



**PENERAPAN TEORI BRUNER PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
POKOK BAHASAN JARING-JARING KUBUS DAN BALOK UNTUK
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA
KELAS IV SDN 09 KEMBIRITAN BANYUWANGI
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

SKRIPSI

Oleh:

**Ani Sa'atul Jannah
NIM 110210204028**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2015**



**PENERAPAN TEORI BRUNER PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
POKOK BAHASAN JARING-JARING KUBUS DAN BALOK UNTUK
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA
KELAS IV SDN 09 KEMBIRITAN BANYUWANGI
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

SKRIPSI

Oleh:

**Ani Sa'atul Jannah
NIM 110210204028**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2015**

PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang serta sholawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW, dengan segala ketulusan dan keikhlasan kupersembahkan karyaku sebagai rasa cinta kasih dan perwujudan tanggung jawabku kepada.

1. Kedua orang tuaku tercinta, Ibunda Muslikah dan Ayahanda Muhadi Purwanto. Terima kasih atas doa, dukungan, kesabaran dan pengorbanan yang selalu mengiringi langkahku selama menuntut ilmu.
2. Bapak Ibu dosen dan Bapak Ibu guru lentera ilmuku yang telah memberikan ilmu dan bimbingannya dengan penuh ikhlas dan kesabaran.
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang kubanggakan.

MOTTO

“Tuntutlah ilmu, sesungguhnya menuntut ilmu adalah pendekatan diri kepada Allah Azza wajalla, dan mengajarkannya kepada orang yang tidak mengetahuinya adalah sodaqoh. Sesungguhnya ilmu pengetahuan menempatkan orangnya dalam kedudukan terhormat dan mulia (tinggi). Ilmu pengetahuan adalah keindahan bagi ahlinya di dunia dan di akhirat.” (HR. Ar-Rabii’)

*<http://jendelasuara.blogspot.com/2013/04/hadits-tentang-menuntut-ilmu.html>

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ani Sa'atul Jannah

NIM : 110210204028

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul: "Penerapan Teori Bruner pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Jaringan Kubus dan Balok untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 9 Kembiritan Banyuwangi Tahun Pelajaran 2014/2015" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademis jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 12 Mei 2015

Yang menyatakan,

Ani Sa'atul Jannah
NIM 110210204028

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENERAPAN TEORI BRUNER PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
POKOK BAHASAN JARING-JARING KUBUS DAN BALOK UNTUK
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA
KELAS IV SDN 09 KEMBIRITAN BANYUWANGI
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

SKRIPSI

diajukan untuk dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Oleh:

Nama Mahasiswa : Ani Sa'atul Jannah
NIM : 110210204028
Angkatan Tahun : 2011
Daerah Asal : Banyuwangi
Tempat, tanggal lahir : Banyuwangi, 18 November 1992
Jurusan/Program : Ilmu Pendidikan/S1-PGSD

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.
NIP 19540501 198303 1 005

Dr. Susanto, M.Pd.
NIP 19630616 198802 1 001

SKRIPSI

**PENERAPAN TEORI BRUNER PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
POKOK BAHASAN JARING-JARING KUBUS DAN BALOK UNTUK
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA
KELAS IV SDN 09 KEMBIRITAN BANYUWANGI
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

Oleh

Ani Sa'atul Jannah
NIM 110210204028

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.

Dosen Pembimbing Anggota : Dr. Susanto, M.Pd

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Penerapan Teori Bruner pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Jaring-jaring Kubus dan Balok untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 9 Kembiritan Banyuwangi Tahun Pelajaran 2014/2015” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari, tanggal : Selasa, 12 Mei 2015

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

Dr. Nanik Yulianti, M.Pd.
NIP 19610729 198802 2 001

Dr. Susanto, M.Pd.
NIP 19630616 198802 1 001

Anggota 1:

Anggota 2:

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.
NIP 19540501 198303 1 005

Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.
NIP 19580304 198303 2 003

Mengesahkan,
Dekan FKIP Universitas Jember

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.
NIP 19540501 198303 1 005

RINGKASAN

Penerapan Teori Bruner pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Jaring-jaring Kubus dan Balok untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 9 Kembiritan Banyuwangi Tahun Pelajaran 2014/2015; Ani Sa'atul Jannah, 110210204028; 2015: 62 halaman; Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Banyak faktor yang menjadi penyebab rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa khususnya pada pembelajaran matematika di SDN 9 Kembiritan, salah satunya adalah penerapan metode pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi di SDN 9 Kembiritan Banyuwangi, diketahui bahwa dalam kegiatan pembelajaran guru kurang optimal dalam menggunakan metode pembelajaran. Hal ini menyebabkan kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran sehingga siswa menjadi pasif serta pemahaman siswa terhadap konsep juga kurang optimal. Pembelajaran matematika dengan menerapkan teori Bruner, dapat membuat siswa terlibat aktif dalam pembelajaran karena siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri serta memperoleh pengetahuannya dengan melakukan tahap berpikir anak, sehingga siswa lebih mudah dalam memahami konsep dari materi yang dipelajari. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah penerapan teori Bruner untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV SDN 9 Kembiritan Banyuwangi pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV SDN 9 Kembiritan Banyuwangi pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok dengan penerapan teori Bruner.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 9 Kembiritan Banyuwangi dengan subjek penelitian seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 15 siswa yang terdiri atas 6 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian

Tindakan Kelas (PTK), sedangkan metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, karena untuk menguatkan hasil dari siklus I perlu dilakukan siklus II. Pada masing-masing siklus terdiri atas dua pertemuan dengan menerapkan teori Bruner dalam pembelajaran.

Pelaksanaan penerapan teori Bruner dalam pembelajaran matematika pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok pada siswa kelas IV SDN 9 Kembiritan berjalan sesuai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang telah dibuat sebelumnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa selama pembelajaran dengan menerapkan teori Bruner mengalami peningkatan. Persentase aktivitas siswa secara klasikal pada siklus I sebesar 57,45% dengan kategori cukup aktif dan pada siklus II sebesar 73,56% dengan kategori aktif. Peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 16,11%. Hasil belajar siswa selama pembelajaran matematika pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok melalui penerapan teori Bruner juga mengalami peningkatan. Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 71 dan pada siklus II sebesar 74 sehingga peningkatannya sebesar 3.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah penerapan teori Bruner dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV pada pembelajaran matematika pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok di SDN 9 Kembiritan Banyuwangi. Saran dari penelitian ini bagi guru adalah diharapkan dapat menerapkan teori Bruner dalam pembelajaran agar siswa dapat lebih aktif dalam pembelajaran dan menemukan sendiri konsep melalui pembelajaran dengan teori Bruner, sehingga pembelajaran lebih bermakna serta dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

PRAKATA

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat, taufik dan karunia-Nya sehingga dapat diselesaikannya skripsi yang berjudul “Penerapan Teori Bruner pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Jaring-jaring Kubus dan Balok untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 9 Kembiritan Banyuwangi Tahun Pelajaran 2014/2015”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, disampaikan ucapan terima kasih kepada.

1. Rektor Universitas Jember;
2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Jember;
3. Ketua Jurusan Ilmu pendidikan FKIP Universitas Jember;
4. Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) FKIP Universitas Jember;
5. Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta perhatiannya dalam memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesaikannya penulisan skripsi ini;
6. Seluruh dosen program studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Jember yang telah memberikan bekal ilmu selama menyelesaikan studi di program studi PGSD;
7. Kepala Sekolah, Guru dan Siswa kelas IV SDN 9 Kembiritan Banyuwangi;
8. Semua pihak yang telah membantu baik tenaga maupun pikiran.

Segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 12 Mei 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN.....	vi
HALAMAN PENGESAHAN.....	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Hakekat Pembelajaran.....	7
2.2 Pembelajaran Matematika di SD.....	9
2.3 Teori Bruner.....	10
2.4 Penerapan Teori Bruner Dalam Pembelajaran	
Matematika Pokok Bahasan Jaring-jaring Kubus dan Balok	14
2.5 Aktivitas Belajar	16
2.6 Hasil Belajar	18

2.7 Penelitian Yang Relevan	21
2.8 Kerangka Berpikir	22
2.9 Hipotesis Tindakan.....	23
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
3.2 Subjek Penelitian	25
3.3 Definisi Operasional	26
3.4 Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian.....	26
3.5 Prosedur Penelitian	27
3.5.1 Tindakan Pendahuluan	28
3.5.2 Pelaksanaan Siklus I	29
3.5.3 Pelaksanaan Siklus II.....	30
3.6 Metode Pengumpulan Data	32
3.6.1 Wawancara	32
3.6.2 Observasi	32
3.6.3 Tes	33
3.6.4 Dokumentasi.....	34
3.7 Analisis Data	34
3.7.1 Analisis Aktivitas Belajar Siswa	34
3.7.2 Analisis Hasil Belajar Siswa.....	35
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	36
4.2 Pelaksanaan Penelitian.....	36
4.3 Pelaksanaan Siklus	37
4.3.1 Siklus I.....	40
4.3.2 Siklus II	40
4.4 Hasil Penelitian	44
4.4.1 Pra Siklus	44
4.4.2 Siklus I	46

4.4.3 Siklus II	48
4.4.4 Analisis Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa.....	51
4.4.5 Analisis Peningkatan Hasil Belajar Siswa.....	55
4.4.6 Hasil Wawancara.....	58
4.5 Pembahasan	59
4.6 Temuan Penelitian	63
BAB 5. PENUTUP.....	62
5.1 Kesimpulan.....	62
5.2 Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	68

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Langkah-Langkah Pembelajaran Pokok Bahasan Jaring-jaring Kubus dan Balok dengan Menggunakan Teori Bruner	14
3.1 Patokan Skor Kriteria Aktivitas Belajar Siswa	34
3.2 Kriteria Aktivitas Belajar Siswa	35
3.3 Kriteria Hasil Belajar Siswa.....	35
4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	37
4.2 persentase Kriteria Aktivitas Belajar Siswa pada Pra Siklus dan Siklus I.....	51
4.3 Persentase Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II	52
4.4 Persentase Rata-rata Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II	53
4.5 Persentase Rata-rata Hasil Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II	54
4.6 Persentase Hasil Belajar Siswa Pra Siklu dan Siklus I	55
4.7 Persentase Hasil Belajar Siswa Siklus Idan Siklus II	56
4.8 Persentase Rata-rata Hasil Belajar pada Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II	57

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Bagan Kerangka Berpikir	23
3.1 Model Skema Penelitian Menurut Hopkins	28
4.1 Diagram Kriteria Aktivitas Belajar Siswa Pada Pra Siklus	44
4.2 Diagram Persentase Rata-Rata Tiap Indikator Aktivitas Belajar Siswa Pada Pra Siklus	45
4.3 Diagram Persentase Kriteria Hasil Belajar Siswa Pada Pra Siklus.....	46
4.4 Diagram Persentase Kriteria Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus I	46
4.5 Diagram Persentase Rata-Rata Tiap Indikator Aktivitas Belajar Siswa Siklus I	47
4.6 Diagram Persentase Kriteria Hasil Belajar Siswa Siklus 1	48
4.7 Diagram Kriteria Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus II	49
4.8 Diagram Persentase Rata-Rata Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus II ..	49
4.9 Diagram Persentase Kriteria Hasil Belajar Siswa Siklus II	50
4.10 Diagram Persentase Kriteria Aktivitas Belajar Siswa Pada Pra Siklus dan Siklus I	51
4.11 Diagram Peningkatan Persentase Kriteria Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus 1 dan Siklus II	52
4.12 Diagram Persentase Aktivitas Belajar Siswa Pada Pra Siklus, Siklus 1, dan Siklus II	54
4.13 Diagram Persentase Hasil Belajar Siswa Pada Pra Siklus dan Siklus I.....	56
4.14 Diagram Persentase Hasil Belajar Siswa Pada Siklus 1 dan Siklus II	57
4.15 Diagram Persentase Rata-Rata Hasil Belajar Siswa Pada Pra Siklus, Siklus 1, dan Siklus II.....	58

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matrik Penelitian	69
B. Pedoman Pengumpulan Data	72
C. Pedoman Wawancara	74
D. Lembar Observasi Aktivitas Siswa	82
E. Lembar Observasi guru pada pembelajaran	83
F. Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa	85
G. Hasil Belajar Prasiklus	94
H. Silabus	119
I. RPP	124
J. Kisi-kisi Soal	137
K. Rubrik Penilaian	139
L. LKK	147
M. Post Test Siklus I	165
N. Kunci Jawaban Post Test Siklus I	171
O. Foto Kegiatan Penelitian	174
P. Surat Ijin Penelitian	179
Q. Surat Keterangan Penelitian	180

BAB 1. PENDAHULUAN

Pada bab ini dijabarkan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian. Untuk lebih jelasnya diuraikan dibawah ini.

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan/atau latihan bagi peranannya di masa yang akan datang (UUR.I. No. 2 Tahun 1989, Bab I, Pasal 1). Kegiatan bimbingan pada hakikatnya adalah pemberian bantuan, arahan, motivasi, nasihat, dan penyuluhan agar siswa mampu mengatasi, memecahkan masalah, menanggulangi kesulitan. Pengajaran dalam bentuk kegiatan yang menjalin hubungan interaksi dalam proses belajar dan mengajar antara tenaga kependidikan (khususnya guru) dan peserta didik untuk mengembangkan perilaku sesuai dengan tujuan pendidikan. Pelatihan prinsipnya adalah sama dengan pengajaran, khususnya untuk mengembangkan keterampilan tertentu. Dalam usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik yang sesuai dengan ketiga aspek di atas maka pemerintah membuat suatu seperangkat rencana dan pengaturan mengenai isi dan bahan-bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan mengajar yaitu kurikulum (Bab 1, Ps. 1 butir 9 dalam Hamalik, 2011:2).

Kurikulum yang berlaku harus diikuti oleh peserta didik dan harus mengembangkan potensi peserta didik dengan baik sesuai tujuan pendidikan. Kurikulum yang berlaku sekarang ini adalah kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). Kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) merupakan seperangkat perencanaan yang berfungsi untuk menyampaikan pesan-pesan kurikulum kepada peserta didik agar membentuk kompetensi peserta didik sesuai dengan karakteristik dan kemampuan masing-masing. Kompetensi peserta didik yang diharapkan dalam

KTSP menurut tujuan pendidikan khususnya pada tingkat satuan pendidikan dasar adalah meletakkan dasar kecerdasan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut. Sedangkan pesan-pesan kurikulum dalam satuan pendidikan salah satunya adalah standar isi.

Salah satu masalah yang ada dalam dunia pendidikan adalah lemahnya proses pembelajaran. Menurut Rapi (2008) pengemasan pembelajaran dewasa ini kurang sejalan dengan hakikat orang belajar dan hakikat orang mengajar menurut pandangan kaum konstruktivis. Belajar menurut kaum konstruktivis merupakan proses aktif siswa mengkonstruksi arti teks, dialog, pengalaman fisis, dan lain-lain. Dalam proses pembelajaran, masih kurang diarahkan untuk mengembangkan kemampuan berfikir. Belajar merupakan suatu proses suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu yaitu mengalami (Hamalik, 2011:27). Proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan pada kemampuan anak untuk menghafal informasi, mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini mengakibatkan anak pintar secara teoritis, tetapi kurang mampu dalam hal aplikasi.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka pemerintah menetapkan peraturan pemerintah No.19 Tahun 2005 Bab 1 pasal 1 ayat 6, mengenai standar proses pendidikan, yang menyatakan bahwa standar proses adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran pada suatu satuan pendidikan untuk mencapai standar kompetensi lulusan. Menurut peraturan pemerintah no. 22 tahun 2006 (dalam Soepeno, 2010:2) standar isi memiliki kerangka dasar dan struktur kurikulum yang terdiri atas kelompok mata pelajaran salah satunya adalah kelompok mata pelajaran Matematika.

Menurut Hudoyo (1990:3 dalam Aisyah, dkk.,2007:1.1) matematika berkenaan dengan ide (gagasan-gagasan), aturan-aturan, hubungan-hubungan yang diatur secara logis sehingga matematika berkaitan dengan konsep-konsep abstrak. Matematika mengkaji benda abstrak (benda pikiran) yang disusun dalam suatu sistem aksiomatis dengan menggunakan simbol (lambang) dan penalaran deduktif. Sebagai guru

matematika dalam menanamkan pemahaman seseorang belajar matematika utamanya bagaimana menanamkan pengetahuan konsep-konsep dan pengetahuan prosedural.

Hubungan antara konseptual dan prosedural sangat penting. Pengetahuan konseptual mengacu pada pemahaman konsep, sedangkan pengetahuan prosedural mengacu pada keterampilan melakukan suatu algoritma atau prosedur menyelesaikan soal-soal matematika. Menurut Sutawijaya (dalam Aisyah, dkk., 2007:1.1), memahami konsep saja tidak cukup, karena dalam praktek kehidupan sehari-hari siswa memerlukan keterampilan matematika.

Berdasarkan teori Piaget (dalam Aisyah dkk., 2007:2-3) usia tujuh sampai dua belas tahun (usia siswa SD) masih berada pada tahap operasional konkrit. Pada tahap ini, anak-anak hanya mampu memecahkan masalah yang langsung dihadapinya secara konkrit (nyata). Pada materi jaring-jaring kubus dan balok merupakan materi yang tergolong mudah namun jika siswa tidak menemukan sendiri secara konkrit akan membuat siswa sulit memahami materi tersebut. Hal ini dikarenakan siswa masih berada pada usia operasional konkrit, sehingga dalam pembelajaran guru hendaknya dalam penyampaian materi pembelajaran yang dapat dibayangkan siswa. Siswa akan lebih memahami materi yang diajarkan dengan menggunakan benda-benda konkrit.

Salah satu untuk dapat memahami konsep-konsep dan prosedural, guru perlu mengetahui berbagai teori belajar matematika. Teori Pembelajaran yang tepat diterapkan untuk mengatasi masalah yang melibatkan benda-benda konkrit adalah dengan menggunakan teori Bruner. Teori Bruner ini (dalam Aisyah dkk., 2007:1.6), melalui tiga tahapan, yaitu tahap enaktif, tahap ikonik, dan tahap simbolik. Bruner banyak memberikan pandangan mengenai perkembangan kognitif manusia, bagaimana manusia belajar atau memperoleh pengetahuan, menyimpan pengetahuan dan menransformasi pengetahuan. Dasar pemikiran teorinya memandang bahwa manusia sebagai pemeroses, pemikir dan pencipta informasi. Bruner menyatakan belajar merupakan suatu proses aktif yang memungkinkan manusia untuk menemukan hal-hal baru di luar informasi yang diberikan kepada dirinya. Penerapan

teori Bruner akan membuat siswa berfikir lebih kreatif dan menemukan sendiri suatu konsep atau pengetahuan dari suatu materi yang diajarkan karena dalam teori Bruner siswa diberi kesempatan untuk memanipulasi benda konkrit atau situasi nyata

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan di SDN 09 Kembiritan Banyuwangi pada tanggal 24 November 2014 dan 30 November 2014, pada siswa kelas IV aktivitas belajar siswa masih relatif rendah. Dari 15 siswa hanya ada 33,4% siswa yang aktif bertanya pada proses pembelajaran. Aktivitas siswa masih rendah karena kurangnya antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan suatu pembelajaran yang dapat membuat siswa bosan. Selain rendahnya aktivitas belajar siswa, hasil belajar siswa juga tergolong rendah. Dari jumlah 15 siswa, hanya ada 5 orang siswa yang menunjukkan hasil belajar dengan nilai diatas 65. Hal ini dikarenakan siswa sering merasa bosan dan kurang menyukai pembelajaran dari guru. Selain itu didalam pembelajaran siswa hanya mendengarkan guru saja. Hal ini membuat siswa tidak dilatih berpikir untuk menemukan sendiri suatu konsep dan hanya menerima pengetahuan dari guru saja, sehingga siswa tidak terlibat aktif dalam pembelajaran. Pembelajaran yang demikian akan membuat siswa bosan dalam pembelajaran, sehingga menyebabkan hasil belajar siswa kurang maksimal. Dari hasil ulangan siswa rata-rata kelasnya masih di bawah nilai 65 (KKM 65) sehingga masih belum tercapai hasil belajar yang seharusnya 75% secara klasikal.

Berdasarkan masalah di SDN 09 Kembiritan Banyuwangi, maka dapat diterapkan teori belajar Bruner untuk membuat siswa belajar secara konkrit, siswa berfikir lebih kreatif dan menemukan sendiri suatu konsep atau pengetahuan dari suatu materi yang diajarkan. Dengan teori belajar Bruner siswa diharapkan lebih terpacu dalam mengikuti pembelajaran di kelas dan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Selain itu, siswa juga tidak mudah merasa bosan, pada teori pembelajaran tersebut siswa diajak untuk diberi kesempatan untuk memanipulasi benda konkrit atau situasi nyata. Selain memberikan pengalaman yang menarik, teori belajar Bruner dapat menjadikan pembelajaran lebih bermakna bagi siswa, dan pengetahuan yang diperoleh akan selalu melekat pada tingkat kognitif siswa.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti merasa terdorong untuk mengetahui sejauh mana penerapan teori belajar Bruner untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dan berkehendak melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Teori Bruner pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Jaring-Jaring Balok dan Kubus untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 09 Kembiritan Banyuwangi Tahun Pelajaran 2014/2015”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

- a. bagaimanakah penerapan teori Bruner untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV pokok bahasan jaring-jaring balok dan kubus di SDN 09 Kembiritan Banyuwangi?
- b. berapakah peningkatan aktivitas belajar siswa melalui penerapan teori Bruner siswa kelas IV pokok bahasan jaring-jaring balok dan kubus di SDN 09 Kembiritan Banyuwangi?
- c. berapakah peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan teori Bruner siswa kelas IV pokok bahasan jaring-jaring balok dan kubus di SDN 09 Kembiritan Banyuwangi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. untuk mendeskripsikan peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV SDN 09 Kembiritan Banyuwangi pokok bahasan jaring-jaring balok dan kubus dengan menerapkan teori Bruner.
- b. untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa pada penerapan teori Bruner siswa kelas IV pokok bahasan jaring-jaring balok dan kubus di SDN 09 Kembiritan Banyuwangi.

- c. untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada penerapan teori Bruner siswa kelas IV pokok bahasan jaring-jaring balok dan kubus di SDN 09 Kembiritan Banyuwangi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) bagi guru, sebagai alternatif metode pembelajaran untuk menunjang proses belajar mengajar sehingga prestasi belajar siswa dapat meningkat.
- 2) bagi siswa, sebagai pengalaman berharga dan menjadi lebih aktif dalam pembelajaran.
- 3) bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan teori Bruner pada pembelajaran matematika.
- 4) bagi peneliti, sebagai pengalaman yang bermakna untuk mengembangkan pengetahuan yang dimiliki, menambah wawasan penelitian pendidikan, dan menjadi bekal untuk terjun ke dunia pendidikan.
- 5) bagi peneliti lain, sebagai referensi dan bahan pertimbangan dalam penelitian selanjutnya.

BAB 2. KAJIAN PUSTAKA

Pada bab 2 ini dijabarkan tentang hakekat pembelajaran, pembelajaran matematika di SD, teori Bruner, penerapan teori bruner dalam pembelajaran matematika pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok, aktivitas belajar siswa, hasil belajar siswa, penelitian yang relevan, kerangka berpikir, dan hipotesis tindakan. Untuk lebih jelasnya, diuraikan seperti dibawah ini.

2.1 Hakekat Pembelajaran

Menurut Winkel (dalam Sutikno, 2013:31) pembelajaran sebagai seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar mengajar peserta didik, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian eksternal yang berperan terhadap rangkaian kejadian-kejadian internal yang berlangsung di dalam diri peserta didik. Menurut Dimayati dan Mudjiono 1999 (dalam Sutikno, 2013:31) pembelajaran sebagai kegiatan yang ditunjukkan untuk membelajarkan siswa. Dalam pengertian lain pembelajaran adalah usaha-usaha yang terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar dalam diri siswa menurut Arief S Sadiman (dalam Sutikno, 2013:31). Pengertian yang hampir sama dikemukakan oleh Iskandar (dalam Sutikno, 2013:31) pembelajaran sebagai upaya membelajarkan siswa.

Dari beberapa pengertian dapat disimpulkan bahwa inti dari pembelajaran itu adalah segala upaya yang dilakukan oleh guru (pendidik) agar terjadi proses belajar pada siswa (Sutikno 2013). Secara eksplis di dalam pembelajaran ada kegiatan memilih, menetapkan dan mengembangkan metode untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan.

Lindgren (dalam Sutikno, 2013:32) menyebutkan bahwa fokus sistem pembelajaran mencakup 3 aspek, sebagai berikut :

1) Siswa

Siswa merupakan faktor yang paling penting sebab tanpa siswa tidak akan terjadi proses belajar.

2) Proses belajar

Proses belajar adalah apa saja yang dihayati siswa apabila mereka belajar, bukan apa yang harus dilakukan pendidik untuk membelajarkan materi pelajaran.

3) Situasi belajar

Situasi belajar adalah lingkungan tempat terjadinya proses belajar dan semua faktor yang mempengaruhi proses belajar seperti pendidik, kelas dan interaksi di dalamnya.

Dalam proses belajar peran guru bukan lagi sebagai penguasa tunggal namun sebagai manager of learning (pengelola belajar) yang senantiasa membimbing, memotivasi serta membimbing siswa dalam belajar. Menurut Sutikno (2013) dalam proses pembelajaran, telah mengubah peran guru dan siswa. Peran guru telah berubah dari :

- 1) sebagai penyampai pengetahuan, sumber utama, ahli materi, dan sumber segala jawaban, menjadi sebagai fasilitator pembelajaran, pelatih, kolaborator, dan mitra belajar.
- 2) dari mengendalikan dan mengarahkan semua aspek pembelajaran, menjadi lebih banyak memberikan alternatif dan tanggung jawab kepada setiap siswa dalam proses pembelajaran.

Hamalik 1999 (dalam Sutikno, 2013:33) memaparkan tiga ciri khas yang terkandung dalam sistem pembelajaran, yaitu :

- 1) rencana, ialah penataan ketenagaan, material dan prosedural yang merupakan unsur-unsur sistem pembelajaran dalam suatu rencana khusus.
- 2) kesalingtergantungan, antara unsur-unsur sistem pembelajaran yang serasi dalam suatu keseluruhan. Tiap unsur bersifat asensial, dan masing-masing memberikan sumbangannya kepada sistem pembelajaran.

- 3) tujuan, sistem pembelajaran mempunyai tujuan tertentu yang hendak dicapai
Komponen-komponen pembelajaran yaitu tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, metode, media, sumber belajar dan evaluasi.

2.2 Pembelajaran Matematika Di SD

Menurut Gagne (dalam Aisyah dkk. 2007:1.3) pembelajaran merupakan seperangkat acara peristiwa eksternal yang dirancang untuk mendukung terjadinya beberapa proses belajar yang sifatnya internal. Menurut Hudoyo (dalam Aisyah, dkk. 2007:1.1) matematika berkenaan dengan ide, gagasan-gagasan, aturan-aturan, hubungan-hubungan yang diatur secara logis sehingga matematika berkaitan dengan konsep-konsep abstrak. Sutawijaya (dalam Aisyah dkk. 2007:1.1) mengungkapkan bahwa memahami konsep saja tidak cukup, karena dalam praktek kehidupan sehari-hari siswa memerlukan keterampilan matematika. Jadi untuk memahami konsep-konsep matematika yang abstrak salah satu hal yang dapat dilakukan yaitu dengan mengetahui berbagai teori belajar matematika.

Menurut Aisyah dkk. (2007:1.4) pembelajaran matematika adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan seseorang (siswa) melaksanakan kegiatan belajar matematika dan proses tersebut harus memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalaman tentang matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Hudojo (dalam Riskika, 2013:7) yang menyatakan bahwa mengajar matematika haruslah direncanakan untuk mengikutsertakan siswa didalam aktivitas-aktivitas matematika dengan memberikan pengalaman-pengalaman kongkrit yang perlu untuk mengembangkan konsep-konsep matematika yang esensial. konsep-konsep yang diajarkan pada siswa ini harus sesuai dan dalam pengajarannya diulang-ulang. hal ini bertujuan agar konsep-konsep yang diajarkan bermakna untuk siswa, sehingga siswa akan menyimpan dalam waktu yang lama. Menurut Asumbel 1968 (dalam Dahar, 2006:64) konsep diperoleh dengan dua cara, yaitu pembentukan konsep dan asimilasi konsep. Pembentukan konsep terutama merupakan bentuk perolehan konsep sebelum

anakanak masuk sekolah. Pembentukan konsep dapat disamakan dengan belajar konsep konkrit menurut Gagne (dalam Dahar, 2006:64). Asimilasi konsep merupakan cara utama untuk memperoleh konsep selama dan sesudah sekolah

Peranan guru sangat penting dalam pembelajaran matematika dalam menciptakan suatu kondisi khusus yang konkrit dan disesuaikan dengan perkembangan siswa agar dalam suatu pembelajaran matematika siswa terlibat secara aktif sehingga siswa memperoleh pengalaman konkrit tentang pembelajaran matematika.

2.3 Teori Bruner

Menurut Ratna (dalam Aisyah dkk. 2007:1.1) Bruner memusatkan perhatiannya pada masalah apa yang dilakukan manusia dengan informasi yang diterimanya dan apa yang dilakukannya sesudah memperoleh informasi yang dikret itu mencapai pemahaman yang memberikan kemampuan padanya. Dasar pemikiran teori Bruner yaitu memandang bahwa manusia sebagai pemeroses, pemikir dan pencipta informasi. Bruner menyatakan belajar merupakan suatu proses aktif yang memungkinkan manusia untuk menemukan hal-hal baru di luar informasi yang diberikan kepada dirinya (dalam Aisyah dkk. 2007:1.5).

Menurut Bruner (dalam Simanjuntak dkk. 1993:70), langkah yang paling baik belajar matematika adalah dengan melakukan penyusunan presentasinya, karena langkah permulaan belajar konsep, pengertian akan lebih melekat bila kegiatan-kegiatan yang menunjukkan representasi (model) konsep dilakukan oleh siswa sendiri dan antara pelajaran yang lalu dengan yang dipelajari harus ada kaitannya. Didalam proses belajar mementingkan partisipasi aktif dari tiap siswa dan mengenal baik dengan adanya perbedaan kemampuan (Slameto, 1995:11). Bruner menyatakan bahwa dalam proses belajar Proses belajar anak sebaiknya diberi kesempatan memanipulasi benda-benda atau alat peraga yang dirancang secara khusus dan dapat diotak-atik oleh siswa dalam memahami suatu konsep matematika. Melalui alat peraga yang ditelitinya itu, anak akan melihat langsung bagaimana keteraturan dan

pola struktur yang terdapat dalam benda yang sedang diperhatikannya itu. Keteraturan tersebut kemudian oleh anak dihubungkan dengan intuitif yang telah melekat pada dirinya (dalam Aisyah dkk. 2007:1.6).

Menurut Bruner (dalam Dahar, 2006:77) belajar melibatkan tiga proses kognitif yang berlangsung hampir bersamaan. ketiga proses itu ialah :

- 1) memperoleh informasi baru, informasi baru dapat merupakan penghalusan informasi sebelumnya yang dimiliki seseorang atau informasi itu dapat bersifat sedemikian rupa, hingga berlawanan dengan informasi sebelumnya yang dimiliki seseorang.
- 2) transformasi informasi, dalam transformasi pengetahuan seseorang memperlakukan pengetahuan seseorang memperlakukan pengetahuan agar cocok atau sesuai dengan tugas baru.
- 3) menguji relevansi dan ketepatan pengetahuan, dalam menguji relevansi dan ketepatan pengetahuan dengan menilai apakah cara kita memperlakukan pengetahuan itu cocok dengan tugas yang ada.

Menurut Aisyah dkk. (2007:16) agar pembelajaran dapat mengembangkan keterampilan intelektual anak dalam mempelajari sesuatu pengetahuan (misalnya suatu konsep matematika), maka materi pelajaran perlu disajikan dengan memperhatikan tahap perkembangan kognitif/ pengetahuan anak agar pengetahuan itu dapat diinternalisasi dalam pikiran (struktur kognitif) orang tersebut.

Menurut Slameto (2013) dalam pembelajaran guru perlu memperhatikan 4 hal berikut ini :

- 1) mengusahakan agar setiap siswa berpartisipasi aktif, minatnya perlu ditingkatkan, kemudian perlu dibimbing untuk mencapai tujuan tertentu.
- 2) menganalisis struktur materi yang akan diajarkan, dan juga perlu disajikan secara sederhana sehingga mudah dimengerti oleh siswa.
- 3) menganalisis *sequence*. Guru mengajar, berarti membimbing siswa melalui urutan pernyataan-pernyataan dari suatu masalah, sehingga siswa memperoleh pengertian dan dapat men-transfer apa yang akan dipelajari.

- 4) memberi *reinforcement* dan umpan balik (*feed back*). penguatan yang optimal terjadi pada waktu siswa mengetahui bahwa “ia menemukan jawab”nya

Menurut Bruner (dalam Aisyah dkk. 2007:1.6-1.7), proses belajar akan menjadi optimal bagi siswa bila melalui tiga tahapan, yaitu tahap enaktif, tahap ikonik, dan tahap simbolik.

1) Tahap Enaktif

Dalam tahap enaktif siswa secara langsung terlibat dalam memanipulasi (mengotak-atik) objek. Pada pembelajaran siswa belajar sesuatu pengetahuan di mana pengetahuan itu dipelajari secara aktif, dengan menggunakan benda-benda konkret atau menggunakan situasi yang nyata, pada penyajian ini anak tanpa menggunakan imajinasinya atau kata-kata. Ia akan memahami sesuatu dari berbuat atau melakukan sesuatu.

2) Tahap Ikonik

Tahap ikonik, yaitu suatu tahap pembelajaran sesuatu pengetahuan di mana pengetahuan itu direpresentasikan (diwujudkan) dalam bentuk bayangan visual (visual imagery), gambar, atau diagram, yang menggambarkan kegiatan kongkret atau situasi kongkret.

3) Tahap Simbolis

Dalam tahap ini siswa tidak lagi menggunakan benda-benda konkret dan gambar. Siswa pada tahap ini sudah dapat membayangkan suatu konsep secara abstrak.

Selain mengembangkan teori perkembangan kognitif, Bruner (dalam Aisyah dkk., 2007:1.9-1.11) juga mengemukakan teorema atau dalil-dalil yang berkaitan dengan pengajaran matematika. Teorema atau dalil-dalil tersebut, antara lain: dalil dalil konstruksi/penyusunan (*contruction theorem*, dalil notasi (*notation theorem*), dalil kontras dan variasi (*contrast and variation theorem*), dalil konektivitas atau pengaitan (*connectivity theorem*)

- ✓ **Dalil Konstruksi/Penyusunan (*Contruction Theorem*)**
berdasarkan teorema ini cara yang terbaik bagi seorang siswa untuk mempelajari sesuatu atau prinsip dalam matematika adalah dengan

mengkonstruksi atau melakukan penyusunan sebagai sebagai sebuah representasi (wujud) dari konsep atau prinsip tersebut.

✓ **Dalil Notasi (*Notation Theorem*)**

berdasarkan teorema ini, representasi dari suatu materi matematika akan lebih mudah dipahami oleh siswa jika digunakan notasi yang sesuai dengan perkembangan kognitif siswa. Notasi diberikan secara bertahap dan berurutan dari yang paling sederhana sampai yang paling sulit.

✓ **Dalil Kekontrasan dan Variasi (*Contrast and Variation Theorem*)**

Teorema ini mengemukakan bahwa suatu konsep matematika akan lebih mudah dipahami oleh siswa apabila konsep itu dikontraskan atau dibandingkan dengan konsep-konsep yang lain, sehingga perbedaan dan hubungan (jika ada) antara konsep yang satu dengan konsep yang lain menjadi jelas.

✓ **Dalil Konektivitas atau Pengaitan (*Connectivity Theorem*)**

Di dalam teorema konektivitas disebutkan bahwa setiap konsep, setiap prinsip, dan setiap ketrampilan dalam matematika berhubungan dengan konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan ketrampilan-ketrampilan yang lain. Dengan memahami hubungan antara bagian yang satu dengan bagian yang lain dari matematika, pemahaman siswa terhadap struktur dan isi matematika menjadi lebih utuh.

Dari keempat dalil itu tidak diterapkan satu persatu dalam pembelajaran. Dalam penerapan (implementasi), dapat diterapkan dua dalil atau lebih secara bersamaan dalam proses pembelajaran sesuatu materi matematika tertentu. Hal tersebut bergantung pada karakteristik dari materi atau topik matematika yang dipelajari dan karakteristik dari siswa yang belajar.

Pada teori Bruner terdapat salah satu model instruksional kognitif yang sangat berpengaruh yaitu belajar penemuan. Menurut Bruner 1966 (dalam Dahar, 2006:79) belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia dan dengan sendirinya memberikan hasil yang paling baik dalam pembelajaran siswa berusaha menemukan sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang sudah diketahuinya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna.

Bruner menyarankan (dalam Dahar, 2006:79) agar siswa-siswa hendaknya belajar melalui partisipasi secara aktif dengan konsep dan prinsip-prinsip agar mereka

dianjurkan memperoleh pengalaman dan melakukan eksperimen-eksperimen yang mengizinkan mereka untuk menemukan prinsip-prinsip itu sendiri. pada usia anak sekolah dasar belajar penemuan disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif siswanya.

Menurut Dahar (2006) dalam belajar penemuan, peranan guru antara lain sebagai berikut:

- a. guru merencanakan pelajaran demikian rupa sehingga pelajaran itu terpusat pada masalah-masalah yang tepat untuk diselidiki oleh para siswa.
- b. guru menyajikan materi pelajaran yang diperlukan sebagai dasar bagi para siswa untuk memecahkan masalah.
- c. guru juga harus memperhatikan tiga penyajian yang telah dibahas terdahulu. cara-cara penyajian itu ialah cara enaktif, ikonik, dan simbolis.
- d. bila siswa memecahkan masalah di laboratorium atau secara teoritis, guru hendaknya berperan sebagai seorang pembimbing atau tutor.
- e. menilai hasil belajar merupakan suatu masalah dalam belajar penemuan. seperti kita ketahui, tujuan tidak dapat dirumuskan secara mendetail dan tujuan itu tidak diminta sama untuk berbagai siswa.

Pada penelitian ini digunakan tahapan dalam teori Bruner yaitu tahap enaktif dan tahap ikonik, Tahap simbolik tidak digunakan pada penelitian ini, dikarenakan materi jaring-jaring kubus dan balok ini sulit untuk dibayangkan siswa. Penggunaan tahap-tahap tersebut agar siswa terlibat aktif dalam pembelajaran dan mengembangkan kognitif siswa. Selain tahap-tahap tersebut, pada penelitian ini akan digunakan dalil pengontrasan (*Contrast and Variation Theorem*) dan dalil konektivitas atau pengaitan (*Connectivity Theorem*)

2.4 Penerapan Teori Bruner dalam Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Jaring-jaring Kubus dan Balok

Langkah-langkah pembelajaran matematika pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok dengan menggunakan *teori Bruner* dapat dijelaskan pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Langkah-langkah pembelajaran pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok dengan menggunakan teori bruner

Langkah	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pelajaran (memberi salam, berdo'a bersama, dan mengecek kehadiran siswa) • Guru memberikan apersepsi • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini 	Mendengarkan penjelasan guru
Kegiatan inti	<ul style="list-style-type: none"> • Bertanya tentang pengertian kubus dan balok (dalil pengaitan) • Menjelaskan materi tentang jaring-jaring kubus dan balok • Mendemonstrasikan cara menemukan jaring-jaring kubus dan balok • Memberikan contoh jaring-jaring kubus dan balok dan jaring-jaring dari bangun ruang lainnya (dalil pengontrasan) • Membagi kelas menjadi 5 kelompok heterogen yang terdiri dari 5-6 siswa • Memberikan LKS • Menjelaskan rangkaian kegiatan dan langkah-langkah disusun menurut tahap-tahap teori belajar Bruner, yaitu : • Tahap Enaktif <ul style="list-style-type: none"> ✓ Menyuruh siswa bersama kelompoknya mengiris 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab pertanyaan dan memberikan contoh • Mendengarkan penjelasan guru • Memperhatikan penjelasan guru • Membandingkan dan menyebutkan yang termasuk jaring-jaring kubus atau balok • Berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibentuk guru yang terdiri dari 5-6 siswa • Mempelajari LKS Menyiapkan peralatan yang sudah dibawa siswa yaitu kotak kecil berbentuk kubus atau balok dari rumah • Mendengarkan penjelasan guru setelah itu berdiskusi bersama kelompoknya • Siswa melakukan kegiatan mengiris kotak itu menurut rusuknya sehingga

Langkah	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
	<p>kotak menurut rusuknya. dengan caranya sendiri sesuai diskusi yang dilakukan dengan kelompoknya, sehingga diperoleh babaran atau rebahan kotak berbentuk persegi/persegi panjang dari bangun kubus dan balok.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tahap Ikonik ✓ siswa diminta menggambar bangun babaran atau rebahan kubus yang berupa jaring-jaring • Melakukan diskusi bersama mengenai hasil dari kegiatan membuat jaring-jaring kubus dan balok • Memberi evaluasi hasil belajar dengan memberikan tes tulis secara individu 	<p>diperoleh babaran atau rebahannya. Babaran atau rebahan kotak itu harus berbentuk bangun datar gabungan yang bila dilipat menurut rusuk yang teriris akan membentuk kubus atau balok seperti semula.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menggambar bangun babaran atau rebahan kubus yang berupa jaring-jaring. • Melakukan diskusi bersama mengenai hasil dari kegiatan membuat jaring-jaring kubus dan balok • Mengerjakan tes tulis secara individu
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan hasil pembelajaran bersama dengan siswa • Memberikan refleksi pembelajaran • Menutup pembelajaran dengan do'a 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan hasil pembelajaran bersama dengan guru • Memperhatikan yang disampaikan guru • Berdoa bersama

2.5 Aktivitas Belajar Siswa

Kunandar (2010:277) yang menyatakan aktivitas belajar adalah keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian, dan aktivitas dalam kegiatan

pembelajaran. Pendapat tersebut diperkuat oleh pendapat Sardiman (2007:100) bahwa aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Dalam kegiatan belajar, aktivitas fisik dan mental harus selalu berkaitan karena kaitan kedua aktivitas tersebut akan membuahkan hasil yang maksimal. Seorang siswa akan lebih memahami materi dalam pembelajaran jika mereka berpikir selama dia berbuat, tanpa berbuat siswa akan pasif dan tidak akan berpikir. Oleh karena itu agar siswa mampu berpikir dalam pembelajaran, guru memberikan kesempatan untuk melakukan sesuatu atau berbuat. Guru dapat mengaktifkan siswa dengan menciptakan situasi belajar yang inovatif, menantang dan merangsang siswa. Sehingga siswa dapat menemukan pengetahuannya secara mandiri dan mengembangkan dan menggali potensi yang ada pada diri siswa.

Setelah melakukan observasi pada siswa kelas IV, tingkat berfikir anak masih pada tahap enaktif yaitu menggunakan benda-benda konkrit. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan maka aktivitas dalam pembelajaran matematika dengan teori Bruner ini mengacu pada tingkat berfikir siswa tadi yaitu, menggunakan benda-benda konkrit. Aktivitas dalam pembelajaran matematika dengan teori Bruner yaitu, siswa dapat menemukan jaring-jaring kubus dan balok melalui tahap dalam teori Bruner yang terdiri dari tahap enaktif, tahap ikonik. Pada pembelajaran ini tidak menggunakan tahap simbolik, karena materi jaring-jaring kubus dan balok tidak dapat dibayangkan secara simbolik oleh siswa.

Pada penelitian ini aktivitas belajar siswa yang diteliti kegiatan siswa dalam proses pembelajaran meliputi tahap-tahap teori Bruner, mulai dari tahap enaktif (Siswa melakukan kegiatan mengiris megiris kotak itu menurut rusuknya sehingga diperoleh babaran atau rebahannya) tahap ikonik (Siswa menggambar bangun babaran atau rebahan kubus yang berupa jaring-jaring), selain tahap tadi aktivitas siswa juga dilihat dari kegiatan berdiskusi yang ada pada kelompok dalam melakukan LKS. Pada penelitian ini tidak diterapkan tahap simbolik karena siswa SD sulit untuk membayangkan. Alasan menggunakan indikator aktivitas tersebut adalah peneliti ingin mengetahui tingkat keberagaman aktivitas belajar siswa kelas IV di SDN 09

Kembiritan Banyuwangi pada pembelajaran Matematika pokok bahasan Jaring-jaring Kubus dan Balok menggunakan Teori Bruner. Berdasarkan hal tersebut terlihat bahwa siswa dituntut untuk aktif dalam belajar. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan-kegiatan belajar sedangkan guru lebih banyak membimbing dan mengarahkan.

Dari penjelasan tentang aktivitas belajar dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar merupakan keterlibatan siswa dalam berbagai aspek kegiatan pembelajaran. Dalam pembelajaran siswa dituntut melakukan aktivitas, sehingga siswa dapat terlibat aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran.

2.6 Hasil Belajar Siswa

Menurut Sudjana (dalam Kunandar 2010:276) hasil belajar adalah suatu akibat dari proses belajar dengan menggunakan alat pengukuran, yaitu berupa tes yang disusun secara terencana, baik tes tulis, tes lisan maupu tes perbuatan. Sedangkan Nasution (dalam Kunandar 2010:276) berpendapat bahwa hasil belajar adalah suatu perubahan pada individu yang belajar. Dengan demikian hasil belajar dapat dikatakan sebagai hasil yang diperoleh siswa setelah mengikuti materi tertentu berupa data kuantitatif maupun kualitatif.

Menurut Sudjana (2009:56) hasil belajar yang dicapai siswa melalui proses belajar mengajar yang optimal ditunjukkan dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a. kepuasan dan kebanggaan yang dapat menumbuhkan motivasi belajar pada diri siswa. Siswa tidak mengeluh dengan prestasi yang rendah dan ia akan berjuang lebih keras untuk memperbaikinya atau setidaknya mempertahankan apa yang telah dicapai.
- b. menambah keyakinan dan kemampuan dirinya, artinya ia tahu kemampuan dirinya dan percaya bahwa ia mempunyai potensi yang tidak kalah dari orang lain apabila ia berusaha sebagaimana mestinya.
- c. hasil belajar yang dicapai bermakna bagi dirinya, seperti akan tahan lama diingat, membentuk perilaku, bermanfaat untuk mempelajari aspek lain.

Merujuk pemikiran Gagne (dalam Suprijono, 2014: 5-6), hasil belajar berupa hal-hal berikut:

- 1) informasi verbal, yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kemampuan merespon secara spesifik terhadap rangsangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah, maupun penerapan aturan.
- 2) kemampuan intelektual, yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengkategorisasi, kemampuan analitis-sintetis fakta-konsep, dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan.
- 3) strategi kognitif, yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
- 4) ketrampilan motorik, yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi sehingga terwujud gerak jasmani.
- 5) sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai standar perilaku.

Menurut Krathwohl (dalam Utari, Tanpa Tahun), hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik.

- 1) Domain Afektif meliputi:
 - a. *receiving* (sikap menerima)
 - b. *responding* (memberikan respon)
 - c. *valuing* (nilai)
 - d. *organization* (organisasi)
 - e. *characterization* (karakterisasi)
- 2) Domain Psikomotor meliputi:
 - a. persepsi
 - b. kesiapan
 - c. reaksi yang diarahkan
 - d. reaksi natural (mekanisme)

- e. reaksi yang kompleks
- f. adaptasi
- g. kreatifitas

Hasil belajar siswa juga dipengaruhi oleh beberapa faktor dalam pembelajaran. Menurut Slameto (1995:56) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah sebagai berikut.

- a. Faktor intern adalah faktor yang dialami dan dihayati oleh siswa yang berpengaruh pada proses belajar sebagai berikut.
 - (1) Faktor jasmani, meliputi: kesehatan dan cacat tubuh;
 - (2) Faktor psikologis, meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, kematangan, dan kesiapan;
 - (3) Faktor kelelahan, seperti kelelahan jasmani dan kelelahan rohani.

Berdasarkan pendapat di atas menjelaskan bahwa faktor dalam diri individu sangat mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran hingga mendapat hasil belajar yang memuaskan. Faktor psikologis seperti intelegensi, minat, bakat pada diri siswa sangat penting sekali untuk dikembangkan. Apabila orang tua dan guru tidak dapat mengembangkan dan cenderung memaksakan bakat yang bukan kemauan siswa tersebut, maka menyebabkan kemunduran hasil belajar siswa.

- b. Faktor ekstern, adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor-faktor tersebut adalah:
 - (1) faktor keluarga, meliputi cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi, dan latar belakang kehidupan orang tua,
 - (2) faktor sekolah, meliputi metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung sekolah, metode mengajar, dan tugas di rumah,
 - (3) faktor masyarakat, meliputi kegiatan siswa dalam masyarakat, media massa, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat lainnya.

Faktor dari luar merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Faktor luar meliputi faktor lingkungan, faktor lingkungan dapat

membentuk kepribadian siswa dengan cara siswa berusaha untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya sedangkan faktor sekolah dapat dijadikan sebagai alat untuk membantu siswa dalam penyesuaian diri sehingga dapat menghasilkan hasil belajar yang memuaskan.

Untuk melihat hasil belajar dilakukan penilaian terhadap siswa yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa. Penilaian merupakan upaya sistematis yang dikembangkan oleh suatu institusi pendidikan yang ditujukan untuk menjamin kualitas proses pendidikan serta kualitas kemampuan peserta didik sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan (Himam, dalam kunandar 2010:277).

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah skor yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar. Dalam penelitian ini, ranah yang akan digunakan oleh peneliti sebagai tolak ukur hasil belajar siswa adalah ranah kognitif yang meliputi mengingat (*remembering*), memahami (*understanding*), dan menerapkan (*applying*).

2.7 Penelitian yang Relevan

Penelitian dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan teori Bruner juga telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penerapan teori Bruner pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa, diantaranya

- a. Badu (2011), dalam hasil penelitiannya menunjukkan bahwa adanya peningkatan aktivitas belajar siswa yang semula pada pra siklus sebesar 29,8%, meningkat menjadi 81,3%, pada siklus I, dan pada siklus II semakin meningkat menjadi 93,6%. Hasil belajar siswa pada siklus I mencapai 73,37%, dan pada siklus II meningkat menjadi 80,33%.
- b. Purwandani (2010), dalam hasil penelitiannya menunjukkan bahwa adanya peningkatan aktivitas belajar. Pada siklus 1 mencapai 68,52%, pada siklus II mencapai 77,67%. Selain itu hasil belajar juga meningkat, pada siklus I mencapai

67,85% kategori belum tuntas, dan pada siklus II mencapai ketuntasan sebesar 82,14.

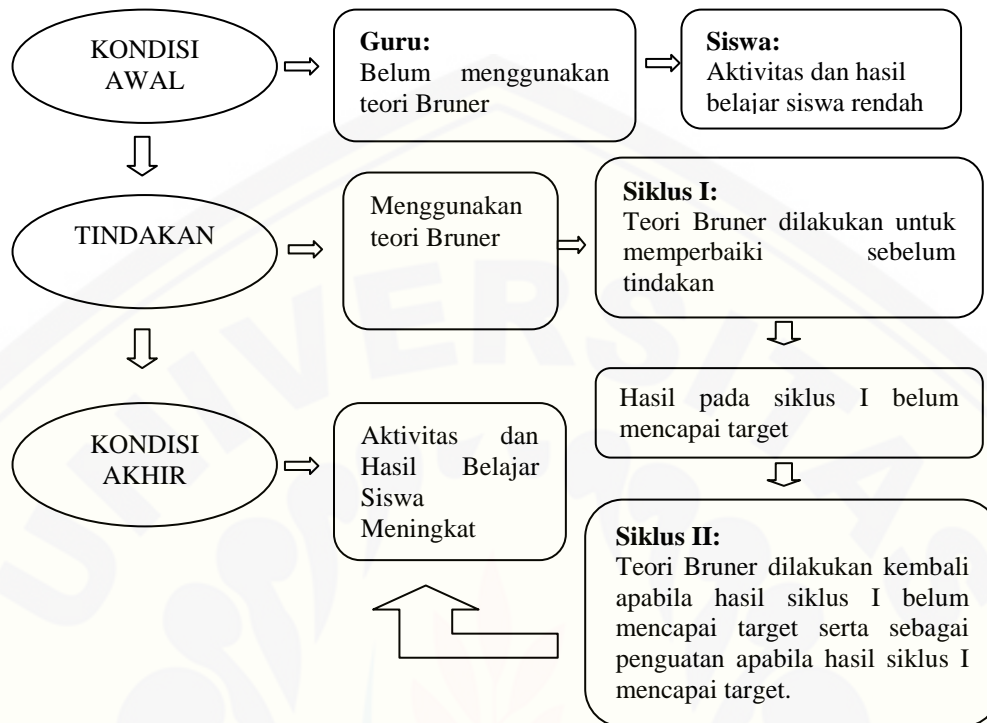
- c. Kurnia (2013), dalam hasil penelitiannya menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar. Persentase hasil belajar siswa pada siklus I mencapai 66,67% dan meningkat menjadi 91,67% pada siklus II, sehingga secara klasikal memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Dari tinjauan penelitian terdahulu, teori Bruner dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Harapan pada penelitian sekarang adalah mengetahui penerapan teori Bruner pembelajaran Matematika pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa sekolah dasar, khususnya pada siswa kelas IV SDN 09 Kembiritan Banyuwangi.

2.8 Kerangka Berpikir

Pembelajaran Matematika pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok dengan menggunakan teori Bruner di kelompokkan menjadi dua siklus. Pada siklus I merupakan tindakan awal peneliti menerapkan teori Bruner dalam pembelajaran. Siklus II adalah perbaikan hasil pembelajaran pada siklus I.

Kerangka berpikir dalam penelitian ini dibuat dalam tiga tahap yaitu kondisi awal, tindakan dan kondisi akhir. Kondisi awal penelitian ini diawali dengan observasi secara langsung di lapangan yaitu kelas IV SDN 09 Kembiritan Banyuwangi. Observasi tersebut mendapatkan fakta bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa masih rendah. Hal tersebut diketahui pada saat guru menjelaskan materi banyak siswa yang merasa bosan, dan aktivitas siswa kurang maksimal. Hal ini dipicu dengan metode mengajar guru yang masih konvensional. Artinya guru masih menggunakan metode ceramah, dan penugasan saat kegiatan belajar mengajar. Kerangka berpikir yang digunakan peneliti dalam Penelitian Tindakan Kelas yaitu sebagai berikut.



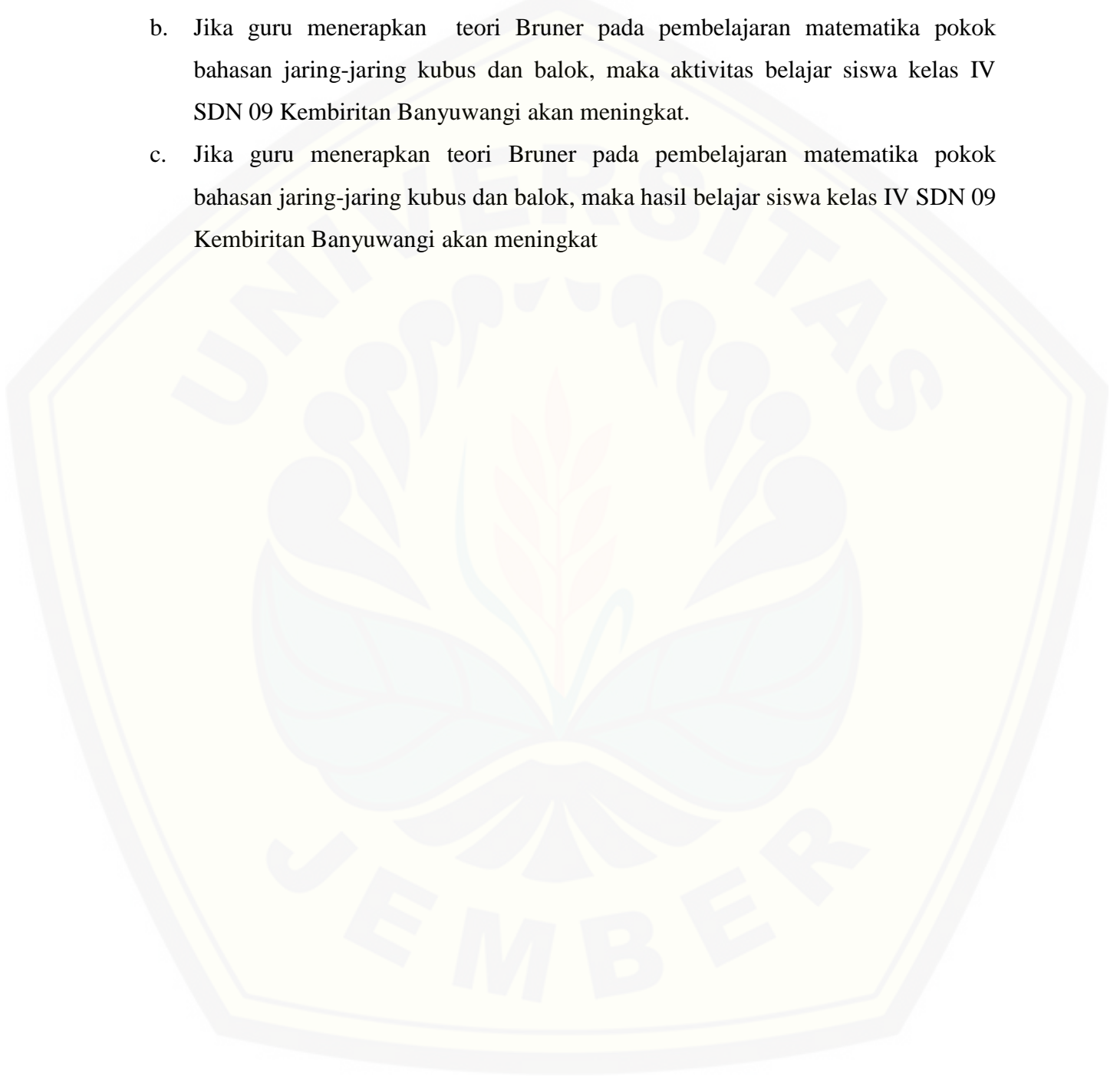
Gambar 2.1 Bagan kerangka berpikir

Mengetahui kondisi yang demikian maka harus dilakukan tindakan. Penelitian ini mengambil tindakan dengan menggunakan teori Bruner untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang menggunakan n siklus. Kegiatan pada siklus I adalah dibentuk kelompok untuk melaksanakan prosedur pembelajaran melalui teori Bruner. Masing-masing kelompok melakukan kegiatan. Kegiatan pada siklus selanjutnya hampir sama dengan siklus I, tetapi lebih terfokus pada memperbaiki kesalahan yang terjadi pada siklus I. Tahap ketiga yaitu kondisi akhir, diharapkan dengan teori Bruner aktivitas dan hasil belajar siswa dapat meningkat.

2.9 Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan adalah jawaban yang bersifat sementara dan bersifat teoritik terhadap masalah yang dirumuskan dalam penelitian. Hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

- a. Jika guru menerapkan teori Bruner dengan tepat, maka aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV SDN 09 Kembiritan Banyuwangi akan meningkat.
- b. Jika guru menerapkan teori Bruner pada pembelajaran matematika pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok, maka aktivitas belajar siswa kelas IV SDN 09 Kembiritan Banyuwangi akan meningkat.
- c. Jika guru menerapkan teori Bruner pada pembelajaran matematika pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok, maka hasil belajar siswa kelas IV SDN 09 Kembiritan Banyuwangi akan meningkat



BAB 3. METODE PENELITIAN

Pada bab ini dijabarkan mengenai tempat dan waktu penelitian, subjek penelitian, definisi operasional, jenis penelitian dan rancangan penelitian, prosedur penelitian, metode pengumpulan data, dan analisis data.

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian yang ditetapkan adalah SDN 09 Kembiritan. Adapun pertimbangan pemilihan tempat penelitian tersebut yaitu sebagai berikut.

- a. Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 24 November 2014, diperoleh informasi bahwa pada proses pembelajaran kurang berpusat pada siswa, guru hanya menjelaskan materi, memberikan contoh, menyuruh siswa mengerjakan tugas, menyuruh siswa membuat rangkuman .
- b. Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 26 November 2014, diperoleh informasi bahwa aktivitas siswa cenderung pasif hanya mendengarkan saja dan menghafal materi yang diberikan oleh guru.
- c. Rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa.

Waktu penelitian ini direncanakan pada semester 2 (genap) tahun pelajaran 2014/2015.

3.2 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 09 Kembiritan. Jumlah siswa di kelas tersebut 15 siswa yang terdiri dari 6 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dengan guru kelas IV, siswa kelas ini merupakan sebagian besar siswa yang tergolong pasif. Pada saat pembelajaran berlangsung antusias pada materi kurang terlihat namun siswa kelas IV ini mudah diatur.

3.3 Definisi Operasional

Adapun variabel yang perlu didefinisikan dalam penelitian ini sebagai berikut.

- a. Teori Bruner merupakan teori pembelajaran yang dapat membuat siswa berfikir kreatif dan menemukan suatu konsep dengan memberikan kesempatan siswa memanipulasi benda konkrit. Pada teori Bruner terdapat tiga tahap berfikir siswa yaitu enaktif, ikonik, dan simbolik. Pada tahap enaktif siswa menemukan jaring-jaring dengan benda konkrit berupa bangun ruang dari kertas karton yang berbentuk kubus dan balok. Setelah itu pada tahap ikonik, siswa menggambar hasil jaring-jaring yang ditemukan pada tahap enaktif.
- b. Aktivitas belajar siswa adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran yaitu pada tahap-tahap teori Bruner. Pada tahap enaktif aktivitas yang akan dinilai yaitu ketika siswa melakukan kegiatan mengiris objek yang berbentuk kubus dan balok sesuai rusuknya sehingga menghasilkan jaring-jaring kubus dan balok yang beragam. Pada tahap ikonik aktivitas yang akan dinilai yaitu ketika siswa menggambar jaring-jaring kubus dan balok yang sudah ditemukan pada tahap enaktif. Kegiatan dalam berdiskusi juga merupakan aktivitas belajar siswa.
- c. Hasil belajar siswa adalah nilai dari ranah kognitif yang diperoleh melalui tes setelah pelaksanaan pembelajaran matematika pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok.

3.4 Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Sunardi (2008:3), penelitian tindakan kelas adalah penyelidikan secara sistematis dan terencana yang dilakukan oleh guru untuk memperbaiki pembelajaran di kelas dengan jalan mengadakan perbaikan dan mempelajari akibat yang ditimbulkan. Penelitian tindakan kelas merupakan suatu penelitian tindakan (*action research*) yang diaplikasikan dalam kegiatan belajar-mengajar di kelas (Mashyud, 2012:156). Selain itu, menurut Hobri (2007:2) penelitian tindakan kelas adalah suatu penyelidikan atau

kajian secara sistematis dan terencana untuk memperbaiki pembelajaran dengan jalan mengadakan perbaikan atau perubahan dan mempelajari akibat yang ditimbulkannya.

Tujuan dari penelitian tindakan kelas tidak hanya berusaha mengungkapkan penyebab dari permasalahan yang dihadapi guru, tetapi juga bertujuan memberikan solusi guna mengatasi permasalahan pembelajaran yang dihadapi oleh guru.

Menurut Masyhud (2010:146) penelitian tindakan kelas adalah prosedur penelitian di kelas yang dirancang untuk menanggulangi masalah-masalah nyata di dalam kelas. Pendapat yang hampir sama juga dikemukakan oleh Arikunto (2014:104), penelitian tindakan kelas merupakan suatu penelitian yang akar permasalahannya muncul di kelas, dan dirasakan langsung oleh guru yang bersangkutan sehingga sulit dibenarkan jika ada anggapan bahwa permasalahan dalam penelitian tindakan kelas diperoleh dari persepsi atau lamunan seorang peneliti. Penelitian tindakan kelas adalah merupakan penelitian yang dilakukan secara sistematis dan terencana untuk mengatasi masalah-masalah nyata didalam kelas dengan memperbaiki pembelajaran.

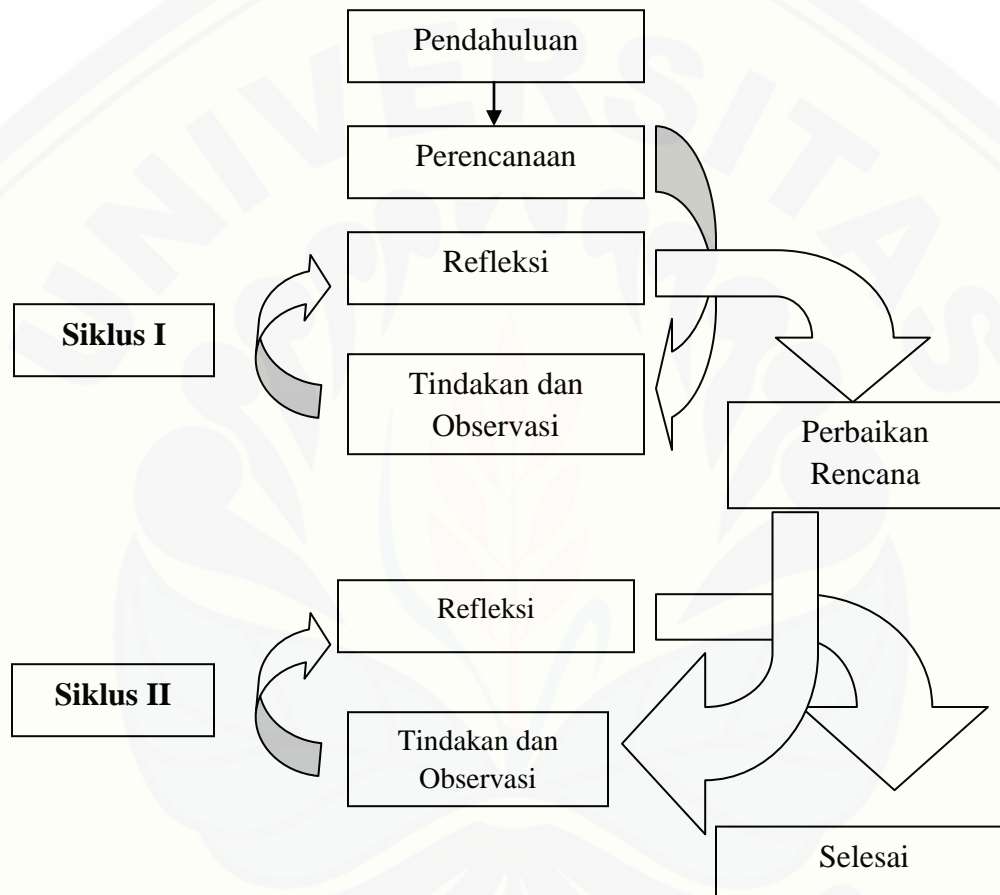
Penelitian ini menggunakan desain penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah suatu penelitian yang dilakukan secara sistematis reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti, sejak disusunnya suatu perencanaan sampai dengan penilaian terhadap tindakan nyata di dalam kelas yang berupa kegiatan belajar mengajar, untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang dilakukan.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah model siklus yang berbentuk spiral yang dikembangkan oleh Hopkins (dalam Arikunto, 2014:105). Penelitian tindakan kelas dalam bentuk spiral yang terdiri dari empat fase yang meliputi perencanaan, penerapan, observasi, dan refleksi yaitu sebagai berikut.

3.5 Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas yang rencananya terdiri dari dua siklus. Pelaksanaan penelitian ini sesuai dengan tahapan-tahapan tindakan

tiap siklus yang meliputi empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Siklus I akan dijadikan sebagai acuan terhadap pelaksanaan tindakan siklus II. Siklus II akan dilaksanakan apabila terdapat kelemahan atau kekurangan pada siklus I, siklus II akan tetap dilaksanakan sebagai penguatan apabila siklus I telah mencapai target.



Gambar 3.1 Siklus penelitian tindakan kelas model spiral
(Hopkins, dalam Arikunto, 2014 : 105)

3.5.1 Tindakan Pendahuluan

Hasil dari tindakan pendahuluan akan digunakan untuk mempersiapkan siklus pertama. Pada tindakan pendahuluan ini, dilakukan beberapa kegiatan sebagai langkah awal penelitian. Beberapa kegiatan ini meliputi:

- a. wawancara dengan guru kelas IV SDN 09 Kebiritan tentang proses pembelajaran yang berlangsung dan kondisi siswa untuk menentukan kelas yang digunakan dalam penelitian.
- b. observasi ketika pembelajaran matematika menggunakan kurikulum tingkat satuan pendidikan untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran serta mengetahui kesulitan-kesulitan siswa dalam pembelajaran.
- c. menentukan jadwal pelaksanaan penelitian.

3.5.2 Pelaksanaan Siklus I

Kegiatan siklus I terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

a. Perencanaan

Kegiatan perencanaan meliputi:

- 1) menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok
- 2) menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan teori Bruner yang telah direncanakan.
- 3) menyusun lembar kerja kelompok.
- 4) menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembelajaran.
- 5) membentuk siswa menjadi 3 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 orang siswa.
- 6) menyusun lembar soal tes akhir untuk siklus I.
- 7) menyusun kisi-kisi penilaian
- 8) menyusun pedoman observasi siswa
- 9) menyusun pedoman wawancara dengan siswa

b. Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, dilaksanakan pembelajaran matematika) pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok teori Bruner sesuai dengan rencana yang sudah disusun sebelumnya. Berikut langkah-langkah yang akan ditempuh dalam penelitian ini.

- 1) Guru menjelaskan materi jaring-jaring kubus dan balok
- 2) Kelas dibagi menjadi 3 kelompok heterogen yang terdiri dari 5 siswa
- 3) Siswa menerima alat dan bahan yang telah disiapkan guru untuk di perankan
- 4) Guru memberikan arahan apa yang harus dilakukan siswa (LKS)
- 5) Siswa melakukan kegiatan diskusi menemukan materi jaring-jaring kubus dan balok dengan menggunakan alat yang sudah disiapkan
- 6) Guru mengawasi jalannya diskusi
- 7) Siswa mempresentasikan hasil diskusi bersama kelompoknya
- 8) Siswa mengerjakan tugas kelompok dalam bentuk LKS
- 9) Guru memberi evaluasi hasil belajar dengan memberikan tes tulis secara individu

c. Observasi

Kegiatan observasi dilakukan pada saat proses pembelajaran dengan bantuan 2 observer yaitu guru kelas dan teman sejawat. Selama proses pembelajaran, semua aktivitas siswa seperti tingkah laku siswa dan kerja sama dalam kelompok serta kesulitan yang dialami siswa dicatat sebagai bahan pertimbangan dalam pelaksanaan siklus berikutnya agar kendala atau masalah yang sama tidak terulang kembali.

d. Refleksi

Refleksi adalah upaya untuk mengkaji tindakan yang telah dilakukan di kelas. Refleksi dimaksudkan untuk mengkaji keberhasilan dan kekurangan dalam pembelajaran yang telah dilakukan. Pada tahap ini, dianalisis aktivitas dan hasil belajar selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil dari analisis digunakan untuk merencanakan tindakan pada siklus berikutnya.

3.5.3 Pelaksanaan Siklus II

Kegiatan yang dilakukan pada siklus II di dasarkan pada hasil refleksi pada siklus I.

a. Perencanaan ulang

Perencanaan ulang dilakukan berdasarkan refleksi pada siklus I. Berikut merupakan kegiatan yang dilakukan pada perencanaan ulang.

- 1) menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok
- 2) menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan teori Bruner yang telah direncanakan.
- 3) menyusun lembar kerja kelompok.
- 4) menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembelajaran matematika dengan teori Bruner.
- 5) membentuk siswa menjadi 3 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang siswa.
- 6) menyusun lembar soal tes akhir untuk siklus I.
- 7) menyusun kisi-kisi penilaian
- 8) menyusun pedoman observasi siswa
- 9) menyusun pedoman wawancara dengan siswa pelaksanaan tindakan

Peneliti melaksanakan pembelajaran berdasarkan hasil yang diperoleh pada refleksi siklus I. Pada tahap ini, SK dan KD indikator yang digunakan sama dengan siklus I, hanya saja pelaksanaannya merupakan perbaikan dari siklus I.

1. Observasi

Observasi atau pengamatan dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Pada tahap ini peneliti dibantu oleh 2 observer yaitu guru kelas dan teman sejawat untuk mengamati aktivitas siswa serta aktivitas peneliti (guru) pada saat proses pembelajaran berlangsung.

2. Refleksi

Refleksi yang dilakukan pada siklus II adalah menganalisis hasil tes yang diperoleh siswa serta hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Apabila pada siklus II terjadi peningkatan aktivitas dan hasil belajar dibandingkan siklus I, maka pembelajaran dengan menerapkan teori Bruner dianggap berhasil.

3.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara yang digunakan untuk mengumpulkan data (Arikunto, 2006 : 134). Pengumpulan data dilakukan dengan maksud untuk memperoleh bahan-bahan yang relevan dan akurat serta metode-metode yang digunakan berbeda-beda sehingga apabila ada kelemahan atau kekurangan pada suatu metode dapat terpenuhi dengan metode yang lain. Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui metode observasi, tes, dan wawancara.

3.6.1 Wawancara

Wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data yang menuntut adanya pertemuan langsung atau komunikasi langsung antara evaluator dan sumber data (Dimiyati dan Mudjiono, 2002:229). Sedangkan menurut Hopkins (dalam Kunandar 2010:157) wawancara adalah suatu cara untuk mengetahui situasi tertentu didalam kelas dilihat dari sudut pandang yang lain. Dalam penelitian ini wawancara ini dilakukan kepada guru kelas IV dan perwakilan siswa kelas IV SDN 09 Kembiritan Banyuwangi dengan menggunakan lembar wawancara yang sudah disiapkan peneliti. Wawancara dilakukan sebelum dan sesudah penerapan teori Bruner pada pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok . Wawancara sebelum tindakan bertujuan mengetahui sejauh mana guru memberikan bimbingan pada siswa, karakteristik siswa, aktivitas dan hasil belajar siswa. Wawancara setelah tindakan bertujuan untuk mengetahui respon guru setelah diterapkannya teori Bruner. Selain itu, tujuan peneliti melakukan wawancara kepada perwakilan siswa kelas IV yaitu untuk mengetahui kendala atau kesulitan yang dialami siswa dalam proses pembelajaran sebelumnya.

3.6.2 Observasi

Observasi adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran (Kunandar 2010:143). Dalam penelitian ini observasi dilakukan pada saat sebelum tindakan dan sesudah tindakan dengan menerapkan teori Bruner. Observasi awal dilakukan untuk mengetahui metode mengajar yang digunakan guru serta mengetahui aktivitas siswa pada saat

proses pembelajaran berlangsung. Pada saat tindakan dengan menerapkan teori Bruner, observasi dilakukan untuk mengobservasi aktivitas guru (peneliti) dalam menerapkan teori Bruner serta mengamati aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Observasi dilakukan oleh guru kelas dan teman sejawat dengan menggunakan pedoman observasi yang telah disiapkan oleh peneliti.

3.6.3 Tes

Tes adalah sejumlah pertanyaan yang disampaikan pada seseorang atau sejumlah orang untuk mengungkapkan keadaan atau tingkat perkembangan salah satu atau beberapa aspek psikologis di dalam dirinya (Kunandar, 2010:186). Dalam penelitian ini digunakan tes uraian (*essay*), hal ini bertujuan agar guru (peneliti) dapat mengetahui letak kesulitan yang dialami siswa karena tes uraian dapat mengetahui langkah-langkah yang dilakukan siswa dalam menjawab suatu permasalahan atau soal yang diberikan guru.

3.6.4 Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh berupa nama siswa yang menjadi subjek penelitian dan nilai siswa pada pembelajaran matematika yang didapat dari nilai ulangan harian siswa pada semester genap.

3.7 Analisis Data

Analisis data merupakan cara yang paling menentukan untuk menyusun dan mengolah data, sehingga menghasilkan simpulan yang dapat dipertanggung jawabkan. Data yang dianalisis pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

3.7.1 Analisis Aktivitas Belajar Siswa

Pada penelitian ini skor aktivitas siswa dapat diperoleh dengan menggunakan lembar observasi pada kegiatan siswa selama proses pembelajaran. Skor aktivitas siswa secara individu dapat diperoleh dengan rumus berikut.

$$A = \frac{\sum \text{skor keaktifan yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan:

A = Skor aktivitas siswa

Menurut Masyhud (2014:298) klasifikasi skor aktivitas belajar siswa dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Patokan skor kriteria aktivitas belajar siswa

Kriteria Aktivitas Belajar	Rentangan Skor
Sangat Aktif	91-100
Aktif	71-90
Cukup Aktif	41-70
Kurang Aktif	21-40
Sangat Kurang Aktif	0-20

Persentase aktivitas siswa secara individu diperoleh dengan rumus berikut.

$$Pa = \frac{m}{M} \times 100\%$$

Keterangan:

Pa = Persentase keaktifan siswa

m = Jumlah skor yang diperoleh siswa

M = Skor maksimal

(Depdikbud dalam Trianasari, 2013:51)

Ketuntasan klasikal aktivitas belajar minimal mencapai 75% siswa dalam kategori aktif dari jumlah siswa dalam satu kelas, yaitu 11 siswa. Persentase ketuntasan klasikal dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut.

$$Pa = \frac{A}{P} \times 100\%$$

Keterangan:

Pa = Persentase aktivitas siswa

A = Jumlah siswa yang aktif

P = Jumlah seluruh siswa

Menurut Masyhud (2014:207) kriteria persentase aktivitas belajar siswa dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Kriteria aktivitas belajar siswa

Kategori Keaktifan	Persentase Keaktifan
Sangat Aktif	80% - 100%
Aktif	60% - 79%
Cukup Aktif	40% - 59%
Kurang Aktif	20% - 39%
Sangat Kurang Aktif	0% - 19%

Target aktivitas siswa secara individu maupun klasikal dalam penelitian tindakan kelas dengan teori Bruner adalah aktivitas dengan kategori aktif.

3.7.2 Analisis Hasil Belajar Siswa

Untuk menentukan persentase hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran dengan menerapkan metode teori Bruner digunakan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

E = persentase hasil belajar siswa

n = jumlah siswa yang mendapat nilai ≥ 65

N = jumlah seluruh siswa

Menurut (Poerwanti dkk. 2008:6-18) hasil belajar siswa dapat diuraikan dalam tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3. Kriteria Hasil Belajar Siswa

No	Nilai Hasil Belajar	Kualifikasi
1.	80 ke atas	Sangat memuaskan
2.	70-79	Memuaskan
3.	60-69	Cukup
4.	50-59	Kurang
5.	49 ke bawah	Sangat kurang

Dalam penelitian tindakan kelas ini, target hasil belajar siswa secara individu dengan menerapkan teori Bruner sesuai dengan yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 65 dengan kualifikasi memuaskan atau sangat memuaskan, sedangkan hasil belajar secara klasikal yaitu 75%.

BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dipaparkan tentang hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti pada pembelajaran Matematika dengan menerapkan teori Bruner di kelas IV di SDN 9 Kembiritan kabupaten Banyuwangi tahun Pelajaran 2014/2015 yang meliputi: gambaran umum lokasi sekolah, pelaksanaan penelitian, hasil penelitian, pembahasan dan temuan penelitian.

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

SDN 9 Kembiritan berlokasi di jalan SMPN 4 Genteng kecamatan Genteng kabupaten Banyuwangi, dengan batasan-batasan sebagai berikut: sebelah selatan dan barat berbatasan dengan pemukiman penduduk dan jalan raya, sebelah timur berbatasan dengan SMP 4, sebelah utara berbatasan dengan sawah dan posisi sekolah menghadap ke arah selatan.

SDN 9 Kembiritan berdiri sejak tahun 1974. Gedung SDN 9 Kembiritan memiliki luas $\pm 750 \text{ m}^2$ yang terdiri atas 6 kelas. Jumlah siswa setiap kelas sebanyak 15 siswa. Meskipun areanya tidak terlalu luas, akan tetapi SDN 9 Kembiritan memiliki beberapa fasilitas pendukung yaitu lapangan utama yang dijadikan tempat upacara dan tempat olah raga. Selain itu SDN 9 Kembiritan juga memiliki perpustakaan kelas, kantin siswa, koperasi sekolah, ruang guru, ruang kepala sekolah, serta kamar mandi untuk guru dan siswa.

4.2 Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan dilaksanakan di SDN 9 Kembiritan Banyuwangi. Penelitian yang di mulai tanggal 24 November 2014 dengan melakukan observasi dan wawancara. Observasi dan wawancara ini dilakukan untuk mengetahui kegiatan belajar mengajar

di kelas, mengetahui metode yang di gunakan guru dan mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi pelajaran yang telah diberikan oleh guru di kelas sehingga peneliti bisa melakukan persiapan penelitian, secara umum jadwal pelaksanaan penelitian yang dilakukan sebagai berikut.

Tabel 4.1 Jadwal Pembelajaran

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan
1.	Senin, 24 November 2014	Observasi terhadap guru kelas dan siswa.
2.	Rabu, 26 November 2014	Wawancara terhadap guru kelas dan siswa.
3.	Senin, 9 Maret 2015	Siklus I pertemuan I
4.	Selasa, 10 Maret 2015	Siklus I pertemuan II dan Tes akhir siklus I
5	Rabu, 9 Maret 2015	Suklus II pertemuan I
6	Sabtu, 14 Maret 2015	Siklus II pertemuan II dan Tes akhir siklus II

4.3 Pelaksanaan Siklus

4.3.1 Siklus I

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan, terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan yaitu sebagai berikut.

- 1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk dua kali pertemuan pada kompetensi dasar menentukan jaring-jaring balok da kubus
- 2) Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan tahapan pembelajaran pada teori Bruner yang telah direncanakan pada pertemuan 1 dan 2 seperti kotak dari kertas buffalo yang berbentuk kubus dan kotak yang berbentuk balok, lembar kerja kelompok, lembar soal tes akhir untuk siklus I.

- 3) membentuk siswa menjadi 3 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang siswa.
- 4) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran menggunakan teori Bruner. Selain aktivitas siswa, aktivitas guru juga diamati yang telah disesuaikan dengan RPP.

b. Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran siklus I dilakukan berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun sebelumnya. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I dilakukan sebanyak dua kali pertemuan dengan alokasi waktu 2x35 menit pada setiap pertemuan. Dalam proses pembelajaran, guru membuat pengkondisian awal, dengan memberikan apersepsi dengan memperkenalkan benda-benda yang ada dalam kehidupan sehari-hari yang berbentuk kubus dan balok. Apersepsi bertujuan untuk mengetahui kesiapan siswa dan memberikan gambaran awal tentang materi yang akan diajarkan. Selain itu guru juga memberikan motivasi. Pemberian motivasi dilakukan untuk memberikan dorongan semangat pada siswa agar termotivasi untuk mempelajari materi yang akan diajarkan. Kemudian siswa bertanya jawab dengan guru mengenai materi bangun ruang, sehingga dapat menggali kemampuan yang ada dalam diri siswa melalui tanya jawab. Siswa juga dikondisikan dalam kelompok-kelompok belajar dengan kemampuan kognitif yang heterogen agar terjadi keseimbangan kemampuan belajar dalam kelas. Setiap kelompok terdiri dari 5 orang siswa. Dalam tahap pelaksanaan siswa melakukan teori Bruner yang telah direncanakan sebelumnya.

Pada saat melakukan teori Bruner guru menggali pengetahuan siswa terlebih dahulu tentang bangun kubus dan balok. siswa diajak mengidentifikasi sifat-sifat balok dan kubus sehingga mereka dapat memahami pengertian kubus dan balok. setelah itu siswa diberikan suatu pertanyaan tentang terbentuknya bangun kubus dan balok, sehingga akan mengarah pada jaring-jaring kubus dan balok. guru memberikan contoh menemukan jaring-jaring kubus dan balok. Kemudian siswa diberi LKS (Lembar Kerja Siswa) untuk mengetahui kemampuan penguasaan materi. Melalui

aktivitas tersebut, siswa mendapatkan pengalaman langsung pada saat melakukan tahap teori Bruner dan meningkatkan pemahaman secara utuh terhadap konsep materi yang dipelajari sehingga diharapkan pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa.

Pada setiap pertemuan, guru membagikan LKS (Lembar Kerja Siswa) yang berisi petunjuk saat melakukan kegiatan pada tahap teori Bruner dan tugas menggambar jaring-jaring yang ditemukan, hasil LKS dipresentasikan di depan kelas oleh masing-masing ketua kelompok. Di akhir pembelajaran, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

c. Observasi

Pada kegiatan observasi ini, peneliti menggunakan lembar observasi yang telah disusun sebelumnya. Kegiatan observasi dibantu oleh dua orang observer yaitu guru kelas dan teman sejawat. Observasi yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui aktivitas siswa dan aktivitas guru (praktikan) selama proses pembelajaran dengan teori Bruner. Observasi pada guru (praktikan) dilakukan untuk menilai kesesuaian aktivitas guru (praktikan) dengan RPP yang telah disusun. Aktivitas guru ini diamati oleh guru kelas. Selain itu, observasi pada siswa bertujuan untuk menilai aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Aktivitas siswa yang diobservasi meliputi mendengarkan penjelasan guru, berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelompok, bermain peran, mengamati penampilan kelompok lain, dan bertanya atau menyampaikan hasil pengamatan. Aktivitas siswa ini diamati oleh guru kelas dan teman sejawat.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan oleh peneliti setelah kegiatan pembelajaran dan observasi selesai. Permasalahan yang ditemukan, yaitu sebagai berikut.

- 1) Beberapa siswa kurang memahami tahap kegiatan, sehingga pada saat kegiatan dilakukan siswa masih ragu dalam mengiris kotak yang sudah diberikan, dan ada siswa setelah menemukan jaring-jaring yang pertama mereka kesulitan dalam menemukan jaring-jaring yang berbeda dari yang sudah ditemukan.

- 2) pada tahap ikonik yaitu menggambar hasil jaring-jaring kubus atau balok yang sudah ditemukan sebagian siswa mengalami kesulitan, hal ini dikarenakan siswa kurang teliti dan pemanfaatan waktu yang kurang optimal, sehingga guru perlu menambah waktu dalam melakukan tahap ini.
- 3) Pada saat menemukan jaring-jaring beberapa siswa yang masih mengalami kesulitan saat mengiris kotak kubus atau balok, menemukan jaring-jaring yang berbeda dari yang dilakukan sebelumnya, siswa kurang terampil saat menggambar dan kurang teliti dalam pengukurannya.
- 4) Sebagian besar siswa kurang percaya diri saat mempresentasikan hasil kerja kelompok. Hal ini disebabkan karena siswa belum terbiasa untuk mengeluarkan pendapatnya, sehingga guru sebaiknya memberikan dorongan moril pada siswa agar muncul rasa percaya diri pada siswa.
- 5) Sebagian kelompok ada yang masih kurang berpartisipasi aktif dalam kelompok, sehingga guru perlu membentuk kelompok yang dengan jumlah yang lebih sedikit agar lebih efisien dan pada pertemuan berikutnya guru sebaiknya memberikan peringatan dan kesepakatan tentang aturan dalam teori Bruner
- 6) Hasil belajar siswa sudah cukup baik karena hanya ada 4 orang siswa yang mendapatkan nilai dengan kriteria kurang, sehingga guru harus lebih meningkatkan kinerjanya.
- 7) Pada kegiatan akhir pembelajaran, siswa juga merasa kesulitan dalam menarik kesimpulan, hal ini disebabkan karena masih terdapat beberapa siswa yang malu bertanya pada guru apabila mengalami kesulitan dalam kegiatan pembelajaran. Pada pertemuan berikutnya guru harus memberikan penguatan pada siswa agar siswa tidak malu mengemukakan pendapatnya dan tidak malu bertanya pada guru apabila ada hal yang belum dipahami.

4.3.2 Siklus II

a. Perencanaan

Perencanaan ulang dilakukan berdasarkan hasil refleksi pada siklus I. Perencanaan ulang dilakukan setelah pelaksanaan siklus I. Peneliti bersama dengan observer

mendiskusikan kelemahan-kelemahan apa saja yang terjadi dalam pelaksanaan siklus I untuk dijadikan sebagai acuan perbaikan dalam merancang ulang tujuan pembelajaran, skenario pembelajaran, alat dan bahan teori Bruner, dan tes pada siklus II. Perencanaan ulang dimaksudkan untuk memperbaiki dan memenuhi kekurangan yang ada pada pelaksanaan siklus I agar semua aktivitas pembelajaran berdasarkan teori Bruner dapat terlaksana dengan baik dan sesuai dengan harapan peneliti. Adapun perbaikan yang dilakukan peneliti untuk mengatasi permasalahan yang pernah terjadi di siklus I diantaranya sebagai berikut:

- 1) mengarahkan siswa untuk menemukan jaring-jaring yang beragam, dengan memberikan beberapa contoh mengiris kotak dengan arah yang berbeda
- 2) memberikan motivasi dan bimbingan saat mengiris kotak dan menggambar hasil jaring-jaring yang sudah ditemukan.
- 3) mengarahkan dan menuntun siswa agar bisa bekerja sama dengan baik bersama kelompoknya.
- 4) pembentukan kelompok yang lebih kecil agar lebih efisien
- 5) menuntun dan mengarahkan siswa menyimpulkan pembelajaran yang sudah dilakukannya.

b. Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran siklus II dilakukan berdasarkan hasil refleksi pada siklus I yang telah disusun sebelumnya. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II sebanyak dua kali pertemuan dengan alokasi waktu 2x35 menit pada setiap pertemuan. Setelah usai berdoa dan mengecek kehadiran siswa, guru melakukan apersepsi untuk mengingat kembali materi pada siklus I. Dilanjutkan dengan penyampaian tujuan pembelajaran kepada siswa dan memberikan motivasi pada siswa. Kemudian siswa bertanya jawab dengan guru mengenai materi yaitu jaring-jaring kubus dan balok. Siswa juga dikondisikan dalam kelompok-kelompok belajar dengan kemampuan kognitif yang heterogen agar terjadi keseimbangan kemampuan belajar dalam kelas. Setiap kelompok terdiri dari 3-4 orang siswa. Pada tahap

pelaksanaan siswa melakukan teori Bruner yang telah direncanakan sebelumnya. Pada saat melakukan tahap pada teori Bruner siswa diberikan arahan dan diberi LKS (Lembar Kerja Siswa) untuk menemukan jaring-jaring yang berbeda dari yang sebelumnya sudah ditemukan. Melalui aktivitas seperti ini, siswa mendapatkan pengalaman langsung dan meningkatkan pemahaman secara utuh terhadap konsep materi yang dipelajari melalui permainan peran, sehingga pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa. Pada setiap pertemuan, guru membagikan LKS (Lembar Kerja Siswa) yang berisi arahan dalam menemukan jaring-jaring kubus dan balok. Selanjutnya, hasil LKS dipresentasikan di depan kelas oleh masing-masing ketua kelompok. Di akhir pembelajaran, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

c. Observasi

Seperti pada siklus I, kegiatan observasi pada siklus II bertujuan untuk mengamati aktivitas guru serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menerapkan teori Bruner. Observasi pada guru dilakukan untuk menilai kesesuaian aktivitas guru pada saat menerapkan teori Bruner dengan RPP yang telah disusun. Observasi terhadap aktivitas guru diamati oleh guru kelas. Sedangkan observasi pada siswa bertujuan untuk menilai aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Aktivitas siswa yang diobservasi meliputi mendengarkan penjelasan guru, ketepatan mengiris kotak berbentuk kubus menjadi jaring-jaring sesuai rusuknya, menggambar hasil jaring-jaring kubus dan balok yang sudah ditemukan, dan partisipasi dalam kelompok.

Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas belajar siswa pada siklus II siswa mengikuti pembelajaran dengan baik, karena sudah mulai terbiasa dengan metode teori Bruner. Siswa sudah terlibat aktif dalam mengikuti kegiatan teori Bruner, siswa dapat berdiskusi dengan baik bersama teman kelompoknya. Siswa berani mengemukakan pendapatnya dan siswa dapat mengerjakan tugas dari guru dengan baik. Aktivitas guru mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya, pada

siklus II ini guru sudah lebih baik dalam menuntun siswa baik dalam kegiatan teori Bruner maupun dalam memberikan motivasi pada siswa.

d. Refleksi

Berbeda halnya dengan siklus I, pada pembelajaran siklus II ini, permasalahan sudah tidak lagi terjadi sehingga kegiatan pembelajaran dengan menerapkan teori Bruner berjalan dengan lancar. Adapun hasil refleksi siklus II yaitu:

- 1) siswa dapat menemukan jaring-jaring kubus dan balok yang beragam dengan baik
- 2) pada tahap ikonik yaitu menggambar hasil jaring-jaring kubus atau balok yang sudah ditemukan masih ada beberapa siswa yang mengalami kesulitan, hal ini dikarenakan siswa kurang teliti dan pemanfaatan waktu yang kurang optimal, sehingga guru perlu menambah waktu dalam melakukan tahap ini.
- 3) pembentukan kelompok berjalan dengan tertib karena siswa sudah dibimbing untuk dapat bekerja sama dengan kelompoknya yang memiliki kemampuan kognitif yang heterogen.
- 3) pada siklus II ini, guru telah melaksanakan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan RPP yang disusun sebelumnya. Guru menjelaskan teori Bruner terlebih dahulu kepada siswa, sehingga siswa mendapatkan penjelasan secara langsung agar tahap-tahap pada pembelajaran berjalan dengan baik. Pada saat guru memberikan penjelasan petunjuk tahapan yang akan dilakukan, siswa diberikan kesempatan bertanya jika kurang paham. Tetapi pada kenyataannya siswa masih tetap malu untuk bertanya. Hanya terdapat beberapa siswa yang menunjukkan antusias pada pembelajaran.
- 4) hasil belajar siswa meningkat dari hasil belajar pada siklus I
- 5) guru selalu memberikan arahan dan bimbingan kepada siswa dalam menyusun kesimpulan sehingga siswa tidak mengalami kesulitan lagi.

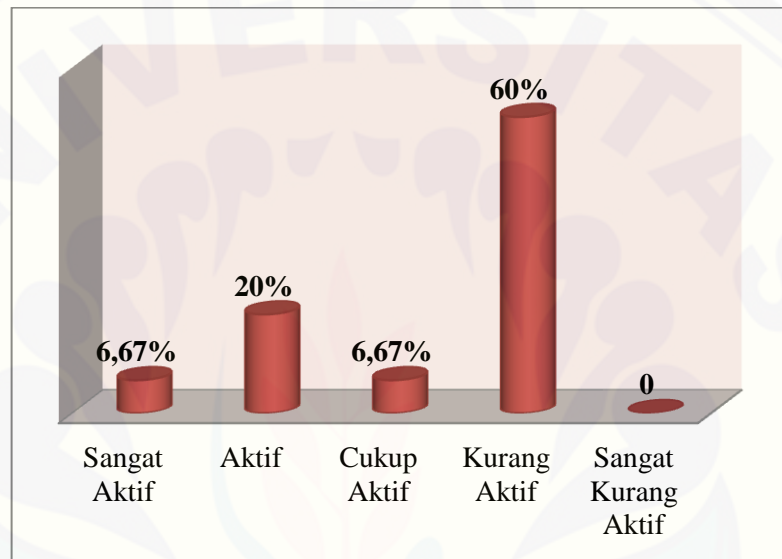
Berdasarkan hasil refleksi yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan teori Bruner dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa serta dapat memberikan pengalaman langsung dan bermakna pada siswa.

4.4 Hasil Penelitian

4.4.1 Pra Siklus

a. Analisis Aktivitas Belajar Siswa

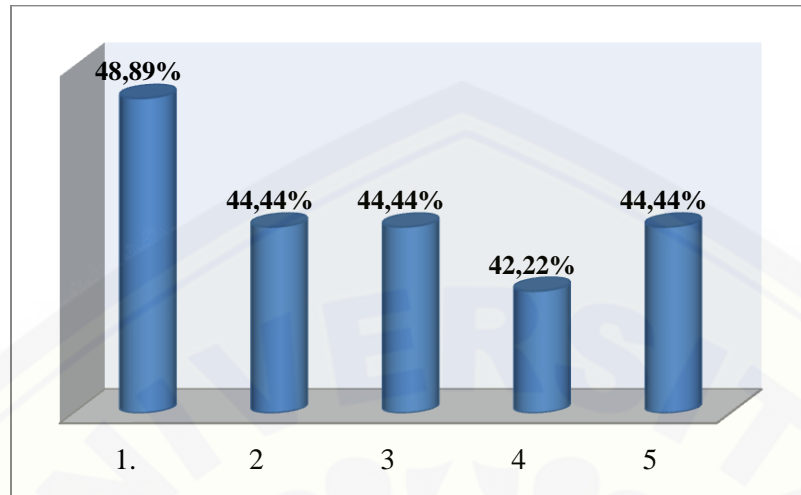
Berdasarkan analisis hasil observasi terhadap aktivitas belajar siswa pada pra siklus, diperoleh data persentase rata-rata kriteria aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan teori Bruner sebagai berikut.



Gambar 4.1 Diagram kriteria aktivitas belajar siswa pada pra siklus

Berdasarkan diagram 4.1 aktivitas belajar siswa digolongkan menjadi 5 kriteria keaktifan, yaitu sangat aktif, aktif, cukup aktif, kurang aktif, dan sangat kurang aktif. Persentase kriteria keaktifan siswa tertinggi yaitu kriteria kurang aktif dengan rata-rata 60%. Persentase kriteria keaktifan terendah adalah kriteria sangat aktif dan cukup aktif dengan rata-rata 6,67%. Selanjutnya, persentase kriteria aktif yaitu sebesar 20%, dan kriteria sangat kurang aktif sebesar 0%.

Persentase rata-rata tiap indikator aktivitas belajar siswa pada pra siklus dapat digambarkan pada diagram berikut ini:



Gambar 4.2 Diagram persentase rata-rata aktivitas belajar siswa pra siklus

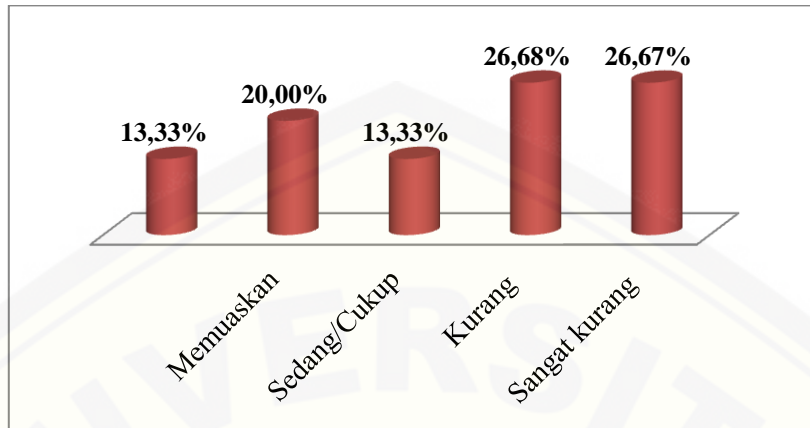
Keterangan:

- 1) Memperhatikan Penjelasan Guru
- 2) Mencatat
- 3) Bertanya/Berpendapat
- 4) Mengerjakan Tugas Kelompok
- 5) Memecahkan Masalah/Soal

Berdasarkan diagram 4.2, rata-rata tiap indikator aktivitas belajar siswa yang diamati meliputi lima aktivitas. Aktivitas belajar tertinggi dengan persentase rata-rata 48,89% yaitu memperhatikan penjelasan guru. Aktivitas belajar terendah yaitu mengerjakan tugas kelompok dengan persentase rata-rata 42,22%. Selanjutnya bertanya/berpendapat dengan persentase rata-rata 44,44%, memecahkan masalah/soal 44,44%, dan 44,44%, untuk aktivitas mencatat

b. Analisis Hasil Belajar Siswa

Kriteria hasil belajar siswa pra siklus dapat digambarkan pada gambar 4.3 diagram berikut:



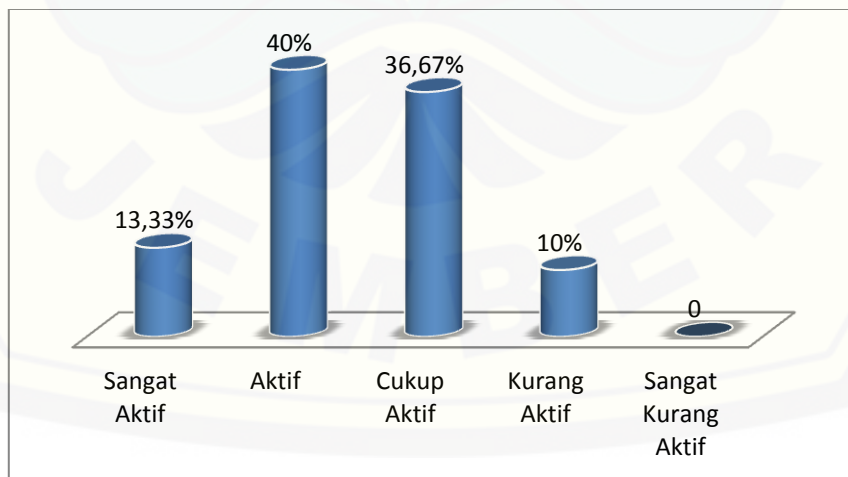
Gambar 4.3 Diagram persentase kriteria hasil belajar siswa pra siklus

Berdasarkan diagram 4.3 diperoleh data bahwa kriteria hasil belajar tertinggi yaitu kriteria kurang dan sangat kurang mencapai rata-rata 26,67% dan kriteria terendah yaitu sangat memuaskan dan cukup/sedang sebesar 13,33%. Kriteria hasil belajar memuaskan mencapai rata-rata sebesar 20%.

4.4.2 Siklus I

c. Analisis Aktivitas Belajar Siswa

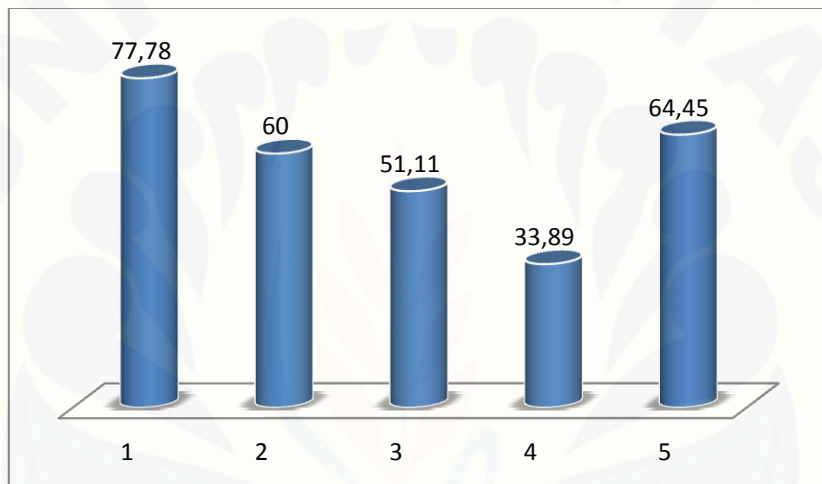
Berdasarkan analisis hasil observasi terhadap aktivitas belajar siswa pada siklus I, diperoleh data persentase rata-rata aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan teori Bruner pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Diagram Persentase aktivitas belajar siswa pada siklus I

Berdasarkan diagram 4.4 aktivitas belajar siswa digolongkan menjadi 5 kriteria keaktifan, yaitu sangat aktif, aktif, cukup aktif, kurang aktif, dan sangat kurang aktif. Persentase kriteria keaktifan siswa tertinggi yaitu kriteria aktif dengan rata-rata 40%. Persentase kriteria keaktifan terendah adalah kriteria kurang aktif dengan rata-rata 10%. Selanjutnya, persentase kriteria cukup aktif yaitu sebesar 36,67%, sangat aktif sebesar 13,33% dan kriteria sangat kurang aktif sebesar 0%.

Persentase rata-rata aktivitas belajar siswa pada siklus I dapat digambarkan pada diagram berikut ini:



Gambar 4.5 Diagram persentase rata-rata tiap indikator aktivitas belajar siswa siklus I

Keterangan:

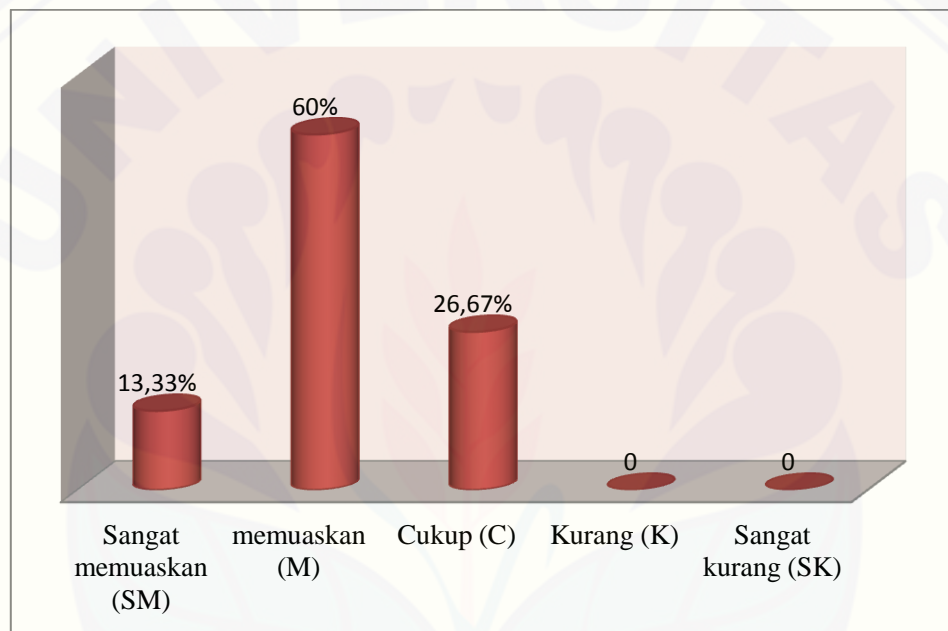
- 1) Memperhatikan Penjelasan Guru
- 2) Ketepatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring sesuai rusuknya.
- 3) Banyak jaring-jaring yang ditemukan pada kegiatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring
- 4) Menggambar hasil jaring-jaring kubus dan balok yang sudah ditemukan
- 5) Partisipasi dalam kelompok

Berdasarkan Gambar 4.5, aktivitas belajar siswa yang diamati meliputi lima aktivitas. Aktivitas belajar tertinggi dengan persentase rata-rata 77,78% yaitu memperhatikan penjelasan guru. Aktivitas belajar terendah yaitu menggambar hasil jaring-jaring kubus dan balok yang sudah ditemukan dengan persentase rata-rata

33,89%. Selanjutnya partisipasi dalam kelompok dengan persentase rata-rata 64,45%, lalu ketepatan mengiris kotak berbentuk kubus menjadi jaring-jaring sesuai rusuknya dengan persentase rata-rata 60% dan banyak jaring-jaring yang ditemukan pada kegiatan mengiris kotak berbentuk kubus menjadi jaring-jaring dengan persentase rata-rata 51,11%.

d. Analisis Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa siklus I dapat disajikan pada Gambar 4.6.



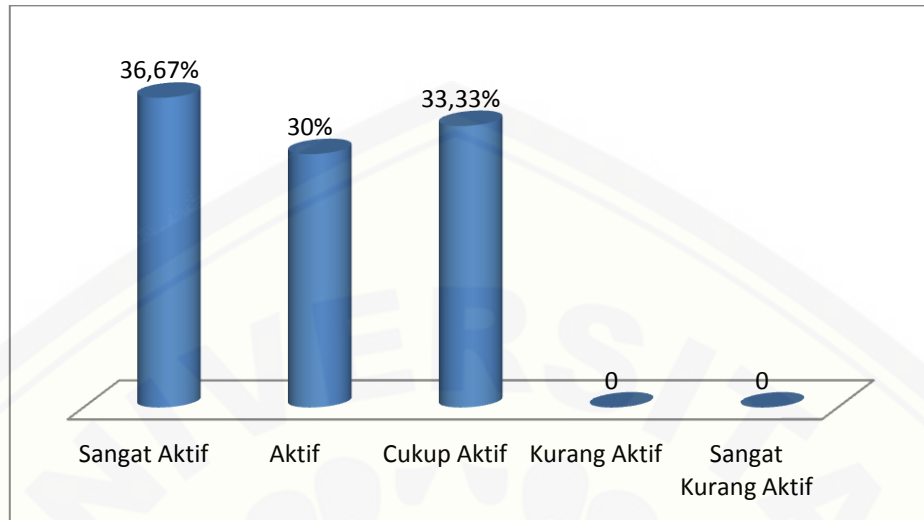
Gambar 4.6 Diagram persentase hasil belajar siswa siklus I

Berdasarkan Gambar 4.6 diperoleh data bahwa kriteria hasil belajar baik mencapai rata-rata 60%. Kriteria hasil belajar sedang/cukup mencapai rata-rata 26,67%. Kriteria hasil belajar baik yaitu 13,33%. Kriteria kurang dan sangat kurang sebesar 0%.

4.4.3 Siklus II

a. Analisis Aktivitas Belajar Siswa

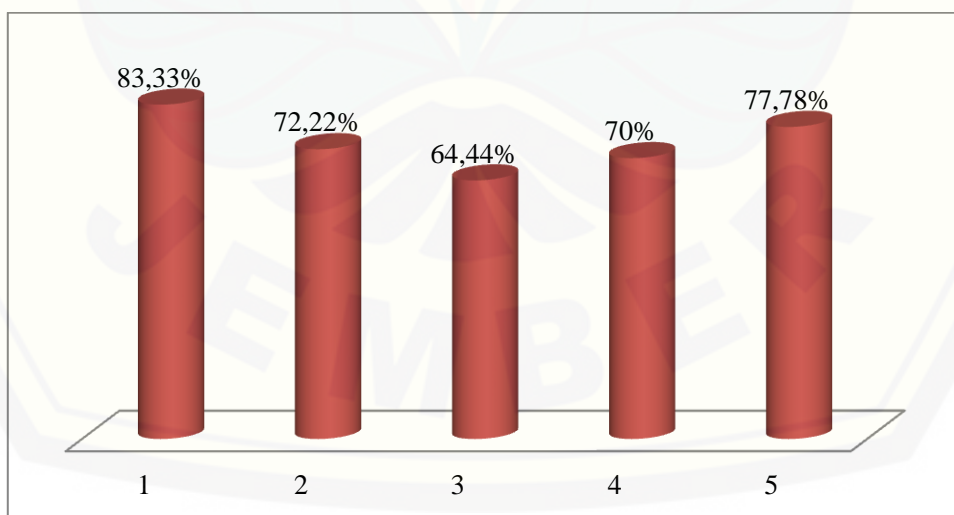
Kriteria aktivitas belajar siswa pada siklus II dapat digambarkan pada Gambar 4.7



Gambar 4.7 Diagram persentase kriteria aktivitas belajar siswa pada siklus II

Berdasarkan diagram 4.7 dapat diketahui bahwa persentase kriteria keaktifan siswa tertinggi yaitu kriteria sangat aktif dengan rata-rata 36,67%. Persentase kriteria keaktifan terendah adalah kriteria aktif sebesar 30%. Persentase kriteria cukup aktif sebesar 33,33%, dan sangat kurang aktif sebesar 0%.

Persentase rata-rata aktivitas belajar siswa siklus II dapat digambarkan pada Gambar 4.8:



Gambar 4.8 Diagram persentase rata-rata aktivitas belajar siswa siklus II

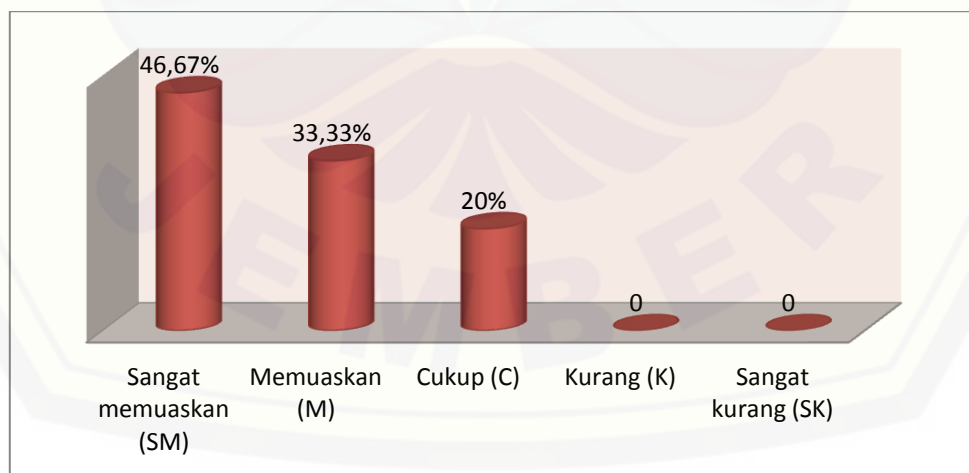
Keterangan:

- 1) Memperhatikan Guru
- 2) Ketepatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring sesuai rusuknya.
- 3) Banyak jaring-jaring yang ditemukan pada kegiatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring
- 4) Menggambar hasil jaring-jaring kubus dan balok yang sudah ditemukan
- 5) Partisipasi dalam kelompok

Berdasarkan Gambar 4.8, aktivitas belajar siswa yang diamati meliputi lima aktivitas. Aktivitas belajar tertinggi dengan persentase rata-rata 83,33% yaitu memperhatikan penjelasan guru. Aktivitas belajar terendah yaitu banyak jaring-jaring yang ditemukan pada kegiatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring dengan persentase rata-rata 64,44%, selanjutnya partisipasi dalam kelompok dengan persentase rata-rata 77,78%, lalu ketepatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring sesuai rusuknya dengan persentase rata-rata 72,22% dan menggambar hasil jaring-jaring kubus dan balok yang sudah ditemukan dengan persentase rata-rata 70%.

b. Analisis Hasil Belajar Siswa

Persentase hasil belajar siswa siklus II dapat digambarkan pada diagram berikut:



Gambar 4.9 Diagram persentase kriteria hasil belajar siswa siklus II

Berdasarkan Gambar 4.9 dapat diperoleh data bahwa kriteria hasil belajar sangat baik mencapai rata-rata 46,67%. Kriteria hasil belajar baik mencapai rata-rata 33,33%. Kriteria hasil belajar sedang/cukup mencapai 20%. Kriteria hasil belajar kurang sejumlah 0% dan hasil belajar sangat kurang mencapai 0%.

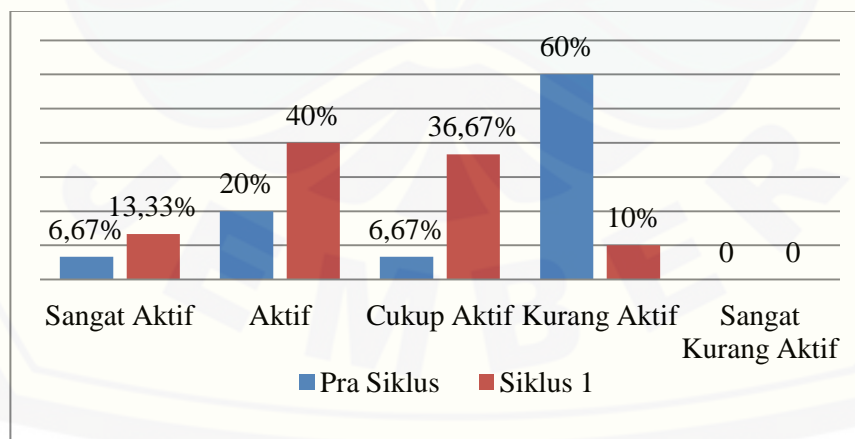
4.4.4 Analisis Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa

Persentase aktivitas belajar siswa yang diperoleh pada pra siklus dan siklus I menunjukkan adanya perbedaan. Pada tabel di bawah ini disajikan data peningkatan antara keadaan aktivitas belajar siswa pada pra siklus dengan siklus I.

Tabel 4.2 Persentase kriteria aktivitas belajar siswa pada pra siklus dan siklus I

No.	Kategori	Pra siklus (%)	Siklus 1 (%)
1.	Sangat Aktif	6,67	13,33
2.	Aktif	20	40
3.	Cukup Aktif	6,67	36,67
4.	Kurang Aktif	60,	10
5.	Sangat Kurang Aktif	0	0

Berikut ini diagram persentase kriteria aktivitas belajar siswa pada pra siklus dan siklus I



Gambar 4.10 Diagram persentase kriteria aktivitas siswa pada pra siklus dan siklus I

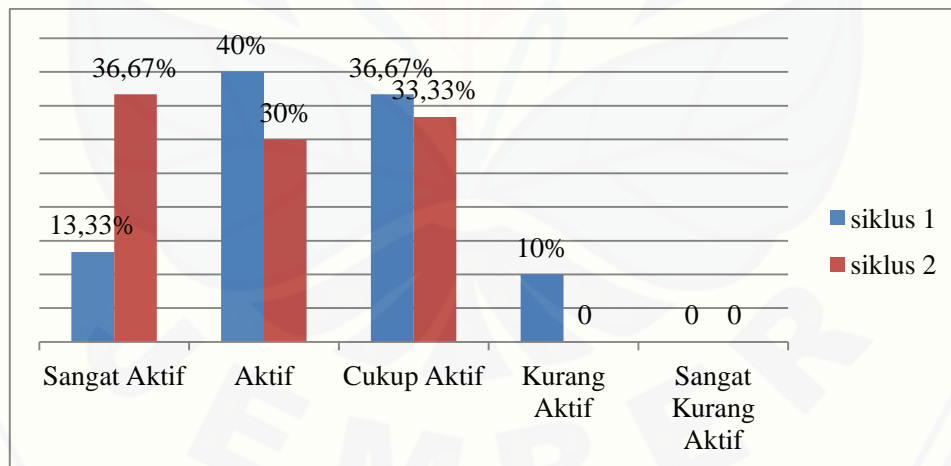
Berdasarkan Tabel 4.2 dan Diagram 4.10 diperoleh data bahwa terdapat peningkatan persentase kriteria sangat aktif pada pra siklus dengan siklus 1 memiliki selisih sebesar 6,66%. Hasil perbandingan kriteria aktif yaitu sebesar 20%. Hasil perbandingan kriteria cukup aktif pada pra siklus dengan siklus 1 memiliki selisih sebesar 30%. Hasil perbandingan kriteria kurang aktif dan kriteria sangat kurang aktif pada pra siklus dengan siklus 1 memiliki selisih sebesar -50%.

Persentase aktivitas belajar siswa yang diperoleh pada siklus 1 dan II menunjukkan adanya perbedaan. Pada tabel di bawah ini disajikan data peningkatan antara keadaan aktivitas belajar siswa pada siklus I dengan siklus II.

Tabel 4.3 Persentase aktivitas siswa siklus I dan siklus II

No.	Kategori	Siklus 1 (%)	Siklus 2 (%)
1.	Sangat Aktif	13,33	36,67
2.	Aktif	40	30
3.	Cukup Aktif	36,67	33,33
4.	Kurang Aktif	10	0
5.	Sangat Kurang Aktif	0	0

Berikut ini diagram Persentase aktivitas belajar siswa siklus I dan siklus II.



Gambar 4.11 Diagram persentase aktivitas siswa siklus I dan siklus II

Berdasarkan Tabel 4.3 dan Diagram 4.11 diperoleh data bahwa hasil peningkatan kriteria keaktifan sangat aktif pada siklus 2 dengan siklus 1 memiliki

selisih sebesar 23,34%. Hasil perbandingan kriteria aktif yaitu sebesar -10%. Hasil perbandingan kriteria cukup aktif pada siklus 2 dengan siklus 1 memiliki selisih sebesar -3,34%. Hasil perbandingan kriteria kurang aktif pada siklus 2 dengan siklus 1 memiliki selisih sebesar -10%.

Tabel 4.4 Persentase rata-rata aktivitas siswa siklus I dan siklus II

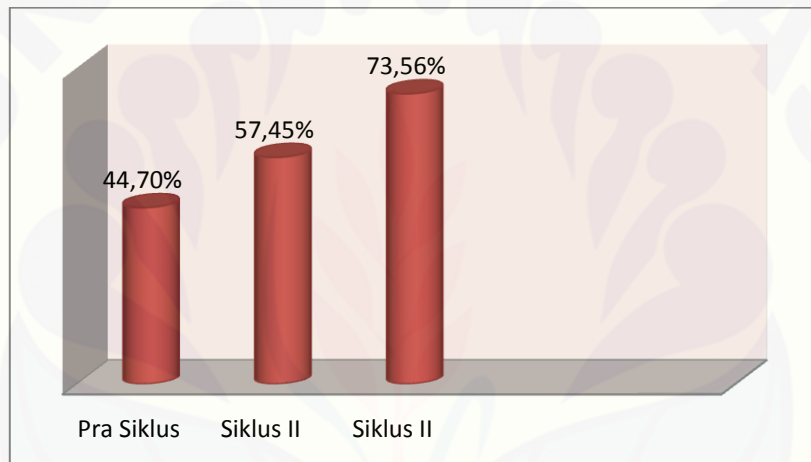
No	Aktivitas Siswa	Persentase Rata-Rata Siklus I	Persentase Rata-Rata Siklus II	Peningkatan
1	Memperhatikan Guru	77,78	83,33	5,55
2	Ketepatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring sesuai rusuknya.	60	72,22	12,22
3	Banyak jaring-jaring yang ditemukan pada kegiatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring	51,11	64,44	13,33
4	Menggambar hasil jaring-jaring kubus dan balok yang sudah ditemukan	33,89	70	36,11
5	Partisipasi dalam kelompok	64,45	77,78	13,33
	Persentase rata-rata aktivitas siswa	57,45	73,56	16,11
	Kategori	Cukup Aktif	Aktif	

Berikut ini tabel peningkatan persentase rata-rata aktivitas belajar siswa pra siklus, siklus 1, dan siklus 2.

Tabel 4.5 Persentase Rata-Rata Hasil Belajar Siswa Aktif Pada Pra Siklus, Siklus 1, dan Siklus 2

No.	Tahapan	Persentase (%)
1	Pra Siklus	44,77
2	Siklus 1	57,45
3	Siklus 2	73,56

Gambar 4.12 diagram peningkatan persentase rata-rata Siswa Aktif Pada pra siklus, siklus 1, dan siklus 2.



Gambar 4.12 Diagram Persentase Rata-Rata Siswa Aktif Pada Pra Siklus, Siklus 1, dan Siklus 2

Berdasarkan Tabel 4.5 dan Gambar 4.12 diketahui bahwa persentase rata-rata siswa aktif pada pra siklus, siklus I dan II mengalami peningkatan. Pada saat pra siklus persentase siswa aktif sebesar 44,77%, mengalami peningkatan sebesar 57,45% pada siklus I yaitu sebesar 12,68% siswa aktif dan mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 16,11% yaitu sebesar 73,56% siswa aktif.

Aktivitas belajar siswa pada pra siklus, siklus I, dan siklus II mengalami peningkatan, hal ini terjadi karena dengan teori Bruner siswa dapat mengalami pembelajaran secara langsung dengan mengotak-atik benda konkrit yang telah dirancang dengan baik sehingga siswa dalam memahami suatu konsep matematika.

Teori Bruner membuat siswa berinteraksi langsung dengan lingkungan fisik. Interaksi ini meningkatkan kecepatan perkembangan siswa, sebab dengan melakukan kegiatan pada tahap teori Bruner dapat mendorong siswa untuk berpikir yang lebih kompleks. Oleh karena itu dengan teori Bruner, pembelajaran menjadi lebih jelas dan konkrit, membuat siswa lebih aktif menemukan suatu konsep sendiri dari pada hanya menerima penjelasan guru atau membaca buku, memudahkan siswa memahami materi pembelajaran yang disampaikan guru, proses pembelajaran akan lebih menarik, merangsang siswa untuk lebih aktif mengamati dan mencoba sendiri, sehingga melalui teori Bruner ini aktivitas belajar siswa kelas IV SDN 9 Kembiritan meningkat.

4.4.5 Analisis Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Persentase hasil belajar siswa yang diperoleh pada pra siklus dan siklus I menunjukkan adanya perbedaan. Pada tabel di bawah ini disajikan peningkatan antara hasil belajar siswa pada pra siklus dengan siklus I.

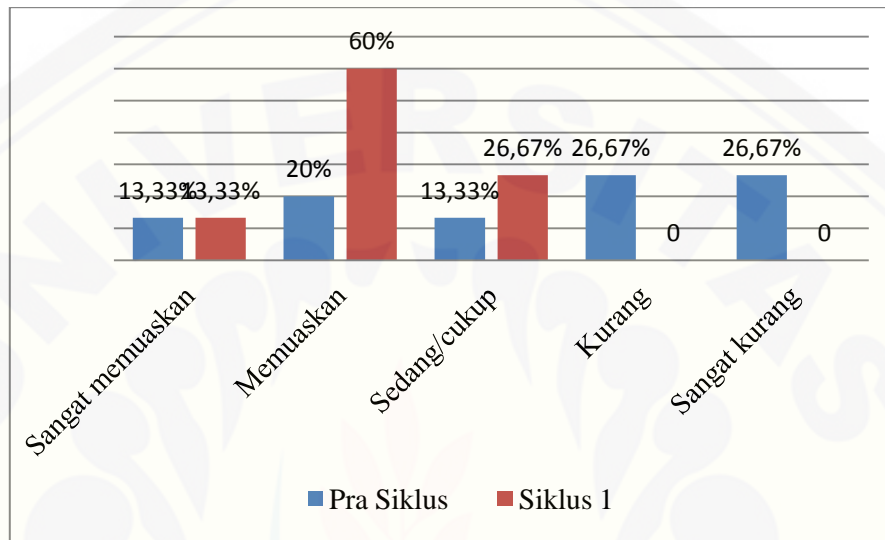
Tabel 4.6 Persentase hasil belajar siswa pra siklus dan siklus I

No.	Kriteria Hasil Belajar	Pra Siklus (%)	Siklus 1 (%)
1.	Sangat memuaskan	13,33	13,33
2.	Memuaskan	20	60
3.	Sedang/cukup	13,33	26,67
4.	Kurang	26,67	0,00
5.	Sangat kurang	26,67	0,00
	Jumlah	100	100

Terdapat peningkatan setiap kategori hasil belajar pada pra siklus ke siklus I. Peningkatan kriteria hasil belajar sangat baik pada pra siklus dengan siklus 1 memiliki selisih sebesar 0%. Hasil peningkatan kriteria baik pada pra siklus dengan siklus 1 memiliki selisih 40%, hasil peningkatan kriteria sedang/cukup pada pra siklus dengan siklus 1 memiliki selisih sebesar 13,34%. Hasil peningkatan kriteria kurang pada pra siklus dengan siklus 1 memiliki selisih sebesar -26,67% dan hasil

peningkatan kriteria sangat kurang pada pra siklus dengan siklus 1 memiliki selisih 26,67%.

Persentase peningkatan hasil belajar siswa pada pra siklus dan siklus I dapat digambarkan pada diagram berikut:



Gambar 4.13 Diagram persentase hasil belajar siswa pada pra siklus dan siklus I

Persentase hasil belajar siswa yang diperoleh pada siklus I dan menunjukkan adanya perbedaan. Pada tabel di bawah ini disajikan peningkatan antara hasil belajar siswa pada siklus II dengan siklus I.

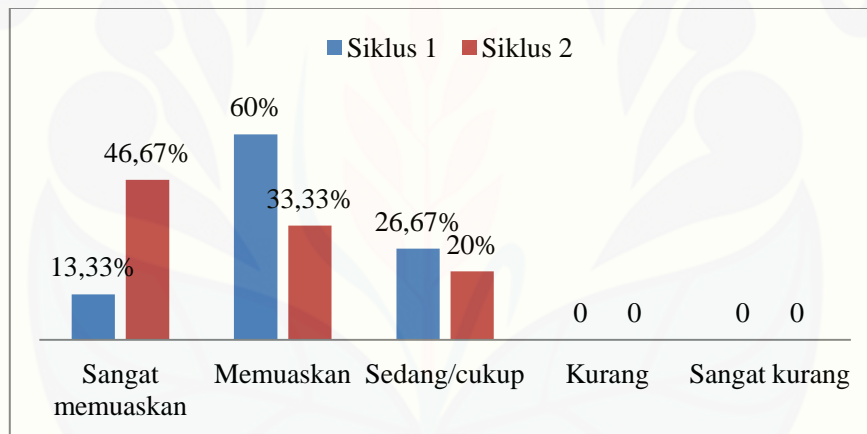
Peningkatan Hasil Belajar Siswa Siklus I dan II dapat dilihat pada Tabel 4.5 sebagai berikut.

Tabel 4.7 Persentase hasil belajar siswa siklus I dan siklus II

No.	Kriteria Hasil Belajar	Siklus 1 (%)	Siklus 2 (%)
1.	Sangat memuaskan	13,33	46,67
2.	Memuaskan	60	33,33
3.	Sedang/cukup	26,67	20
4.	Kurang	0,00	0,00
5.	Sangat kurang	0,00	0,00
	Jumlah	100	100

Terdapat peningkatan setiap indikator hasil belajar pada siklus I ke siklus II. Peningkatan kriteria hasil belajar sangat baik pada siklus 2 dengan siklus 1 memiliki selisih sebesar 33,34%. Hasil peningkatan kriteria baik pada siklus 2 dengan siklus 1 memiliki selisih -26,67%, hasil peningkatan kriteria cukup pada siklus 2 dengan siklus 1 memiliki selisih sebesar -6,6%. Hasil peningkatan kriteria kurang pada siklus 2 dengan siklus 1 memiliki selisih sebesar 0,00% dan hasil peningkatan kriteria sangat kurang pada siklus 2 dengan siklus 1 memiliki selisih 0,00%.

Persentase peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II dapat digambarkan pada Gambar 4.14.



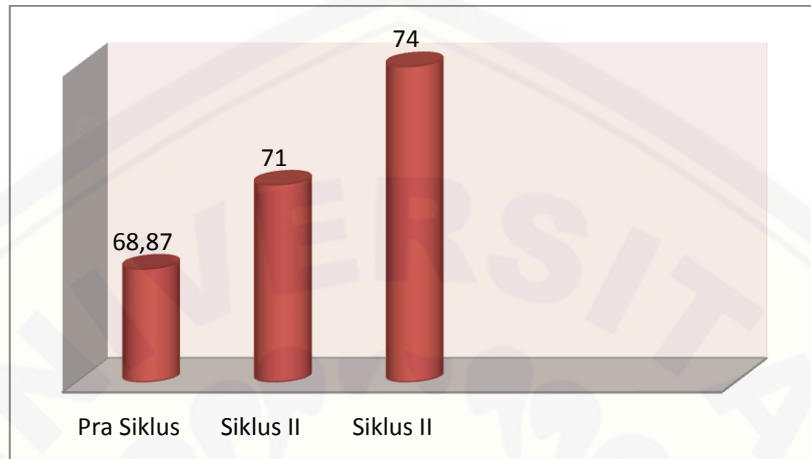
Gambar 4.14 Diagram Persentase Hasil Belajar Siswa pada Siklus I dan II

Peningkatan persentase siswa tuntas belajar pada pra siklus, siklus 1, dan siklus 2 dapat dilihat pada tabel 4.8 sebagai berikut

Tabel 4.8 Persentase rata-rata hasil belajar siswa pada pra siklus, siklus 1, dan siklus 2

No.	Tahapan	Persentase (%)
1	Pra Siklus	60,87
2	Siklus 1	71
3	Siklus 2	74

Diagram peningkatan persentase siswa tuntas belajar pada pra siklus, siklus 1, dan siklus 2 dapat dilihat pada diagram berikut



Gambar 4.15 Diagram Persentase Rata-rata Hasil Siswa Belajar Pada Pra Siklus, Siklus 1, dan Siklus 2

Berdasarkan Tabel 4.8 dan Diagram 4.15 diperoleh data bahwa terjadi peningkatan hasil belajar pada setiap indikator. Sedangkan berdasarkan Tabel 4.8 dan Diagram 4.15 diperoleh data bahwa terdapat peningkatan persentase ketuntasan siswa pada setiap siklusnya. Pada saat pra siklus persentase siswa yang mendapatkan nilai ≥ 65 (sesuai KKM) sebesar 60,87, mengalami peningkatan sebesar 10,13% pada siklus I yaitu sebesar 71% siswa yang mendapatkan nilai ≥ 65 (sesuai KKM) dan mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 3% yaitu sebesar 74% siswa yang mendapatkan nilai ≥ 65 (sesuai KKM). Pada hasil peningkatan ini menunjukkan bahwa penerapan metode teori Bruner memiliki peranan yang cukup penting dalam proses pembelajaran matematika pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok.

4.4.6 Hasil Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV dan perwakilan siswa menunjukkan tanggapan yang positif terhadap penerapan teori Bruner bahwa teori Bruner cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran dan dapat mendorong

tercapainya hasil belajar siswa secara lebih maksimal. Selain itu, siswa juga menyatakan bahwa mereka merasa senang karena pembelajaran tidak membosankan serta mereka dapat belajar dengan menggunakan benda konkrit tersebut, siswa lebih aktif dan dapat bekerja sama dalam kelompok dan mengerjakan LKK sehingga siswa terpacu untuk aktif berdiskusi dan memecahkan masalah bersama anggota kelompoknya dan bersaing mendapatkan prestasi yang baik dan penghargaan dari guru.

4.5 Pembahasan

Hasil wawancara awal sebelum diadakan tindakan menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa kelas IV masih relatif rendah. Faktor yang menyebabkan rendahnya aktivitas siswa ini adalah kurang antusiasnya siswa saat mengikuti pembelajaran.

Pada hasil penelitian dan observasi kegiatan pembelajaran siklus I, didapatkan persentase aktivitas belajar siswa yang terdiri dari lima aktivitas. Aktivitas belajar tertinggi dengan persentase rata-rata 77,78 yaitu memperhatikan penjelasan guru. Pada saat penerapan teori Bruner pada pembelajaran matematika pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok sebagian besar siswa sangat senang dan antusias dalam melakukan kegiatan menemukan jaring-jaring menggunakan alat peraga yang disediakan karena seperti yang diungkapkan Aisyah (2007) melalui alat peraga yang ditelitinya itu, anak akan melihat langsung bagaimana keteraturan dan pola struktur yang terdapat dalam benda yang sedang diperhatikannya itu. Keteraturan tersebut kemudian oleh anak akan dihubungkan dengan intuitif yang melekat pada dirinya. Aktivitas belajar terendah yaitu menggambar hasil jaring-jaring kubus dan balok dengan persentase rata-rata 33,89%. Kebiasaan siswa tidak dilatih untuk terampil menggambar dengan mengukur membuat siswa kesulitan dan harus menyelesaikan dengan waktu yang cukup lama. Hanya siswa yang memiliki kemampuan akademik tinggi yang cenderung aktif dalam mengerjakan. Hal ini dapat diatasi dengan pemberian reward pada setiap siswa yang aktif. Aktivitas belajar selanjutnya adalah

Partisipasi dalam kelompok dengan persentase 64,45%, Pada saat siswa mendapatkan tugas untuk menemukan jaring-jaring kerja sama antara anggota kelompok kurang terlihat secara merata, beberapa siswa terlihat bekerja sama menemukan jaring-jaring dengan memberikan bantuan berupa cara mengiris dan menggambar dengan benar. Ketepatan mengiris kotak berbentuk kubus menjadi jaring-jaring sesuai rusuknya dengan presentase 60%, siswa terlihat antusias saat pembelajaran dengan menggunakan alat peraga yaitu kotak yang berbentuk kubus dan balok, pada saat mengiris rusuk pada kota terlihat beberapa siswa yang kurang tepat, hal itu terlihat pada hasil jaring-jaring yang dihasilkan kurang rapi. Peran guru dalam hal ini yaitu membimbing siswa yang mengalami kesulitan dan membantu siswa yang kurang paham dengan kegiatan yang dilakukan. Selanjutnya banyak jaring-jaring yang ditemukan pada kegiatan mengiris kotak berbentuk kubus menjadi jaring-jaring yaitu sebesar 51,11% pada kegiatan ini beberapa siswa masih bingung dengan model jaring-jaring yang akan ditemukan, setelah siswa menemukan jaring-jaring selanjutnya beberapa kali siswa menemukan jaring-jaring yang sama dengan yang dihasilkan sebelumnya. Pada kegiatan ini guru beberapa kali memberikan penjelasan tentang cara menemukan jaring-jaring yang berbeda. Secara keseluruhan, aktivitas siswa pada siklus I didapat persentase sebesar 65,31%. Apabila disesuaikan dengan kriteria aktivitas siswa seperti pada Tabel 3.1, maka persentase 57,45% tergolong kategori cukup aktif.

Berdasarkan data hasil analisis terhadap aktivitas siswa pada siklus II, diketahui bahwa setiap aktivitas belajar mengalami peningkatan dari siklus I. Aktivitas belajar tertinggi adalah memperhatikan penjelasan guru dengan persentase rata-rata 83,33%. Tidak jauh berbeda dengan siklus I, indikator ini mendapatkan rata-rata persentase yang paling tinggi karena penggunaan alat peraga pada teori Bruner memungkinkan siswa memusatkan perhatian pada guru. Begitupun dengan aktivitas ketepatan mengiris kotak berbentuk kubus menjadi jaring-jaring sesuai rusuknya. dengan persentase 72,22%, sedangkan Banyak jaring-jaring yang ditemukan pada kegiatan mengiris kotak berbentuk kubus menjadi jaring-jaring sebesar 68,89%, beberapa

siswa masih memerlukan bimbingan teman atau guru untuk menemukan jaring-jaring namun pada siklus ini beberapa siswa sudah mengalami peningkatan dalam menemukan jaring-jaring dikarenakan siswa sudah berlatih di rumah sebelumnya. Peningkatan pada kegiatan selanjutnya yaitu menggambar hasil jaring-jaring kubus dan balok yang sudah ditemukan dengan rata-rata persentase 70% siswa mulai terampil menggambar dan teliti dalam mengukur bangun yang digambar. Berbeda halnya dengan siklus I, pada siklus II ini, semua anggota dalam kelompok ikut berkerja sama memberikan masukan dalam mengerjakan LKK. Hal ini dikarenakan guru mengurangi anggota kelompok sehingga lebih efektif saat mengerjakan tugas. Sebagian besar siswa juga lebih aktif mengamati presentasi kelompok lain, Apabila disesuaikan dengan kriteria aktivitas siswa seperti pada Tabel 3.1, maka persentase 73,56% tergolong kategori aktif. Aktivitas belajar siswa secara klasikal menunjukkan bahwa adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I, aktivitas siswa secara klasikal berada pada kategori cukup aktif dengan persentase 57,45%. Pada siklus II, aktivitas siswa meningkat menjadi 73,56% dengan kategori aktif. Peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 16,11%.

Mengacu pada uraian di atas, dapat diketahui bahwa penerapan teori Bruner pada pembelajaran matematika pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok efektif untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa, dimana dalam pembelajaran tersebut siswa diberikan kesempatan untuk menemukan suatu konsep dengan belajar memanipulasi benda konkrit secara langsung. Pada setiap pertemuan, siswa aktif mengerjakan LKK (Lembar Kerja Kelompok). Dengan Lembar Kerja Kelompok, guru mengamati aktivitas siswa dalam tahap pembelajaran yang dilakukan pada tahap teori Bruner menemukan jaring-jaring. Pada penerapan tahap berfikir, tahap ikonik merupakan tahap yang sulit bagi siswa karena pada tahap ini kurang optimal dalam memanfaatkan waktu dalam mengerjakan, selain itu ketelitian siswa dalam mengukur juga belum optimal.

Selain itu, berdasarkan observasi awal sebelum dilakukannya tindakan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih relatif rendah karena masih ada

beberapa siswa yang mendapatkan nilai dibawah standar yang telah ditentukan sekolah, sehingga diperlukan adanya tindakan yang dilakukan guru dengan menerapkan teori Bruner dalam pembelajaran. Data analisis hasil belajar siswa pada siklus I menunjukkan bahwa persentase hasil belajar siswa meningkat dari sebelum dilakukannya tindakan. Dari 15 siswa yang mengikuti pembelajaran, terdapat 11 siswa mendapat nilai ≥ 65 (di atas KKM) dan 4 siswa mendapat nilai ≤ 65 (di bawah KKM).

Penelitian pada siklus II dilaksanakan pada rabu tanggal 11 Maret 2015. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase peningkatan hasil belajar siswa meningkat dari siklus I ke siklus II. Rata-rata hasil belajar siklus I sebesar 71 dan rata-rata hasil belajar pada siklus II sebesar 74. Peningkatan rata-rata hasil belajar siswa menunjukkan bahwa tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari semakin bagus. Hal ini dikarenakan pembelajaran yang menerapkan teori Bruner benar-benar bermakna bagi siswa karena dalam memahami suatu konsep siswa diajak untuk mengalaminya secara langsung melalui kegiatan yang dilakukan siswa dengan bimbingan guru. Selain itu, hasil evaluasi atau tes pada siklus II menunjukkan, dari sebanyak 15 siswa yang mengikuti pembelajaran, terdapat 13 siswa yang mendapat nilai ≥ 65 (di atas KKM) dan 2 siswa mendapat nilai ≤ 65 atau masih di bawah KKM. Hal ini disebabkan siswa mengalami keterlambatan dalam belajar dan kurang maksimalnya siswa saat mengerjakan tugas. Berdasarkan data hasil evaluasi belajar yang diperoleh siswa pada siklus II, dapat dikatakan bahwa persentase peningkatan hasil belajar siswa kelas IV mengalami peningkatan dan sesuai dengan yang diharapkan. Selisih rata-rata hasil belajar dari siklus I ke siklus II yaitu 3 dengan rata-rata hasil belajar yaitu 74.

Berdasarkan uraian di atas menunjukkan bahwa penerapan teori Bruner dalam pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa dan karakteristik materi pembelajaran, maka aktivitas siswa juga akan meningkat. Jika siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran maka menunjukkan bahwa siswa tersebut memiliki suatu antusiasme dalam pembelajaran. Hal tersebut juga akan berdampak pada hasil

pembelajaran yang juga menjadi lebih baik. Pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Badu (2011), Purwandini (2010), dan Kurnia (2013) penerapan teori Bruner dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pembelajaran siswa di sekolah dasar. Pada pembelajaran matematika pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok juga terbukti dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV SDN 9 Kembiritan Kabupaten Banyuwangi.

4.6 Temuan Penelitian

- a. Siswa sangat senang dan tertarik dengan pembelajaran menggunakan teori Bruner, penggunaan benda konkrit dalam pembelajaran menjadikan siswa belajar secara bermakna dan lebih kreatif.
- b. Adanya peningkatan aktivitas belajar siswa yang dapat dilihat dari persentase aktivitas belajar siswa yang meningkat pada setiap pertemuan.
- c. Terdapat peningkatan hasil belajar siswa setiap siklusnya dengan menggunakan teori Bruner.
- d. Jika ditinjau dari aktivitas siswa dan hasil yang diperoleh melalui pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan teori Bruner cocok untuk diterapkan pada pembelajaran matematika pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok, karena menumbuhkan semangat dan minat belajar yang tinggi pada siswa dan membantu pemahaman materi yang diajarkan.
- e. Dalam penerapan tahap teori bruner siswa mengalami kesulitan pada tahap ikonik, dikarenakan membutuhkan waktu yang lama dan ketelitian.
- f. Perlu bimbingan khusus pada siswa yang memiliki kemampuan dibawah rata-rata.
- g. Pembentukan kelompok dalam jumlah sedikit memungkinkan siswa untuk aktif bekerja dalam kelompok.
- h. Pemberian reward, memungkinkan siswa antusias saat mengikuti pembelajaran

BAB 5. PENUTUP

Dalam bab ini dipaparkan mengenai kesimpulan hasil penelitian dan saran.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa:

- a. penerapan teori Bruner pada pembelajaran matematika pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok mengalami peningkatan pada aktivitas dan hasil belajar siswa. Penerapan teori Bruner dalam penelitian ini terdiri dari 2 siklus, sebelum dilakukan pembelajaran peneliti membuat RPP yang disesuaikan dengan teori Bruner. Pada siklus I pembelajaran berjalan dengan baik, tapi masih belum maksimal dikarenakan ada beberapa siswa yang pada saat melakukan tahap-tahap menemukan jaring-jaring kurang memahami petunjuk dan penjelasan guru. Pada tahap enaktif siswa kesulitan dalam menemukan pola jaring-jaring yang berbeda setelah menemukan 3-4 jaring-jaring. Tahap ikonik ada juga beberapa siswa kesulitan dalam menggambar dengan benar karena pada tahap ini dibutuhkan ketelitian serta keterampilan siswa. sedangkan pada tahap simbolisasi tidak dilakukan dalam pembelajaran. Dari pembelajaran yang sudah dilakukan melalui tahap enaktif dan ikonik, tahap yang sulit dilakukan oleh siswa yaitu pada tahap ikonik. Siswa kurang optimal dalam menggambar dan ketelitian mengukur jaring-jaring. Selain itu hasil belajar siswa sudah memenuhi KKM, tapi ada 4 siswa yang belum memenuhi KKM dikarenakan waktu yang diberikan kurang digunakan dengan baik. Setelah siklus I selesai, peneliti melakukan refleksi agar pada siklus II hasil yang didapatkan lebih baik lagi. Pada siklus II terlihat siswa yang terlihat kurang aktif mereka diarahkan untuk lebih aktif lagi, pada waktu kegiatan

menemukan jaring-jaring kubus dan balok mereka sudah paham dan hasil yang didapatkan juga maksimal.

- b. penerapan teori Bruner dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Pada siklus I diperoleh persentase keaktifan klasikal sebesar 57,45%, beberapa siswa masih terlihat kurang menunjukkan keaktifan dalam pembelajaran yaitu pada saat kegiatan menemukan dan menggambar hasil jaring-jaring kubus dan balok. Pada siklus II persentase keaktifan klasikal meningkat sebesar 16,11% yaitu dengan persentase sebesar 73,56%, beberapa siswa yang kurang aktif pada siklus I sudah terlihat aktif dalam kegiatan menemukan dan menggambar hasil jaring-jaring kubus dan balok.
- c. penerapan teori Bruner juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena pada pembelajaran siswa melakukan sendiri penemuan jaring-jaring dengan menggunakan alat peraga yang disesuaikan dengan siswa. Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan rata-rata hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 71 meningkat menjadi 74 pada siklus II.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini, ada saran yang perlu dipertimbangkan antara lain:

- a. bagi guru, teori Bruner dapat digunakan untuk pembelajaran agar siswa menemukan sendiri pengetahuannya dan menggunakan alat peraga berupa benda konkrit yang dapat digunakan siswa dalam memahami materi. Dalam pembelajaran guru membutuhkan waktu yang lama pada tahap ikonik.
- b. bagi sekolah, teori Bruner dapat digunakan sebagai variasi dalam pembelajaran sebagai upaya dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar.
- c. bagi peneliti, untuk melaksanakan pembelajaran dengan teori Bruner diperlukan perhatian khusus dalam merencanakan waktu dan jumlah alat peraga yang digunakan, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna bagi siswa.
- d. bagi peneliti lain, dapat menjadi masukan untuk melakukan penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, dkk. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Dirjen Dikti
- Arikunto, S. dkk. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Badu. 2011. *Penerapan Teori Belajar Bruner Pada Pembelajaran Kooperatif Pokok Bahasan Pecahan Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas III SDN Gebang 01 Jember*. Tidak Dipublikasikan. Skripsi: Universitas Jember.
- Dahar, Ratna Wilis. 2006. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Dasar*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Dimiyati & Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, O. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hobri. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Jember: Pena Salsabila.
- Jihad, A., Haris, A. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Kunandar. 2010. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Kurnia, D. E. 2013. *Penerapan Teori Bruner melalui Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Pada Pembelajaran matematika Pokok Bahasan Pecahan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IIIA SDN Ajung 03 Jember*. Tidak Dipublikasikan. Skripsi: Universitas Jember.
- Masyhud, M. S. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jember: Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi Kependidikan (LPMPK)
- Wicaksono, Bayu. 2013. *UU Sistem Pendidikan Nasional* [Serial online]. (http://hukum.unsrat.ac.id/uu/uu_2_89.htm) [25 Februari 2015].
- Poerwanti, Widodo, Masduki, Pantiwati, Rofieq, dan Utomo. 2008. *Asesmen Pembelajaran SD*. Jakarta: Dirjen Dikti.

- Purwandani A. M. 2010. Penerapan pembelajaran Bruner Pada Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Dengan pendekatan Kooperatif Di Kelas 1 SDN Kebonsari 01 Yosowilangan Lumajang Tidak Dipublikasikan. Skripsi: Universitas Jember.
- Rapi, N. K. 2008. Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terpimpin dalam Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Singaraja. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran UNDIKSHA*, No. 1 TH. XXXXI Januari 2008.
- Riskaka,D. K. 2013. Penerapan pembelajaran Melalui Model Kooperatif Tipe Number Heads Together (NHT) Pada Pembelajaran Pecahan untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IIIA SDN Ajung 03 Jember. Skripsi: Universitas Jember.
- Sardiman, A. M. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Simanjuntak, L. dkk. 1993. *Metode Mengajar Matematika 1*. Jakarta: Rineka Cipta
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Edisi Revisi. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Soepono, B. 2010. *Manajemen Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Permata Equator.
- Sudjana, N. 2009. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sunardi. 2008. *Materi Seminar Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Jember: P.MIPA FKIP Universitas Jember.
- Suprijono, Agus. 2014. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sutikno, Sobry. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Lombok: Holistica.
- Trianasari, Y. 2013. "Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Melalui Penerapan Model Problem Based Learning dengan Menggunakan Media Video Mata Pelajaran PKN Pokok Bahasan Globalisasi Di SDN Singkil Kabupaten Ponorogo." Tidak Diterbitkan. Skripsi. Jember: Universitas Jember.

Utari, Retno. Tanpa Tahun. Taksonomi Bloom. [Serial online].
[http://www.bppk.depkeu.go.id/webpkn/attachments/766_1-Taksonomi%20
Bloom%20-%20Retno-ok-mima.pdf](http://www.bppk.depkeu.go.id/webpkn/attachments/766_1-Taksonomi%20Bloom%20-%20Retno-ok-mima.pdf). [15 Februari 2015].



LAMPIRAN A. MATRIK PENELITIAN

MATRIKS PENELITIAN

JUDUL PENELITIAN	RUMUSAN MASALAH	VARIABEL PENELITIAN	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	HIPOTESIS PENELITIAN
Penerapan Penerapan Teori Bruner untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pokok Bahasan Jaring-Jaring Balok dan Kubus di SDN 09 Kembiritan Banyuwangi Tahun Pelajaran 2014/2015	<p>a. Bagaimana penerapan teori Bruner</p> <p>b. berapakah peningkatan aktivitas belajar</p>	<p>1. Teori Bruner</p> <p>2. Aktivitas Belajar Siswa</p>	<p>1. Penerapan metode teori Bruner dalam pembelajaran:</p> <p>a. Tahap enaktif : siswa secara langsung terlibat dalam memanipulasi (mengotak-atik) objek.</p> <p>b. Tahap ikonik: siswa mempresentasikan pengetahuan dalam bentuk gambar.</p> <p>2. Aktivitas belajar siswa ➤ melakukan tahap-tahap</p>	<p>1. Dokumentasi</p> <p>2. Kepustakaan untuk data teoritis yang mendukung penyempurnaan penelitian.</p> <p>3. Wawancara</p>	<p>1. Jenis Penelitian : Penelitian Tindakan Kelas (PTK)</p> <p>2. Metode Pengumpulan Data</p> <p>a. Observasi</p> <p>b. Wawancara</p> <p>c. Tes</p> <p>d. Dokumentasi</p> <p>3. Analisis Data</p> <p>a. Analisis aktivitas belajar siswa:</p>	<p>1. Jika guru menerapkan teori Bruner dengan tepat, maka aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV SDN 09 Kembiritan Banyuwangi akan meningkat.</p> <p>2. Jika guru menerapkan teori Bruner pada pembelajaran</p>

JUDUL PENELITIAN	RUMUSAN MASALAH	VARIABEL PENELITIAN	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	HIPOTESIS PENELITIAN
	siswa pada penerapan teori Bruner		<p>teori bruner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan kegiatan mengiris kotak itu menurut rusuknya • Siswa menggambar bangun babaran atau rebahan kubus yang berupa jaring-jaring kubus dan balok. <p>➤ Berdiskusi dengan kelompok.</p>		$Pa = \frac{A}{P} \times 100\%$ <p>Keterangan: Pa = Persentase aktivitas siswa A = Jumlah siswa yang aktif P = Jumlah seluruh siswa</p> <p>Persentase aktivitas siswa secara individu diperoleh dengan rumus berikut.</p> $Pa = \frac{m}{M} \times 100\%$ <p>keterangan: Pa = Persentase keaktifan siswa M = Jumlah skor yang diperoleh</p>	matematika pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok, maka aktivitas belajar siswa kelas IV SDN 09 Kembiritan Banyuwangi akan meningkat.

JUDUL PENELITIAN	RUMUSAN MASALAH	VARIABEL PENELITIAN	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	HIPOTESIS PENELITIAN
	c. berapakah peningkatan hasil belajar siswa pada penerapan teori Bruner	3. Hasil Belajar Siswa	3. Hasil belajar siswa Nilai <i>post tes</i> siswa.		siswa M = Skor maksimal b. Analisis hasil belajar siswa: $E = \frac{n}{N} \times 100\%$ Keterangan: E= persentase hasil belajar siswa n= jumlah siswa yang mendapatkan nilai ≥ 65 N= jumlah seluruh siswa	3. Jika guru menerapkan teori Bruner pada pembelajaran matematika pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok, maka hasil belajar siswa kelas IV SDN 09 Kembiritan Banyuwangi akan meningkat.

LAMPIRAN B. PEDOMAN PENGUMPULAN DATA**Pedoman Pengumpulan Data****B1 Pedoman Dokumentasi**

No.	Data yang ingin diperoleh	Sumber data
1.	Daftar nama siswa	Guru kelas IV
2.	Nilai ulangan matematika materi sebelumnya	
3.	Jadwal pelajaran matematika	

B2 Pedoman Wawancara

No.	Data yang ingin diperoleh	Sumber data
1	Metode pembelajaran apa yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran matematika?	Guru kelas IV SDN 09 Kembiritan Banyuwangi
2	Bagaimana kemampuan siswa dalam pelajaran matematika sebelum diadakan penelitian?	Guru kelas IV SDN 09 Kembiritan Banyuwangi
3	Kendala apa yang sering dihadapi guru dan siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung?	Guru dan siswa kelas IV SDN 09 Kembiritan Banyuwangi
4	Bagaimana tanggapan guru tentang penerapan teori Bruner untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok?	Guru kelas IV SDN 09 Kembiritan Banyuwangi
5	Bagaimana tanggapan siswa selama mengikuti pembelajaran matematika pada pokok bahasan jaring kubus dan balok dengan menerapkan teori Bruner?	Siswa kelas IV SDN 09 Kembiritan Banyuwangi
6	Kesulitan-kesulitan apa yang dihadapi siswa dalam pembelajaran matematika dengan penerapan teori Bruner dalam pokok bahasan jaring kubus dan balok?	Siswa kelas IV SDN 09 Kembiritan Banyuwangi

B.3 Lembar Observasi Kegiatan Guru Siklus I

No.	Data yang ingin diperoleh	Sumber data
1.	Aktivitas guru dalam mengajar matematika dengan penerapan teori Bruner dalam pokok bahasan jaring kubus dan balok	Guru (peneliti)
2.	Aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan penerapan penerapan teori Bruner dalam pokok bahasan jaring kubus dan balok	Siswa kelas IV SDN 09 Kembiritan Banyuwangi

B.4 Pedoman Tes

No.	Data yang ingin diperoleh	Sumber data
1.	Hasil tes akhir siklus siswa kelas VI	Siswa kelas IV SDN 09 Kembiritan Banyuwangi



LAMPIRAN C. PEDOMAN WAWANCARA**Lampiran C .1 Lembar Wawancara untuk Guru Sebelum Adanya Tindakan**

Tujuan : mengetahui sejauh mana guru memberikan bimbingan pada siswa dalam proses pembelajaran, mengetahui metode yang digunakan guru serta karakteristik perkembangan siswa.

Bentuk : Wawancara Bebas

Narasumber : Guru Kelas IV SDN 09 Kembiritan

Nama Guru : Umiyatun, S.Pd

NIP : 196706042007012018

1. Metode apa yang sering Bapak gunakan dalam pembelajaran matematika?

Jawaban: Metode ceramah dan penugasan

2. Bagaimana aktivitas belajar siswa selama penerapan metode pembelajaran yang Bapak gunakan?

Jawaban: Aktivitas belajar siswa tidak menentu

3. Bagaimana hasil belajar siswa selama penerapan metode pembelajaran yang Bapak gunakan?

Jawaban: hasil belajar siswa masih kurang maksimal, lebih dari setengah siswa dikelas mendapatkan nilai kurang dari KKM.

4. Kendala apa saja yang Bapak temui selama proses pembelajaran?

Jawaban: dalam penyampaian materi siswa mudah bosan

Banyuwangi, 2014
Pewawancara,

Ani Sa'atul jannah
110210204028

Lampiran C.2 Lembar Wawancara untuk Guru Setelah Adanya Tindakan

Tujuan : mengetahui tanggapan guru mengenai penerapan teori Bruner Bentuk
: Wawancara Bebas

Narasumber : Guru Kelas IV SDN 09 Kembiritan

Nama Guru : Umiyatun, S.Pd

NIP : 196706042007012018

1. Bagaimana pendapat Ibu mengenai penerapan teori Bruner pada pembelajaran Matematika?

Jawaban:

Ya menurut saya cocok mbk kalau diterapkan pada materi ini dan mata pelajaran matematika, karena siswa akan lebih paham jika mengalami langsung.

2. Bagaimana pendapat Ibu mengenai aktivitas belajar siswa dengan menerapkan teori Bruner?

Jawaban:

Siswa dalam pembelajaran menunjukkan sikap antusias pada saat menemukan jaring-jaring, beberapa siswa memerlukan bimbingan agar dapat sama dengan yang lain.

3. Bagaimana pendapat Ibu mengenai hasil belajar siswa setelah diterapkan teori Bruner?

Jawaban:

Setelah melihat hasil post tes yang anda berikan hasil belajar siswa meningkat.

4. Apakah teori Bruner cocok diterapkan pada pembelajaran Matematika pokok bahasan jaring-jaring kubus dan balok?

Jawaban:

Iya menurut saya cocok.

Banyuwangi, 15 Maret 2015
Pewawancara,

Ani Sa'atul Jannah

Lampiran C.3 Lembar Wawancara untuk Siswa Sebelum diterapkan Teori Bruner

Tujuan : mengetahui metode pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru serta mengetahui kesulitan siswa dalam pembelajaran Matematika

Bentuk : Wawancara Bebas

Narasumber : Siswa Kelas IV SDN 09 Kembiritan

Nama Siswa : Moh. Abdillah

No. Absen : 10

1. Mata pelajaran apa yang menurut kalian sulit?

Jawaban: Matematika

2. Bagaimana cara guru kalian mengajar pada mata pelajaran Matematika?

Jawaban: dengan ceramah dan diberi tugas

3. Apa kesulitan yang Anda alami dalam proses pembelajaran Matematika?

Jawaban: menghafalkan materi pembelajaran

4. Menurut Anda bagaimana cara mengajar guru pada pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru? Senang atau Tidak?

Jawaban: senang tetapi terkadang bosan

Banyuwangi, 24 November 2014
Pewawancara,

Ani Sa'atul jannah
110210204028

Lampiran C.4 Lembar Wawancara untuk Siswa Sebelum diterapkan Teori Bruner

Tujuan : mengetahui metode pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru serta mengetahui kesulitan siswa dalam pembelajaran Matematika

Bentuk : Wawancara Bebas

Narasumber : Siswa Kelas IV SDN 09 Kembiritan

Nama Siswa : Intan Nur Aini

No. Absen : 8

1. Mata pelajaran apa yang menurut kalian sulit?

Jawaban: Matematika dan IPS

2. Bagaimana cara guru kalian mengajar pada mata pelajaran Matematika?

Jawaban: dengan ceramah

3. Apa kesulitan yang Anda alami dalam proses pembelajaran Matematika?

Jawaban: berhitung

4. Menurut Anda bagaimana cara mengajar guru pada pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru? Senang atau Tidak?

Jawaban: kurang senang

Banyuwangi, 24 November 2014
Pewawancara,

Ani Sa'atul jannah
110210204028

Lampiran C.5 Lembar Wawancara untuk Siswa Sebelum diterapkan Teori Bruner

Tujuan : mengetahui metode pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru serta mengetahui kesulitan siswa dalam pembelajaran Matematika

Bentuk : Wawancara Bebas

Narasumber : Siswa Kelas IV SDN 09 Kembiritan

Nama Siswa : Helman Widana S.

No. Absen : 7

1. Mata pelajaran apa yang menurut kalian sulit?

Jawaban: Matematika

2. Bagaimana cara guru kalian mengajar pada mata pelajaran Matematika?

Jawaban: dengan ceramah dan tanya jawab

3. Apa kesulitan yang Anda alami dalam proses pembelajaran Matematika?

Jawaban: menghafalkan materi pelajaran dan sulit

4. Menurut Anda bagaimana cara mengajar guru pada pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru? Senang atau Tidak?

Jawaban: bosan

Banyuwangi, 24 November 2014
Pewawancara,

Ani Sa'atul jannah
110210204028

Lampiran C.6 Lembar Wawancara untuk Siswa Setelah diterapkan Teori Bruner

Tujuan : memperoleh informasi mengenai kesulitan dan pemahaman siswa mengenai materi pembelajaran

Bentuk : Wawancara Bebas

Nama Siswa : Moh. Abdillah

No. Absen : 10

1. Menurut pendapat Anda bagaimanakah pembelajaran Matematika dengan teori Bruner?

Jawaban: baik

2. Apa kesulitan yang Anda temui saat pembelajaran berlangsung dengan tahap-tahap teori Bruner

Jawaban: saat mengiris dan menemukan jaring-jaring yang berbeda

3. Dengan melakukan praktek apakah Anda lebih mudah mengerti mengenai materi jaring-jaring kubus dan balok?

Jawaban: iya sedikit

Banyuwangi, 14 Maret 2015
Pewawancara,

Ani Sa'atul jannah
110210204028

Lampiran C.6 Lembar Wawancara untuk Siswa Setelah diterapkan Teori Bruner

Tujuan : memperoleh informasi mengenai kesulitan dan pemahaman siswa mengenai materi pembelajaran

Bentuk : Wawancara Bebas

Nama Siswa : Intan Nur Aini

No. Absen : 8

4. Menurut pendapat Anda bagaimanakah pembelajaran Matematika dengan teori Bruner?

Jawaban: menyenangkan dan baik

5. Apa kesulitan yang Anda temui saat pembelajaran berlangsung dengan tahap-tahap teori Bruner?

Jawaban: saya merasa kesulitan saat menggambar jarring-jaring

6. Dengan melakukan praktek apakah Anda lebih mudah mengerti mengenai materi jarring-jaring kubus dan balok?

Jawaban: iya

Banyuwangi, 14 Maret 2015
Pewawancara,

Ani Sa'atul jannah
110210204028

Lampiran C.6 Lembar Wawancara untuk Siswa Setelah diterapkan Teori Bruner

Tujuan : memperoleh informasi mengenai kesulitan dan pemahaman siswa mengenai materi pembelajaran

Bentuk : Wawancara Bebas

Nama Siswa : Helman Widana S.

No. Absen : 7

1. Menurut pendapat Anda bagaimanakah pembelajaran Matematika dengan teori Bruner?

Jawaban: saya suka diajak menemukan jaring-jaring dengan praktek.

2. Apa kesulitan yang Anda temui saat pembelajaran berlangsung dengan tahap-tahap teori Bruner?

Jawaban: pada saat mengiris kotak pada rusuknya.

3. Dengan melakukan praktek apakah Anda lebih mudah mengerti mengenai materi jaring-jaring kubus dan balok?

Jawaban: iya.

Banyuwangi, 14 Maret 2015
Pewawancara,

Ani Sa'atul jannah
110210204028

LAMPIRAN D. LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA**D.1 Kriteria Pedoman Observasi Aktivitas Belajar Siswa**

No.	Aspek yang Diamati	Skor	Keterangan
1.	Memperhatikan penjelasan guru	3	Siswa dengan baik memperhatikan penjelasan guru saat pembelajaran
		2	Siswa kurang baik memperhatikan penjelasan guru saat pembelajaran
		1	Siswa tidak memperhatikan penjelasan guru saat pembelajaran
2.	Ketepatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring	3	Siswa dengan tepat mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring
		2	Siswa kurang tepat mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring
		1	Siswa tidak tepat mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring
3.	Banyak jaring-jaring yang ditemukan pada kegiatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring	3	Siswa mendapatkan 6-11 macam jaring-jaring kubus dan balok yang berbeda
		2	Siswa mendapatkan 1-5 macam jaring-jaring kubus dan balok yang berbeda
		1	Siswa tidak mendapatkan macam jaring-jaring kubus dan balok yang berbeda
4.	Menggambar hasil jaring-jaring kubus dan balok yang sudah ditemukan	3	Siswa dapat menggambar jaring-jaring kubus dan balok tanpa bimbingan guru
		2	Siswa dapat menggambar jaring-jaring kubus dan balok dengan bimbingan guru
		1	Siswa dapat menggambar jaring-jaring kubus dan balok yang berbeda dengan bimbingan guru dan diberikan contoh terlebih dahulu
5..	Partisipasi dalam kelompok	3	Siswa secara aktif dan berinteraksi memberikan kontribusi dalam kelompok
		2	Siswa secara aktif memberikan kontribusi dan kurang memberikan dalam kelompok
		1	Siswa tidak memberikan kontribusi dalam kelompok

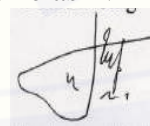
LAMPIRAN E**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU DALAM PEMBELAJARAN****PETUNJUK**

Berilah skor-skor kegiatan guru selama pembelajaran dengan memberikan tanda centang pada salah satu skala dilaksanakan atau tidak dilaksanakan!

Siklus 1

No	Indikator	Keterangan	
		Dilaksanakan	Tidak dilaksanakan
1	Menyampaikan tujuan pembelajaran	✓	
2	Menggali pengetahuan awal siswa dengan melakukan tanya jawab		✓
3	Mengaitkan materi pembelajaran (dalil keterkaitan)	✓	
4	Memberikan contoh dan bukan contoh materi pembelajaran (dalil pengontrasan)	✓	
5	Menyediakan media pada setiap kelompok yang digunakan untuk menemukan jaring-jaring	✓	
6	Melaksanakan 2 tahap teori bruner yaitu tahap enektif dan ikonik dengan menggunakan benda konkrit dan gambar pada siswa	✓	
7	Memberikan kesempatan pada siswa untuk mengungkapkan ide dan bertanya	✓	
8	Meminta siswa untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya	✓	
9	Membimbing siswa untuk menarik kesimpulan	✓	
10	Memberikan refleksi di akhir pembelajaran	✓	

Banyuwangi, 10 Maret 2015
Guru kelas IV



Umiyatun, S.Pd

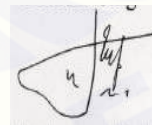
NIP 196706042007012018

Siklus II

No	Indikator	Keterangan	
		Dilaksanakan	Tidak dilaksanakan
1	Menyampaikan tujuan pembelajaran	✓	
2	Menggali pengetahuan awal siswa dengan melakukan tanya jawab	✓	
3	Mengaitkan materi pembelajaran (dalil keterkaitan)	✓	
4	Memberikan contoh dan bukan contoh materi pembelajaran (dalil pengontrasan)	✓	
5	Menyediakan media pada setiap kelompok yang digunakan untuk menemukan jaring-jaring	✓	
6	Melaksanakan 2 tahap teori bruner yaitu tahap enektif dan ikonik dengan menggunakan benda konkrit dan gambar pada siswa	✓	
7	Memberikan kesempatan pada siswa untuk mengungkapkan ide dan bertanya	✓	
8	Meminta siswa untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya	✓	
9	Membimbing siswa untuk menarik kesimpulan	✓	
10	Memberikan refleksi di akhir pembelajaran	✓	

Banyuwangi, 14 Maret 2015

Guru kelas IV



Umiyatun, S.Pd

NIP 196706042007012018

LAMPIRAN F. AKTIVITAS BELAJAR SISWA

HASIL OBSERVASI AWAL

No.	Nama siswa	Aspek yang diamati															Jumlah Skor	Persentase Keaktifan Siswa (%)	Kategori
		Memperhatikan Penjelasan Guru			Mencatat			Bertanya			Mengerjakan Tugas			Memecahkan Soal					
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1	Muhammad Ervan	✓			✓			✓			✓			✓			5	33,3	KA
2	Siti Puji Lestari	✓			✓			✓			✓			✓			5	33,3	KA
3	Anisa Yunitasari			✓		✓			✓			✓				✓	12	80	SA
4	Bagus Setiawan	✓			✓			✓			✓			✓			5	33,3	KA
5	Chirifta Marcelina		✓			✓			✓			✓			✓		10	66	A
6	Diah Hanifa	✓			✓			✓			✓			✓			5	33,3	KA
7	Helman Widana S.	✓			✓			✓			✓			✓			5	33,3	KA
8	Intan Nur Aini			✓		✓			✓			✓			✓		11	73,3	A
9	Miftahur Rohmah	✓			✓			✓			✓			✓			5	33,3	KA
10	Moh. Abdillah	✓			✓			✓			✓			✓			5	33,3	KA
11	Moh. Andika Mifta	✓			✓			✓			✓			✓			5	33,3	KA
12	Nur Azizatul Mila	✓				✓			✓			✓			✓		7	46	CA
13	Riyan Ahmad Abd			✓		✓			✓			✓			✓		11	73,3	A
14	Siska Damayanti	✓			✓			✓			✓			✓			5	33,3	KA
15	Sani Novita Fitria	✓			✓			✓			✓			✓			5	33,3	KA
Jumlah Siswa		11	1	3	10	5	0	10	5	0	11	4	0	11	3	1			
Jumlah Tiap Indikator		11	2	9	10	10	0	10	10	0	11	8	0	11	6	3			
Persentase Tiap Indikator			48,89			44,44			44,44			42,22			44,44				
Rata-rata																	6,73	44,77	KA

Banyuwangi, 24 November 2014
Observer

Ani Sa'atul Jannah
NIM 110210204028

SIKLUS 1 PERTEMUAN 1

No	Nama siswa	Aspek yang diamati															Jumlah Skor	Persentase Keaktifan Siswa (%)	Kategori
		Memperhatikan Penjelasan Guru			Ketepatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring sesuai rusuknya.			Banyak jaring-jaring yang ditemukan pada kegiatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring			Menggambar hasil jaring-jaring kubus dan balok yang sudah ditemukan			Partisipasi dalam kelompok					
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1	Muhammad Ervan	✓			✓			✓			✓			✓			5	33,3	KA
2	Siti Puji Lestari			✓		✓			✓			✓		✓			11	73,3	A
3	Anisa Yunitasari			✓	✓			✓				✓		✓			9	60	CA
4	Bagus Setiawan			✓	✓			✓				✓		✓			7	46,7	CA
5	Chirifta Marcelina			✓		✓			✓			✓		✓			11	73,3	A
6	Diah Hanifa			✓	✓			✓				✓		✓			8	53,3	CA
7	Helman Widana S.			✓			✓		✓			✓		✓			12	80	A
8	Intan Nur Aini	✓			✓			✓				✓		✓			8	53	CA
9	Miftahur Rohmah			✓		✓			✓			✓		✓			11	73,3	A
10	Moh. Abdillah	✓			✓			✓				✓		✓			6	40	KA
11	Moh. Andika Mifta	✓			✓			✓				✓		✓			7	46,7	CA
12	Nur Azizatul Mila			✓		✓			✓			✓		✓			11	73,3	A
13	Riyan Ahmad Abd			✓	✓			✓				✓		✓			8	53,3	CA

No	Nama siswa	Aspek yang diamati															Jumlah Skor	Persentase Keaktifan Siswa (%)	Kategori
		Memperhatikan Penjelasan Guru			Ketepatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring sesuai rusuknya.			Banyak jaring-jaring yang ditemukan pada kegiatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring			Menggambar hasil jaring-jaring kubus dan balok yang sudah ditemukan			Partisipasi dalam kelompok					
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
14	Siska Damayanti			✓			✓		✓			✓			✓		12	80	A
15	Sani Novita Fitria			✓			✓		✓				✓			✓	14	93,3	SA
Jumlah Siswa		1	3	11	8	4	3	8	7	0	6	8	1	3	11	1	140	932,8	
Jumlah Tiap Indikator		1	6	33	8	8	9	8	14	0	6	16	3	3	22	3			
Persentase Tiap Indikator			88,89			55,56			48,89			5,56			62,22				
Rata-rata																	93,33	62,19	CA

Banyuwangi, 9 Maret 2015

Observer 1

Arda Mareta Nur Jan'nah

Observer 2

Umiyatun, S.Pd

SIKLUS 1 PERTEMUAN 2

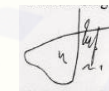
No	Nama siswa	Aspek yang diamati															Jumlah Skor	Persentase Keaktifan Siswa (%)	Kategori
		Memperhatikan Penjelasan Guru			Ketepatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring sesuai rusuknya.			Banyak jaring-jaring yang ditemukan pada kegiatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring			Menggambar hasil jaring-jaring kubus dan balok yang sudah ditemukan			Partisipasi dalam kelompok					
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1	Muhammad Ervan			✓	✓			✓			✓			✓			7	46,7	CA
2	Siti Puji Lestari			✓			✓			✓			✓			✓	12	80	A
3	Anisa Yunitasari			✓			✓			✓			✓			✓	11	73,3	A
4	Bagus Setiawan			✓	✓			✓			✓			✓			7	46,7	CA
5	Chirifta Marcelina			✓			✓			✓			✓			✓	12	80	A
6	Diah Hanifa			✓	✓			✓					✓			✓	9	60	CA
7	Helman Widana S.			✓			✓			✓						✓	14	93,3	SA
8	Intan Nur Aini			✓			✓			✓			✓			✓	11	73,3	A
9	Miftahur Rohmah			✓			✓			✓			✓			✓	11	73,3	A
10	Moh. Abdillah		✓		✓			✓			✓			✓			6	40	KA
11	Moh. Andika Mifta		✓		✓			✓			✓			✓			7	46,7	CA

No	Nama siswa	Aspek yang diamati															Jumlah Skor	Persentase Keaktifan Siswa (%)	Kategori
		Memperhatikan Penjelasan Guru			Ketepatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring sesuai rusuknya.			Banyak jaring-jaring yang ditemukan pada kegiatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring			Menggambar hasil jaring-jaring kubus dan balok yang sudah ditemukan			Partisipasi dalam kelompok					
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
12	Nur Azizatul Mila			✓		✓			✓			✓			✓		11	73,3	A
13	Riyan Ahmad Abd			✓	✓				✓			✓			✓		8	53,3	CA
14	Siska Damayanti			✓		✓			✓			✓			✓		14	93,3	SA
15	Sani Novita Fitria			✓		✓			✓			✓			✓		14	93,3	SA
Jumlah Siswa		0	2	13	6	4	5	6	9	0	5	7	3	3	9	3	154	1026,5	
Jumlah Tiap Indikator		0	4	26	6	8	15	6	18	0	5	14	9	3	18	9			
Persentase Tiap Indikator		66,67			64,44			53,33			62,22			66,67					
Rata-rata																	10,27	68,43	CA

Observer 1

Arda Mareta Nur Jan'nah

Observer 2



Umiyatun, S.Pd

SIKLUS 2 PERTEMUAN 1

No	Nama siswa	Aspek yang diamati															Jumlah Skor	Persentase Keaktifan Siswa (%)	Kategori
		Memperhatikan Penjelasan Guru			Ketepatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring sesuai rusuknya.			Banyak jaring-jaring yang ditemukan pada kegiatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring			Menggambar hasil jaring-jaring kubus dan balok yang sudah ditemukan			Partisipasi dalam kelompok					
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1	Muhammad Ervan			✓	✓			✓			✓			✓			7	46,7	CA
2	Siti Puji Lestari			✓			✓			✓			✓			✓	14	93,3	SA
3	Anisa Yunitasari			✓		✓				✓			✓			✓	11	73,3	A
4	Bagus Setiawan			✓	✓					✓			✓			✓	8	53,3	CA
5	Chirifta Marcelina			✓			✓			✓			✓			✓	14	93,3	SA
6	Diah Hanifa			✓	✓					✓			✓			✓	10	66,67	CA
7	Helman Widana S.			✓			✓			✓			✓			✓	14	93,3	SA
8	Intan Nur Aini			✓	✓					✓			✓			✓	10	66,67	CA
9	Miftahur Rohmah			✓			✓			✓			✓			✓	12	80	A
10	Moh. Abdillah			✓	✓					✓			✓			✓	8	53,3	CA
11	Moh. Andika Mifta	✓			✓					✓			✓			✓	8	53,3	CA

No	Nama siswa	Aspek yang diamati															Jumlah Skor	Persentase Keaktifan Siswa (%)	Kategori
		Memperhatikan Penjelasan Guru			Ketepatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring sesuai rusuknya.			Banyak jaring-jaring yang ditemukan pada kegiatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring			Menggambar hasil jaring-jaring kubus dan balok yang sudah ditemukan			Partisipasi dalam kelompok					
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
12	Nur Azizatul Mila			✓		✓			✓			✓			✓		11	73,3	A
13	Riyan Ahmad Abd			✓	✓				✓			✓			✓		9	60	CA
14	Siska Damayanti			✓		✓			✓				✓		✓		14	93,3	SA
15	Sani Novita Fitria			✓		✓			✓				✓		✓		14	93,3	SA
Jumlah Siswa		0	1	14	7	2	6	3	12	0	5	5	5	2	7	6	164	1093,04	
Jumlah Tiap Indikator		0	2	28	7	4	18	7	24	0	5	10	15	2	14	18			
Persentase Tiap Indikator		66,67			64,44			68,89			66,67			75,55					
Rata-rata																	10,93	72,87	A

Banyuwangi, 11 Maret 2015

Observer 1

Feni Rohmawati

Observer 2

Umiyatun, S.Pd

SIKLUS 2 PERTEMUAN 2

No	Nama siswa	Aspek yang diamati															Jumlah Skor	Persentase Keaktifan Siswa (%)	Kategori
		Memperhatikan penjelasan guru			Ketepatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring sesuai rusuknya.			Banyak jaring-jaring yang ditemukan pada kegiatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring			Menggambar hasil jaring-jaring kubus dan balok yang sudah ditemukan			Partisipasi dalam kelompok					
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1	Muhammad Ervan		✓			✓			✓			✓			✓		7	46,7	CA
2	Siti Puji Lestari			✓			✓		✓				✓			✓	14	93,3	SA
3	Anisa Yunitasari			✓		✓			✓			✓			✓		11	73,3	A
4	Bagus Setiawan			✓		✓			✓			✓			✓		11	73,3	A
5	Chirifta Marcelina			✓			✓		✓				✓			✓	14	93,3	SA
6	Diah Hanifa			✓			✓		✓			✓			✓		12	80	A
7	Helman Widana S.			✓			✓		✓				✓			✓	14	93,3	SA
8	Intan Nur Aini			✓			✓		✓			✓			✓		12	80	A
9	Miftahur Rohmah			✓			✓		✓			✓			✓		12	80	A
10	Moh. Abdillah			✓		✓			✓			✓			✓		8	53,3	CA
11	Moh. Andika Mifta			✓		✓			✓			✓			✓		11	73,3	A
12	Nur Azizatul Mila			✓			✓		✓				✓			✓	14	93,3	SA

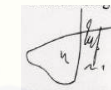
No	Nama siswa	Memperhatikan penjelasan guru	Aspek yang diamati															Jumlah Skor	Persentase Keaktifan Siswa (%)	Kategori
			Ketepatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring sesuai rusuknya.			Banyak jaring-jaring yang ditemukan pada kegiatan mengiris kotak berbentuk kubus dan balok menjadi jaring-jaring			Menggambar hasil jaring-jaring kubus dan balok yang sudah ditemukan			Partisipasi dalam kelompok								
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3						
13	Riyan Ahmad Abd			✓		✓			✓			✓			✓		8	53,3	CA	
14	Siska Damayanti			✓			✓		✓						✓		14	93,3	SA	
15	Sani Novita Fitria			✓			✓		✓						✓		14	93,3	SA	
Jumlah Siswa		0	0	15	3	3	9	3	12	0	3	6	6	0	9	6	176	1173		
Jumlah Tiap Indikator		0	0	45	3	6	27	3	24	0	3	12	18	0	18	18				
Persentase Tiap Indikator			100			80			60			73,33			80					
Rata-rata																	11,73	78,2	A	

Banyuwangi, 14 Maret 2015

Observer 1

Feni Rohmawati

Observer 2



Umiyatun, S.Pd

LAMPIRAN G. HASIL BELAJAR SISWA PRA SIKLUS**G.1 DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN MATEMATIKA SISWA KELAS IV SDN 09 KEMBIRITAN BANYUWANGI**

No. Absen	Nama Siswa	L/P	Nilai
1.	Muhammad Ervan	L	48
2.	Siti Puji Lestari	P	56
3.	Anisa Yunitasari	P	80
4.	Bagus Setiawan	L	56
5.	Chirifta Marcelina	P	76
6.	Diah Hanifa	P	60
7.	Helman Widana S.	L	48
8.	Intan Nur Aini	P	48
9.	Miftahur Rohmah	P	76
10.	Moh. Abdillah	L	40
11.	Moh. Andika Mifta	L	56
12.	Nur Azizatul Mila	P	73
13.	Riyan Ahmad Abd	L	80
14.	Siska Damayanti	P	56
15.	Sani Novita Fitria	P	60
	Jumlah		913
	Rata-rata		60,87

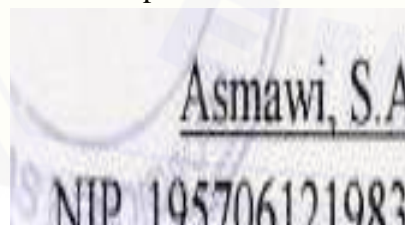
Keterangan :

Tidak Memenuhi KKM : 10 siswa

Memenuhi KKM : 5 siswa

Banyuwangi, 27 November 2014

Kepala Sekolah



Guru Kelas IV



Umiyatun, S.Pd
196706042007012018

G.2 NILAI POST TES S1KLUS 1

No.	Nama Siswa	L/P	Nilai	Kategori
1.	Muhammad Ervan	L	60	C
2.	Siti Puji Lestari	P	60	C
3.	Anisa Yunitasari	P	75	M
4.	Bagus Setiawan	L	70	M
5.	Chirifta Marcelina	P	75	M
6.	Diah Hanifa	P	70	M
7.	Helman Widana S.	L	80	SM
8.	Intan Nur Aini	P	75	M
9.	Miftahur Rohmah	P	75	M
10.	Moh. Abdillah	L	60	C
11.	Moh. Andika Mifta	L	60	C
12.	Nur Azizatul Mila	P	75	M
13.	Riyan Ahmad Abd	L	75	M
14.	Siska Damayanti	P	80	SM
15.	Sani Novita Fitria	P	75	M
Jumlah			1065	
Rata-rata			71	

Keterangan :

Tidak Memenuhi KKM : 4 siswa

Memenuhi KKM : 11 siswa

Banyuwangi, 10 Maret 2015

Kepala Sekolah

Asmawi, S.A
NIP. 195706121983

Guru Kelas IV



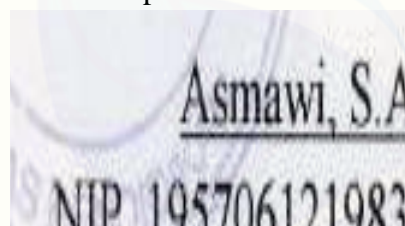
Umiyatun, S.Pd
196706042007012018

G.3 NILAI POST TES S1KLUS 2

No.	Nama Siswa	L/P	Nilai	Kategori
1.	Muhammad Ervan	L	65	C
2.	Siti Puji Lestari	P	70	M
3.	Anisa Yunitasari	P	80	SM
4.	Bagus Setiawan	L	75	M
5.	Chirifta Marcelina	P	80	SM
6.	Diah Hanifa	P	60	C
7.	Helman Widana S.	L	90	SM
8.	Intan Nur Aini	P	70	M
9.	Miftahur Rohmah	P	80	SM
10.	Moh. Abdillah	L	60	C
11.	Moh. Andika Mifta	L	70	M
12.	Nur Azizatul Mila	P	80	SM
13.	Riyan Ahmad Abd	L	70	M
14.	Siska Damayanti	P	80	SM
15.	Sani Novita Fitria	P	80	SM
Jumlah			1110	
Rata-rata			74	

Banyuwangi, 14 Maret 2015

Kepala Sekolah



Guru Kelas IV

Umiyatun, S.Pd
196706042007012018

G.4 Contoh Hasil Post Test Siklus 1

60

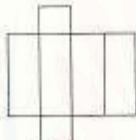
LAMPIRAN M. POST TES SIKLUS 1

Nama lengkap : MGS - Babilloh
 Nomor Absen : 410

Kerjakan soal dibawah ini dengan benar!


1. Sebutkan 3 benda yang berbentuk kubus dan balok yang ada di sekitar sekolah! Lantai sekolah
Meja di kelas
2. Jelaskan pengertian jaring-jaring kubus dan balok! Lantai keramik di kelas
kubus = Persegi panjang = kubus
3. Tentukan manakah jaring-jaring kubus dan balok dari gambar di bawah ini!

1.




Jaring-jaring Balok.....

2.

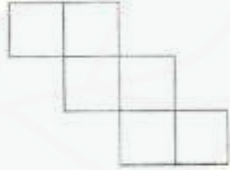


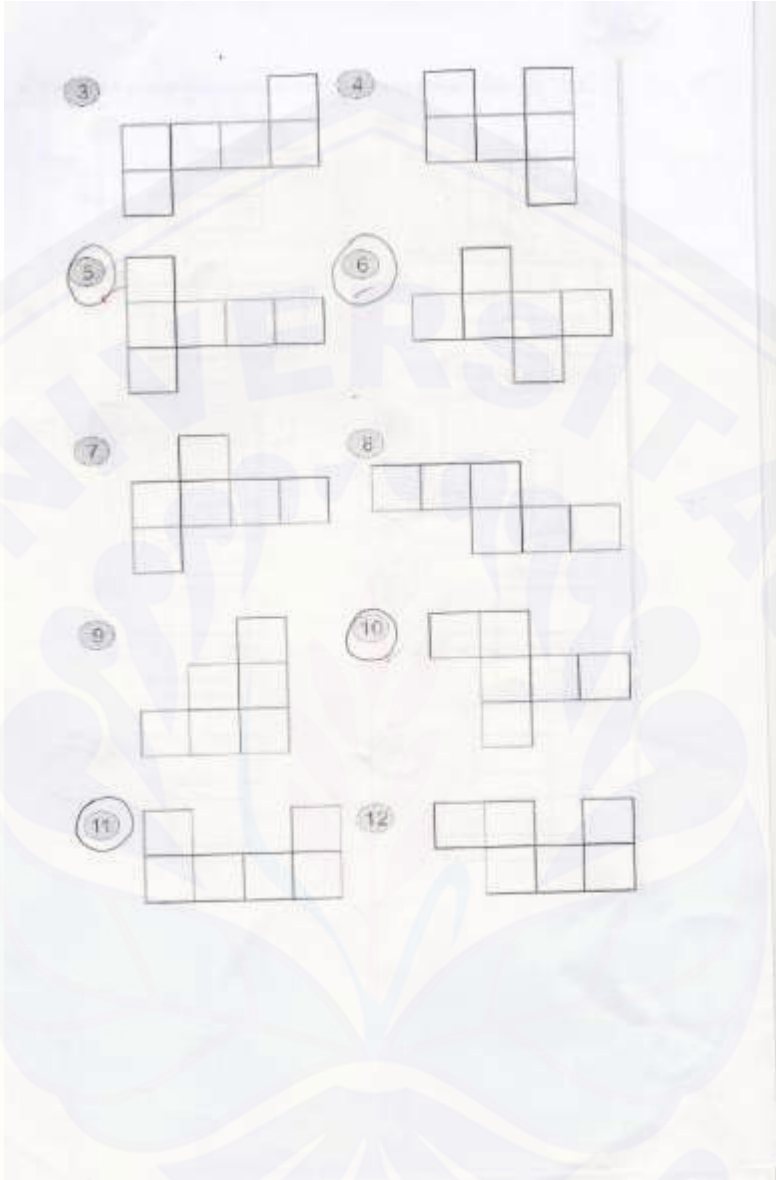
Jaring-jaring Kubus.....
4. Gambarkan masing-masing 5 buah jaring-jaring balok dan kubus
5. Tentukan 5 gambar manakah yang termasuk jaring-jaring kubus! 20

①



②





93

Tentukan 5 gambar manakan yang termasuk jaring-jaring balok ~~10~~ 20

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7. Tentukanlah jaring-jaring kubus tersebut apabila kubus tersebut dipotong menurut rusuk-rusuk yang berwarna merah !

75

LAMPIRAN M. POST TES SIKLUS I

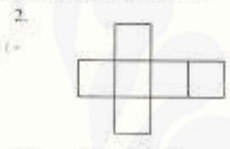
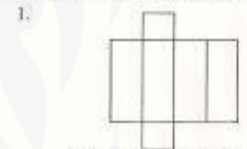
Nama lengkap : *Wafar Nur Dwi*
 Nomor Absen : *8*

Kerjakan soal dibawah ini dengan benar !

1. Sebutkan 3 benda yang berbentuk kubus dan balok yang ada di sekitar sekolah!
Almar, foodpa, buku

2. Jelaskan pengertian jaring-jaring kubus dan balok !
gabungan dari berbagai persegi

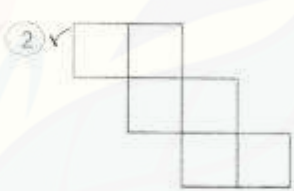
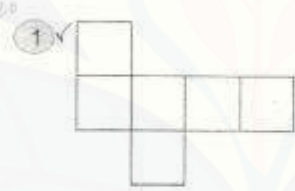
3. Tentukan manakah jaring-jaring kubus dan balok dari gambar di bawah ini!

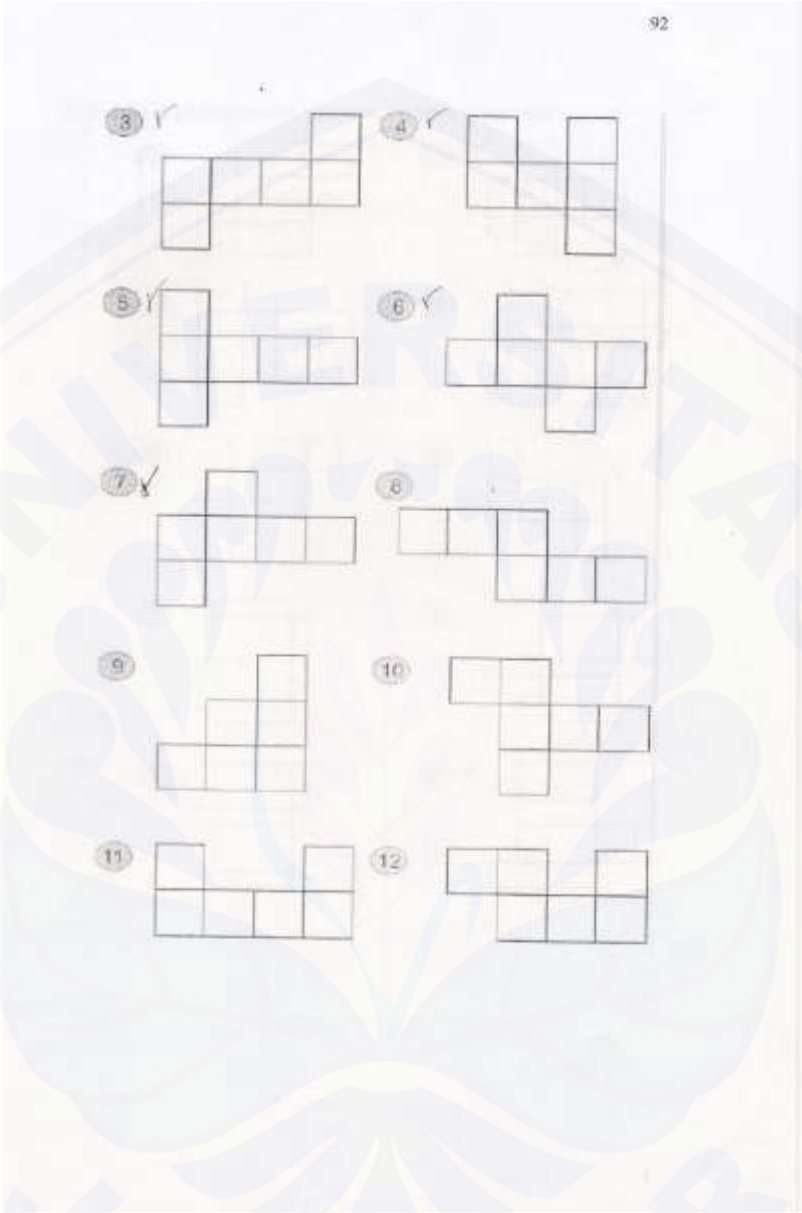


Jaring-jaring balok jaring-jaring kubus

4. Gambarkan masing-masing 5 buah jaring-jaring balok dan kubus

5. Tentukan 5 gambar manakah yang termasuk jaring-jaring kubus !



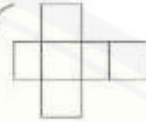


6. Tentukan 5 gambar manakan yang termasuk jaring-jaring balok

1



2 ✓



3



4



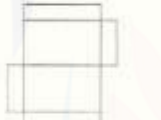
5 ✓



6



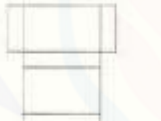
7



8



9 ✓



10 ✓



7. Tentukanlah jaring-jaring kubus tersebut apabila kubus tersebut dipotong menurut rusuk-rusuk yang berwarna merah!



80

LAMPIRAN M. POST TES SIKLUS 1

Nama lengkap : Hilma
Nomor Absen :

Kerjakan soal dibawah ini dengan benar !

1. Sebutkan 3 benda yang berbentuk kubus dan balok yang ada di sekitar sekolah!

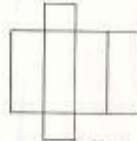
Kubus : kotak kapur, 5
Balok : Penghapus, Pintu, Lemari

2. Jelaskan pengertian jaring-jaring kubus dan balok !

Kubus : gabungan persegi 10
Balok : gabungan persegi panjang 5

3. Tentukan manakah jaring-jaring kubus dan balok dari gambar di bawah ini!

1.



Jaring-jaring Balok

2.

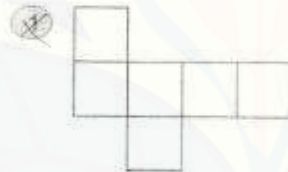


Jaring-jaring Kubus

4. Gambarkan masing-masing 5 buah jaring-jaring balok dan kubus 5

5. Tentukan 5 gambar manakah yang termasuk jaring-jaring kubus!

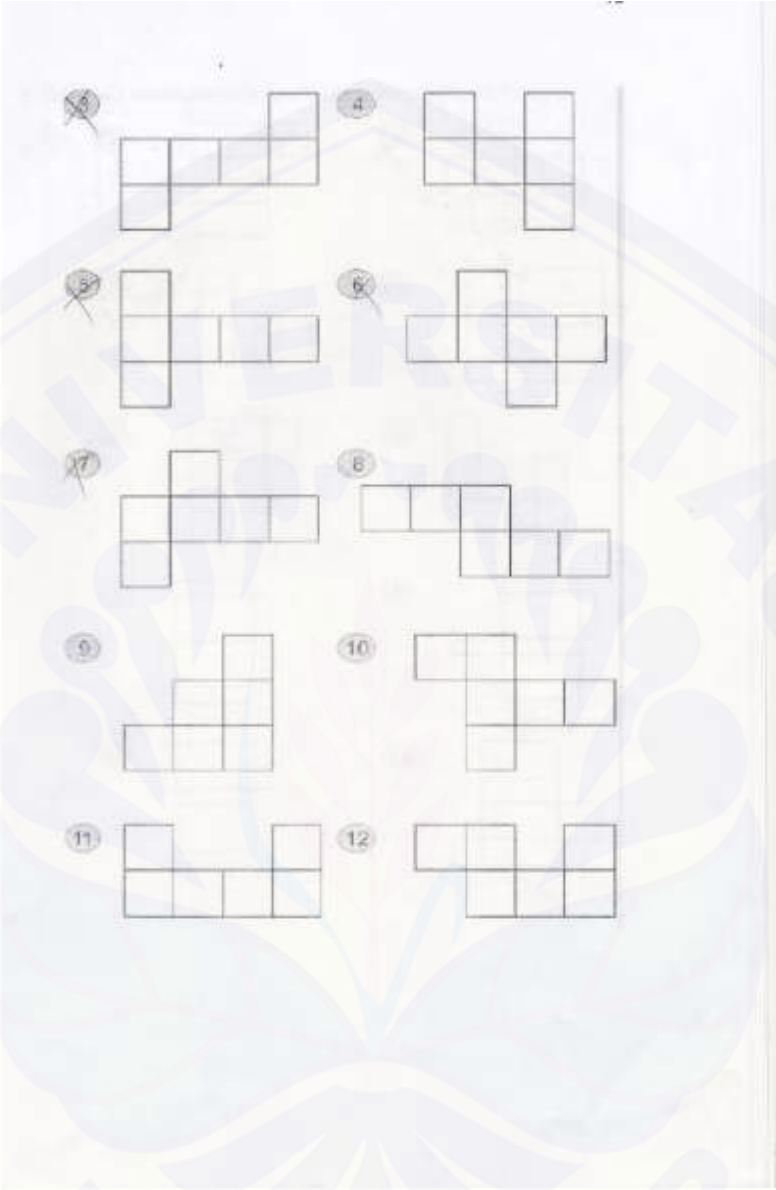
1



2

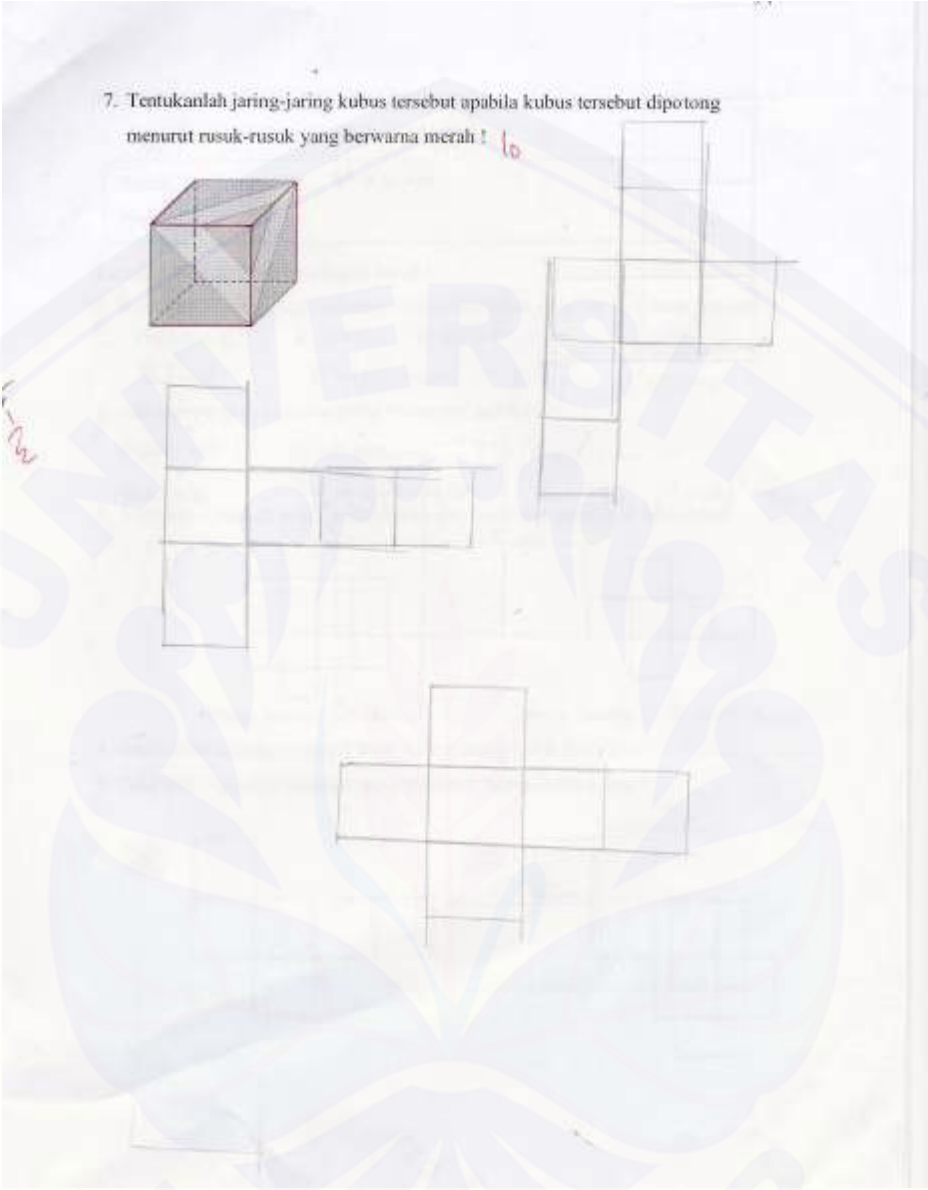


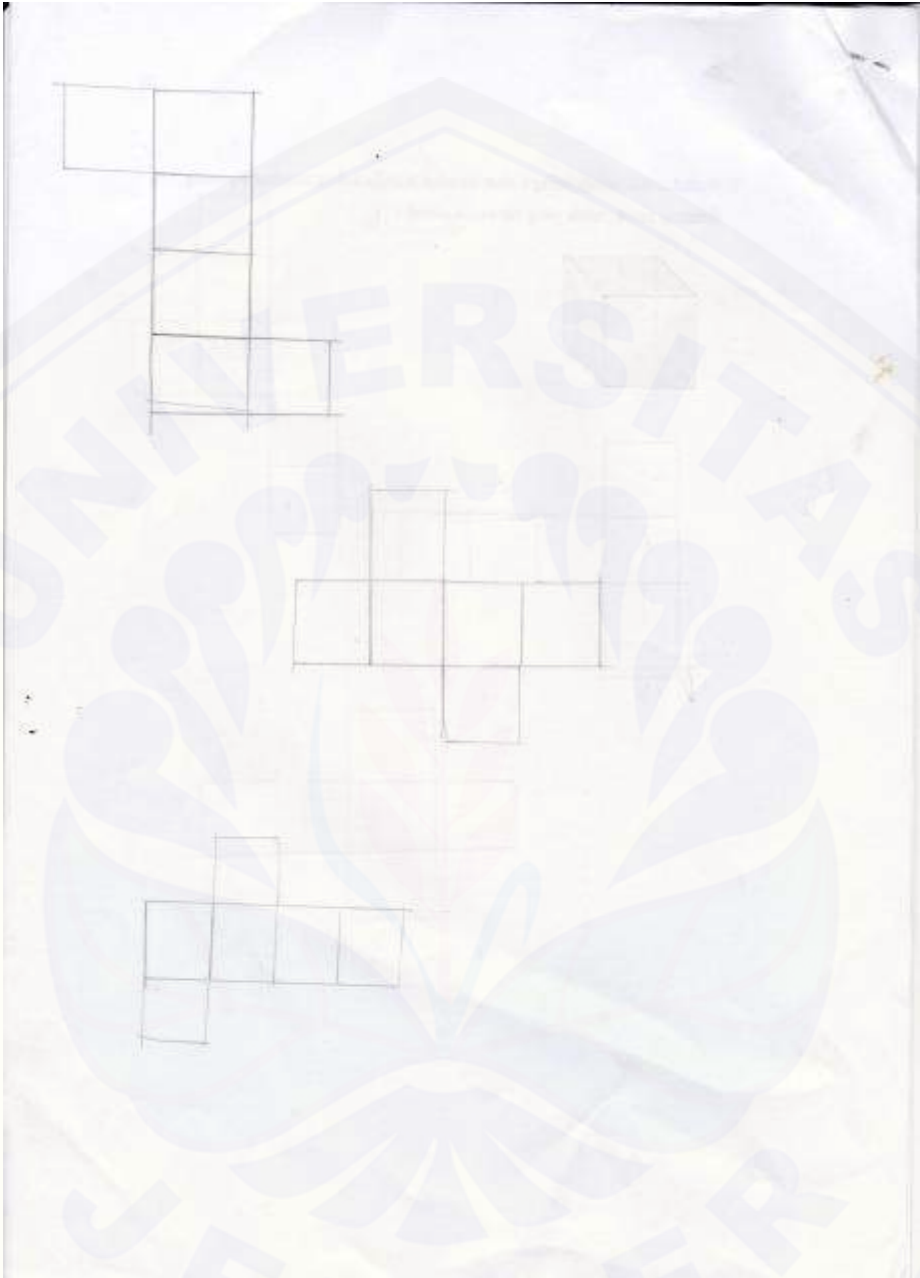
3



6. Tentukan 5 gambar manakan yang termasuk jaring-jaring balok *20*







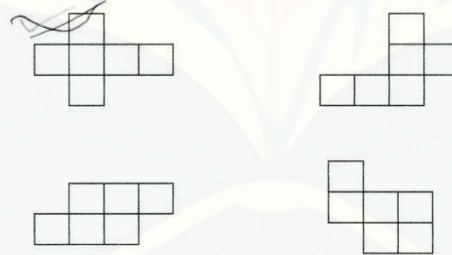
G.4 Contoh Hasil Post Test Siklus 1I**LAMPIRAN M. POST TES SIKLUS 2**

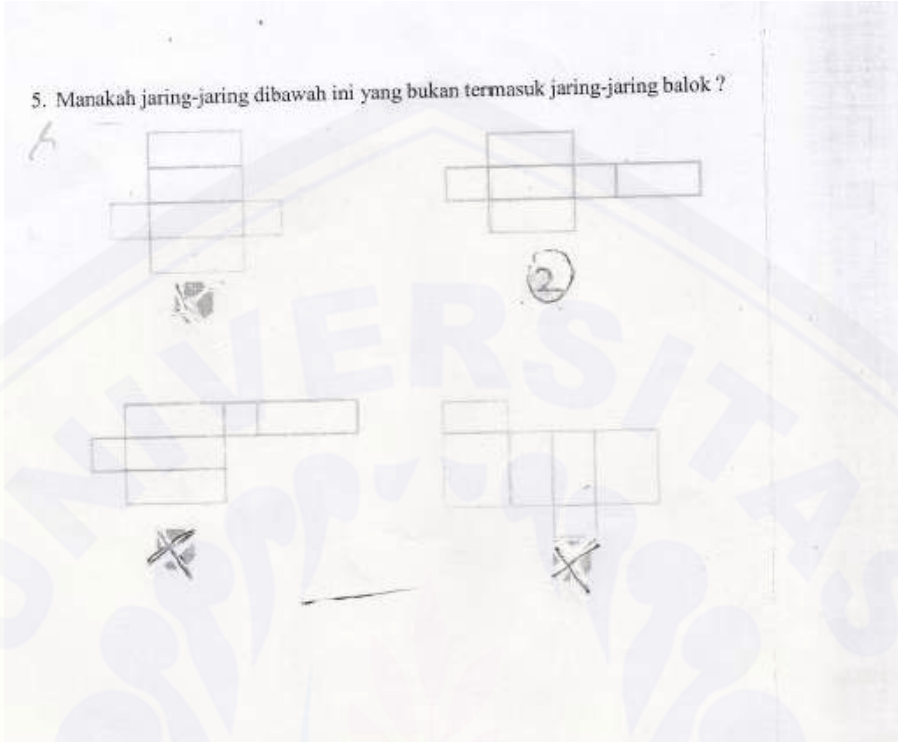
Nama lengkap : Moh Abdullah
Nomor Absen :

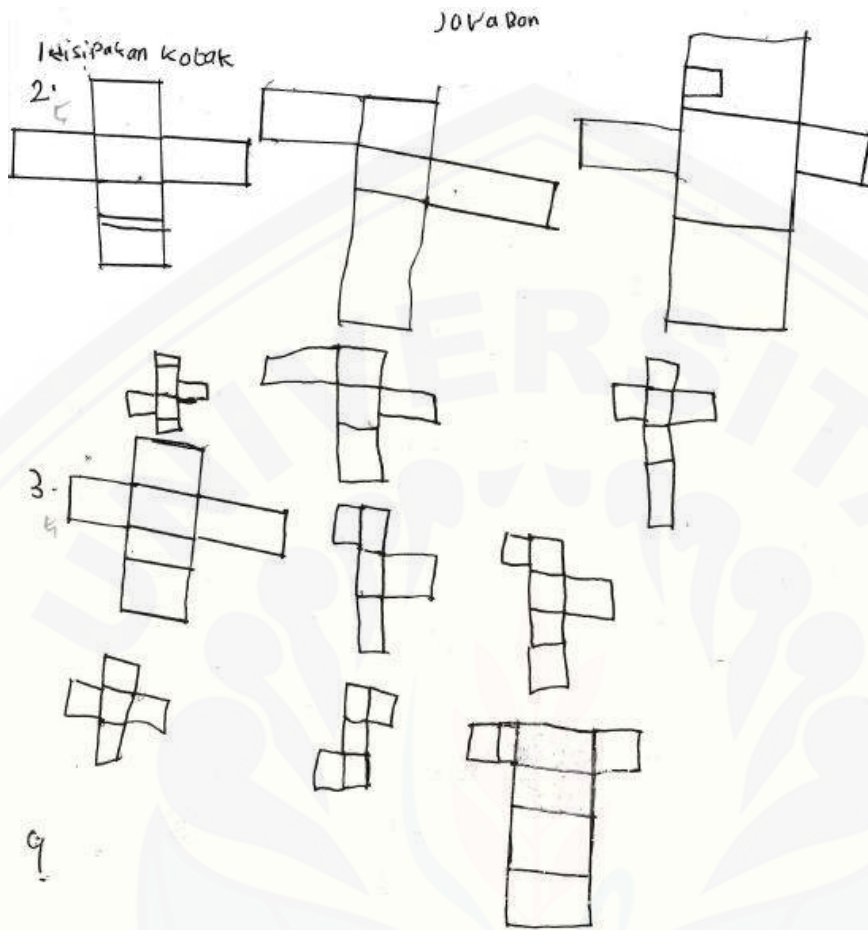
Kerjakan soal dibawah ini dengan benar !

1. Jelaskan cara menemukan jaring-jaring kubus !
2. Ada berapa macam jaring-jaring kubus yang kalian temukan? kemudian gambarlah jaring-jaring kubus tersebut !
3. Ada berapa macam jaring-jaring balok yang kalian temukan? kemudian gambarlah jaring-jaring balok tersebut !
4. Bacalah permasalahan dibawah ini !

Andre diundang untuk datang pada acara ulang tahun salah seorang temannya. Untuk itu dia harus mempersiapkan segala sesuatunya sehari sebelum acara tersebut dimulai, termasuk bungkus kadonya. Bungkus kado tersebut direncanakan akan berbentuk kubus, dan dibuat dengan menggunakan kertas karton. Bantulah Andre untuk mensketsa rancangan tersebut pada kertas karton agar rancangan tersebut dapat dibuat menjadi kubus tertutup!
untuk membantu permasalahan Andre di atas, pilihlah satu dari empat rancangan yang dapat digunakan untuk membuat kubus tertutup !







LAMPIRAN M. POST TES SIKLUS 2

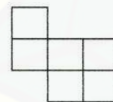
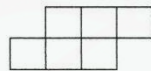
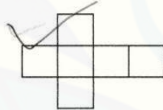
Nama lengkap : Intan
Nomor Absen :

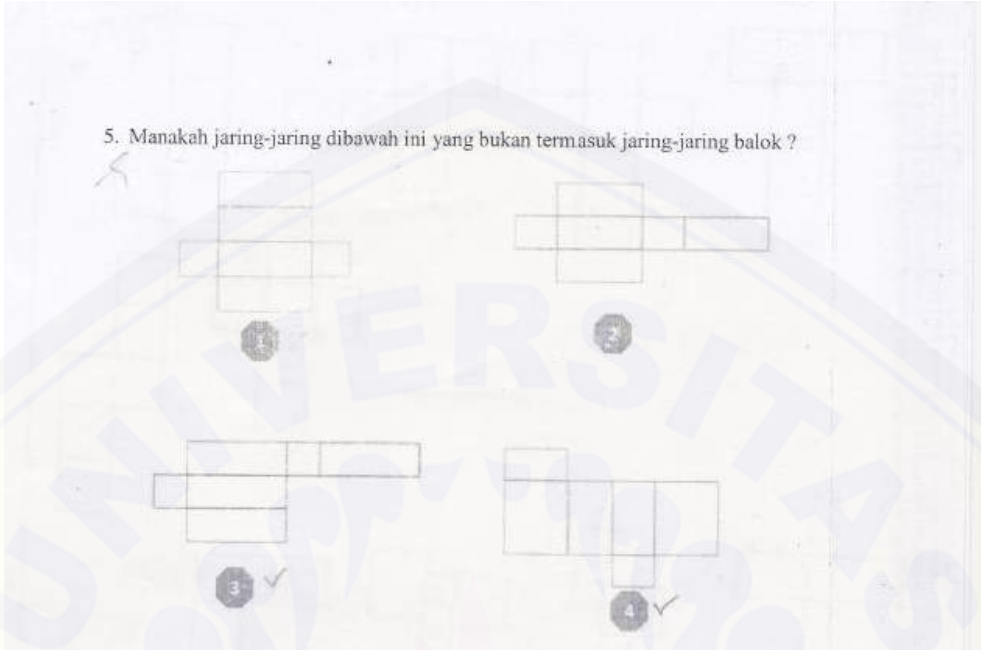
Kerjakan soal dibawah ini dengan benar !

1. Jelaskan cara menemukan jaring-jaring kubus !
2. Ada berapa macam jaring-jaring kubus yang kalian temukan? kemudian gambarlah jaring-jaring kubus tersebut !
3. Ada berapa macam jaring-jaring balok yang kalian temukan? kemudian gambarlah jaring-jaring balok tersebut !
4. Bacalah permasalahan dibawah ini !

Andre diundang untuk datang pada acara ulang tahun salah seorang temannya. Untuk itu dia harus mempersiapkan segala sesuatunya sehari sebelum acara tersebut dimulai, termasuk bungkus kadonya. Bungkus kado tersebut direncanakan akan berbentuk kubus, dan dibuat dengan menggunakan kertas karton. Bantulah Andre untuk mensketsa rancangan tersebut pada kertas karton agar rancangan tersebut dapat dibuat menjadi kubus tertutup!

untuk membantu permasalahan Andre di atas, pilihlah satu dari empat rancangan yang dapat digunakan untuk membuat kubus tertutup !





1. di persiapkan kotak lalu dipotong hasilnya



4. I (satu)

5. 4 - 5

LAMPIRAN M. POST TES SIKLUS 2

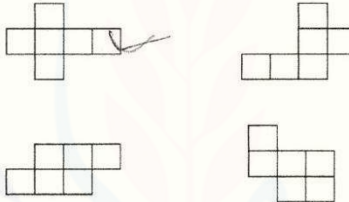
Nama lengkap : Hilma
Nomor Absen :

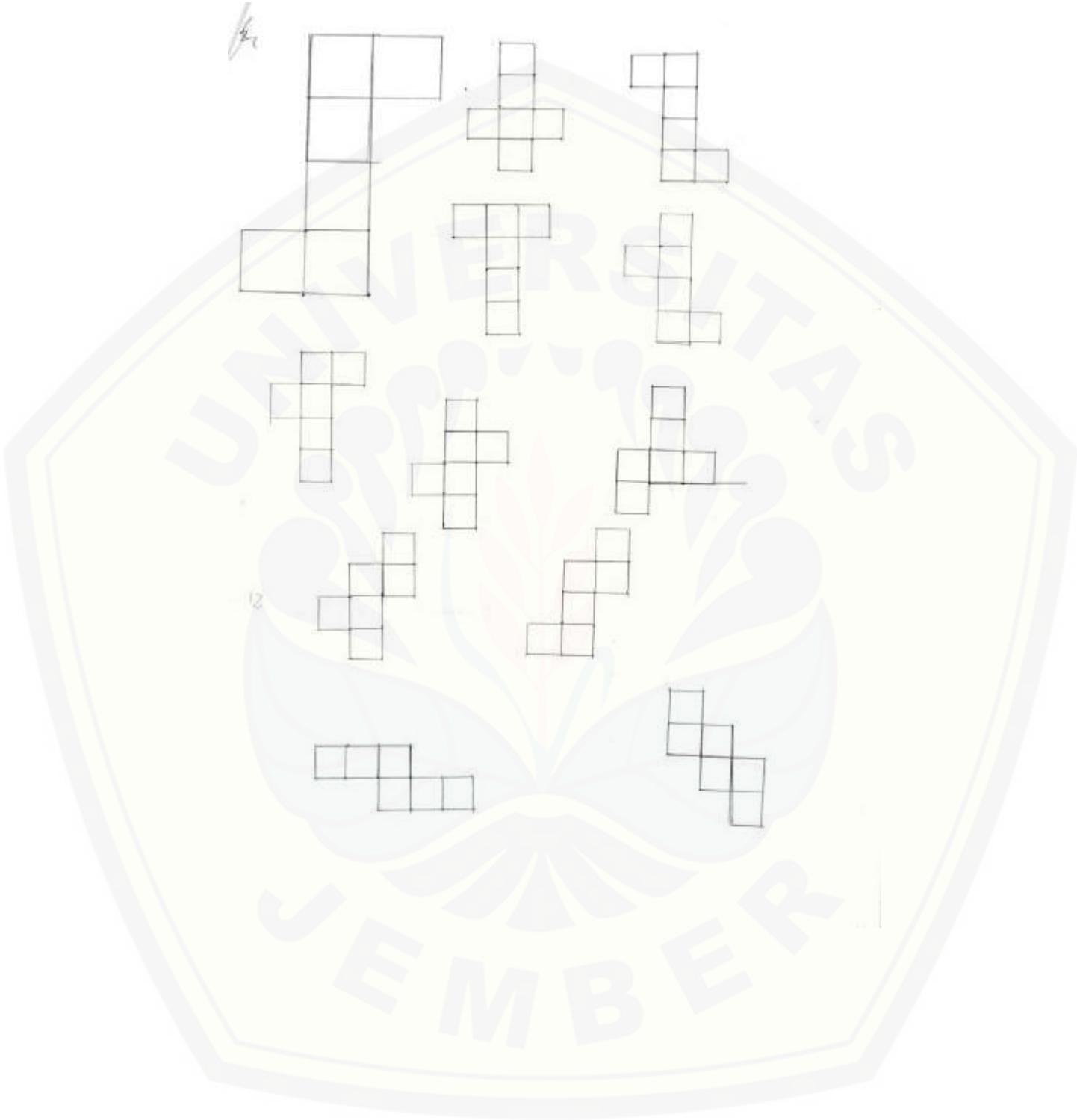
Kerjakan soal dibawah ini dengan benar !

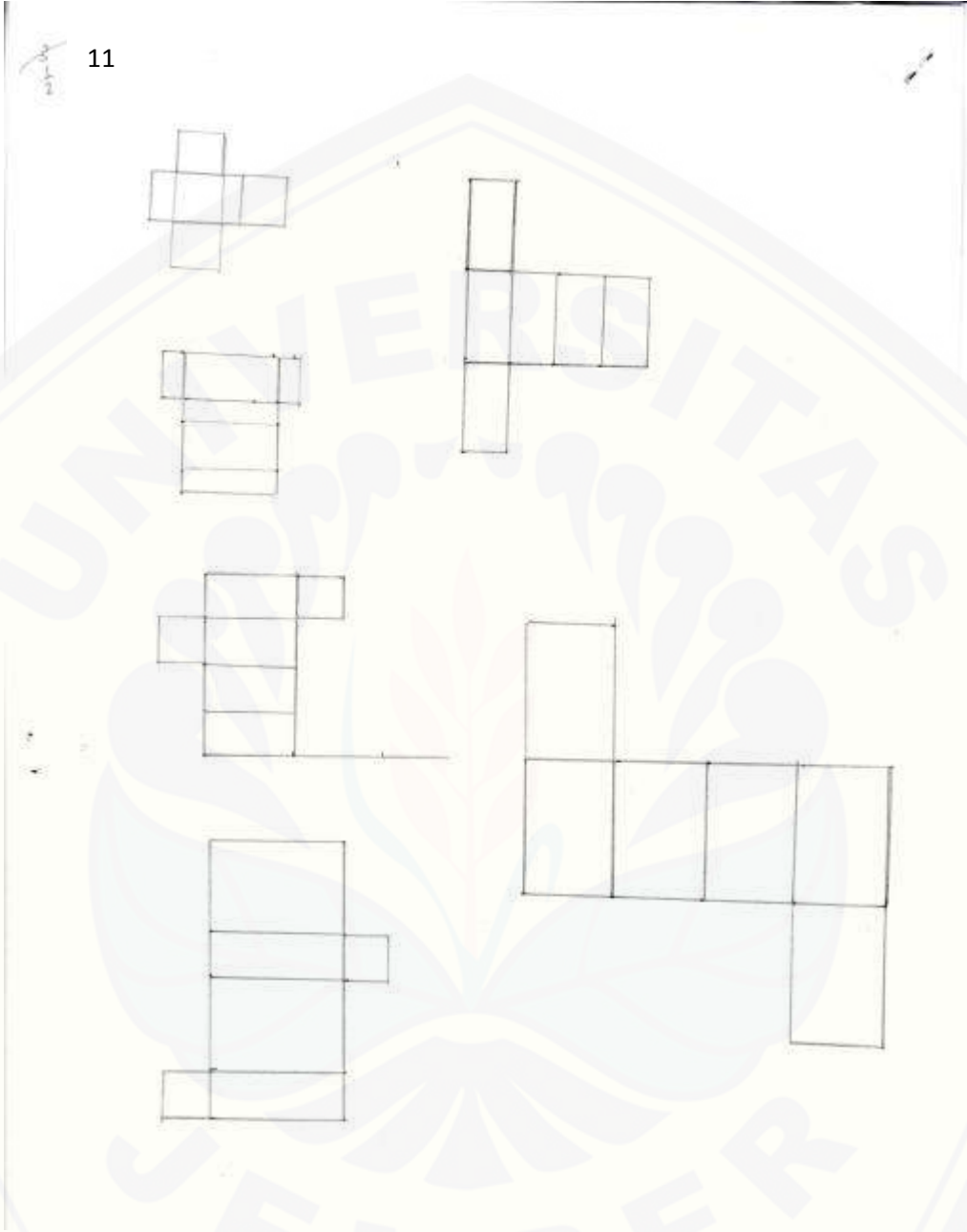
1. Jelaskan cara menemukan jaring-jaring kubus !
2. Ada berapa macam jaring-jaring kubus yang kalian temukan? kemudian gambarlah jaring-jaring kubus tersebut !
3. Ada berapa macam jaring-jaring balok yang kalian temukan? kemudian gambarlah jaring-jaring balok tersebut !
4. Bacalah permasalahan dibawah ini !

Andre diundang untuk datang pada acara ulang tahun salah seorang temannya. Untuk itu dia harus mempersiapkan segala sesuatunya sehari sebelum acara tersebut dimulai, termasuk bungkus kadonya. Bungkus kado tersebut direncanakan akan berbentuk kubus, dan dibuat dengan menggunakan kertas karton. Bantulah Andre untuk mensketsa rancangan tersebut pada kertas karton agar rancangan tersebut dapat dibuat menjadi kubus tertutup!


untuk membantu permasalahan Andre di atas, pilihlah satu dari empat rancangan yang dapat digunakan untuk membuat kubus tertutup !







5. Manakah jaring-jaring dibawah ini yang bukan termasuk jaring-jaring balok ?



1 2 3 4

cetak disiapkan
pilih sesuai tusuknya
dibuka dan direbahkan

LAMPIRAN H. SILABUS SIKLUS 1

SILABUS

Nama Sekolah : SDN 09 Kembiritan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV/1

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

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Materi Pembelajaran	Alokasi Waktu	Penilaian			Sumber/Alat Bahan
					Teknik	Bentuk	Contoh	
8.2 Menentukan jaring-jaring balok dan kubus	a. kognitif : 1. menyebutkan benda-benda yang berbentuk kubus 2. menyebutkan benda-benda berbentuk balok 3. menjelaskan pengertian jaring-jaring kubus 4. menjelaskan pengertian	Pembukaan 1. Membuka pelajaran dengan salam 2. Mengajak siswa berdoa bersama-sama 3. Guru melakukan absensi dan mengecek kebersihan kelas 4. Guru melakukan Apersepsi dengan menunjukkan benda berbentuk kubus 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 6. Guru penyampaian	Jaring-jaring kubus dan balok Lihat Buku Siswa Kelas IV bab 8	8 x 35 menit	Tes	Subjektif	Lembar Penilaian (terlampir)	1. Buku Siswa Kelas IV Bab 8 Bangun Ruang dan bangun datar 2. LKS 1 dan LKS 2

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Materi Pembelajaran	Alokasi Waktu	Penilaian			Sumber/Alat Bahan
					Teknik	Bentuk	Contoh	
	jaring-jaring balok b. Kognitif : proses 1. mengelompokkan benda-benda yang berbentuk kubus dan balok 2. membedakan jaring-jaring kubus dan balok c. Psikomotorik: 1. membuataring-jaring kubus dan balok 2. menggambar bentuk jaring-jaring kubus dan balok	aturan yang akan dilakukan pada proses pembelajaran Kegiatan inti 1. tanya jawab kepada siswa tentang keterkaitan pengertian kubus dan balok 2. Guru menjelaskan pengertian jaring-jaring 3. Guru mendemonstrasikan cara menemukan jaring-jaring kubus dan balok 4. Guru memebrikan contoh dan bukan contoh jaring-jaring kubus dan balok 5. Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok 6. Guru meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing. 7. Setiap kelompok melakukan diskusi tentang benda-benda yang memiliki bentuk kubus dan balok 8. siswa dengan bimbingan guru menyebutkan benda yang berbentuk kubus						

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Materi Pembelajaran	Alokasi Waktu	Penilaian			Sumber/Alat Bahan
					Teknik	Bentuk	Contoh	
		<p>dan balok.</p> <p>9. Setiap kelompok berdiskusi tentang pengertian jaring-jaring kubus dan balok</p> <p>10. Setiap kelompok mempresenatsikan hasil diskusi kelompoknya.</p> <p>11. Guru dan siswa menyiapkan alat dan bahan untuk kegiatan diskusi dengan teori Bruner.</p> <p>12. Guru menjelaskan petunjuk kegiatan pada siswa</p> <p>13. Guru membagiakan Lembar Kerja Kelompok 1 kepada masing-masing kelompok. Setiap kelompok melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk lkk 1 yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan kegiatan mengiris megiris kotak itu menurut rusuknya sehingga diperoleh 						

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Materi Pembelajaran	Alokasi Waktu	Penilaian			Sumber/Alat Bahan
					Teknik	Bentuk	Contoh	
		<p>babaran atau rebahannya. Babaran atau rebahan kotak itu harus berbentuk bangun datar gabungan yang bila ilipat menurut rusuk yang teriris akan membentuk kubus dan balok (tahap enaktif)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setelah itu siswa menggambar bangun babaran atau rebahan kubus dan balok yang berupa jaring-jaring (tahap ikonik) <p>14. Setiap kelompok menyampaikan hasil dari kelompoknya</p> <p>15. Guru bersama siswa melakuakn tanya jawab dan membahas materi pembelajaran.</p> <p>16. Guru memberikan</p>						

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Materi Pembelajaran	Alokasi Waktu	Penilaian			Sumber/Alat Bahan
					Teknik	Bentuk	Contoh	
		tes tulis secara individu pada siswa						
		<p>Kegiatan Akhir</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengorganisasi kegiatan (memberikan pekerjaan rumah) 2. Guru mereview pembelajaran 3. Guru menanyakan kesan pada siswa terhadap kegiatan pembelajaran 4. Guru menyampaikan pesan-pesan pada siswa 5. Guru bersama siswa berdoa dan menutup pembelajaran dengan salam 						

LAMPIRAN I. RPP SIKLUS 1**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****SIKLUS I**

Nama Sekolah : SDN 09 Kembiritan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IV/II
Alokasi Waktu : 4 x 35 menit (2 x pertemuan)

I. Standar Kompetensi :

8. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

II. Kompetensi Dasar :

8.2 Menentukan jaring-jaring balok dan kubus

III. Indikator Pencapaian Kompetensi :**a. Kognitif : Produk**

1. Menyebutkan benda-benda yang berbentuk kubus
2. Menyebutkan benda-benda yang berbentuk balok
3. Menjelaskan pengertian jaring-jaring kubus
4. Menjelaskan pengertian jaring-jaring balok

b. Kognitif : Proses

1. Mengelompokkan benda-benda yang berbentuk kubus dan balok
2. Membedakan jaring-jaring kubus dan balok.

c. Psikomotorik :

1. Menemukan jaring-jaring kubus dan balok
2. Menggambar bentuk jaring-jaring kubus dan balok

IV. Tujuan Pembelajaran :**a. Kognitif Produk**

1. Setelah melakukan diskusi, siswa dapat menyebutkan contoh benda yang berbentuk kubus dengan tepat.
2. Setelah melakukan diskusi, siswa dapat menyebutkan contoh benda yang berbentuk balok dengan tepat.
3. Setelah melakukan diskusi, siswa dapat menjelaskan pengertian jaring-jaring kubus dengan benar.
4. Setelah melakukan diskusi, siswa dapat menjelaskan pengertian jaring-jaring balok dengan benar.

b. Kognitif Proses

1. Setelah melakukan diskusi, siswa dapat mengelompokkan benda-benda yang berbentuk kubus dan balok dengan benar..
2. Setelah melakukan diskusi dengan teori Bruner, siswa dapat membedakan jaring-jaring kubus dan balok dengan tepat.

c. Psikomotorik :

1. Setelah membaca petunjuk dari LKS, siswa dapat melakukan diskusi dengan teori Bruner untuk menemukan jaring-jaring kubus dan balok dengan benar.
2. setelah melakukan diskusi dan penemuan dalam teori Bruner, siswa dapat menggambarkan jaring-jaring kubus dan balok dengan benar.

V. Materi Pembelajaran :

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

**VI. Metode Pembelajaran :**

Teori Bruner, diskusi, presentasi, tanya jawab, penugasan, dan ceramah.

VII. Kegiatan atau Skenario Pembelajaran :

Siklus I Pertemuan Pertama

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka pelajaran dengan salam 2. Mengajak siswa berdoa bersama-sama 3. Guru melakukan absensi dan mengecek kebersihan kelas 4. Guru melakukan Apersepsi dengan menunjukkan benda berbentuk kubus 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 6. Guru penyampaian aturan yang akan dilakukan pada proses pembelajaran 	5 Menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan tanya jawab tentang pengertian kubus dan balok serta kaitan anatar keduanya 2. Guru menjelaskan materi tentang pengertian jaring-jaring. 3. Guru membagi siswa menjadi 3 kelompok yang terdiri dari 5 orang 4. Guru meminta siswa untuk duduk sesuai dengan 	60 Menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>kelompoknya masing-masing.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru mendemonstrasikan cara menemukan jaring-jaring kubus 6. Guru memberikan contoh jaring-jaring kubus dan bukan contoh jaring-jaring buangun ruang lainnya 7. Setiap kelompok melakukan diskusi tentang benda-benda yang berbentuk kubus disekitar kelas. 8. Siswa dengan bimbingan guru menyebutkan benda yang berbentuk kubus. 9. Setiap kelompok berdiskusi tentang pengertian jaring-jaring kubus. 10. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. 11. Guru dan siswa menyiapkan alat dan bahan untuk kegiatan diskusi dengan teori Bruner. 12. Guru menjelaskan petunjuk kegiatan pada siswa 13. Guru membagikan Lembar Kerja Siswa kepada masing-masing kelompok. Setiap kelompok melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk LKS 1 yaitu : <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan kegiaitan mengiris megiris kotak itu menurut rusuknya sehingga diperoleh babaran atau rebahannya. Babaran atau rebahan kotak itu harus berbentuk bangun datar gabungan yang bila dilipat menurut rusuk yang teriris akan membentuk kubus (tahap enaktif). • Setelah itu siswa menggambar bangun babaran atau rebahan kubus yang berupa jaring-jaring (tahap ikonik). 14. Setiap kelompok menyampaikan hasil dari kelompoknya. 15. Guru bersama siswa melakukan tanya jawab dan membahas materi pembelajaran. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mereview pembelajaran 2. Guru menanyakan kesan pada siswa terhadap kegiatan pembelajaran 3. Guru menyampaikan pesan-pesan pada siswa 4. Guru memberikan refleksi pembelajaran hari ini 5. Guru bersama siswa berdoa dan menutup pembelajaran dengan salam 	5 Menit

Siklus I Pertemuan Kedua

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka pelajaran dengan salam 2. Mengajak siswa berdoa bersama-sama 3. Guru melakukan absensi dan mengecek kebersihan kelas 4. Guru melakukan Apersepsi dengan menunjukkan benda berbentuk balok 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 6. Guru penyampaian aturan yang akan dilakukan pada proses pembelajaran 	5 Menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi tentang pengertian jaring-jaring. 2. Guru membagi siswa menjadi 3 kelompok yang terdiri dari 5 orang 3. Guru meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing. 4. Guru mendemonstrasikan cara menemukan jaring-jaring balok 5. Guru memberikan contoh jaring-jaring balok dan bukan contoh jaring-jaring bangun ruang lainnya 6. Setiap kelompok melakukan diskusi tentang benda-benda yang berbentuk balok 7. Siswa dengan bimbingan guru menyebutkan benda yang berbentuk balok. 8. Guru menjelaskan materi tentang pengertian jaring-jaring. 9. Setiap kelompok berdiskusi tentang pengertian jaring-jaring balok. 10. Setiap kelompok mempresenatsikan hasil diskusi kelompoknya. 11. Guru dan siswa menyiapkan alat dan bahan untuk kegiatan diskusi dengan teori Bruner. 12. Guru menjelaskan petunjuk kegiatan pada siswa 13. Guru membagiakan Lembar Kerja Siswa kepada masing-masing kelompok. Setiap kelompok melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk LKS 1 yaitu : <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan kegiaitan mengiris megiris kotak berbentuk balok itu menurut rusuknya sehingga diperoleh babaran atau rebahannya. Babaran atau rebahan kotak itu harus berbentuk bangun datar gabungan yang bila ilipat menurut rusuk yang teriris akan membentuk balok (tahap enaktif) 	60 Menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • Setelah itu siswa menggambar bangun babaran atau rebahan balok yang berupa jaring-jaring (tahap ikonik) 14. Setiap kelompok menyampaikan hasil dari kelompoknya. 15. Guru bersama siswa melakukan tanya jawab dan membahas materi pembelajaran. 16. memberikan tes tulis secara individu pada siswa (post test) 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengorganisasi kegiatan (memberikan pekerjaan rumah) 2. Guru mereview pembelajaran 3. Guru menanyakan kesan pada siswa terhadap kegiatan pembelajaran 4. Guru menyampaikan pesan-pesan pada siswa 5. Guru memberikan refleksi pembelajaran hari ini 6. Guru bersama siswa berdoa dan menutup pembelajaran dengan salam 	5 Menit

VIII. Penilaian Hasil Belajar :

1. Penilaian produk : Lembar Soal Tes 1

IX. Sumber/Alat/ Bahan Belajar :

1. Buku BSE Burhan
2. Lembar Kerja Siswa 1 dan 2
3. Semua alat dan bahan yang digunakan yaitu :
 - a. kotak kardus berbentuk balok dan kubus
 - b. gunting atau cutter
 - c. kertas buffalo
4. Lembar soal siklus I.

LAMPIRAN I. RPP SIKLUS 1**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****SIKLUS II**

Nama Sekolah : SDN 09 Kembiritan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IV/II
Alokasi Waktu : 4 x 35 menit (2 x pertemuan)

I. Standar Kompetensi :

8. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

II. Kompetensi Dasar :

8.2 Menentukan jaring-jaring balok dan kubus

III. Indikator Pencapaian Kompetensi :**a. Kognitif : Produk**

1. Menjelaskan pengertian jaring-jaring kubus
2. Menjelaskan pengertian jaring-jaring balok

b. Kognitif : Proses

- i. Mengelompokkan benda-benda yang berbentuk kubus dan balok
- ii. Membedakan jaring-jaring kubus dan balok.

c. Psikomotorik :

3. Menemukan jaring-jaring kubus dan balok
4. Menggambar bentuk jaring-jaring kubus dan balok

IV. Tujuan Pembelajaran :**a. Kognitif Produk**

- i. Setelah melakukan dikusi, siswa dapat menjelaskan pengertian jaring-jaring kubus dengan benar.
- ii. Setelah melakukan dikusi, siswa dapat menjelaskan pengertian jaring-jaring balok dengan benar.

b. Kognitif Proses

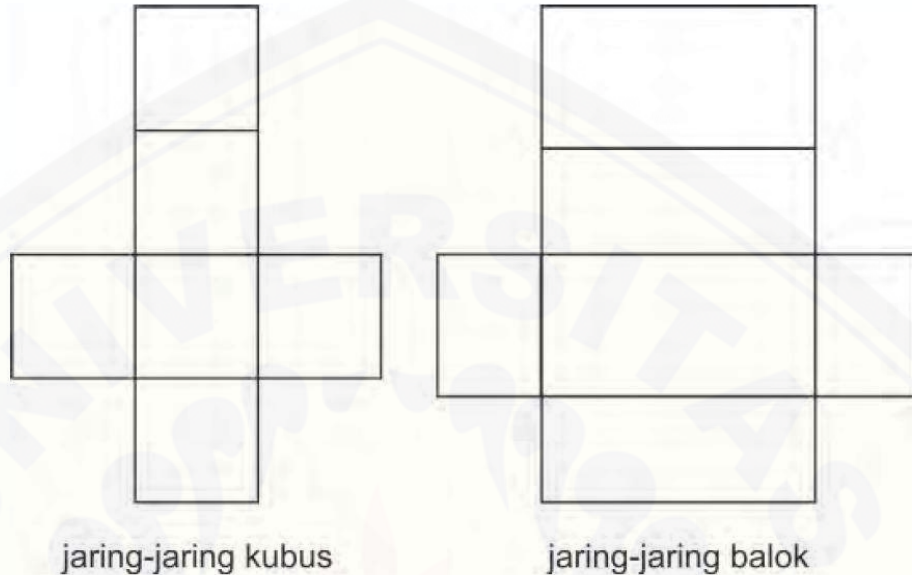
1. Setelah melakukan diskusi, siswa dapat mengelompokkan benda-benda yang berbentuk kubus dan balok dengan benar..
2. Setelah melakukan diskusi dengan teori Bruner, siswa dapat membedakan jaring-jaring kubus dan balok dengan tepat.

c. Psikomotorik :

1. setelah membaca petunjuk dari LKS, siswa dapat melakukan diskusi dengan teori Bruner untuk menemukan jaring-jaring kubus dan balok dengan benar.
2. setelah melakukan diskusi dan penemuan dalam teori Bruner, siswa dapat menggambar jaring-jaring kubus dan balok dengan benar.

V. Materi Pembelajaran :

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



VI. Metode Pembelajaran :

Teori Bruner, diskusi, presentasi, tanya jawab, penugasan, dan ceramah.

VII. Kegiatan atau Skenario Pembelajaran :

Siklus I Pertemuan Pertama

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka pelajaran dengan salam 2. Mengajak siswa berdoa bersama-sama 3. Guru melakukan absensi dan mengecek kebersihan kelas 4. Guru melakukan Apersepsi bernyanyi berkaitan dengan materi 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 6. Guru penyampaian aturan yang akan dilakukan pada proses pembelajaran 	5 Menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan tanya jawab tentang pengertian kubus dan balok serta kaitan anatar keduanya 2. Guru menjelaskan materi tentang pengertian jaring-jaring. 3. Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok yang terdiri dari 3 orang 4. Guru meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing. 	60 Menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Guru mendemonstrasikan cara menemukan jaring-jaring kubus 6. Guru memberikan contoh jaring-jaring kubus dan bukan contoh jaring-jaring buangun ruang lainya 7. Setiap kelompok melakukan diskusi tentang benda-benda yang berbentuk kubus disekitar kelas. 8. Siswa dengan bimbingan guru menyebutkan benda yang berbentuk kubus. 9. Setiap kelompok berdiskusi tentang pengertian jaring-jaring kubus. 10. Guru bersama siswa bertanya jawab tentang diskusi yang sudah dilakukan 11. Guru dan siswa menyiapkan alat dan bahan untuk kegiatan diskusi dengan teori Bruner. 12. Guru menjelaskan petunjuk kegiatan pada siswa 13. Guru membagikan Lembar Kerja Siswa kepada masing-masing kelompok. Setiap kelompok melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk LKS yaitu : <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan kegiatan mengiris kotak itu menurut rusuknya sehingga diperoleh babaran atau rebahannya. Babaran atau rebahan kotak itu harus berbentuk bangun datar gabungan yang bila dilipat menurut rusuk yang teriris akan membentuk kubus (tahap enaktif), pada tahap ini siswa dapat melakukan diskusi dengan kelompok namun pada praktiknya dilakukan secara individu. • Setelah itu siswa menggambar bangun babaran atau rebahan kubus yang berupa jaring-jaring (tahap ikonik), pada tahap ini siswa dapat melakukan diskusi dengan kelompok namun pada praktiknya dilakukan secara individu. setiap siswa mengaggambar hasil jaring-jaring yang diperoleh dari kelomponya. 14. Setiap kelompok menyampaikan hasil dari kelompoknya. 15. Setiap kelompok menempelkan jaring-jaring yang sudah ditemukan pada kertas manila yang sudah disediakan 16. Guru bersama siswa melakukan tanya jawab dan membahas materi pembelajaran. 	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Penutup	<ol style="list-style-type: none">1. Guru mereview pembelajaran2. Guru menanyakan kesan pada siswa terhadap kegiatan pembelajaran3. Guru menyampaikan pesan-pesan pada siswa4. Guru memberikan refleksi pembelajaran hari ini5. Guru bersama siswa berdoa dan menutup pembelajaran dengan salam	5 Menit



Siklus I Pertemuan Kedua

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka pelajaran dengan salam 2. Mengajak siswa berdoa bersama-sama 3. Guru melakukan absensi dan mengecek kebersihan kelas 4. Guru melakukan Apersepsi dengan bernyanyi lagu yang berkaitan dengan materi 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 6. Guru penyampaian aturan yang akan dilakukan pada proses pembelajaran 	5 Menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bertanya jawab tentang pengertian jaring-jaring. 2. Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok yang terdiri dari 3 orang 3. Guru meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing. 4. Guru mendemonstrasikan cara menemukan jaring-jaring balok 5. Guru memberikan contoh jaring-jaring balok dan bukan contoh jaring-jaring bangun ruang lainnya 6. Setiap kelompok melakukan diskusi tentang benda-benda yang berbentuk balok 7. Siswa dengan bimbingan guru menyebutkan benda yang berbentuk balok. 8. Guru menjelaskan materi tentang pengertian jaring-jaring. 9. Setiap kelompok berdiskusi tentang pengertian jaring-jaring balok. 10. Guru bersama siswa bertanya jawab tentang diskusi yang sudah dilakukan 11. Guru dan siswa menyiapkan alat dan bahan untuk kegiatan diskusi dengan teori Bruner. 12. Guru menjelaskan petunjuk kegiatan pada siswa 13. Guru membagiakan Lembar Kerja Kelompok 1 kepada masing-masing kelompok. Setiap kelompok melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk lkk 1 yaitu : <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan kegiaiatan mengiris kotak berbentuk balok itu menurut rusuknya sehingga diperoleh babaran atau rebahannya. Babaran atau rebahan kotak itu harus berbentuk bangun datar gabungan yang bila ilipat menurut rusuk yang teriris akan membentuk balok (tahap enaktif, pada tahap ini siswa dapat melakukan diskusi dengan 	60 Menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>kelompok namun pada praktiknya dilakukan secara individu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setelah itu siswa menggambar bangun babaran atau rebahan balok yang berupa jaring-jaring (tahap ikonik). pada tahap ini siswa dapat melakukan diskusi dengan kelompok namun pada praktiknya dilakukan secara individu. setiap siswa mengaggambar hasil jaring-jaring yang diperoleh dari kelomponya. <p>14. Setiap kelompok menyampaikan hasil dari kelompoknya.</p> <p>15. Setiap kelompok menempelkan jaring-jaring yang sudah ditemukan pada kertas manila yang sudah disediakan</p> <p>16. Guru bersama siswa melakukan tanya jawab dan membahas materi pembelajaran.</p> <p>17. memberikan tes tulis secara individu pada siswa (post test)</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengorganisasi kegiatan (memberikan pekerjaan rumah) 2. Guru mereview pembelajaran 3. Guru menanyakan kesan pada siswa terhadap kegiatan pembelajaran 4. Guru menyampaikan pesan-pesan pada siswa 5. Guru memberikan refleksi pembelajaran hari ini 6. Guru bersama siswa berdoa dan menutup pembelajaran dengan salam 	5 Menit

VIII. Penilaian Hasil Belajar :

1. Penilaian produk : Lembar Soal Tes 11

IX. Sumber/Alat/ Bahan Belajar :

1. Buku BSE Burhan
2. Lembar Kerja Siswa 1 dan 2
3. Semua alat dan bahan yang digunakan yaitu :
 - a. kotak kardus berbentuk balok dan kubus, gunting atau cutter
4. Lembar soal siklus II.

LAMPIRAN J. KISI-KISI SOAL**H.1 Kisi-Kisi Soal Siklus 1****Satuan Pendidikan : SD/MI****Kelas / Semester : IV/II**

Indikator Pembelajaran	No. Soal	Bobot Soal	Jenis Soal	Jenjang Soal	Uraian Soal
1. Menyebutkan benda-benda yang berbentuk kubus dan balok	1	10	Uraian	C1	Sebutkan 3 benda yang berbentuk kubus dan balok yang ada di sekitar sekolah!
2. Menjelaskan pengertian jaring-jaring kubus	2	10	Uraian	C1	Jelaskanlah pengertian jaring-jaring kubus dan balok !
3. Menjelaskan pengertian jaring-jaring balok	3	10	Uraian	C2	Tentukan manakah jaring-jaring kubus dan balok pada gambar 1 dan 2!
4. Membuat jaring-jaring kubus dan balok	4	10	Uraian	C2	Gambarlah masing-masing 5 buah jaring-jaring balok dan kubus !
5. Menggambar bentuk jaring-jaring kubus dan balok	5	20	Uraian	C3	Tentukan gambar mana yang termasuk jaring-jaring kubus !
	6	20	Uraian	C3	Tentukan gambar mana yang termasuk jaring-jaring balok
	7	20	Uraian	C3	Tentukanlah jaring-jaring kubus tersebut apabila kubus tersebut dipotong menurut rusuk-rusuk yang berwarna merah

H.1 Kisi-Kisi Soal Siklus II**Satuan Pendidikan : SD/MI****Kelas / Semester : IV/II**

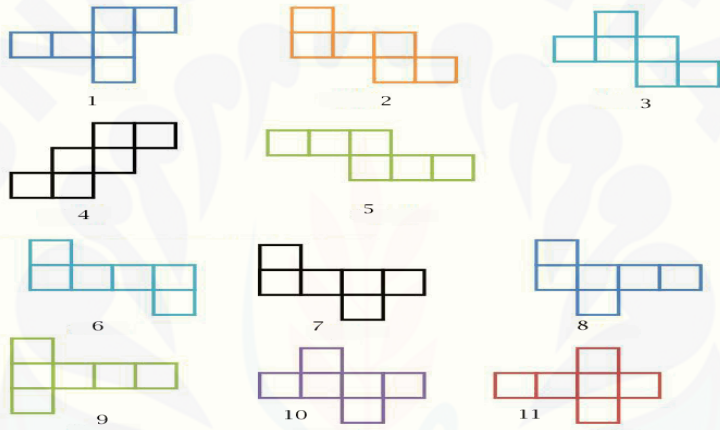
Indikator Pembelajaran	No. Soal	Bobot Soal	Jenis Soal	Jenjang Soal	Uraian Soal
1. Menjelaskan cara menemukan jaring-jaring kubus dan balok 2. Menentukan jaring-jaring kubus dan balok 3. Membuat jaring-jaring kubus dan balok 4. Menggambar bentuk jaring-jaring kubus dan balok	1	20	Uraian	C1	Jelaskan cara menemukan jaring-jaring kubus !
	2	20	Uraian	C3	Ada berapa macam jaring-jaring kubus yang ditemukan? kemudian gambarlah jaring-jaring kubus tersebut !
	3	20	Uraian	C3	Ada berapa macam jaring-jaring balok yang ditemukan? kemudian gambarlah jaring-jaring balok tersebut !
	4	20	Uraian	C3	Andre diundang untuk datang pada acara ulang tahun salah seorang temannya. Untuk itu dia harus mempersiapkan segala sesuatunya sehari sebelum acara tersebut dimulai, termasuk bungkus kadonya. Bungkus kado tersebut direncanakan akan berbentuk kubus, dan dibuat dengan menggunakan kertas karton. Bantulah Andre untuk mensketsa rancangan tersebut pada kertas karton agar rancangan tersebut dapat dibuat menjadi kubus tertutup! untuk membantu permasalahan Andre di atas, pilihlah satu dari empat rancangan yang dapat digunakan untuk membuat kubus tertutup !
	5	20	Uraian	C2	Manakah jaring-jaring dibawah ini yang bukan termasuk jaring-jaring balok ?

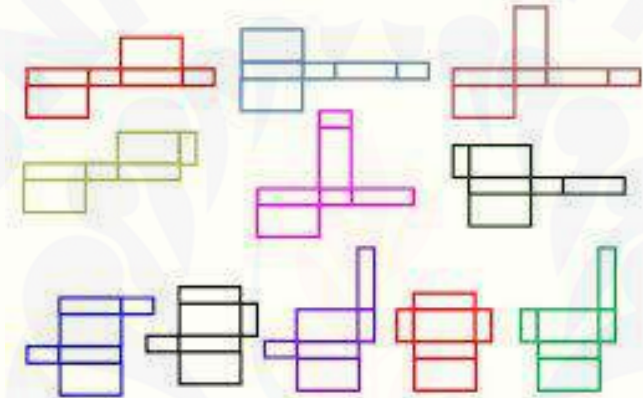
LAMPIRAN K. RUBRIK PENILAIAN POST TEST SIKLUS I

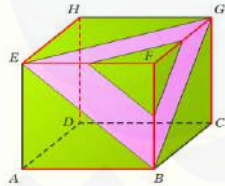
Satuan Pendidikan : SD/MI

Kelas / Semester : IV/II

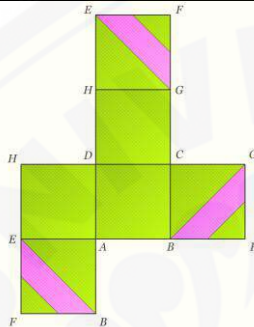
No.	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Kriteria	Skor
1.	1. Sebutkan 3 benda yang berbentuk kubus dan balok yang ada di sekitar sekolah!	<ul style="list-style-type: none"> • Benda yang berbentuk kubus = bungkus kapur, tempat makanan, dadu • Benda yang berbentuk balok = penghapus, kotak makanan, kardus sepatu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban memuat 3 kata kunci • Jawaban memuat 2 kata kunci • Jawaban memuat 1 kata kunci • Jawaban tidak memuat kata kunci 	<p>10</p> <p>5</p> <p>1</p> <p>0</p>
2.	Jelaskanlah pengertian jaring-jaring kubus dan balok !	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian jaring-jaring kubus : gabungan dari beberapa persegi yang membentuk kubus • Pengertian jaring-jaring balok : gabungan dari beberapa persegi panjang yang membentuk balok 	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban memuat 2 kata kunci • Jawaban memuat 1 kata kunci • Jawaban tidak memuat kata kunci • 	<p>10</p> <p>5</p> <p>0</p>
3.	Tentukan manakah jaring-jaring kubus dan balok pada gambar 1 dan 2!	<ul style="list-style-type: none"> • Gambar 1 jaring-jaring balok • Gambar 2 jaring-jaring kubus 	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban memuat 2 kata kunci • Jawaban memuat 1 kata kunci 	<p>10</p> <p>5</p>

No.	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Kriteria	Skor
			<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban tidak memuat kata kunci 	0
4.	Gambarlah masing-masing 5 buah jaring-jaring balok dan kubus !	Jaring-jaring kubus 	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban memuat 10 gambar • Jawaban memuat 9 gambar • Jawaban memuat 8 gambar • Jawaban memuat 7 gambar • Jawaban memuat 6 gambar • Jawaban memuat 5 gambar • Jawaban memuat 4 gambar • Jawaban memuat 3 kata kunci • Jawaban memuat 2 kata kunci • Jawaban memuat 1 gambar • Jawaban tidak memuat kata kunci 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

No.	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Kriteria	Skor
	<p>Jaring-jaring balok</p> 			
5.	<p>Tentukan 5 gambar mana yang termasuk jaring-jaring kubus !</p>	<p>Gambar yang termasuk jaring-jaring kubus 1, 2, 3, 5, 6</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban memuat 5 gambar • Jawaban memuat 4 gambar • Jawaban memuat 3 gambar • Jawaban memuat 2 gambar • Jawaban memuat 1 gambar 	<p>20 16 12 8 4 1</p>

No.	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Kriteria	Skor
6.	Tentukan 5 gambar mana yang termasuk jaring-jaring balok	Gambar yang termasuk jaring-jaring balok 3, 4, 5, 6, 8,	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban tidak memuat gambar • Jawaban memuat 5 gambar • Jawaban memuat 4 gambar • Jawaban memuat 3 gambar • Jawaban memuat 2 gambar • Jawaban memuat 1 gambar • Jawaban tidak memuat gambar 	<p>20</p> <p>16</p> <p>12</p> <p>8</p> <p>4</p> <p>1</p>
7.	Tentukanlah jaring-jaring kubus tersebut apabila kubus tersebut dipotong menurut rusuk-rusuk yang berwarna merah	<p>Untuk memudahkan dalam membuat jaring-jaring kubus yang dimaksud, kita dapat memberi nama kubus tersebut sebagai kubus $ABCD.EFGH$.</p>  <p>Sehingga jaring-jaring yang terbentuk adalah sebagai berikut.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban memuat kata kunci secara lengkap • Jawaban memuat kata kunci secara kurang lengkap • Jawaban tidak memuat kata kunci 	<p>20</p> <p>10</p> <p>1</p>

No.	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Kriteria	Skor
-----	-------------	---------------	----------	------



Untuk menguji kebenaran jaring-jaring yang telah dilukis, kita perhatikan titik-titik sudut yang dilalui oleh bingkai daerah yang berwarna ungu. Bingkai tersebut hanya melalui titik-titik B , E , dan G , serta titik-titik tengah rusuk FB , FG , dan FE (Perhatikan kubus $ABCD.EFGH$). Sekarang perhatikan jaring-jaring yang kubus $ABCD.EFGH$ di atas. Bingkai daerah ungu tersebut juga hanya melalui titik-titik B , E , dan G , serta titik-titik tengah rusuk FB , FG , dan FE .

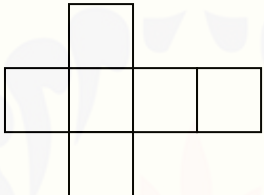
LAMPIRAN K. RUBRIK PENILAIAN POST TEST SIKLUS 2

Satuan Pendidikan : SD/MI

Kelas / Semester : IV/II

No. Soal	Uraian Soal	Kunci jawaban	Kriteria	Skor
1.	Jelaskan cara menemukan jaring-jaring kubus !	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan kotak yang berebentuk kubus • Menggiris kotak sesuai rusuknya • Direbahkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban memuat 3 kata kunci • Jawaban memuat 2 kata kunci • Jawaban tidak memuat kata kunci 	<p>20</p> <p>10</p> <p>0</p>
2.	Ada berapa macam jaring-jaring kubus ? kemudian gambarlah jaring-jaring kubus tersebut !	<ul style="list-style-type: none"> • 12 • Gambar macam-macam jaring-jaring kubus 	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban memuat 12 gambar • Jawaban memuat 6 gambar • Jawaban tidak memuat gambar 	<p>20</p> <p>10</p> <p>0</p>

No. Soal	Uraian Soal	Kunci jawaban	Kriteria	Skor
3.	<p>Ada berapa macam jaring-jaring balok ? kemudian gambarlah jaring-jaring balok tersebut !</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 12 • Gambar macam-macam jaring-jaring balok 	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban memuat 12 gambar • Jawaban memuat 6 gambar • Jawaban tidak memuat kata gambar 	<p>20 10 0</p>

No. Soal	Uraian Soal	Kunci jawaban	Kriteria	Skor
4.	Andre diundang untuk datang pada acara ulang tahun salah seorang temannya. Untuk itu dia harus mempersiapkan segala sesuatunya sehari sebelum acara tersebut dimulai, termasuk bungkus kadonya. Bungkus kado tersebut direncanakan akan berbentuk kubus, dan dibuat dengan menggunakan kertas karton. Bantulah Andre untuk mensketsa rancangan tersebut pada kertas karton agar rancangan tersebut dapat dibuat menjadi kubus tertutup!	<ul style="list-style-type: none"> • Gambar jaring-jaring kubus seperti berikut : 	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban memuat gambar yang benar • Jawaban tidak memuat gambar yang benar 	<p>20</p> <p>0</p>
5.	Manakah jaring-jaring dibawah ini yang bukan termasuk jaring-jaring balok ?	<ul style="list-style-type: none"> • Gambar 3 dan 4 	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban memuat 2 gambar benar • Jawaban memuat 1 gambar benar • Jawaban tidak memuat gambar benar 	<p>20</p> <p>10</p> <p>0</p>

LAMPIRAN L. LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**LKK Siklus I Pertemuan 1**

Kelompok :

Ketua :

Anggota :

.....

.....

Alat dan Bahan :

1. kardus atau kubus yang terbuat dari kertas manila
2. cutter atau gunting
3. kertas buffalo
4. penggaris
5. lem

Tujuan : Membuat jaring-jaring kubus

Cara Kerja :

1. Siapkan alat dan bahan yang sudah kalian bawa.
2. Letakkan kardus atau bungkus makanan yang berbentuk kubus di meja.
3. Irislah kotak itu menurut rusuknya sehingga diperoleh babaran atau rebahannya. Babaran atau rebahan itu harus berbentuk bangun datar gabungan yang bila dilipat menurut rusuk yang teriris akan membentuk kubus seperti semula.
4. Kemudian amati bentuk rebahan atau babaran
5. Gambarlah rebahan yang sudah kalian dapatkan pada kegiatan no. 3 pada lembar pertanyaan dibawah cara kerja ini.
6. Buatlah kubus dengan ukuran tertentu

1. Gambarlah rebahan atau babaran yang sudah kalian dapatkan



LEMBAR KERJA SISWA**LKS Siklus I Pertemuan 2**

Kelompok :

Ketua :

Anggota :

.....

.....

Alat dan Bahan :

1. kardus atau balok dari kertas manila
2. cutter atau gunting
3. kertas buffalo
4. penggaris
5. lem

Tujuan : Membuat jaring-jaring balok

Cara Kerja :

1. Siapkan alat dan bahan yang sudah kalian bawa.
2. Letakkan kardus atau bungkus makanan yang berbentuk balok di meja.
3. Irislah kotak itu menurut rusuknya sehingga diperoleh babaran atau rebahannya. Babaran atau rebahan itu harus berbentuk bangun datar gabungan yang bila dilipat menurut rusuk yang teriris akan membentuk kubus seperti semula.
4. Kemudian amati bentuk rebahan atau babaran
5. Gambarlah rebahan yang sudah kalian dapatkan pada kegiatan no. 3 pada lembar pertanyaan dibawah cara kerja ini.
6. Buatlah balok dengan ukuran tertentu

2. Ayo gambarlah rebahan atau babaran yang sudah kalian dapatkan



LAMPIRAN L. LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**LKK Siklus II Pertemuan 1**

Kelompok :

Ketua :

Anggota :

.....

.....

Alat dan Bahan :

1. kardus atau kubus yang terbuat dari kertas manila
2. cutter atau gunting
3. kertas buffalo
4. penggaris
5. lem

Tujuan : Membuat jaring-jaring kubus

Cara Kerja :

1. Siapkan alat dan bahan yang sudah kalian bawa.
2. Letakkan kardus atau bungkus makanan yang berbentuk kubus di meja.
3. Irislah kotak itu menurut rusuknya sehingga diperoleh babaran atau rebahannya. Babaran atau rebahan itu harus berbentuk bangun datar gabungan yang bila dilipat menurut rusuk yang teriris akan membentuk kubus seperti semula.
4. Kemudian amati bentuk rebahan atau babaran
5. Gambarlah rebahan yang sudah kalian dapatkan pada kegiatan no. 3 pada lembar pertanyaan dibawah cara kerja ini.
6. Buatlah jaring-jaring kubus dengan kertas buffalo
7. Buatlah kubus dengan ukuran tertentu

3. Ayo gambarlah rebahan atau babaran yang sudah kalian dapatkan



LEMBAR KERJA SISWA**LKS Siklus II Pertemuan 2**

Kelompok :

Ketua :

Anggota :

.....

.....

Alat dan Bahan :

1. kardus atau balok dari kertas manila
2. cutter atau gunting
3. kertas buffalo
4. penggaris
5. lem

Tujuan : Membuat jaring-jaring balok

Cara Kerja :

1. Siapkan alat dan bahan yang sudah kalian bawa.
2. Letakkan kardus atau bungkus makanan yang berbentuk balok di meja.
3. Irislah kotak itu menurut rusuknya sehingga diperoleh babaran atau rebahannya. Babaran atau rebahan itu harus berbentuk bangun datar gabungan yang bila dilipat menurut rusuk yang teriris akan membentuk kubus seperti semula.
4. Kemudian amati bentuk rebahan atau babaran
5. Gambarlah rebahan yang sudah kalian dapatkan pada kegiatan no. 3 pada lembar pertanyaan dibawah cara kerja ini.
6. Buatlah jaring-jaring balok dengan kertas buffalo
7. Buatlah balok dengan ukuran tertentu

4. Ayo gambarlah rebahan atau babaran yang sudah kalian dapatkan



Hasil LKS Siswa

LEMBAR KERJA SISWA**LKS Siklus I Pertemuan 2**

Kelompok : 7 (satu)
Ketua : ANISA
Anggota : Sisya, Intan, Andika
.....
.....

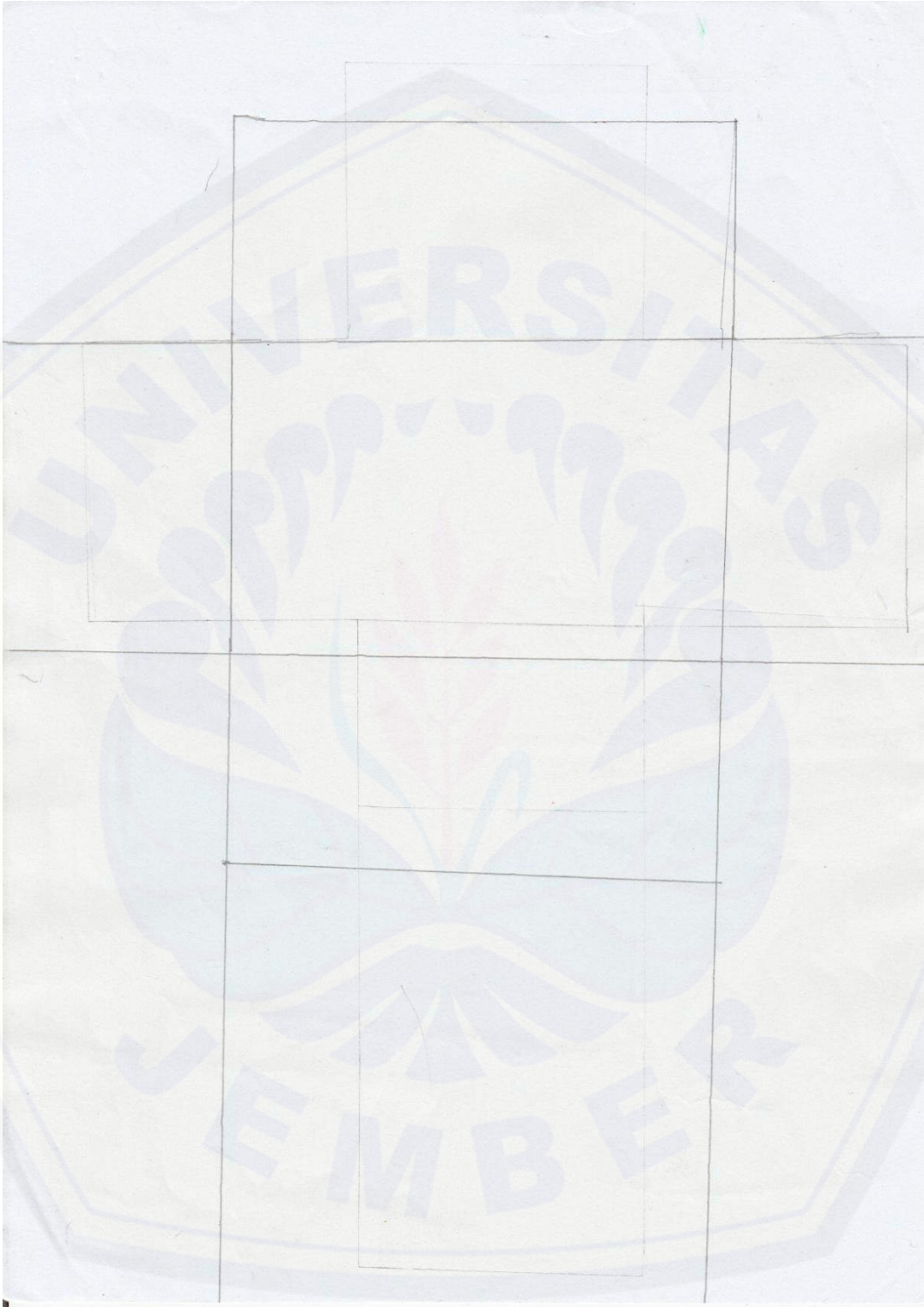
Alat dan Bahan :

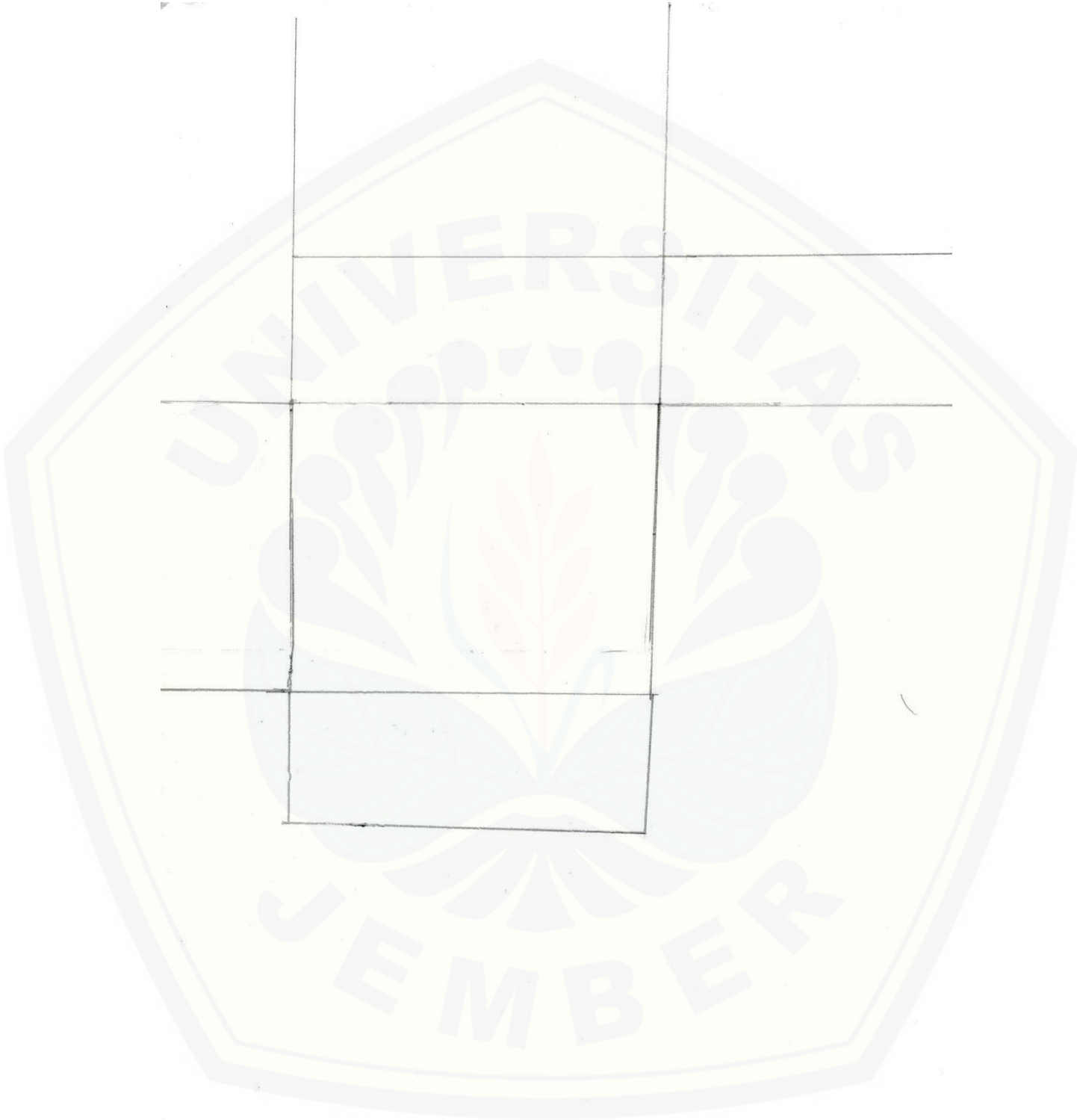
1. kardus atau balok dari kertas manila
2. cutter atau gunting
3. kertas buffalo
4. penggaris
5. lem

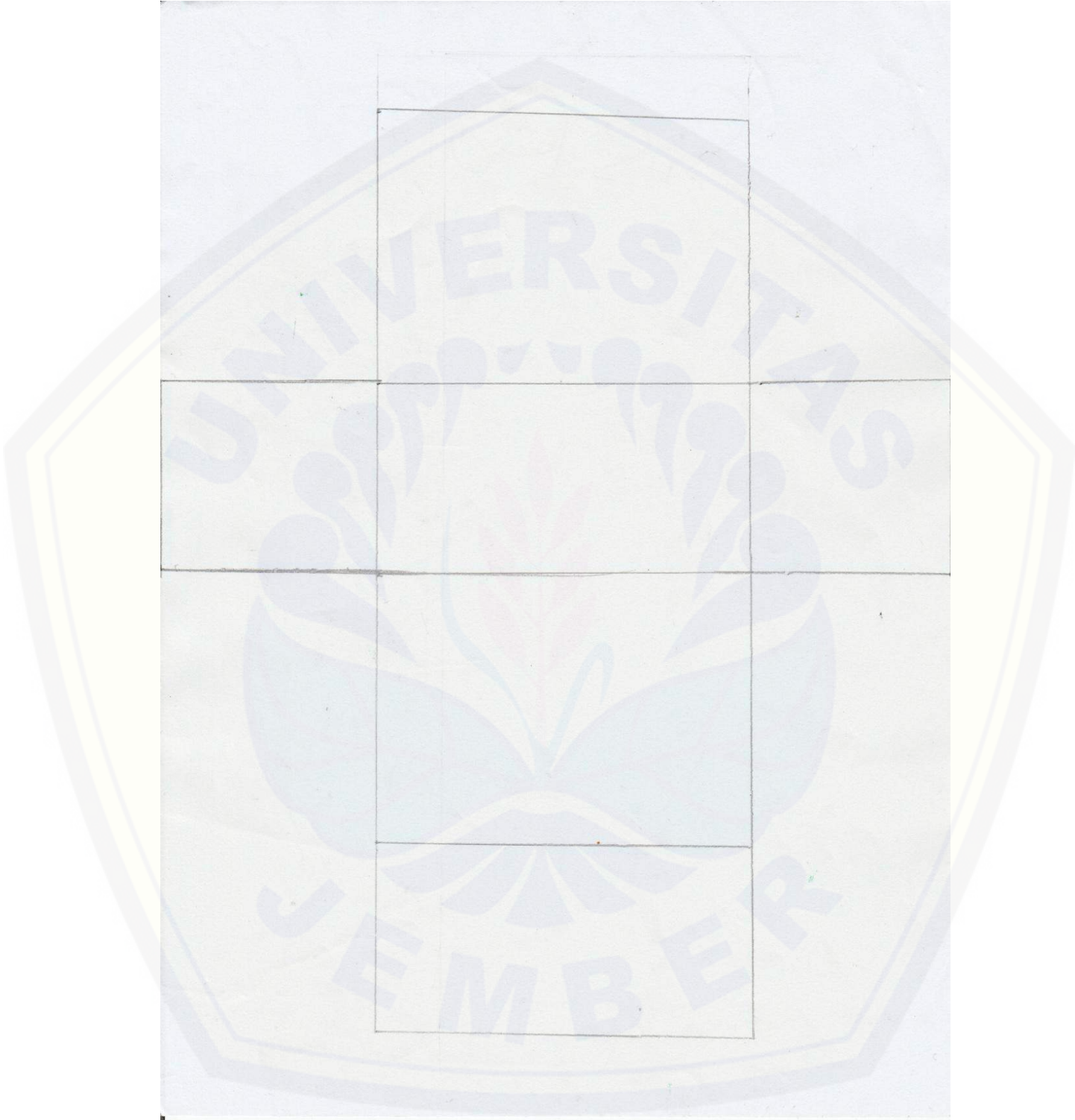
Tujuan : Membuat jaring-jaring balok

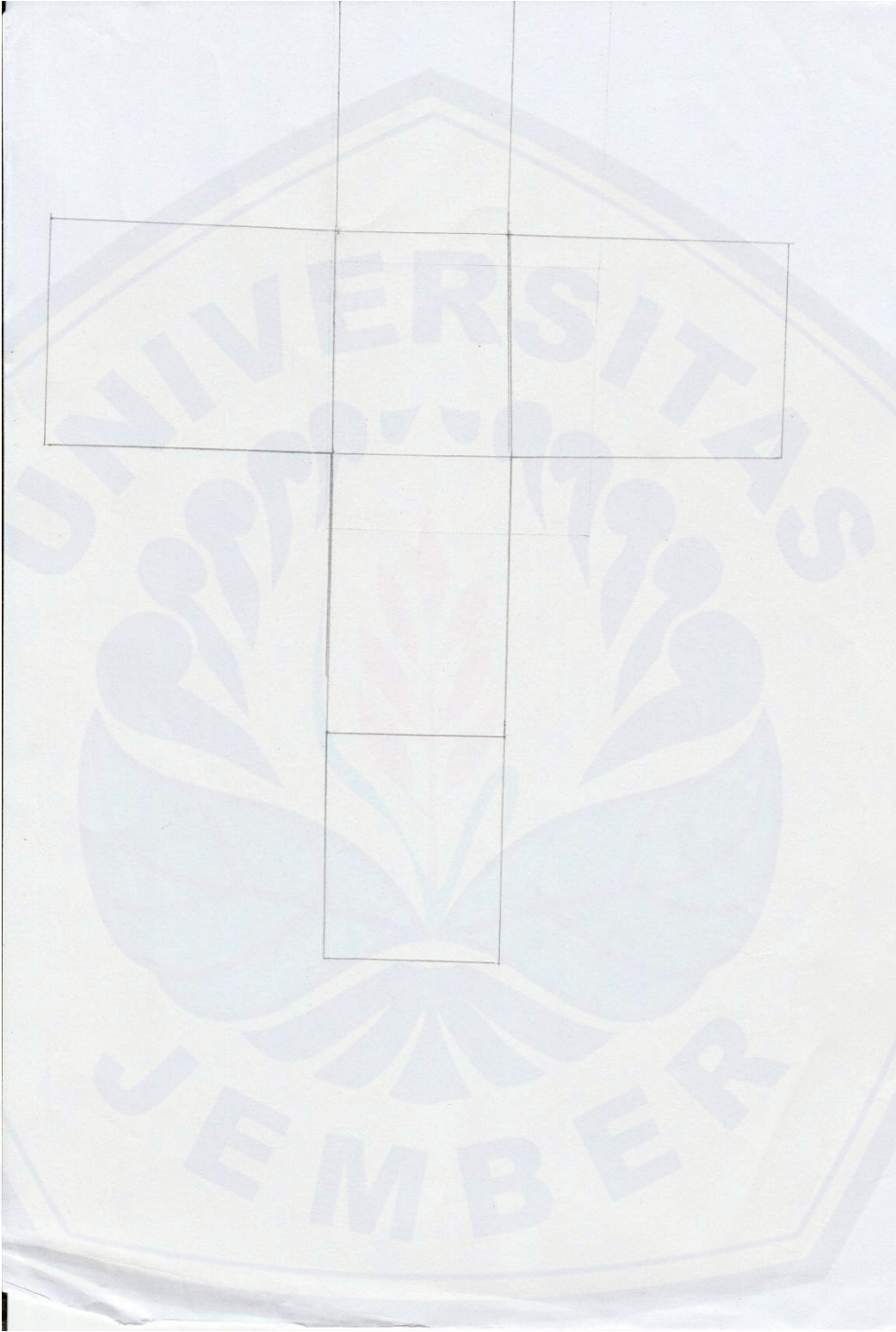
Cara Kerja :

1. Siapkan alat dan bahan yang sudah kalian bawa.
2. Letakkan kertas manila yang berbentuk balok balok di meja.
3. Irislah kotak itu menurut rusuknya sehingga diperoleh babaran atau rebahannya. Babaran atau rebahan itu harus berbentuk bangun datar gabungan yang bila dilipat menurut rusuk yang teriris akan membentuk balok seperti semula.
4. Kemudian amati bentuk rebahan atau babaran
5. Gambarlah rebahan yang sudah kalian dapatkan pada kegiatan no. 3 pada lembar pertanyaan dibawah cara kerja ini.









LAMPIRAN L. LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

LKK Siklus I Pertemuan 1

Kelompok : 3 (tiga)
Ketua : Sani Novita F
Anggota : Nur Azizatul Mub.
Siti Puji Lestari
Muhammad Erwan

Alat dan Bahan :

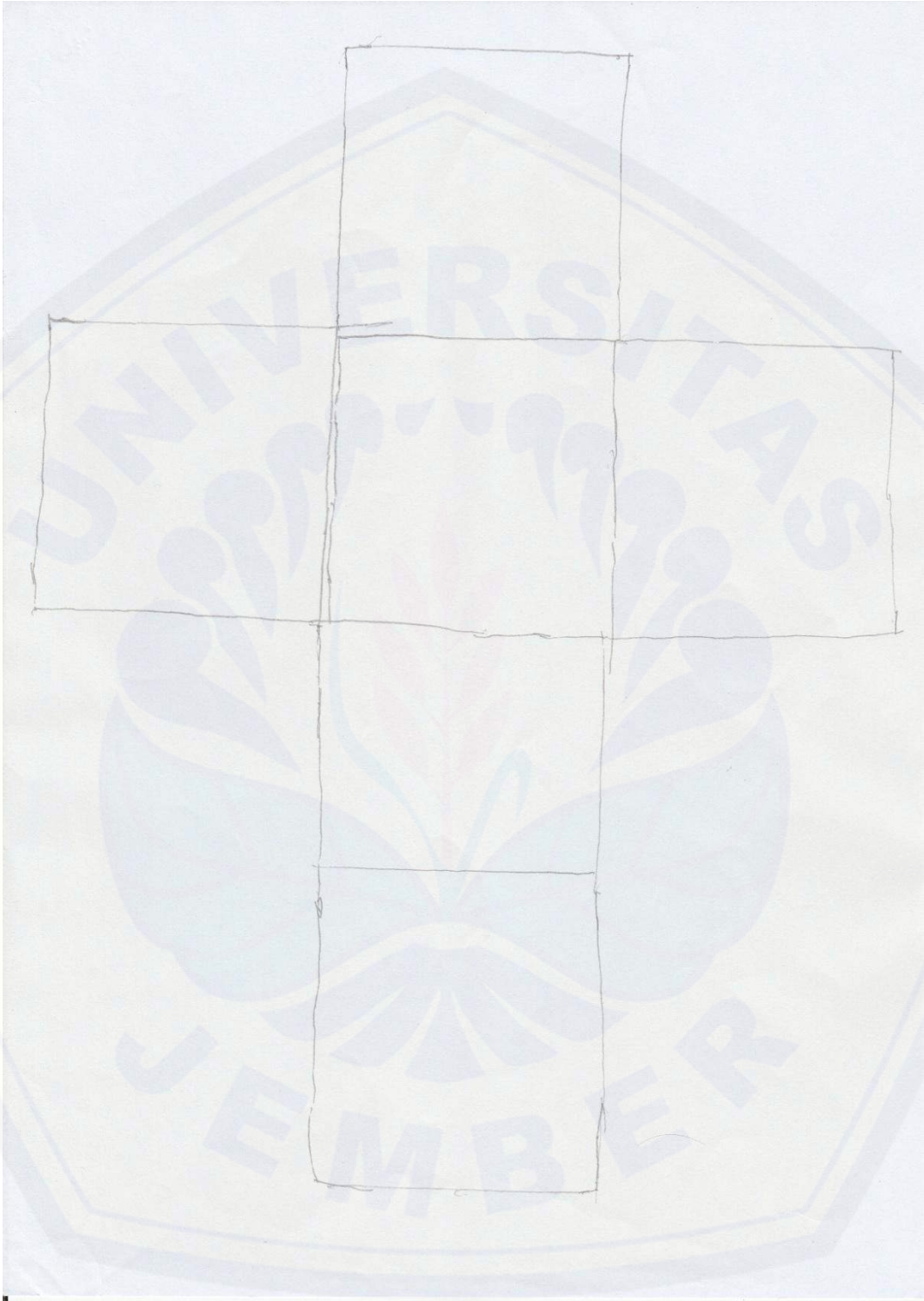
1. kardus atau kubus yang terbuat dari kertas manila
2. cutter atau gunting
3. kertas buffalo
4. penggaris
5. lem

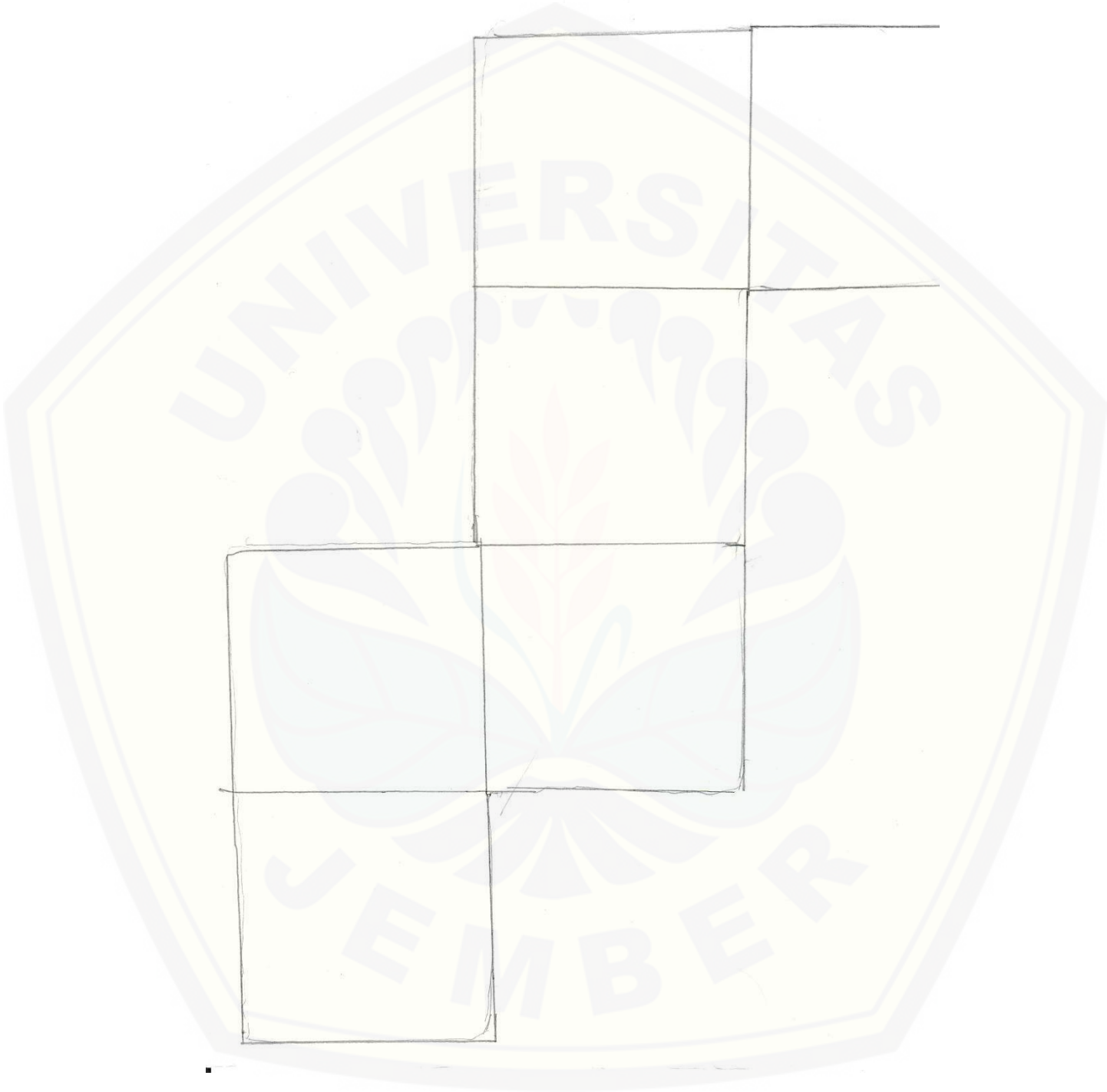
Tujuan : Membuat jaring-jaring kubus

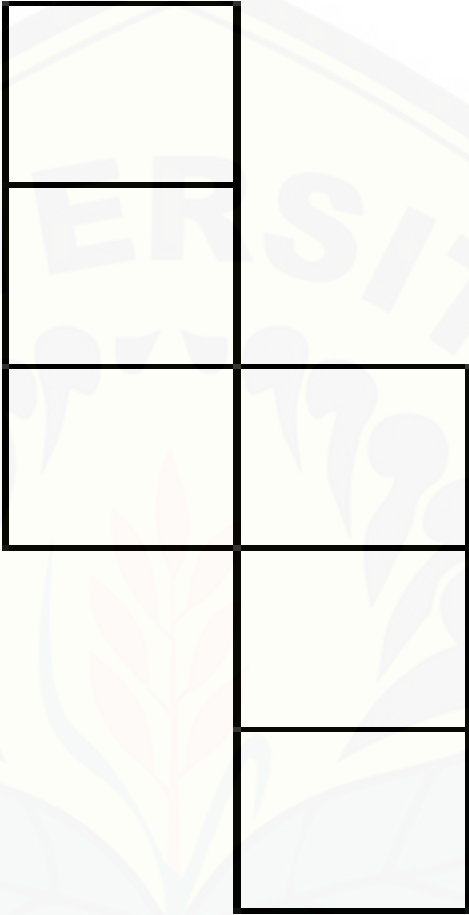
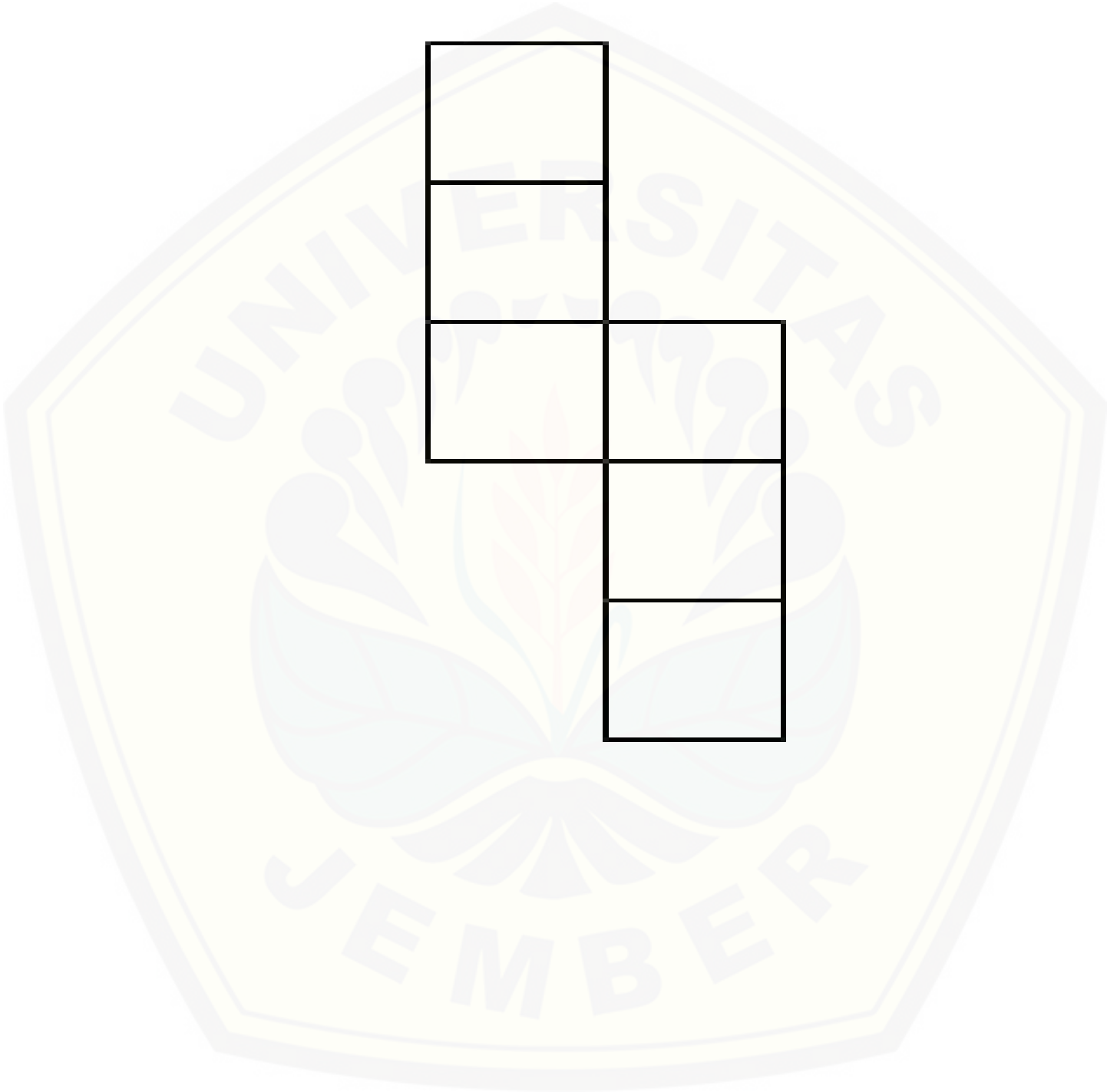
Cara Kerja :

1. Siapkan alat dan bahan yang sudah kalian bawa.
2. Letakkan kertas manila yang berbentuk kubus di meja.
3. Irislah kotak itu menurut rusuknya sehingga diperoleh babaran atau rebahannya.
Babaran atau rebahan itu harus berbentuk bangun datar gabungan yang bila dilipat menurut rusuk yang teriris akan membentuk kubus seperti semula.
4. Kemudian amati bentuk rebahan atau babaran
5. Gambarlah rebahan yang sudah kalian dapatkan pada kegiatan no. 3 pada lembar pertanyaan dibawah cara kerja ini.









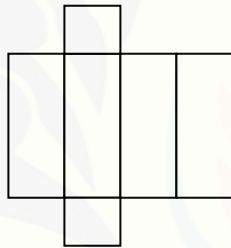
LAMPIRAN M. POST TES SIKLUS 1

Nama lengkap	:	
Nomor Absen	:	

Kerjakan soal dibawah ini dengan benar !

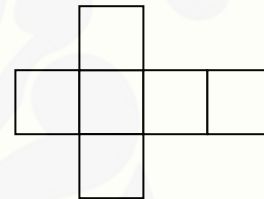
1. Sebutkan 3 benda yang berbentuk kubus dan balok yang ada di sekitar sekolah!
2. Jelaskan pengertian jaring-jaring kubus dan balok !
3. Tentukan manakah jaring jaring kubus dan balok dari gambar di bawah ini!

1.



Jaring- jaring

2.



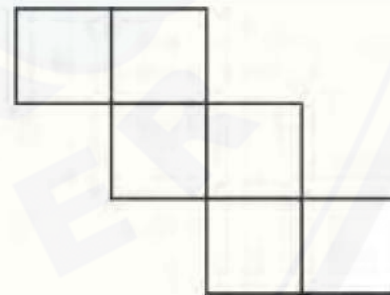
jaring – jaring

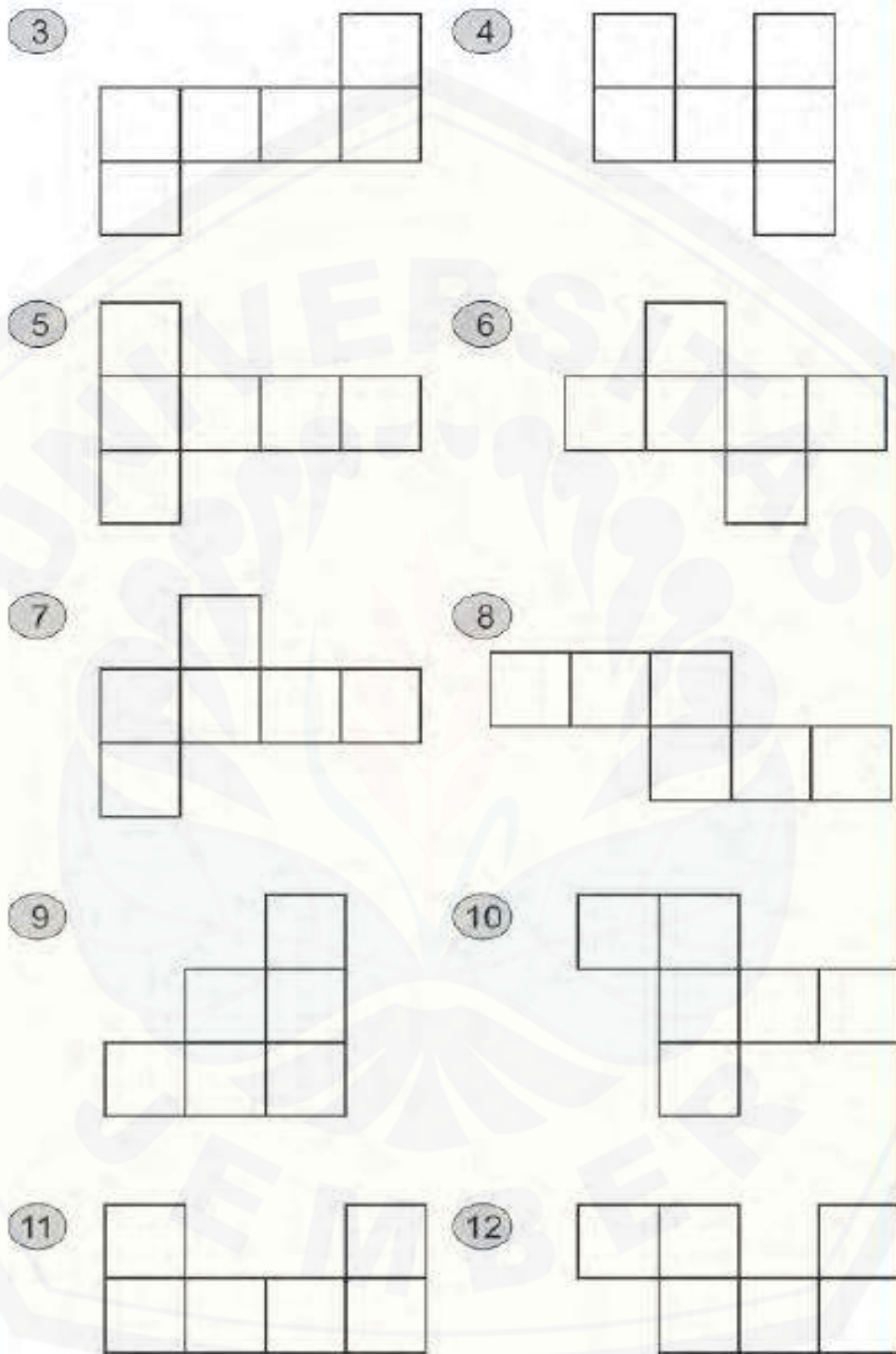
4. Gambarkan masing-masing 5 buah jaring-jaring balok dan kubus
5. Tentukan 5 gambar manakah yang termasuk jaring-jaring kubus !

1

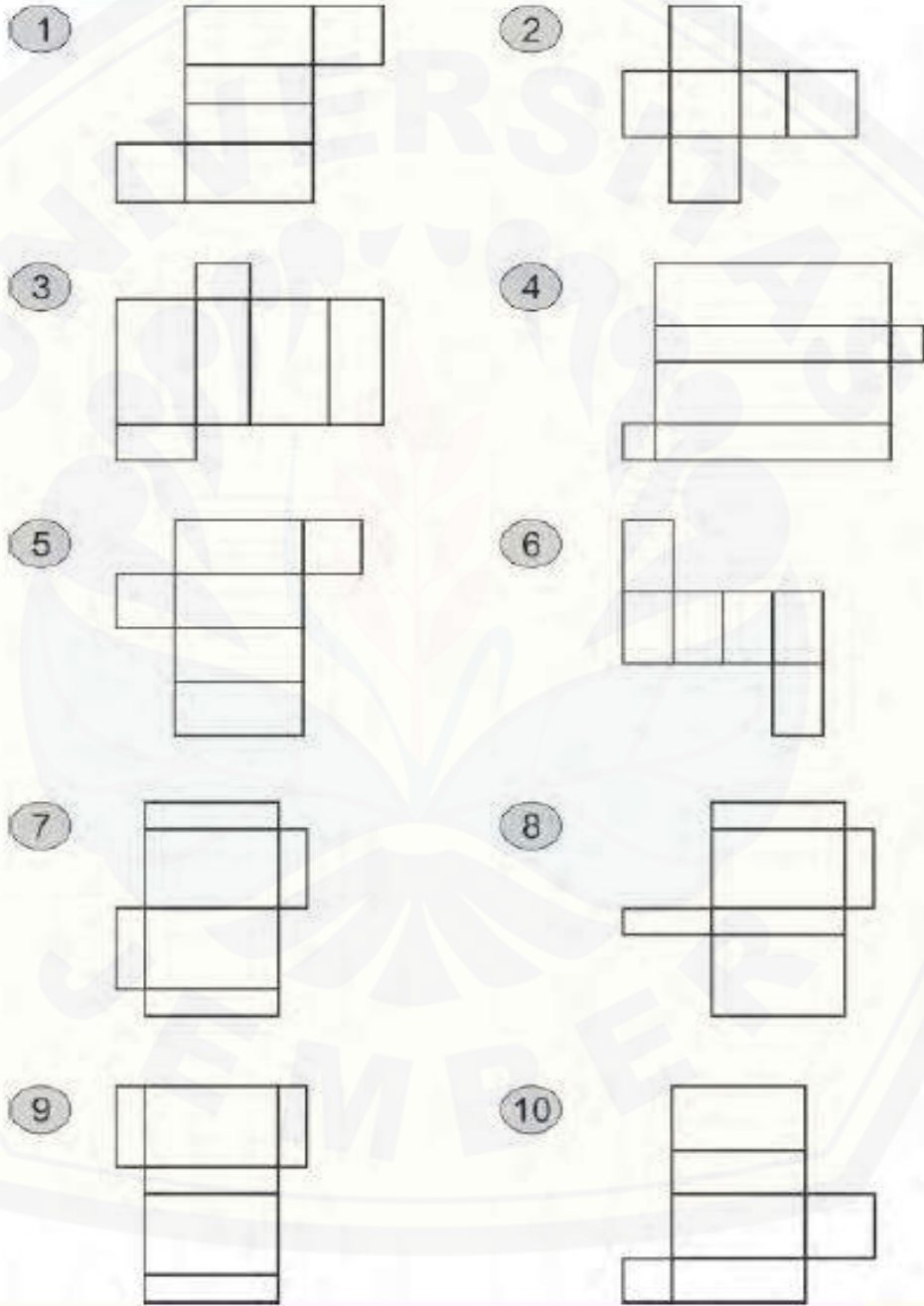


2

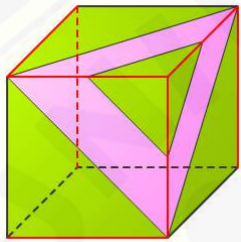




6. Tentukan 5 gambar manakan yang termasuk jaring-jaring balok



7. Tentukanlah jaring-jaring kubus tersebut apabila kubus tersebut dipotong menurut rusuk-rusuk yang berwarna merah !



LAMPIRAN M. POST TES SIKLUS 2

Nama lengkap :

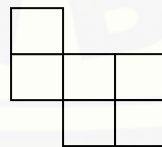
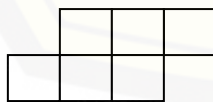
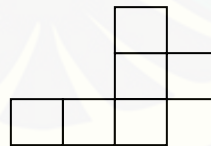
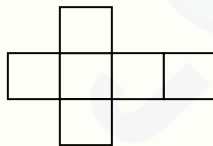
Nomor Absen :

Kerjakan soal dibawah ini dengan benar !

1. Jelaskan cara menemukan jaring-jaring kubus !
2. Ada berapa macam jaring-jaring kubus yang kalian temukan? kemudian gambarlah jaring-jaring kubus tersebut !
3. Ada berapa macam jaring-jaring balok yang kalian temukan? kemudian gambarlah jaring-jaring balok tersebut !
4. Bacalah permasalahan dibawah ini !

Andre diundang untuk datang pada acara ulang tahun salah seorang temannya. Untuk itu dia harus mempersiapkan segala sesuatunya sehari sebelum acara tersebut dimulai, termasuk bungkus kadonya. Bungkus kado tersebut direncanakan akan berbentuk kubus, dan dibuat dengan menggunakan kertas karton. Bantulah Andre untuk mensketsa rancangan tersebut pada kertas karton agar rancangan tersebut dapat dibuat menjadi kubus tertutup!

untuk membantu permasalahan Andre di atas, pilihlah satu dari empat rancangan yang dapat digunakan untuk membuat kubus tertutup !



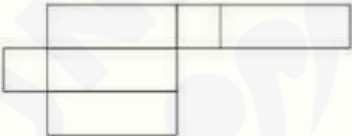
5. Manakah jaring-jaring dibawah ini yang bukan termasuk jaring-jaring balok ?



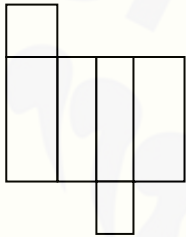
1



2



3

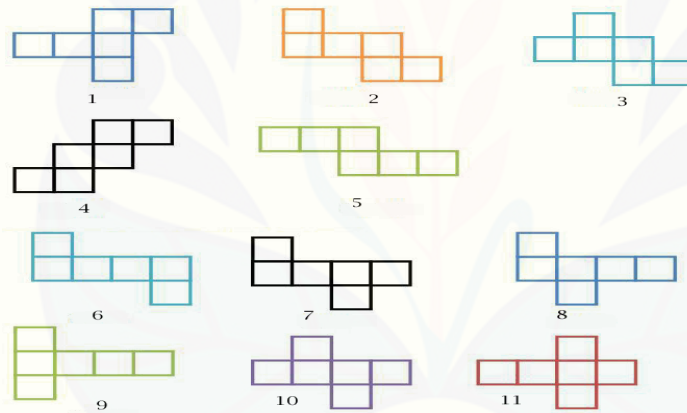


4

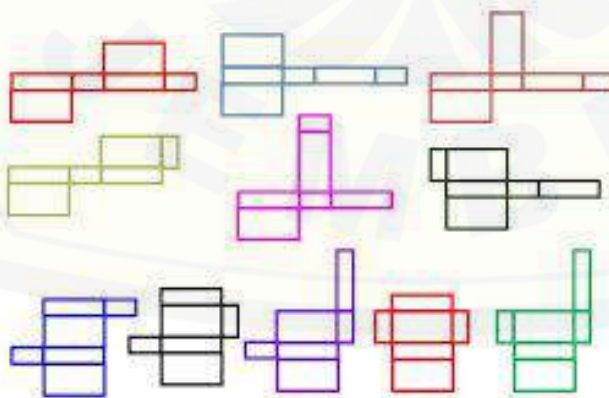
LAMPIRAN N. KUNCI JAWABAN

Post Test Siklus I

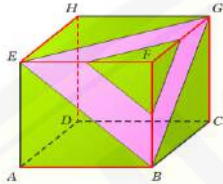
1. Benda yang berbentuk kubus = bungkus kapur, tempat makanan, dadu Benda yang berbentuk balok = penghapus, kotak makanan, kardus sepatu.
2. Pengertian jaring-jaring kubus : gabungan dari beberapa persegi yang membentuk kubus
 Pengertian jaring- jaring balok : gabungan dari beberapa persegi panjang yang membentuk balok
3. Gambar 1 jaring-jaring balok
 Gambar 2 jaring-jaring kubus
4. Jaring-jaring kubus



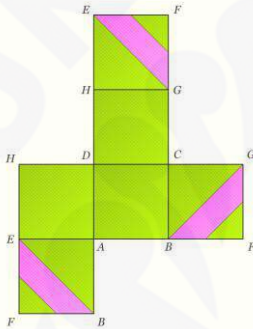
Jaring-jaring balok



5. Gambar yang termasuk jaring-jaring kubus 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10
6. Gambar yang termasuk jaring-jaring balok 3, 4, 5, 6, 8, 9
7. Untuk memudahkan dalam membuat jaring-jaring kubus yang dimaksud, kita dapat memberi nama kubus tersebut sebagai kubus $ABCD.EFGH$.



Sehingga jaring-jaring yang terbentuk adalah sebagai berikut.



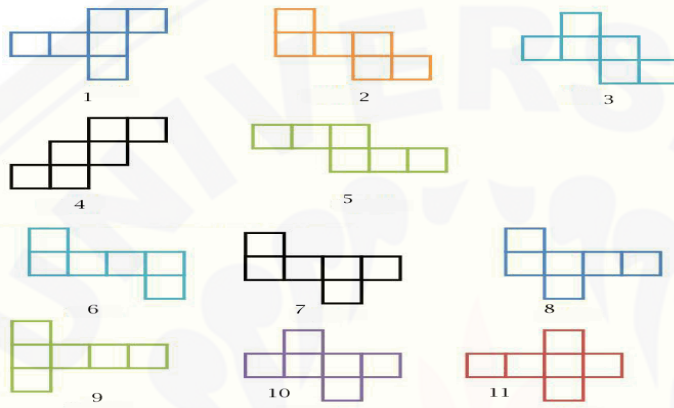
Untuk menguji kebenaran jaring-jaring yang telah dilukis, kita perhatikan titik-titik sudut yang dilalui oleh bingkai daerah yang berwarna ungu. Bingkai tersebut hanya melalui titik-titik B , E , dan G , serta titik-titik tengah rusuk FB , FG , dan FE (Perhatikan kubus $ABCD.EFGH$). Sekarang perhatikan jaring-jaring yang kubus $ABCD.EFGH$ di atas. Bingkai daerah ungu tersebut juga hanya melalui titik-titik B , E , dan G , serta titik-titik tengah rusuk FB , FG , dan FE .

Post Test Siklus II

1. Menyiapkan kotak yang berebentuk kubus, Menggiris kotak sesuai rusuknya ,
Dibahakan

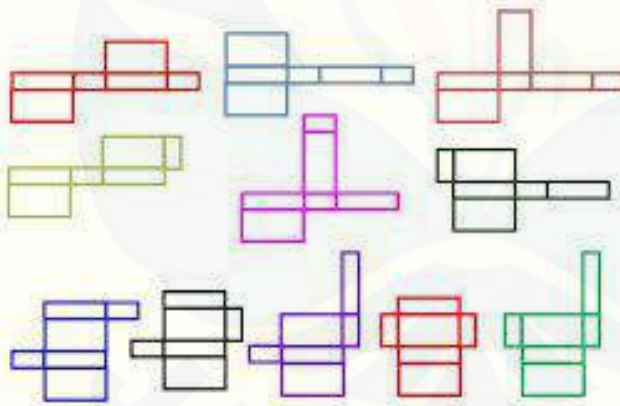
2. 11

Berikut gambar macam-macam jaring-jaring kubus

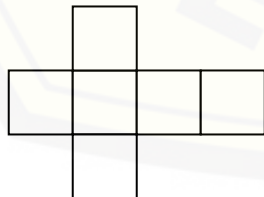


3. 11

Berikut gambar macam-macam jaring-jaring kubus



4. Berikut rancangan yang dibuat andre untuk membuat kubus tertutup:



5. Gambar 3 dan 4

Lampiran O. Foto Kegiatan Penelitian



Gambar O.1 Guru Menjelaskan Materi Menggunakan Alat Peraga



Gambar O.2 Guru Mengaitkan Sifat Bangun Kubus Dan Balok



Gambar O.3 Guru Menerapkan Dalil Keterkaikan



Gambar O.4 Siswa Melakukan Kegiatan Mengiris Kotak Kubus



Gambar O.5 Siswa Menggambar Jaring-Jaring Kubus



Gambar O.6 Siswa Mempresentasikan Hasil Jaring-jaring



Gambar O.7 Siswa Melakukan Kegiatan Mengiris Kotak Balok



Gambar O.8 Siswa Menggambar Jaring-Jaring Balok



Gambar O.8 Siswa Bekerjasama Dengan Kelompoknya Untuk Menemukan Jaring-Jaring



Gambar O.9 Siswa Menempelkan Jaring-jaring

LAMPIRAN P. SURAT IZIN PENELITIAN



PEMERINTAH KABUPATEN BANYUWANGI
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 9 KEMBIRITAN
Jl. SMPN 4 Kembiritan Genteng

SURAT KETERANGAN

Nomor:

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Asmawi, S.Ag
NIP : 195706121983081003
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SD Negeri 09 Kembiritan Banyuwangi

Menerangkan bahwa:

Nama : Anisa'atul Jannah
NIM : 110210204028
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah menyelesaikan penelitian di SDN 09 Kembiritan Banyuwangi mulai tanggal 9 Maret 2015 s/d 14 Maret 2015, dengan judul "Penerapan Teori Bruner pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Jaring-Jaring Kubus dan Balok untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 09 Kembiritan Banyuwangi Tahun Pelajaran 2014/2015"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banyuwangi, 14 Maret 2015

Kepala SDN 09 Kembiritan

Asmawi, S.Ag
NIP. 195706121983081003

LAMPIRAN Q. SURAT KETERANGAN PENELITIAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kalimantan Nomor 37, Kampus Bumi Tegalboto, Jember 68121
Telepon: 0331-334988, 330738, Faximile: 0331-332475
Laman: www.fkip.unej.ac.id

Nomor : 1340/UN25.1.5/PL.5/2015
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

02 MAR 2015

Yth. Kepala SD Negeri 09 Kembiritan
Probolinggo

Dalam rangka memperoleh data-data yang diperlukan untuk penyusunan Skripsi, mahasiswa FKIP Universitas Jember di bawah ini.

Nama : Ani Sa'atul Jannah
NIM : 110210204028
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Bermaksud mengadakan penelitian tentang "Penerapan Teori Bruner pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Jaring-Jaring Kubus dan Balok Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 09 Kembiritan Banyuwangi Tahun Pelajaran 2014/2015." di Sekolah yang Saudara pimpin.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Saudara berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan.

Demikian atas perkenan dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.

a.n. Dekan
Pembantu Dekan I,

Dr. Setiawan, M.Pd.
NIP. 19640123 199512 1 001