudah
18	15	24	0,625	Sedang
19	13	24	0,541667	Sedang
20	12	24	0,5	Sedang
21	14	24	0,583333	Sedang
22	9	24	0,375	Sukar
23	4	24	0,166667	Sukar
24	12	24	0,5	Sedang
25	20	24	0,833333	Mudah
26	8	24	0,333333	Sedang
27	19	24	0,791667	Mudah
28	14	24	0,583333	Sedang
29	19	24	0,791667	Mudah
30	9	24	0,375	Sedang
31	11	24	0,458333	Sedang
32	17	24	0,708333	Mudah
33	16	24	0,666667	Sedang
34	8	24	0,333333	Sedang
35	16	24	0,666667	Sedang
36	18	24	0,75	Mudah
37	12	24	0,5	Sedang
38	9	24	0,375	Sedang
39	8	24	0,333333	Sedang
40	10	24	0,416667	Sedang

Tabel 26. Tingkat Kesukaran Soal Uraian

No. Soal	Jumlah Benar	Skor Maksimum	Jumlah Siswa	Tingkat Kesukaran	Kualifikasi
41	81	2	24	1,6875	Mudah
42	78	2	24	1,625	Mudah
43	76	2	24	1,58333	Mudah
44	75	2	24	1,5625	Mudah
45	68	2	24	1,41667	Mudah
46	81	3	24	1,125	Mudah
47	72	2	24	1,5	Mudah
48	85	3	24	1,18056	Mudah

Tabel 27. Daya Pembeda Soal Pilihan Ganda

No. Soal	(P) Kelompok Atas	(P) Kelompok Bawah	Daya pembeda Soal	Kualifikasi
1	0,857143	0,4	0,457143	Baik
2	0,785714	0,1	0,685714	Baik
3	0,928571	0,7	0,228571	Cukup
4	0,785714	0,3	0,485714	Baik
5	0,928571	0,3	0,628571	Baik
6	0,857143	0,5	0,357143	Cukup
7	0,5	0,3	0,2	Cukup
8	0,928571	0,7	0,228571	Cukup
9	0,5	0,4	0,1	Jelek
10	0,357143	0,3	0,057143	Jelek
11	0,571429	0,5	0,071429	Jelek
12	1	0,6	0,4	Baik
13	1	0,8	0,2	Cukup
14	0,714286	0,4	0,314286	Cukup
15	0,857143	0,2	0,657143	Baik
16	0,714286	0,3	0,414286	Baik
17	0,857143	0,6	0,257143	Cukup
18	0,857143	0,3	0,557143	Baik
19	0,785714	0,2	0,585714	Baik
20	0,785714	0,1	0,685714	Baik
21	0,9286	0,1	0,8286	Baik Sekali
22	0,357143	0,4	-0,04286	Tidak Terpakai
23	0,214286	0,1	0,114286	Jelek
24	0,571429	0,4	0,171429	Jelek
25	0,928571	0,7	0,228571	Cukup
26	0,5	0,1	0,4	Baik
27	0,928571	0,6	0,328571	Cukup
28	0,714286	0,4	0,314286	Cukup
29	0,928571	0,6	0,328571	Cukup
30	0,571429	0,1	0,471429	Baik
31	0,714286	0,1	0,614286	Baik
32	0,857143	0,5	0,357143	Cukup
33	0,928571	0,3	0,628571	Baik
34	0,357143	0,3	0,057143	Jelek
35	0,714286	0,6	0,114286	Jelek
36	1	0,4	0,6	Baik
37	0,5	0,5	0	Jelek
38	0,5	0,2	0,3	Cukup
39	0,5	0,1	0,4	Baik
40	0,428571	0,4	0,028571	Jelek

Tabel 28. Daya Pembeda Soal Uraian

No. Soal	(P)Kelompok Atas	(P) Kelompok Bawah	Daya Pembeda Soal	Kualifikasi
41	1	0,7	0,3	Cukup
42	1	0,6	0,4	Cukup
43	0,8	0,6	0,2	Jelek
44	0,8	0,6	0,2	Jelek
45	0,5	0,2	0,3	Cukup
46	1	0,3	0,7	Baik
47	0,8	0,2	0,6	Baik
48	1	0,2	0,8	Baik Sekali

Lampiran 8. Data Hasil Observasi Guru dan Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Tabel 29. Data Hasil Observasi Guru di Kelas Eksperimen dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS

Indikator	Pert.I			Pert.II			Pert.III			Jumlah	Rata-rata
	Ob.1	Ob.2		Ob.1	Ob.2		Ob.1	Ob.2			
1	4	3	3.5	3	4	3.5	4	3	3.5	28	3.50
2	3	4	3.5	3	4	3.5	3	3	3	27	3.38
3	3	3	3	3	4	3.5	3	4	3.5	26.5	3.31
4	2	4	3	3	4	3.5	4	4	4	27.5	3.44
5	3	4	3.5	3	4	3.5	4	4	4	29	3.63
Total	15	18		15	20		18	18			
Rata-rata	3	3.6		3	4		3.6	3.6			
Total	33			35			36				
Rata-rata	3.3			3.5			3.6				
Prosentase	82.5			87.5			90				

Tabel 30. Data Hasil Observasi Siswa di Kelas Eksperimen dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS

Pertemuan I											
No.Siswa	Indikator TPS								Jumlah	Rata-rata	Prosentase
	1	2	3	4	5	6	7	8			
1	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3.00	73.44
2	3	4	4	3	2	2	3	2	23	2.88	
3	4	2	4	4	2	2	3	2	23	2.88	
4	4	2	3	3	2	3	3	4	24	3.00	73.44
5	3	2	3	3	2	3	3	4	23	2.88	
6	3	2	2	3	2	3	2	3	20	2.50	
7	4	4	2	2	2	3	2	3	22	2.75	67.19
8	4	3	2	2	4	2	3	2	22	2.75	
9	3	4	2	3	4	2	3	2	23	2.88	
10	3	3	2	3	3	4	2	3	23	2.88	71.88
11	4	2	2	2	3	4	2	3	22	2.75	
12	3	3	3	4	3	3	3	2	24	3.00	
13	3	4	2	3	3	3	3	2	23	2.88	71.88
14	3	4	4	4	3	4	2	4	28	3.50	
15	3	2	3	4	3	4	2	4	25	3.13	
16	4	4	4	4	4	4	2	4	30	3.75	79.69
17	4	3	4	4	4	4	2	4	29	3.63	
18	3	4	3	3	3	4	2	2	24	3.00	
19	3	4	3	3	3	4	2	2	24	3.00	85.94
20	3	4	4	4	3	4	2	3	27	3.38	
21	4	4	3	4	3	4	2	3	27	3.38	
22	4	4	4	3	4	4	3	3	29	3.63	82.81
23	3	3	3	3	4	4	2	2	24	3.00	
24	3	4	4	4	3	4	2	3	27	3.38	
25	4	4	4	4	4	4	2	4	29	3.63	79.69
26	4	4	3	4	3	4	2	3	27	3.38	
27	4	4	3	4	3	4	2	3	27	3.38	
28	4	4	3	3	3	4	3	3	27	3.38	87.50
29	4	4	3	3	3	4	3	3	27	3.38	
30	4	4	3	3	3	4	3	3	27	3.38	
31	4	4	3	3	3	4	3	3	27	3.38	84.38
32	4	4	3	3	3	4	3	3	27	3.38	
33	4	4	3	3	3	4	3	3	27	3.38	
34	4	4	3	3	3	4	3	3	27	3.38	84.38
35	4	4	3	3	3	4	3	3	27	3.38	
36	4	4	3	3	3	4	3	3	27	3.38	
Jumlah	90	86	79	83	78	89	66	76	77.76		
Rata-rata	3.46	3.31	3.04	3.19	3.00	3.42	2.54	2.92			

Pertemuan II												
No.Siswa	Indikator TPS								Jumlah	Rata-rata	Prosentase	
	1	2	3	4	5	6	7	8				
1	3	3	3	4	3	3	3	2	23	2.88	67.19	
2	3	3	2	2	3	3	2	2	20	2.50		
3	4	3	4	4	3	3	2	2	25	3.13		
4	3	3	4	3	2	2	3	2	22	2.75		
5	3	3	4	4	3	3	2	2	24	3.00	75.00	
6	4	2	4	4	3	3	2	2	24	3.00		
7	3	2	4	4	3	3	2	2	23	2.88		
8	3	2	2	2	3	3	2	2	19	2.38		
9	3	3	4	4	2	2	3	2	23	2.88	73.44	
10	3	3	4	4	3	3	2	2	24	3.00		
11	3	3	4	4	3	3	2	2	24	3.00		
12	3	3	3	3	3	3	3	2	23	2.88		
13	4	4	4	4	4	3	3	2	28	3.50	82.81	
14	3	3	4	4	4	2	3	2	25	3.13		
15	4	3	4	4	4	4	4	2	29	3.63		
16	4	4	4	4	4	4	4	2	30	3.75		
17	3	4	3	4	4	4	4	2	28	3.50	87.50	
18	3	4	3	4	4	4	4	2	28	3.50		
19	4	4	4	4	4	4	3	2	29	3.63		
20	4	4	4	4	4	3	4	2	29	3.63		
21	3	4	4	4	4	4	4	2	29	3.63	89.06	
22	3	3	4	4	4	4	4	2	28	3.50		
23	3	2	2	4	4	4	4	2	25	3.13		
24	4	4	2	4	4	4	4	2	28	3.50		
25	4	2	4	4	4	4	4	2	28	3.50	81.25	
26	3	2	4	4	4	2	3	2	24	3.00		
Jumlah	87	80	92	97	90	84	80	52	79.57			
Rata-rata	3.35	3.08	3.54	3.73	3.46	3.23	3.08	2.00				

Pertemuan III											
No.Siswa	Indikator TPS								Jumlah	Rata-rata	Prosentase
	1	2	3	4	5	6	7	8			
1	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3.00	84.38
2	4	4	3	4	4	3	4	4	30	3.75	
3	4	4	3	4	3	3	4	3	28	3.50	
4	4	4	3	3	4	3	4	4	29	3.63	89.06
5	4	4	3	4	3	3	4	4	29	3.63	
6	2	3	3	4	3	3	4	3	25	3.13	
7	4	3	4	4	4	3	4	4	30	3.75	95.31
8	4	4	4	4	4	3	4	4	31	3.88	
9	3	4	4	4	3	3	4	4	29	3.63	
10	4	4	3	4	4	3	4	3	29	3.63	90.63
11	4	3	3	4	4	3	4	4	29	3.63	
12	2	4	3	4	2	2	4	4	25	3.13	
13	3	3	4	4	3	4	2	3	26	3.25	89.06
14	4	4	4	4	4	3	4	4	31	3.88	
15	4	4	4	4	3	2	3	3	27	3.38	
16	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4.00	92.19
17	3	4	3	3	3	3	3	3	25	3.13	
18	3	3	3	3	4	2	3	4	25	3.13	
19	3	3	2	3	3	4	4	3	25	3.13	78.13
20	3	3	3	3	3	3	4	3	25	3.13	
21	4	4	4	3	2	3	3	4	27	3.38	
22	3	3	3	3	3	2	4	2	23	2.88	78.13
23	4	3	3	2	4	4	3	3	26	3.25	
24	3	4	3	2	3	3	2	4	24	3.00	
25	3	3	3	3	3	2	3	2	22	2.75	71.88
26	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3.00	
Jumlah	89	92	85	90	86	77	92	89	84.13		
Rata-rata	3.42	3.54	3.27	3.46	3.31	2.96	3.54	3.42			

Tabel 31. Data Hasil Observasi Guru di Kelas Eksperimen dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Indikator	Pert.I			Pert.II			Pert.III			Jumlah	Rata-rata
	Ob.1	Ob.2	Rata-Rata	Ob.1	Ob.2	Rata-Rata	Ob.1	Ob.2	Rata-Rata		
1	3	4	3.5	3	3	3	4	4	4	27.5	3.44
2	4	4	4	4	4	4	3	4	3.5	31	3.88
3	4	3	3.5	3	4	3.5	3	4	3.5	28	3.50
4	4	4	4	3	4	3.5	4	4	4	30.5	3.81
5	3	4	3.5	3	3	3	4	4	4	27.5	3.44
6	4	4	4	3	4	3.5	3	4	3.5	29.5	3.69
7							3	3	3	6	3.00
8							4	4	4	8	4.00
9							4	3	3.5	7	3.50
10							4	4	4	8	4.00
Total	22	23	22.5	19	22	20.5	36	38	22.5		
Rata-rata	3.67	3.83	3.75	3.17	3.67	3.42	3.60	3.80	3.75		
Total	45			41			74				
Rata-rata	3.75			3.42			3.7				
Prosentase	93.75			85.42			92.5				

Tabel 32. Data Hasil Observasi Siswa di Kelas Eksperimen dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Pertemuan I												
Kelompok	No.Siswa	Indikator STAD						Jumlah	Rata-rata	Jumlah	Rata-rata	Prosentase (%)
		1	2	3	4	5	6					
1	2	3	4	4	4	2	3	20	3.33	108	3.60	90.00
	11	4	4	3	4	4	4	23	3.83			
	20	4	3	3	4	4	4	22	3.67			
	23	3	3	3	4	4	4	21	3.50			
	24	3	4	4	4	4	3	22	3.67			
2	1	3	4	3	4	3	4	21	3.50	113	3.77	94.17
	3	4	4	4	4	4	4	24	4.00			
	14	3	3	3	4	4	3	20	3.33			
	17	4	4	4	4	4	4	24	4.00			
	19	4	4	4	4	4	4	24	4.00			
3	7	4	4	4	4	4	3	23	3.83	110	3.67	91.67
	9	3	4	3	4	3	3	20	3.33			
	13	3	4	4	4	4	3	22	3.67			
	15	3	4	4	4	4	3	22	3.67			
	21	4	4	4	4	4	3	23	3.83			
4	4	3	4	4	4	4	3	22	3.67	109	3.63	90.83
	6	3	3	3	4	4	3	20	3.33			
	10	4	4	4	4	4	3	23	3.83			
	12	3	4	3	4	4	3	21	3.50			
	22	4	4	4	4	4	3	23	3.83			
5	5	4	3	4	4	4	4	23	3.83	88	3.67	91.67
	8	3	3	3	4	4	4	21	3.50			
	16	3	4	3	4	4	4	22	3.67			
	18	3	4	3	4	4	4	22	3.67			
Jumlah		82	90	85	96	92	83	91.67				
Rata-rata		3.42	3.75	3.54	4.00	3.83	3.46					

Pertemuan II												
Kelompok	No.Siswa	Indikator STAD						Jumlah	Rata-rata	Jumlah	Rata-rata	Prosentase (%)
		1	2	3	4	5	6					
1	2	3	3	3	3	3	3	18	3.00	88	2.93	73.33
	11	2	2	3	2	4	4	17	2.83			
	20	3	4	2	2	4	4	19	3.17			
	23	2	3	3	2	3	4	17	2.83			
	24	2	3	3	2	3	4	17	2.83			
2	1	2	3	3	2	4	4	18	3.00	89	2.97	74.17
	3	2	2	3	2	4	4	17	2.83			
	14	1	2	3	1	4	4	15	2.50			
	17	3	4	2	2	4	4	19	3.17			
	19	3	4	3	2	4	4	20	3.33			
3	7	4	4	4	4	4	4	24	4.00	113	3.77	94.17
	9	4	4	4	2	4	4	22	3.67			
	13	4	4	4	4	4	4	24	4.00			
	15	4	4	4	4	2	4	22	3.67			
	21	4	3	3	3	4	4	21	3.50			
4	4	3	4	4	3	3	4	21	3.50	111	3.70	92.50
	6	4	4	4	4	4	4	24	4.00			
	10	4	4	4	4	4	4	24	4.00			
	12	3	3	3	3	3	3	18	3.00			
	22	4	4	4	4	4	4	24	4.00			
5	5	2	4	4	4	3	4	21	3.50	84	3.50	87.50
	8	2	4	4	4	4	4	22	3.67			
	16	4	4	3	4	4	4	23	3.83			
	18	2	2	3	3	4	4	18	3.00			
Jumlah		71	82	80	70	88	94	84.20				
Rata-rata		2.96	3.42	3.33	2.92	3.67	3.92					

Pertemuan III																
Kelompok	No.Siswa	Indikator STAD										Jumlah	Rata-rata	Jumlah	Rata-rata	Prosentase (%)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
1	2	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	38	3.80	190	3.80	95.00
	11	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	38	3.80			
	20	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	39	3.90			
	23	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	37	3.70			
	24	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	38	3.80			
2	1	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	39	3.90	192	3.84	96.00
	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4.00			
	14	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	37	3.70			
	17	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	39	3.90			
	19	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	37	3.70			
3	7	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	39	3.90	193	3.86	96.50
	9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4.00			
	13	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	39	3.90			
	15	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	39	3.90			
	21	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	36	3.60			
4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	37	3.70	191	3.82	95.50
	6	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	38	3.80			
	10	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	39	3.90			
	12	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	39	3.90			
	22	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	38	3.80			
5	5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	38	3.80	148	3.70	92.50
	8	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	37	3.70			
	16	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	35	3.50			
	18	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	38	3.80			
Jumlah		93	88	90	94	92	91	92	91	90	93	95.21				
Rata-rata		3.88	3.67	3.75	3.92	3.83	3.79	3.83	3.79	3.75	3.88					

Lampiran 9. Data Hasil *Pre Test* dan *Post Test* Kelas Eksperimen-Kontrol

Tabel 33. Data Hasil *Pre Test* dan *Post Test* Kelas Eksperimen

No.	Nama Siswa	<i>Pre Test</i>				<i>Post Test</i>			
		PG	Uraian	Jmlh Skor	Nilai	PG	Uraian	Jmlh Skor	Nilai
1	Latif Ananda Prima	12	5	17	5,7	14	7	21	7,0
2	Mira Erna Wati	7	4	11	3,7	15	7	22	7,3
3	Yahya Tani Y	11	6	17	5,7	13	7	20	6,7
4	Adinda Arinjani	7	5	12	4,0	11	7	18	6,0
5	Selina Popi Juliani	12	7	19	6,3	15	4	19	6,3
6	Ervin Nur H	14	5	19	6,3	11	6	17	5,7
7	Afita Riska Alifiani	11	5	16	5,3	12	8	20	6,7
8	Hafara Akadiyati	9	4	13	4,3	12	6	18	6,0
9	Dea Dwi Cahyani	11	4	15	5,0	10	7	17	5,7
10	Nadela Ayu Putri	14	5	19	6,3	12	5	17	5,7
11	Salsa Yulfa N	11	5	16	5,3	16	9	25	8,3
12	Viki Eryoni Wibowo	9	4	13	4,3	9	5	14	4,7
13	Sariyati	11	4	15	5,0	12	6	18	6,0
14	Rian Risjianto	9	6	15	5,0	14	9	23	7,7
15	Yusti Inti Fada	11	4	15	5,0	11	6	17	5,7
16	Nur Anisa	14	6	20	6,7	15	6	21	7,0
17	Rita Novi Ana	11	5	16	5,3	15	6	21	7,0
18	Isma Wahyu Nur H	13	5	18	6,0	14	7	21	7,0
19	Wasti Rahayu	11	5	16	5,3	11	6	17	5,7
20	Linda Febrianti	13	6	19	6,3	14	6	20	6,7
21	Nabila Natasya P	9	4	13	4,3	16	5	21	7,0
22	Diyah Ayu Paraswati	11	4	15	5,0	12	6	18	6,0
23	Dita Setyaningrum	11	4	15	5,0	13	4	17	5,7
24	Nanik Rahmawati	8	5	13	4,3	8	4	12	4,0
25	Nur Saputri	11	7	18	6,0	8	6	14	4,7
26	Sendi Dwi Antoro	8	7	15	5,0	10	9	19	6,3
Jumlah		279	131	410	136,7	323	164	487	162,3
Rata-Rata		10,73	5,04	15,77	5,3	12,42	6,31	18,73	6,2

Tabel 34. Data Hasil *Pre Test* dan *Post Test* Kelas Kontrol

No.	Nama Siswa	<i>Pre Test</i>				<i>Post Test</i>			
		PG	Uraian	Jmlh Skor	Nilai	PG	Uraian	Jmlh Skor	Nilai
1	Aziz Wisnu Wibowo	10	4	14	4,7	16	7	23	7,7
2	Adit Nur Cahyo	14	6	20	6,7	10	8	18	6,0
3	Agung Sukar W	12	7	19	6,3	20	9	29	9,7
4	Alima Saif Udin	8	6	14	4,7	17	7	24	8,0
5	Andar Tri Prabowo	8	6	14	4,7	15	8	23	7,7
6	Nandang Nur Huda	9	7	16	5,3	13	7	20	6,7
7	Okta Viani	9	6	15	5,0	15	8	23	7,7
8	Rahmat Nur Fauzi	11	5	16	5,3	8	8	16	5,3
9	Rudi Rismawan	11	5	16	5,3	8	7	15	5,0
10	Ali Amirudin	14	6	20	6,7	16	6	22	7,3
11	Azizah Nur Miyati	6	4	10	3,3	8	7	15	5,0
12	Novitasari	11	6	17	5,7	19	6	25	8,3
13	Evita Dian Utami	11	6	17	5,7	18	7	25	8,3
14	Elmih Rismawati	11	4	15	5,0	11	6	17	5,7
15	Iska Reo Putro	14	6	20	6,7	15	8	23	7,7
16	Melda Nur Safitri	14	4	18	6,0	16	8	24	8,0
17	Annis F	13	7	20	6,7	19	7	26	8,7
18	Emi Riyanti	7	4	11	3,7	9	7	16	5,3
19	Nila Meiana	8	5	13	4,3	13	7	20	6,7
20	Mei Safa Nur H	13	6	19	6,3	19	8	27	9,0
21	Wahyu Dwi Nur S	12	4	16	5,3	17	7	24	8,0
22	Meisya Ayu R	13	5	18	6,0	19	7	26	8,7
23	Alif Bagas	10	6	16	5,3	16	8	24	8,0
24	Riyan Agus S	14	4	18	6,0	19	10	29	9,7
Jumlah		263	129	392	130,7	356	178	534	178,0
Rata-Rata		10,96	5,38	16,33	5,4	14,83	7,42	22,25	7,4

Lampiran 10. RPP dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(R P P)**

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : V / 2  
Waktu : 6 x 35 ( 3 Pertemuan)

**A. Standar Kompetensi**

6. Memahami sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang

**B. Kompetensi Dasar**

6. 3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana

**C. Indikator**

1. Mengidentifikasi jaring-jaring bangun ruang sederhana.
2. Membedakan berbagai bentuk jaring-jaring dari suatu bangun ruang sederhana.
3. Menggambar jaring-jaring bangun ruang sederhana.

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Setelah melakukan kegiatan kelompok, siswa dapat mengidentifikasi jaring-jaring bangun ruang sederhana dengan benar.
2. Setelah melakukan kegiatan kelompok, siswa dapat membedakan berbagai bentuk jaring-jaring dari suatu bangun ruang sederhana dengan benar.
3. Setelah melakukan kegiatan kelompok, siswa dapat menggambar jaring-jaring bangun ruang sederhana dengan benar.

**E. Model Pembelajaran**

Model pembelajaran kooperatif tipe TPS

**F. Materi Pokok**

Menentukan Jaring-Jaring Berbagai Bangun Ruang Sederhana (terlampir)

## G. Kegiatan Pembelajaran

### 1. Pertemuan I

No	Kegiatan	Waktu (menit)
1.	<b>Kegiatan Awal</b> a) Guru memulai pembelajaran dengan salam, doa dan absensi. b) Guru mengkondisikan siswa untuk belajar. c) Guru melakukan apersepsi : Anak-anak ada yang bawa kotak pensil? Itu bentuknya apa? Kotak pensil itu terdiri dari bangun datar apa saja? d) Guru memberikan acuan untuk mengingatkan siswa kembali terhadap materi “ menggambar bangun ruang berdasarkan sifat-sifatnya”. e) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	5 menit
2.	<b>Kegiatan Inti</b> <b>Langkah 1 : <i>Thinking</i>.</b> a) Siswa disajikan informasi awal tentang jaring-jaring bangun kubus, balok, dan tabung oleh guru. b) Siswa menerima LKS (Lembar Kerja Siswa). c) Siswa mengerjakan LKS secara individual. <b>Langkah 2 : <i>Pairing</i>.</b> d) Siswa berpasangan dengan teman sebangkunya. e) Siswa saling berdiskusi tentang jawaban mereka masing-masing dari masalah yang diberikan di dalam LKS.   <b>Langkah 3 : <i>Sharing</i>.</b> f) Setiap pasangan mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. g) Kelompok lain memberikan tanggapan dari hasil presentasi kelompok yang maju di depan kelas. h) Pasangan siswa yang mempresentasikan hasil diskusi menanggapi tanggapan yang diberikan oleh kelompok lain. i) Siswa diberi penguatan oleh guru mengenai materi yang telah dipresentasikan di depan kelas.	45 menit
3.	<b>Kegiatan Akhir</b> a) Siswa bersama guru membuat rangkuman atau simpulan pelajaran. b) Guru melakukan evaluasi. c) Siswa diberi tugas rumah untuk mempelajari materi jarring-jaring bangun ruang limas, kerucur, dan prisma. d) Guru menutup pembelajaran.	20 menit

## 2. Pertemuan II

No	Kegiatan	Waktu (menit)
1.	<b>Kegiatan Awal</b> a) Guru memulai pembelajaran dengan salam, doa dan absensi. b) Guru mengkondisikan siswa untuk belajar. c) Guru memberikan acuan untuk mengingatkan siswa kembali terhadap materi sebelumnya “menentukan jarring-jaring kubus, balok, dan tabung. d) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	5 menit
2.	<b>Kegiatan Inti</b> <b>Langkah 1 : <i>Thinking</i>.</b> a) Siswa disajikan informasi awal tentang jaring-jaring bangun kerucut, limas, dan prisma oleh guru. b) Siswa menerima LKS (Lembar Kerja Siswa). c) Siswa mengerjakan LKS secara individual. <b>Langkah 2 : <i>Pairing</i>.</b> d) Siswa berpasangan dengan teman sebangkunya. e) Siswa saling berdiskusi tentang jawaban mereka masing-masing dari masalah yang diberikan di dalam LKS. <b>Langkah 3 : <i>Sharing</i>.</b> f) Setiap pasangan mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. g) Kelompok lain memberikan tanggapan dari hasil presentasi kelompok yang maju di depan kelas. h) Siswa yang mempresentasikan hasil diskusi menanggapi tanggapan yang diberikan oleh kelompok lain. i) Siswa diberi penguatan oleh guru mengenai materi yang telah dipresentasikan di depan kelas.	45 menit
3.	<b>Kegiatan Akhir</b> a) Siswa bersama guru membuat rangkuman atau simpulan pelajaran. b) Guru melakukan evaluasi. c) Siswa diberi tugas rumah untuk mempelajari materi jarring-jaring bangun ruang kubus, balok, tabung, limas, kerucut, dan prisma. d) Guru menutup pembelajaran.	20 menit

### 3. Pertemuan III

No	Kegiatan	Waktu (menit)
1.	<b>Kegiatan Awal</b> a) Guru memulai pembelajaran dengan salam, doa dan absensi. b) Guru mengkondisikan siswa untuk belajar. c) Guru memberikan acuan untuk mengingatkan siswa kembali terhadap materi “ menentukan jarring-jaring bangun ruang” d) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	10 menit
2.	<b>Kegiatan Inti</b> <b>Langkah 1 : <i>Thinking</i>.</b> a) Siswa disajikan informasi awal tentang menggambar jaring-jaring bangun sederhana oleh guru.. b) Siswa menerima LKS (Lembar Kerja Siswa). c) Siswa mengerjakan LKS secara individual. <b>Langkah 2 : <i>Pairing</i>.</b> d) Siswa berpasangan dengan teman sebangkunya. e) Siswa saling berdiskusi tentang jawaban mereka masing-masing dari masalah yang diberikan di dalam LKS. <b>Langkah 3 : <i>Sharing</i>.</b> f) Setiap pasangan mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. g) Kelompok lain memberikan tanggapan dari hasil presentasi kelompok yang maju di depan kelas. h) Pasangan siswa yang mempresentasikan hasil diskusi menanggapi tanggapan yang diberikan oleh kelompok lain. i) Siswa diberi penguatan oleh guru mengenai materi yang telah dipresentasikan di depan kelas.	45 menit
3.	<b>Kegiatan Akhir</b> a) Siswa bersama guru membuat rangkuman atau simpulan pelajaran. b) Guru melakukan evaluasi. c) Guru menutup pembelajaran.	15 menit

### H. Sumber dan Alat/Media Pembelajaran

#### 1. Sumber:

- Sumanto. 2007. *Gemar Matematika Kelas 5*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- R.J Sunaryo. 2007. *Matematika 5* . Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

- c. Mastugino. 2012. Jaring-Jaring Bangun Ruang. Diakses dari <http://mastugino.blogspot.com/2012/12/jaring-jaring-bangun-ruang.html> pada tanggal 10 April 2014, jam 14.00 WIB.

2. Alat/Media

- a. Bangun ruang kubus, balok, limas, prisma, kerucut, dan tabung.  
b. LKS

**I. Penilaian**

1. Jenis Penilaian : *Post test*
2. Teknik Penilaian : Pilihan ganda dan uraian
3. Rubrik Penilaian : Terlampir
4. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) : 68

Guru Kelas

Gunungkidul, 10 Mei 2014

Mengetahui

Pratikan

MARSUM,S.Pd

NIP. 197112251991121002

DEDI KURNIAWAN

NIM. 10108241057

Lampiran 11. RPP dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(R P P)**

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : V / 2  
Waktu : 6 x 35 ( 3 Pertemuan)

**A. Standar Kompetensi**

6. Memahami sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang

**B. Kompetensi Dasar**

6. 3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana

**C. Indikator**

1. Mengidentifikasi jaring-jaring bangun ruang sederhana.
2. Membedakan berbagai bentuk jaring-jaring dari suatu bangun ruang sederhana.
3. Menggambar jaring-jaring bangun ruang sederhana.

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Setelah melakukan kegiatan kelompok, siswa dapat mengidentifikasi jaring-jaring bangun ruang sederhana dengan benar.
2. Setelah melakukan kegiatan kelompok, siswa dapat membedakan berbagai bentuk jaring-jaring dari suatu bangun ruang sederhana dengan benar.
3. Setelah melakukan kegiatan kelompok, siswa dapat menggambar jaring-jaring bangun ruang sederhana dengan benar.

**E. Model Pembelajaran**

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD

**F. Materi Pokok**

Menentukan Jaring-Jaring Berbagai Bangun Ruang Sederhana (terlampir)

## G. Kegiatan Pembelajaran

### 1. Pertemuan I

No	Kegiatan	Waktu (menit)
1.	<b>Kegiatan Awal</b> a) Guru memulai pembelajaran dengan salam, doa dan absensi. b) Guru mengkondisikan siswa untuk belajar. c) Guru melakukan apersepsi : Anak-anak ada yang bawa kotak pensil? Itu bentuknya apa? Kotak pensil itu terdiri dari bangun datar apa saja? d) Guru memberikan acuan untuk mengingatkan siswa kembali terhadap materi “ menggambar bangun ruang berdasarkan sifat-sifatnya”. e) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	5 menit
2.	<b>Kegiatan Inti</b> <b>Langkah 1 : Presentasi Kelas.</b> a) Siswa disajikan informasi awal tentang jaring-jaring bangun kubus, balok, dan tabung oleh guru. <b>Langkah 2 : Kegiatan Kelompok.</b> b) Siswa membentuk kelompok dengan anggota 4- 5 siswa sesuai dengan yang ditentukan oleh guru. c) Siswa menerima LKS (Lembar Kerja Siswa). d) Siswa mengerjakan LKS secara berkelompok sesuai dengan kelompoknya. e) Siswa mendiskusikan masalah bersama untuk membandingkan jawaban dan membetulkan setiap kekeliruan apabila teman sesama kelompok membuat kesalahan. f) Perwakilan setiap kelompok memperpresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. g) Siswa dari kelompok lain memberikan tanggapan dari hasil presentasi kelompok yang maju di depan kelas. <b>Langkah 3 : Tes Individual.</b> h) Siswa mengerjakan soal evaluasi. ( Tes Individual)	45 menit
3.	<b>Kegiatan Akhir</b> a) Siswa bersama guru membuat rangkuman atau simpulan pelajaran. b) Siswa diberi tugas rumah untuk mempelajari materi jaring-jaring bangun ruang limas, kerucur, dan prisma. c) Guru menutup pembelajaran.	20 menit

## 2. Pertemuan II

No	Kegiatan	Waktu (menit)
1.	<b>Kegiatan Awal</b> a) Guru memulai pembelajaran dengan salam, doa dan absensi. b) Guru mengkondisikan siswa untuk belajar. c) Guru memberikan acuan untuk mengingatkan siswa kembali terhadap materi sebelumnya “ jaring-jaring kubus,balok, dan tabung. d) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	5 menit
2.	<b>Kegiatan Inti</b> <b>Langkah 1 : Presentasi Kelas.</b> a) Siswa disajikan informasi awal tentang jaring-jaring bangun kerucut, limas, dan prisma oleh guru. <b>Langkah 2 : Kegiatan Kelompok.</b> b) Siswa membentuk kelompok dengan anggota 4- 5 siswa sesuai dengan yang ditentukan oleh guru. c) Siswa menerima LKS (Lembar Kerja Siswa). d) Siswa mengerjakan LKS secara berkelompok sesuai dengan kelompoknya. e) Siswa mendiskusikan masalah bersama untuk membandingkan jawaban dan membetulkan setiap kekeliruan apabila teman sesama kelompok membuat kesalahan. f) Perwakilan setiap kelompok memperpresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. g) Siswa dari kelompok lain memberikan tanggapan dari hasil presentasi kelompok yang maju di depan kelas. <b>Langkah 3 : Tes Individual.</b> h) Siswa mengerjakan soal evaluasi. ( Tes Individual)	45 menit
3.	<b>Kegiatan Akhir</b> a) Siswa bersama guru membuat rangkuman atau simpulan pelajaran. c) Siswa diberi tugas rumah untuk mempelajari materi jaring-jaring bangun ruang kubus,balok, tabung,limas,kerucut, dan prisma. d) Guru menutup pembelajaran.	20 menit

### 3. Pertemuan III

No	Kegiatan	Waktu (menit)
1.	<b>Kegiatan Awal</b> a) Guru memulai pembelajaran dengan salam, doa dan absensi. b) Guru mengkondisikan siswa untuk belajar. c) Guru memberikan acuan untuk mengingatkan siswa kembali terhadap materi “ menentukan jaring-jaring bangun ruang” d) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	5 menit
2.	<b>Kegiatan Inti</b> <b>Langkah 1 : Presentasi Kelas.</b> a) Siswa diberi arahan mengenai informasi awal tentang cara menggambar jaring-jaring bangun ruang sederhana oleh guru. <b>Langkah 2 : Kegiatan Kelompok.</b> b) Siswa membentuk kelompok dengan anggota 4- 5 siswa sesuai dengan yang ditentukan oleh guru. c) Siswa menerima LKS (Lembar Kerja Siswa). d) Siswa mengerjakan LKS secara berkelompok sesuai dengan kelompoknya. e) Siswa mendiskusikan masalah bersama untuk membandingkan jawaban dan membetulkan setiap kekeliruan apabila teman sesama kelompok membuat kesalahan. f) Perwakilan setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. g) Siswa dari kelompok lain memberikan tanggapan dari hasil presentasi kelompok yang maju di depan kelas. <b>Langkah 3 : Tes Individual.</b> h) Siswa mengerjakan soal evaluasi. ( Tes Individual) <b>Langkah 4 : Penghitungan Skor Kemajuan Individu.</b> i) Guru menghitung skor kuis siswa dari pertemuan I, II, dan III. j) Guru melakukan perhitungan skor kemajuan individu dalam setiap kelompok. Skor kemajuan individu dalam setiap kelompok dijumlahkan kemudian dibagi dengan jumlah anggota kelompoknya sehingga diperoleh skor rata-rata kelompok. <b>Langkah 5 : Pemberian Penghargaan.</b> k) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang skor rata-rata kelompoknya memenuhi kriteria tertentu yang ditetapkan oleh guru.	60 menit
3.	<b>Kegiatan Akhir</b> a) Guru menutup pembelajaran.	5 menit

## H. Sumber dan Alat/Media Pembelajaran

### 1. Sumber:

- a. Sumanto. 2007. *Gemar Matematika Kelas 5*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- b. R.J Sunaryo. 2007. *Matematika 5*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- c. Mastugino. 2012. Jaring-Jaring Bangun Ruang. Diakses dari <http://mastugino.blogspot.com/2012/12/jaring-jaring-bangun-ruang.html> pada tanggal 10 April 2014, jam 14.00 WIB.

### 2. Alat/Media

- a. Bangun ruang kubus, balok, limas, prisma, kerucut, dan tabung.
- b. LKS

## I. Penilaian

1. Jenis Penilaian : *Post test*
2. Teknik Penilaian : Pilihan ganda & *Essay*
3. Rubrik Penilaian : Terlampir
4. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) : 68

Guru Kelas

Gunungkidul, 9 Mei 2014

Mengetahui

Pratikan

MARSUM,S.Pd

NIP. 197112251991121002

DEDI KURNIAWAN

NIM. 10108241057

### Jaring-jaring Bangun Ruang

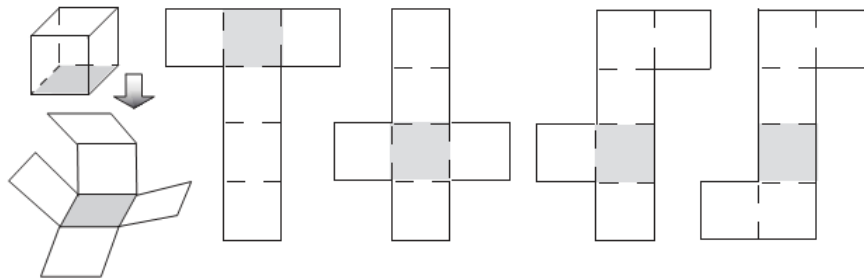
Jaring-jaring bangun ruang adalah hasil pembelahan sebuah bangun ruang yang berkaitan sehingga jika di gabungkan akan menjadi sebuah bangun ruang tertentu. Jaring-jaring bangun ruang terdiri dari beberapa bangun datar yang dirangkai. Jaring-jaring dapat dibuat dari berbagai bangun ruang. Bangun ruang tersebut antara lain kubus, balok, prisma segitiga, tabung, kerucut. Bagian-bagian bangun ruang, yaitu sebagai berikut:

1. Sisi yaitu bagian bangun ruang yang membatasi bagian dalam dan bagian luar bangun ruang tersebut.
2. Rusuk yaitu garis pertemuan antara dua sisi pada bangun ruang tersebut.
3. Titik sudut yaitu pojok bangun ruang tersebut.

Berikut ini adalah macam-macam jaring-jaring bangun ruang sederhana.

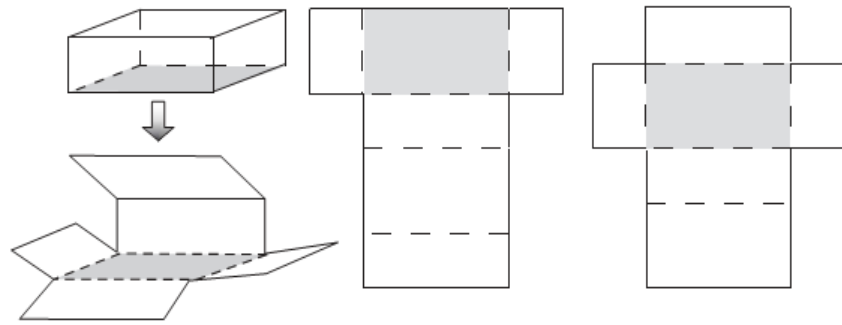
#### 1. Jaring-Jaring Kubus

Kubus termasuk bangun ruang. Sisi-sisi yang membentuk kubus berbentuk persegi. Jaring-jaring yang akan terbentuk berupa gabungan persegi. Jaring-jaring kubus ada bermacam-macam bentuknya, misalnya seperti gambar di bawah ini.



#### 2. Jaring-Jaring Balok

Balok termasuk bangun ruang. Sisi-sisi yang membentuk balok berbentuk persegi atau persegi panjang. Jaring-jaring yang akan terbentuk berupa gabungan persegi dan persegi panjang atau persegi panjang dengan persegi panjang. Untuk membuat jaring-jaring balok adalah dengan cara memotong model balok pada rusuk-rusuk tertentu maka akan dihasilkan sebuah jaring-jaring balok. Cara pemotongan yang sama apabila dimulai dari sisi yang berbeda akan menghasilkan bentuk jaring-jaring yang berbeda pula. Jaring-jaring balok ada bermacam-macam bentuknya, misalnya seperti gambar di bawah ini.

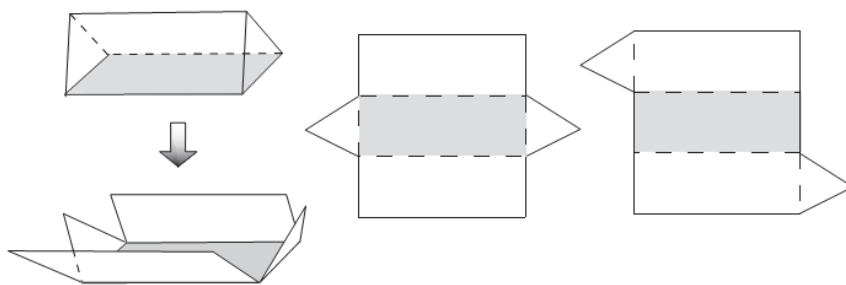


### 3. Jaring-Jaring Prisma

Prisma merupakan bangun ruang yang mempunyai alas dan tutup sama bentuk dan ukurannya. Alas dan tutup prisma berbentuk bangun datar bersegi. Misalnya segitiga atau segi lima. Jaring-jaring prisma dapat dibuat dengan mengiris beberapa rusuk prisma sehingga prisma tersebut dapat direbahkan pada suatu bidang datar. Dengan mengiris rusuk-rusuk prisma yang berbeda, kita juga akan mendapat jaring-jaring prisma yang berbeda pula. Berikut ini adalah jaring-jaring bangun ruang prisma:

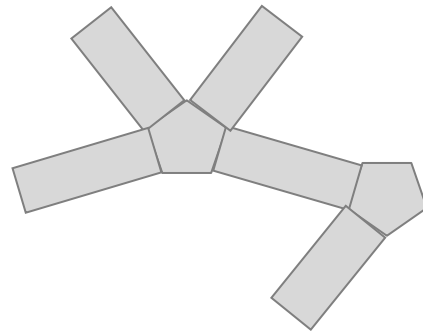
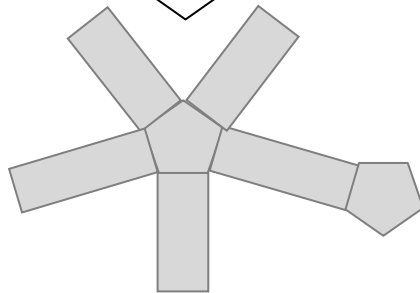
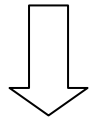
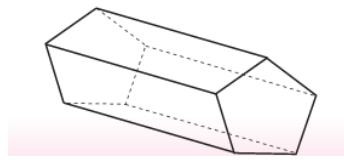
#### a. Prisma Segi tiga

Prisma segitiga adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh alas dan tutup. Alas dan tutupnya identik berbentuk segi tiga dan sisi-sisi tegak berbentuk segiempat. Sehingga jaring-jaring prisma segitiga terdiri dari 2 buah segitiga dan 3 buah persegi atau persegi panjang. Jaring-jaring prisma segi tiga ada bermacam-macam bentuknya, misalnya seperti gambar di bawah ini.



#### b. Prisma segi lima

Prisma segilima adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh alas dan tutup. Alas dan tutupnya identik berbentuk segilima dan sisi-sisi tegak berbentuk segiempat. Sehingga jaring-jaring prisma segitiga terdiri dari 2 buah segilima dan 5 buah persegi atau persegi panjang. Jaring-jaring prisma segi tiga ada bermacam-macam bentuknya, misalnya seperti gambar di bawah ini.

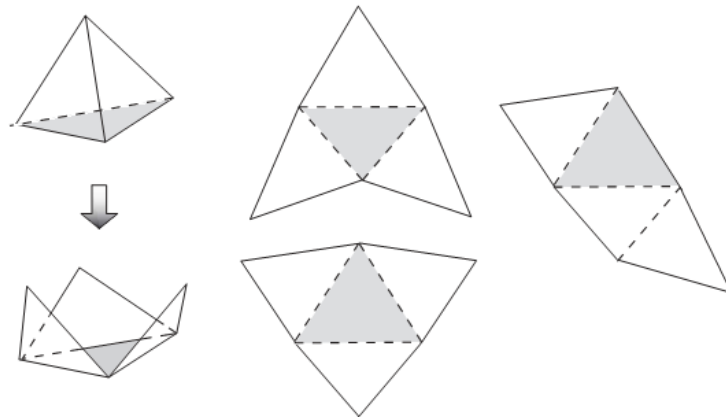


#### 4. Jaring-Jaring Limas

Alas limas dapat berupa segitiga, segi empat, atau bangun datar lainnya. Penamaan limas tergantung bentuk alasnya.

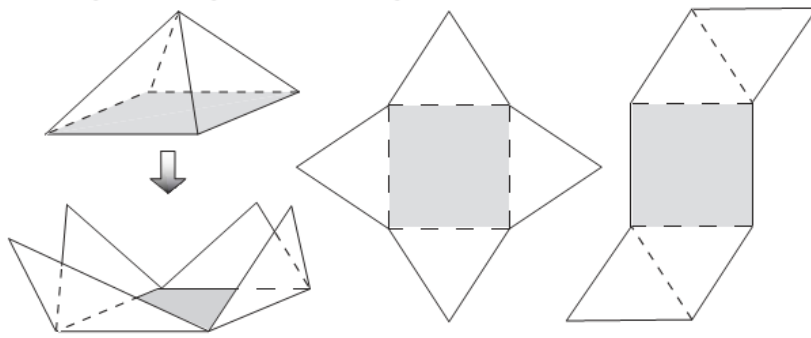
##### a. Limas segi tiga

Limas segitiga adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh alas berbentuk segitiga dan 3 sisi tegak berbentuk segitiga. Jaring-jaring limas segi tiga ada bermacam-macam bentuknya, misalnya seperti gambar di bawah ini.



##### b. Jaring-Jaring Limas Empat

Limas segi empat atau sebuah piramid. Limas segi empat adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh alas berbentuk segiempat atau persegi dan 4 sisi tegak berbentuk segitiga. Jaring-jaring limas segi empat ada bermacam-macam bentuknya, misalnya seperti gambar di bawah ini.

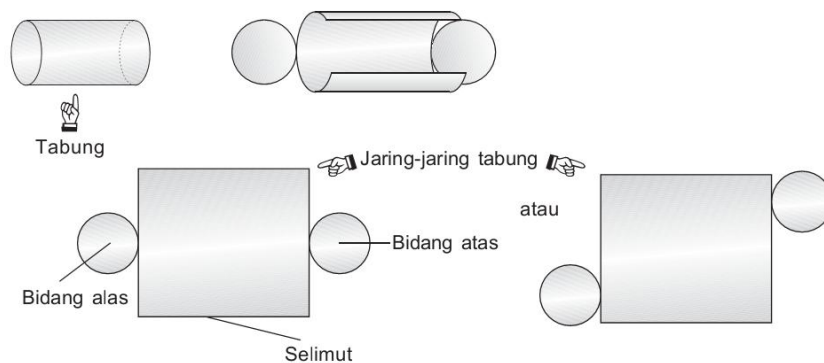


## 5. Jaring-Jaring Tabung

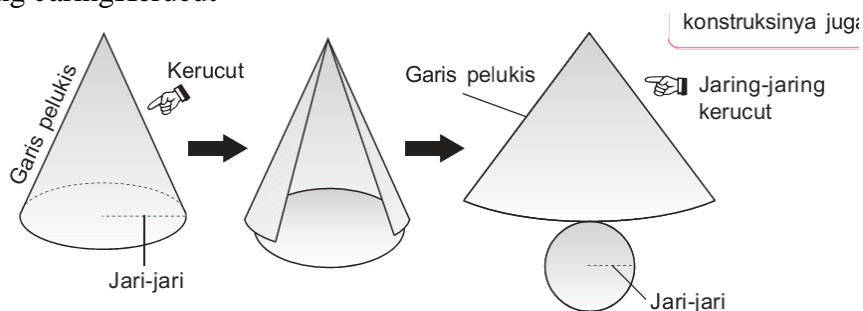
Tabung atau silinder adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh dua buah lingkaran identik yang sejajar dan sebuah persegi panjang yang mengelilingi kedua lingkaran tersebut. Sehingga jaring-jaring tabung terdiri dari dua buah lingkaran dan sebuah persegi atau persegi panjang.

Perhatikan gambar tabung di bawah ini!

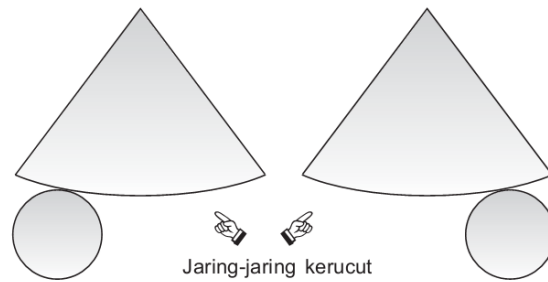
Apabila tabung ini disayat (diiris) dan direbahkan, akan terbentuklah jaring-jaring tabung seperti ini.



## 6. Jaring-Jaring Kerucut



Kerucut adalah bangun ruang terdiri dari alas sebuah lingkaran dan sebuah selimut yang berupa bidang lengkung. Sisi alas kerucut berbentuk lingkaran dan segitiga alas lengkung sebagai selimutnya. Jaring-jaring kerucut ada bermacam-macam bentuknya, misalnya seperti gambar di bawah ini.



#### Catatan

1. Untuk menggambar kubus, balok, prisma, tabung, dan kerucut, siswa perlu diingatkan bentuk benda sebenarnya dan bentuk pada gambarnya, misalnya, jika ada rusuk yang pada benda sebenarnya sebenarnya tidak kelihatan, maka rusuk tersebut digambar dengan garis putus-putus.
2. Ada pula sisi pada benda sebenarnya berbentuk persegi panjang, tetapi jika digambar bentuknya menjadi jajar genjang atau tetap persegi panjang. Hal ini tergantung pada posisi sisi itu pada gambar.
3. Pada gambar sebenarnya, alas tabung atau kerucut berbentuk bidang lingkaran, tetapi jika bidang itu disajikan dalam gambar, maka bentuknya menjadi elips.
4. Jaring-jaring bangun ruang adalah rangkaian bidang datar yang dapat membentuk suatu bangun ruang.
5. Tidak setiap rangkaian bidang datar merupakan jaring-jaring suatu bangun ruang.
6. Untuk menentukan jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok, pertama, irislah setiap sambungan bidang pada bangun ruang tersebut tetapi tidak sampai lepas; kedua, rentangkan bidang-bidang tersebut sehingga membentuk suatu rangkaian bidang.
7. Untuk menentukan jaring-jaring bangun ruang tabung; pertama, irislah setiap sambungan bidang pada bangun ruang tersebut tetapi tidak sampai lepas; kedua, iris juga bidang lengkungnya secara vertikal dari bawah ke atas; dan ketiga, rentangkan bidang-bidang tersebut sehingga membentuk suatu rangkaian bidang.

### Lampiran 13. Lembar Kerja Siswa

## LKS 1

(Lembar Kerja Siswa)

Mata Pelajaran : Matematika

Nilai :

Kelas/Semester : V / 2

Hari / Tanggal : .....

Nama Kelompok : .....

Anggota : 1 .....

2 .....

3 .....

4 .....

5 .....

- A. Kompetensi Dasar : 6. Menentukan jaring-jaring bangun ruang sederhana
- B. Indikator : 1. Menentukan jaring-jaring bangun ruang sederhana.
- C. Pertanyaan Utama : 1. Bagaimana bentuk jaring-jaring bangun ruang kubus, balok, dan tabung?
- D. Pertanyaan Tambahan : 1. Apakah bangun ruang kubus, balok, dan tabung memiliki lebih dari satu bentuk jaring-jaring bangun ruang?
- E. Alat dan Bahan : Bangun ruang kubus, balok dan, tabung
- F. Langkah Kerja
  1. Pilihlah salah satu bangun ruang yang telah disediakan oleh guru.
  2. Lepaskan plaster yang terdapat pada bangun ruang .
  3. Rentangkan bidang yang sudah dilepaskan plasternya sehingga membentuk rangkaian bidang.
  4. Gambarlah rangkaian bidang yang telah kamu rentangkan.
  5. Ulangi kegiatan 1 – 4 untuk bangun ruang yang lain.

### G. Tabel Pengamatan

Buatlah jaring –jaring bangu ruang di bawah ini!

No	Bangun Ruang	Jaring-jaring bangun Ruang
1	Kubus 1	
2	Kubus 2	
3	Kubus 3	
4	Balok 1	
5	Balok 2	
6	Balok 3	
7	Tabung 1	
8	Tabung 2	

## H. Kesimpulan

1. Apakah kubus 1, 2, dan 3 adalah bangun ruang yang sama?
2. Apakah jaring-jaring kubus 1, 2, dan 3 itu sama?

3. Apakah balok 1, 2, dan 3 adalah bangun ruang yang sama?
  4. Apakah jaring-jaring balok 1, 2, dan 3 itu sama?
  5. Apakah tabung 1 dan 2 adalah bangun ruang yang sama?
  6. Apakah jaring-jaring tabung 1 dan 2 itu sama?
- Jadi, bangun ruang kubus, balok, dan tabung memiliki .....

**LKS 2**  
(Lembar Kerja Siswa)

Mata Pelajaran : Matematika Nilai :  
 Kelas/Semester : V / 2  
 Hari / Tanggal : .....  
 Nama Kelompok : .....  
 Anggota : 1 .....  
               2 .....  
               3 .....  
               4 .....  
               5 .....

- A. Kompetensi Dasar : 6. Menentukan jaring-jaring bangun ruang sederhana  
 B. Indikator : 1. Menentukan jaring-jaring bangun ruang sederhana.  
 C. Pertanyaan Utama : 1. Bagaimana bentuk jaring-jaring bangun ruang kerucut, prisma, dan limas?  
 D. Pertanyaan Tambahan : 1. Apakah bangun ruang kerucut, prisma, dan limas lebih dari satu bentuk jaring-jaring bangun ruang?  
 E. Alat dan Bahan : Bangun ruang kerucut, prisma, dan limas  
 F. Langkah Kerja  
     1. Pilihlah salah satu bangun ruang yang telah disediakan oleh guru.  
     2. Lepaskan plaster yang terdapat pada bangun ruang .  
     3. Rentangkan bidang yang sudah dilepaskan plasternya sehingga membentuk rangkaian bidang.  
     4. Gambarlah rangkaian bidang yang telah kamu rentangkan.  
     5. Ulangi kegiatan 1 – 4 untuk bangun ruang yang lain.

G. Tabel Pengamatan

Buatlah jaring –jaring bangun ruang di bawah ini!

No	Bangun Ruang	Jaring-jaring bangun Ruang
1	Kerucut 1	
2	Kerucut 2	
3	Limas segitiga 1	
4	Limas segitiga 2	
5	Prisma segitiga 1	
6	Prisma segitiga 2	
7	Prisma segi lima 1	
8	Prisma segilima 2	

H. Kesimpulan

1. Apakah kerucut 1 & 2 adalah bangun ruang yang sama?
2. Apakah jaring- jaring kerucut 1 & 2 itu sama?
3. Apakah limas segitiga 1 & 2 adalah bangun ruang yang sama?

4. Apakah jaring- jaring limas segitiga 1 & 2 itu sama?
  5. Apakah limas segiempat 1 dan 2 adalah bangun ruang yang sama?
  6. Apakah jaring- jaring limas segiempat 1 dan 2 itu sama?
  7. Apakah prisma segitiga 1 dan 2 adalah bangun ruang yang sama?
  8. Apakah jaring- jaring prisma segitiga 1 dan 2 itu sama?
  9. Apakah prisma segilima 1 dan 2 adalah bangun ruang yang sama?
  10. Apakah jaring- jaring prisma segilima 1 dan 2 itu sama?
- Jadi, bangun ruang kerucut, limas dan prisma memiliki jaring-jaring.....

**LKS 3**  
(Lembar Kerja Siswa)

Mata Pelajaran : Matematika Nilai :  
 Kelas/Semester : V / 2  
 Hari / Tanggal : .....  
 Nama Kelompok : .....  
 Anggota : 1 .....  
               2 .....  
               3 .....  
               4 .....  
               5 .....

- A. Kompetensi Dasar : 6. Menentukan jaring-jaring bangun ruang sederhana  
 B. Indikator : 1. Menentukan jaring-jaring bangun ruang sederhana.  
 C. Alat dan Bahan : Kertas manila, Gunting, Penggaris, Jangka/Busur, Plaster.  
 D. Langkah Kerja  
     1. Tentukan jaring-jaring bangun ruang yang akan kamu buat!  
     2. Tentukan ukuran dari rusuk jaring-jaring bangun ruang yang akan kamu buat!  
     3. Gambarlah jaring-jaring bangun ruang tersebut sesuai dengan ukuran yang sudah kamu tentukan!  
     4. Guntinglah jaring-jaring bangun ruang yang telah kamu buat!  
     5. Lipatlah garis-garis rusuk hasil guntingan tersebut sesuai dengan arah garis!  
     6. Rangkailah jaring-jaring yang telah kamu lipat sehingga membentuk bangun ruang. Berilah plaster pada rusuk yang saling bertemu dan menjadi satu untuk memperkuat rangkaian bangun ruang!  
     7. Ulangi kegiatan 1-5 pada bangun jaring-jaring bangun ruang yang lain!  
 E. Tugas

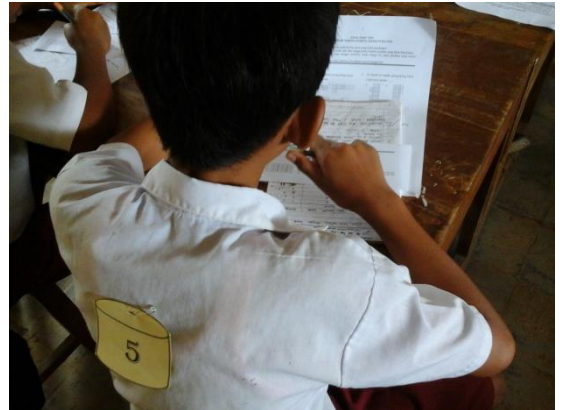
Gambarlah jaring –jaring kubus dan balok!

No	Bangun Ruang	Gambar Jaring-jaring bangun Ruang
1	Kubus dengan panjang rusuk 5 cm	
2	Balok dengan panjang rusuk 7 cm, lebar rusuk 5 cm, dan tinggi rusuk 3cm.	
3	Prisma segitiga dengan panjang rusuk-rusuk segitiga 5 cm dan rusuk tegak atau tingginya 7 cm.	
4	Limas segiempat dengan panjang rusuk perseginya 12 cm dan tinggi rusuknya 8 cm	
5	Prisma segi lima dengan panjang rusuk segilima beraturannya 4 cm dan tinggi prisma segi limanya 8 cm	
6	Limas Segitiga dengan rusuk alas segitiga 6 cm dan tinggi segitiga 8 cm	
7	Tabung dengan panjang selimut tabung 22 cm dan lebar selimut tabung 10 cm,dan diameter lingkaran 7 cm	
8	Kerucut dengan tinggi kerucut 8 cm dan jari-jari lingkaran 6 cm	

Lampiran 14. Gambar Penelitian Model pembelajaran Kooperatif tipe STAD



Gambar 1. Penyampaian Materi



Gambar 3. Tes Individual



Gambar 2. Kegiatan Kelompok



Gambar 4. Pemberian Penghargaan

Lampiran 15. Gambar Penelitian Model pembelajaran Kooperatif tipe TPS



Gambar 5. Tahapan Siswa Berpikir



Gambar 7. Tahapan Siswa Berbagi



Gambar 6. Tahapan Siswa Berpasangan

LEMBAR JAWAB

Nama : Rion Risyanto  
 No. Absen : 14  
 Kelas : V B (lima)  
 Hari/Tanggal : Rabu - 7 - Mei - 2014

1.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E
2.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	E
3.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E
4.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	E
5.	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	E

6.	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	E
7.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	E
8.	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	E
9.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	E
10.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E

11.	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	E
12.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E
13.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	E
14.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E
15.	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	E

16.	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	E
17.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E
18.	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	E
19.	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	E
20.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	E

LEMBAR JAWAB

Nama : Ruli Rismawan  
 No. Absen : 09  
 Kelas : V A  
 Hari/Tanggal : 7 Mei

1.	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	E
2.	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	E
3.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E
4.	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	E
5.	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	E

6.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E
7.	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	E
8.	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	E
9.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E
10.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E

11.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	E
12.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E
13.	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	E
14.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	E
15.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E

16.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	E
17.	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	E
18.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	E
19.	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	E
20.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	E

LEMBAR JAWAB

Nama : MEI SARA NUR HAMIFA  
 No. Absen : 20  
 Kelas : V A  
 Hari/Tanggal : Rabu - 7 - Mei 2014

1.	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	E
2.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E
3.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E
4.	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	E

6.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E
7.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E
8.	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	E
9.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E

11.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E
12.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E
13.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	E
14.	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	E
15.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E

16.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	E
17.	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	E
18.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E
19.	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	E
20.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E

LEMBAR JAWAB

Nama : Dyah Ayu Peraswati  
 No. Absen : 22  
 Kelas : V B  
 Hari/Tanggal : Rabu, 7 Mei 2014

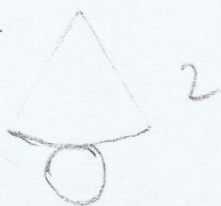
1.	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	E
2.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	E
3.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E
4.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	E
5.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E

6.	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	E
7.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	E
8.	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	E
9.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	E
10.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E

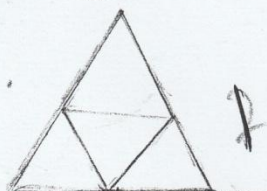
11.	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	E
12.	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	E
13.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	E
14.	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	E
15.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E

16.	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	E
17.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	E
18.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	E
19.	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	E
20.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	E

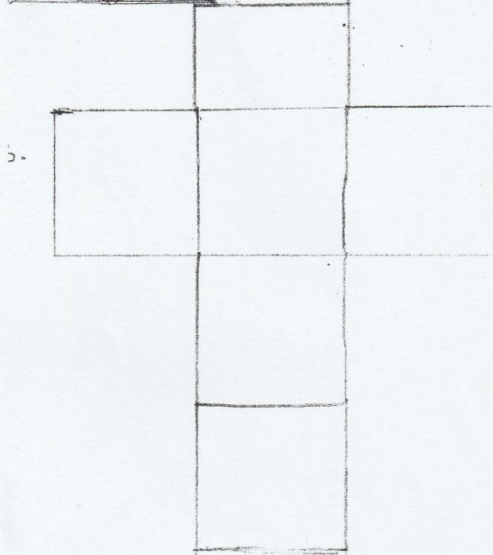
01 10



2

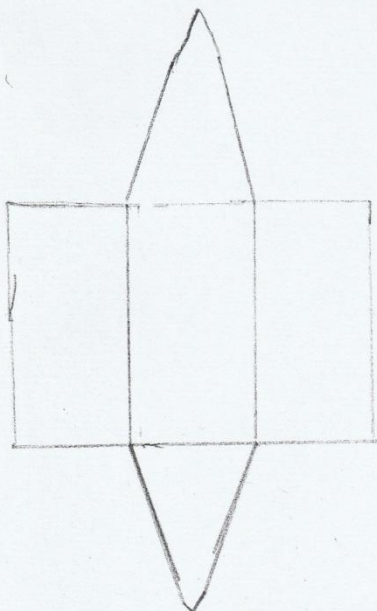


2



5.

2



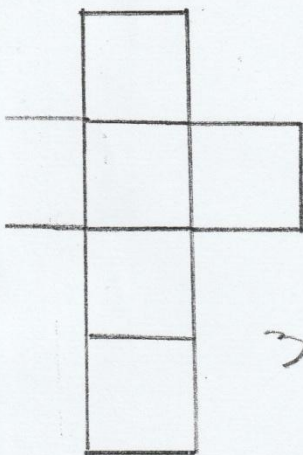
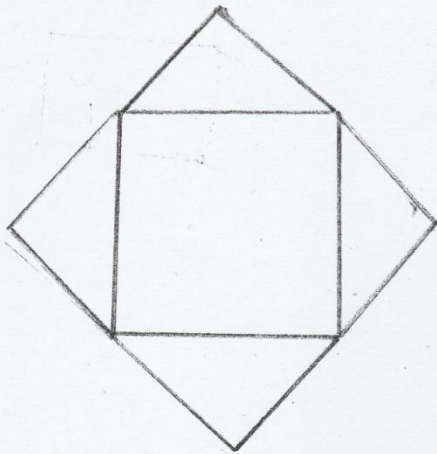
1

$$\begin{array}{r} 9 \\ 6 \\ \hline 15 \end{array} +$$

23

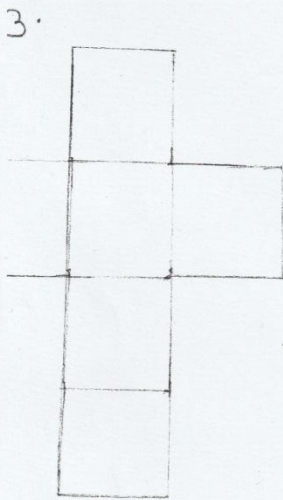
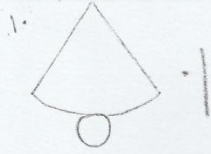


24.

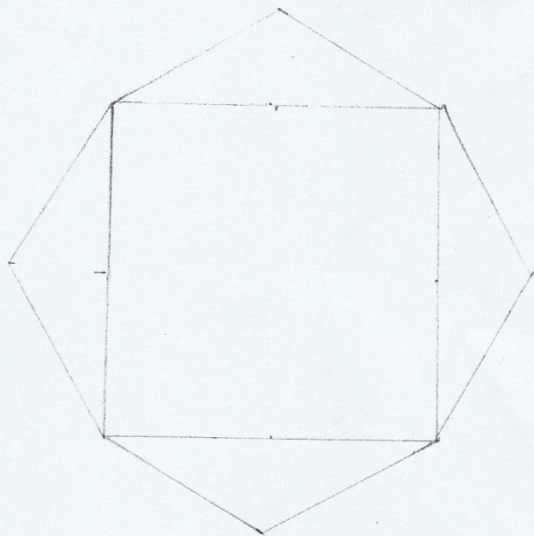


25

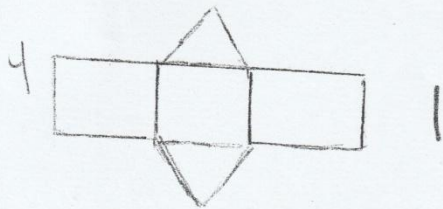
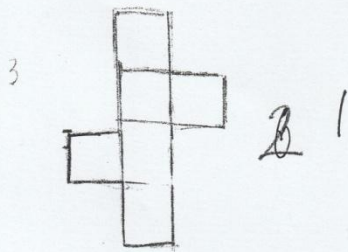
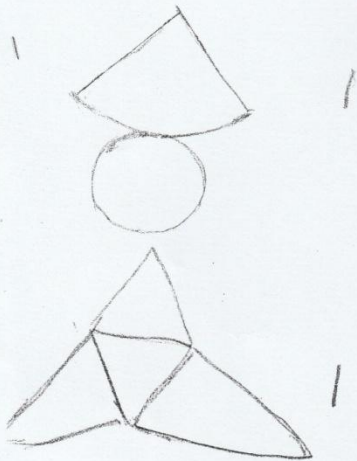
Mei Safta.



24.



DIAG AYU



$$\frac{11}{4} + 15$$

### LEMBAR JAWAB

Nama : sondi duri antro  
 No. Absen : 26  
 Kelas : S.B  
 Hari/Tanggal : senin 12 - 5 - 2014

1.	A	B	<del>C</del>	D	E
2.	A	B	<del>C</del>	D	E
3.	A	B	<del>C</del>	D	E
4.	A	B	<del>C</del>	D	E
5.	A	B	<del>C</del>	D	E

6.	<del>A</del>	B	C	D	E
7.	<del>A</del>	B	C	D	E
8.	<del>A</del>	B	C	D	E
9.	<del>A</del>	B	C	D	E
10.	<del>A</del>	B	C	D	E

11.	<del>A</del>	B	C	D	E
12.	<del>A</del>	B	C	D	E
13.	<del>A</del>	B	C	D	E
14.	<del>A</del>	B	C	D	E
15.	<del>A</del>	B	C	D	E

16.	<del>A</del>	B	<del>C</del>	D	E
17.	<del>A</del>	B	<del>C</del>	D	E
18.	<del>A</del>	<del>B</del>	C	D	E
19.	<del>A</del>	B	<del>C</del>	D	E
20.	<del>A</del>	B	<del>C</del>	D	E

### LEMBAR JAWAB

Nama : isma wahyu nur hidayah  
 No. Absen : 18  
 Kelas : V B  
 Hari/Tanggal : senin 12 mei 2014

1.	A	<del>B</del>	C	D	E
2.	A	<del>B</del>	C	D	E
3.	A	<del>B</del>	C	D	E
4.	A	<del>B</del>	C	D	E
5.	A	<del>B</del>	C	D	E

6.	<del>A</del>	B	C	D	E
7.	<del>A</del>	<del>B</del>	C	D	E
8.	<del>A</del>	<del>B</del>	C	D	E
9.	<del>A</del>	<del>B</del>	C	D	E
10.	<del>A</del>	<del>B</del>	C	D	E

11.	<del>A</del>	B	C	D	E
12.	<del>A</del>	B	C	D	E
13.	<del>A</del>	B	C	D	E
14.	<del>A</del>	B	C	D	E
15.	<del>A</del>	B	C	D	E

16.	<del>A</del>	B	C	D	E
17.	<del>A</del>	<del>B</del>	C	D	E
18.	<del>A</del>	<del>B</del>	C	D	E
19.	<del>A</del>	<del>B</del>	C	D	E
20.	<del>A</del>	<del>B</del>	C	D	E

### LEMBAR JAWAB

Nama : Ang Sukar wanto  
 No. Absen : 23  
 Kelas : S.V  
 Hari/Tanggal : senin 12 mei 2014

1.	A	<del>B</del>	C	D	E
2.	A	<del>B</del>	C	D	E
3.	A	<del>B</del>	C	D	E
4.	A	<del>B</del>	C	D	E
5.	A	<del>B</del>	C	D	E

6.	<del>A</del>	B	C	D	E
7.	<del>A</del>	B	C	D	E
8.	<del>A</del>	B	C	D	E
9.	<del>A</del>	B	C	D	E
10.	<del>A</del>	B	C	D	E

11.	<del>A</del>	B	C	D	E
12.	<del>A</del>	B	C	D	E
13.	<del>A</del>	B	C	D	E
14.	<del>A</del>	B	C	D	E
15.	<del>A</del>	B	C	D	E

16.	<del>A</del>	B	C	D	E
17.	<del>A</del>	B	C	D	E
18.	<del>A</del>	B	C	D	E
19.	<del>A</del>	B	C	D	E
20.	<del>A</del>	B	C	D	E

### LEMBAR JAWAB

Nama : ANNIS FRANSISKA  
 No. Absen : 19  
 Kelas : V  
 Hari/Tanggal : senin 12 mei 2014

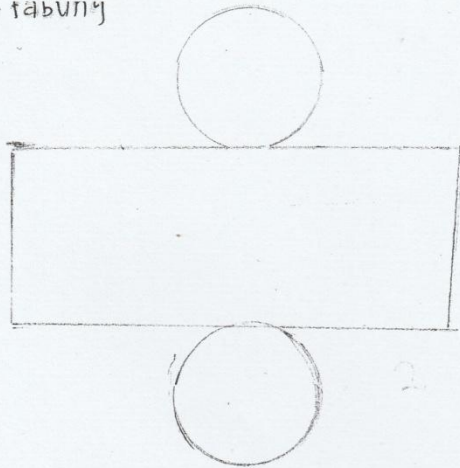
1.	A	<del>B</del>	C	D	E
2.	A	<del>B</del>	C	D	E
3.	A	<del>B</del>	C	D	E
4.	A	<del>B</del>	C	D	E
5.	A	<del>B</del>	C	D	E

6.	<del>A</del>	B	C	D	E
7.	<del>A</del>	B	C	D	E
8.	<del>A</del>	B	C	D	E
9.	<del>A</del>	B	C	D	E
10.	<del>A</del>	B	C	D	E

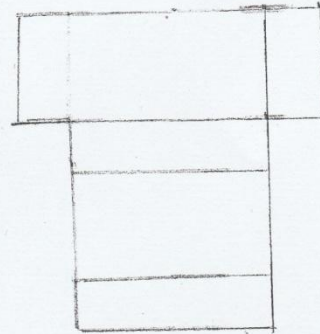
11.	<del>A</del>	B	C	D	E
12.	<del>A</del>	B	C	D	E
13.	<del>A</del>	B	C	D	E
14.	<del>A</del>	B	C	D	E
15.	<del>A</del>	B	C	D	E

16.	<del>A</del>	B	C	D	E
17.	<del>A</del>	B	C	D	E
18.	<del>A</del>	B	C	D	E
19.	<del>A</del>	B	C	D	E
20.	<del>A</del>	B	C	D	E

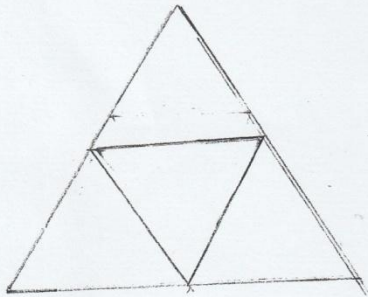
tabung



4. kubus

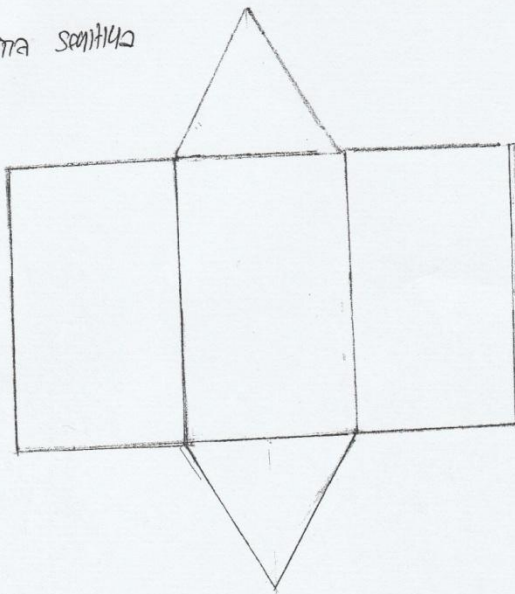


1. Limas segitiga

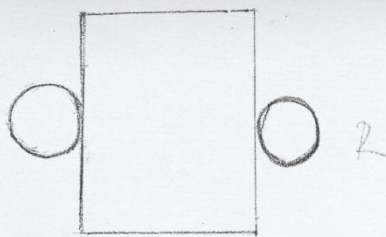


Nama: Satrio Dwi Antoro  
KIS : VB  
NO : 26

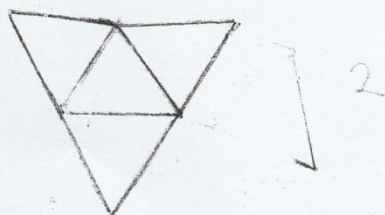
3. Prisma segitiga



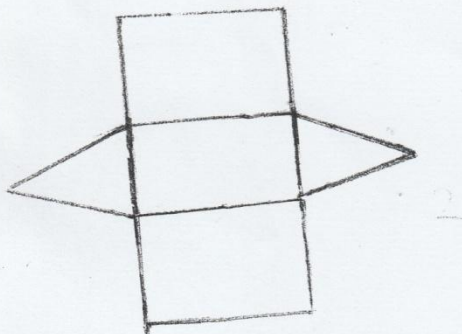
1)



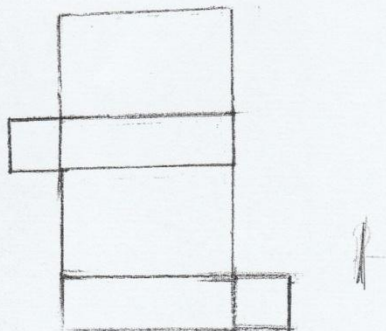
2)



3)



4)



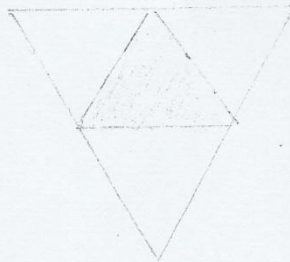
9

1.



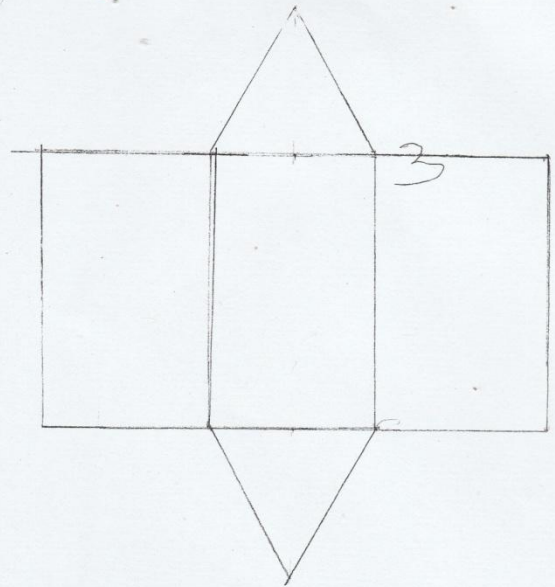
2

2.



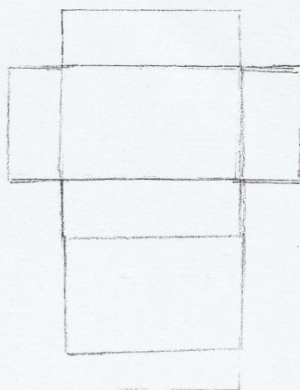
2

3.



3

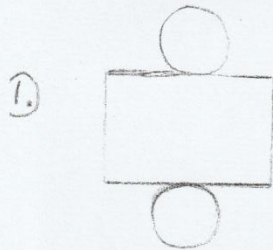
4.



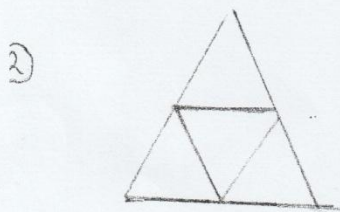
2

NAMA = ANINIS FRANSISKA  
NO AB = 17  
KELAS = V A

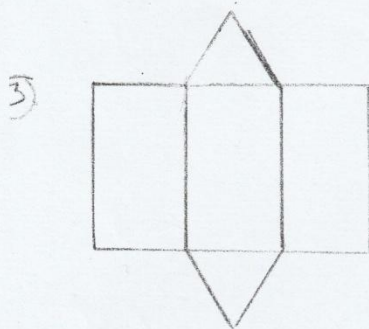
7



2

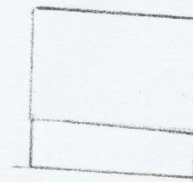


2



4.

2



1

# LKS 1

(Lembar Kerja Siswa)

Mata Pelajaran : Matematika Nilai :  
Kelas/Semester : V / 2  
Hari / Tanggal : 9-5-2014  
Nama Kelompok : Balok  
Anggota : 1. Anis F 5. Elmin R  
2. Aziz Wisnu  
3. Nila  
4. Agung S

- A. Kompetensi Dasar : 6. Menentukan jaring-jaring bangun ruang sederhana
- B. Indikator : 1. Menentukan jaring-jaring bangun ruang sederhana.
- C. Pertanyaan Utama : 1. Bagaimana bentuk jaring-jaring bangun ruang kubus, balok, dan tabung?
- D. Pertanyaan Tambahan : 1. Apakah bangun ruang kubus, balok, dan tabung memiliki lebih dari satu bentuk jaring-jaring bangun ruang?
- E. Alat dan Bahan
- Bangun ruang kubus, balok dan, tabung

#### F. Langkah Kerja

1. Pilihlah salah satu bangun ruang yang telah disediakan oleh guru.
2. Lepaskan plaster yang terdapat pada bangun ruang .
3. Rentangkan bidang yang sudah dilepaskan plasternya sehingga membentuk rangkaian bidang.
4. Gambarlah rangkaian bidang yang telah kamu rentangkan.
5. Ulangi kegiatan 1 – 4 untuk bangun ruang yang lain.

#### G. Tabel Pengamatan

Buatlah jaring –jaring bangun ruang dibawah ini!

No	Bangun Ruang	Jaring-jaring bangun Ruang
1	Kerucut 1	
2	Kerucut 2	
3 ✓	Limas segitiga 1	
4 ✓	Limas segitiga 2	
5 ✓	Prisma segitiga 1	
6 ✓	Prisma segitiga 2	
7	Prisma segi lima 1 <i>Limas segi empat 1</i>	
8	Prisma segilima 2 <i>Limas segi empat 2</i>	

#### H. Kesimpulan

1. Apakah kubus 1, 2, dan 3 adalah bangun-ruang yang sama? *tidak sama*
2. Apakah jaring-jaring kubus 1, 2, dan 3 itu sama? *Tidak sama*
3. Apakah balok 1, 2, dan 3 adalah bangun ruang yang sama? *sama*
4. Apakah jaring-jaring balok 1, 2, dan 3 itu sama? *sama*
5. Apakah tabung 1 dan 2 adalah bangun ruang yang sama? *sama*
6. Apakah jaring-jaring tabung 1 dan 2 itu sama? *sama*

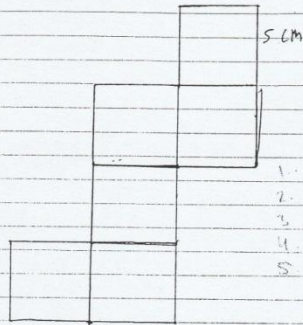
Jadi kesimpulannya adalah....*kubus 1, 2, 3 adalah bangun ruang yang sama dan memiliki jaring-jaring kubus tidak sama*

Jadi kesimpulannya *adi* balok 1, 2, 3 *adi* bangun ruang yang sama dan memiliki jaring-jaring *Tidak sama*

Jadi kesimpulannya *adi* tabung 1, 2, 3 *adi* bangun ruang yg sama dan memiliki jaring-jaring *Tidak sama*

Promosikan .... agar sehat kuat dan cerdas  
 Nama: Agung Sukar No. Absen: 03  
 Tanggal:

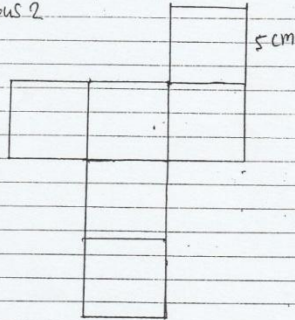
kubus



Nama kelompok

1. ANNIS F
2. ARIZ
3. Nila
4. Nung
5. Elmin

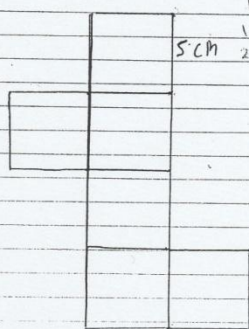
kubus 2



Gemarikan

Promosikan .... agar sehat kuat dan cerdas  
 Nama: ... No. Absen: ...  
 Tanggal:

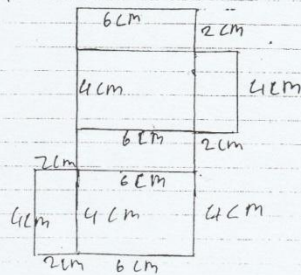
kubus 3



Nama kelompok

- 1.
- 2.

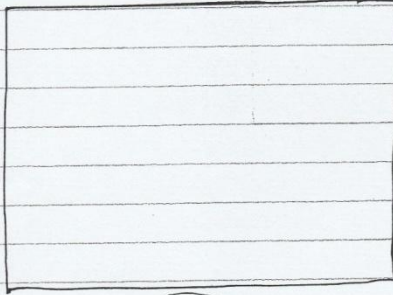
balok 1



No. \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

Tabung 1



Tabung 2



Practice makes perfect

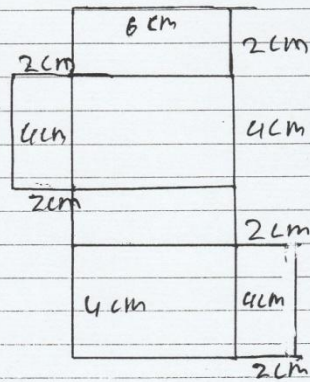


Ayo makan ikan ..... agar sehat, kuat dan cerdas

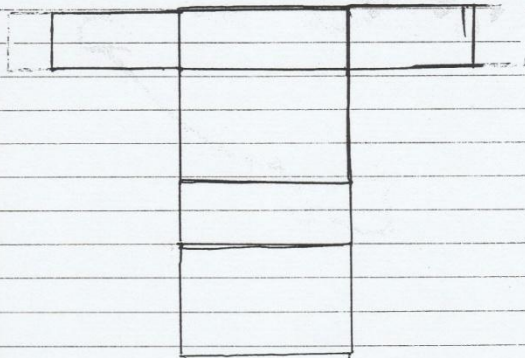
No. \_\_\_\_\_

Tanggal : \_\_\_\_\_

Balok 2



Balok 3



## LKS 2

(Lembar Kerja Siswa)

Mata Pelajaran : Matematika Nilai :  
Kelas/Semester : V / 2  
Hari / Tanggal : .....  
Nama Kelompok : Kelelawar  
Anggota : 1 Eruin 5 .....  
2 Afita  
3 .....  
4 .....

A. Kompetensi Dasar : 6. Menentukan jaring-jaring bangun ruang sederhana

B. Indikator : 1. Menentukan jaring-jaring bangun ruang sederhana.

C. Pertanyaan Utama : 1. Bagaimana bentuk jaring-jaring bangun ruang kerucut, prisma, dan limas?

D. Pertanyaan Tambahan: 1. Apakah bangun ruang kerucut, prisma, dan limas lebih dari satu bentuk jaring-jaring bangun ruang?

E. Alat dan Bahan

Bangun ruang kerucut, prisma, dan limas

#### F. Langkah Kerja

1. Pilihlah salah satu bangun ruang yang telah disediakan oleh guru.
2. Lepaskan plaster yang terdapat pada bangun ruang .
3. Rentangkan bidang yang sudah dilepaskan plasternya sehingga membentuk rangkaian bidang.
4. Gambarlah rangkaian bidang yang telah kamu rentangkan.
5. Ulangi kegiatan 1 – 4 untuk bangun ruang yang lain.

#### G. Tabel Pengamatan

Buatlah jaring –jaring bangun ruang di bawah ini!

No	Bangun Ruang	Jaring-jaring bangun Ruang
1	Kubus 1	
2	Kubus 2	
3	Kubus 3	
4	Balok 1	
5	Balok 2	
6	Balok 3	
7	Tabung 1	
8	Tabung 2	

#### H. Kesimpulan

1. Apakah kerucut 1 & 2 adalah bangun ruang yang sama?
2. Apakah jaring- jaring kerucut 1 & 2 itu sama?
3. Apakah limas segitiga 1 & 2 adalah bangun ruang yang sama?
4. Apakah jaring- jaring limas segitiga 1 & 2 itu sama?
5. Apakah limas segiempat 1 dan 2 adalah bangun ruang yang sama?
6. Apakah jaring- jaring limas segiempat 1 dan 2 itu sama?
7. Apakah prisma segitiga 1 dan 2 adalah bangun ruang yang sama?
8. Apakah jaring- jaring prisma segitiga 1 dan 2 itu sama?
9. Apakah prisma segilima 1 dan 2 adalah bangun ruang yang sama?
10. Apakah jaring- jaring prisma <sup>segitiga</sup> <sup>Tg</sup> segilima 1 dan 2 itu sama?

Jadi kesimpulannya adalah.....

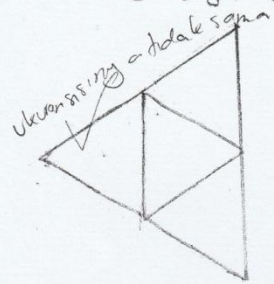
bangun ruang kerucut 1 & 2 adalah bangun ruang yang sama  
tetapi memiliki jaring-jaring yang sama

bangun ruang Limas segitiga 1 & 2 adalah bangun ruang yang berbeda  
tetapi memiliki jaring-jaring yang sama

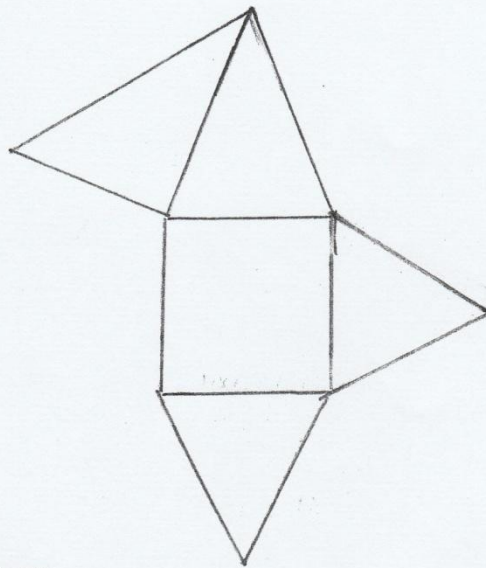
bangun ruang Limas segiempat 1 dan 2 adalah bangun ruang yang sama  
tetapi memiliki jaring-jaring yang berbeda

bangun ruang Prisma segitiga 1 dan 2 adalah bangun ruang yang sama  
tetapi memiliki jaring-jaring yang berbeda

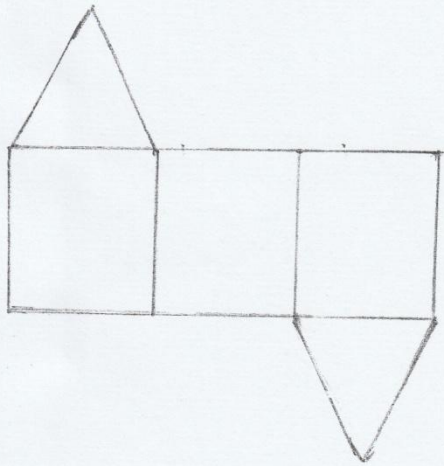
Limas segi tiga 2



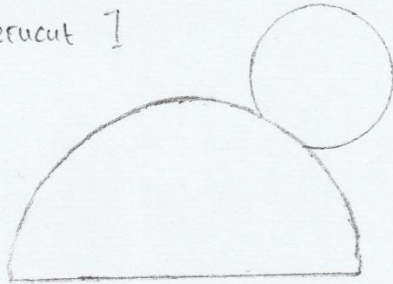
Limas segi empat 2



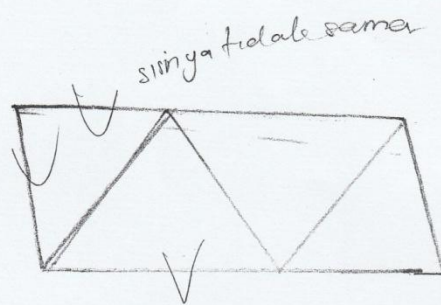
Prisma segitiga 1



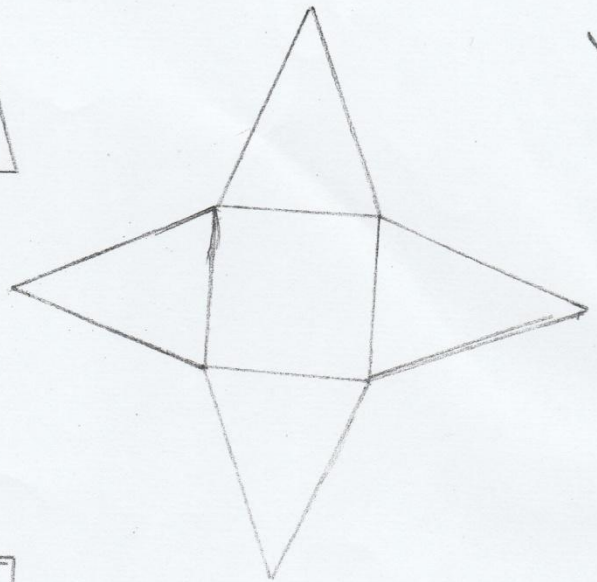
kerucut 1



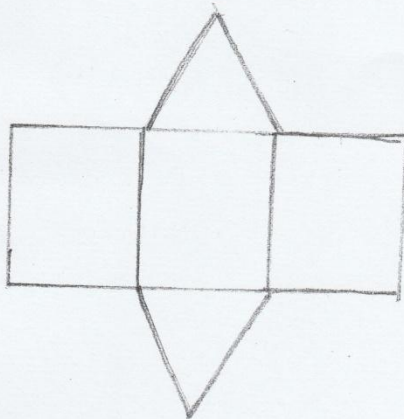
Limas segitiga 1



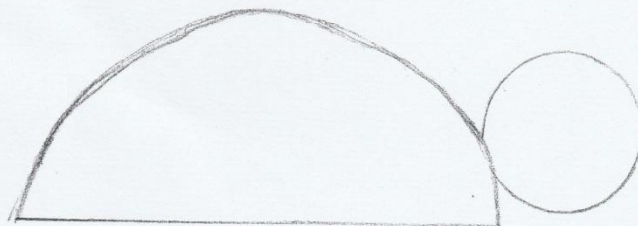
limas segiempat 1



Prisma segitiga 2



Kerucut 2





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281  
Telp. (0274) 586168 Hunting, Fax (0274) 540611; Dekan Telp. (0274) 520094  
Telp. (0274) 586168 Psw. (221, 223, 224, 295, 344, 345, 366, 368, 369, 401, 402, 403, 417)



Certificate No. QSC 00687

No. : 3634/UN34.11/PL/2014  
Lamp. : 1 (satu) Bendel Proposal  
Hal : Permohonan izin Penelitian

12 Mei 2014

Yth. Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta  
Cq. Kepala Biro Administrasi Pembangunan  
Setda Provinsi DIY  
Kepatihan Danurejan  
Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Pra Sekolah dan Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Dedi Kurniawan  
NIM : 10108241057  
Prodi/Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar/PPSD  
Alamat : Sawah, Krambil Sawit, Saptosari, Gunungkidul

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan izin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi  
Lokasi : SD N Sawah  
Subyek : Siswa kelas V  
Obyek : Perbedaan Hasil Belajar Matematika  
Waktu : Mei - Juli 2014  
Judul : Perbedaan Hasil Belajar Matematika antara Kelas yang Diajar dengan Model Pembelajaran STAD ( Student Teams Achievement Division) dengan TPS ( Think Pair Share) pada Kelas V SD N Sawah Gunungkidul

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.



Dr. Haryanto, M. Pd.  
NIP 19600902 198702 1 0014

Tembusan Yth:  
1. Rektor ( sebagai laporan)  
2. Wakil Dekan I FIP  
3. Ketua Jurusan PPSD FIP  
4. Kabag TU  
5. Kasubbag Pendidikan FIP  
6. Mahasiswa yang bersangkutan  
Universitas Negeri Yogyakarta



operator2@yahoo.com

**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**  
**SEKRETARIAT DAERAH**  
Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

070/REG/V/375/5/2014

Membaca Surat : **DEKAN FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN** Nomor : **3636/UN.34.11/PL/2014**  
Tanggal : **12 MEI 2014** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
  2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementrian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
  3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah;
  4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **DEDI KURNIAWAN** NIP/NIM : **10108241057**  
Alamat : **FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN, PGSD/PPSD, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
Judul : **PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA ANTARA KELAS YANG DIAJAR DENGAN MODEL PEMBELAJARAN STUDENT TEAMS ACHIEVMENT DIVISION DENGAN THINK PAIR SHARE PADA SISWA KELAS V SD NEGERI SAWAH KAB. GUNUNGKIDUL**  
Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**  
Waktu : **16 MEI 2014 s/d 16 AGUSTUS 2014**

**Dengan Ketentuan**

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dan Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website [adbang.jogjaprov.go.id](http://adbang.jogjaprov.go.id) dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website [adbang.jogjaprov.go.id](http://adbang.jogjaprov.go.id);
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal **16 MEI 2014**

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
Ub.

Kepada Biro Administrasi Pembangunan



Hendak Sugilowati, SH

NIP. 19600720 198503 2 003

**Tembusan :**

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. BUPATI GUNUNGKIDUL C.Q KPPTSP GUNUNGKIDUL
3. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
4. DEKAN FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
5. YANG BERSANGKUTAN



## KANTOR PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU

Alamat : Jl. Brigjen. Katamso No.1 Wonosari Telp. 391942 Kode Pos : 55812

### SURAT KETERANGAN / IJIN

Nomor : 347/KPTS/05/2014

Membaca : Surat dari Sekretariat Daerah DIY., Nomor : 070/REG/V/375/5/2014 , hal : Izin Penelitian

Mengingat : 1. Keputusan Menteri dalam Negeri Nomor 9 Tahun 1983 tentang Pedoman Pendataan Sumber dan Potensi Daerah;

2. Keputusan Menteri dalam Negeri Nomor 61 Tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di lingkungan Departemen Dalam Negeri;

3. Surat Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 38/12/2004 tentang Pemberian Izin Penelitian di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta;

Dijinkan kepada :

Nama : **DEDI KURNIAWAN NIM : 10108241057**

Fakultas/Instansi : Ilmu Pendidikan / Universitas Negeri Yogyakarta.

Alamat Instansi : Kampus Karangmalang Yogyakarta.

Alamat Rumah : Corot, Karangduwet, Paliyan, Gunungkidul.

Keperluan : Ijin Penelitian Dengan Judul: PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA ANTARA KELAS YANG DIAJAR DENGAN METODE PEMBELAJARAN STAD (STUDENT TEAMS ACHIEVMENT DIVISION) DENGAN TPS (THINK PAIR SHARE) PADA SISWA KELAS V SD NEGERI SAWAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL.

Lokasi Penelitian : SD N Sawah Krambil Sawit, Soptosari, Gunungkidul.

Dosen Pembimbing : T. Wakiman, M.pd.

Waktunya : Mulai tanggal : 19/05/2014 sd. 19/08/2014

Dengan ketentuan :

Terlebih dahulu memenuhi/melaporkan diri kepada Pejabat setempat (Camat, Lurah/Kepala Desa, Kepala Instansi) untuk mendapat petunjuk seperlunya.

1. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
2. Wajib memberi laporan hasil penelitiannya kepada Bupati Gunungkidul (cq. BAPPEDA Kab. Gunungkidul).
3. Ijin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah.
4. Surat ijin ini dapat diajukan lagi untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan.
5. Surat ijin ini dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut diatas. Kemudian kepada para Pejabat Pemerintah setempat diharapkan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Dikeluarkan di : Wonosari

Pada Tanggal 19 Mei 2014

By **BUPATI GUNUNGKIDUL**

KEPALA



**Drs. AZIS SALEH**

NIP. 19660603 198602 1 002

Tembusan disampaikan kepada Yth.

1. Bupati Kab. Gunungkidul (Sebagai Laporan) ;
2. Kepala BAPPEDA Kab. Gunungkidul ;
3. Kepala Kantor KESBANGPOL Kab. Gunungkidul ;
4. Kepala Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kab. Gunungkidul ;
5. Kepala Sekolah SD N Sawah Krambil Sawit Kab. Gunungkidul. ;
6. Arcin :

#### PERNYATAAN VALIDATOR INSTRUMEN

Dengan ini saya,

Nama : Mardjuki M.Si  
NIP : 19540414 198403 1 002  
Instansi : FIP UNY

Sebagai validator instrumen yang disusun oleh:

Nama : Dedi Kurniawan  
NIM : 10108241057  
Program Studi : S1 PGSD  
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa instrumen penelitian yang disusun oleh mahasiswa tersebut di atas, sudah dikonsultasikan dan layak digunakan untuk penelitian dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Perbedaan Hasil Belajar Matematika antara Kelas yang Diajar dengan Model Pembelajaran STAD(*Student Teams Achievement Division*) dan TPS (*Think Pair Share*) pada Siswa Kelas V SD Negeri Sawah Kabupaten Gunungkidul"**.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 2 Mei 2014

Validator



Mardjuki M.Si

NIP. 19540414 198403 1 002



PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA  
**SEKOLAH DASAR NEGERI NGLIPAR I**  
Alamat: Jl.Pramuka No. 2 Nglipar, Nglipar, Gunungkidul, 55852

**SURAT KETERANGAN**


Nomor: 421-2/82

Yang bertandatangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri Nglipar I,  
menerangkan bahwa:

Nama : Dedi Kurniawan  
NIM : 10108241057  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Dasar  
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melakukan ujicoba instrumen tes di SD Negeri Nglipar I yang dilaksanakan pada tanggal 02 Mei 2014 untuk memenuhi Tugas Akhir Skripsi dengan judul **"Perbedaan Hasil Belajar Matematika antara Kelas yang Diajar dengan Model Pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*) dengan TPS (*Think Pair Share*) pada Siswa Kelas V SD Negeri Sawah Kabupaten Gunungkidul"**.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Nglipar, 22 Mei 2014  
Kepala Sekolah  
  
**Drs. Sudono**  
NIP.19610527 198012 1 001





PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA  
**SEKOLAH DASAR NEGERI SAWAH**  
Alamat: Krambil Sawit, Sawah, Saptosari, Gunungkidul, 55852

**SURAT KETERANGAN**  
**Nomor: 038/SD-SWH/VII/2014**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : H. Sugiyono, S.Pd  
NIP : 19601116 198201 1 002  
Jabatan : Kepala Sekolah SD N Sawah

Menyatakan bahwa :

Nama : Dedi Kurniawan  
NIM : 10108241057  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Dasar  
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melakukan penelitian di SD Negeri Sawah untuk keperluan membuat skripsi tingkat sarjana yang berjudul **“Perbedaan Hasil Belajar Matematika antara Kelas yang Diajar dengan Model Pembelajaran STAD (Student Teams Achievement Division) dengan TPS (Think Pair Share) pada Siswa Kelas V SD Negeri Sawah Kabupaten Gunungkidul”**.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Saptosari, 11 Juni 2014  
Kepala Sekolah  
H. Sugiyono, S.Pd  
NIP. 19601116 198201 1 002