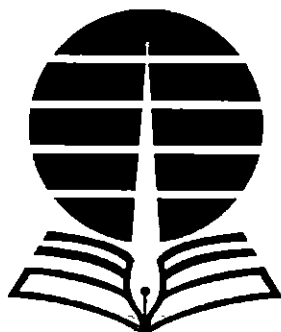




TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)

**STUDI KOMPARASI METODE PEMBELAJARAN
INQUIRI DAN STAD TERHADAP PRESTASI BELAJAR
SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DI SMPN 2 SUMBAWA BESAR TAHUN
PELAJARAN 2015/2016**



UNIVERSITAS TERBUKA

**TAPM diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Magister Pendidikan Matematika**

Disusun Oleh :

AMNAL JAMILA

NIM. 500582508

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS TERBUKA

JAKARTA

2017

**UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA**

PERNYATAAN

TAPM yang berjudul Studi Komparasi Metode Pembelajaran Inquiri dan STAD terhadap Prestasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di SMPN 2

Sumbawa Besar Tahun Pelajaran 2015/2016 adalah hasil

karya saya sendiri, dan seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Mataram, 18 Februari 2017
Yang Menyatakan



AMNAL JAMILA
NIM. 500582508

**Studi Komparasi Metode Pembelajaran Inquiri dan Student Teams
Achievement Divisions Terhadap Prestasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran
Matematika di SMPN 2 Sumbawa Besar
Tahun Pelajaran 2015-2016**

Annal Jamila

(annaljamila@gmail.com)

Program Pascasarjana

Universitas Terbuka

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya prestasi belajar siswa dikarenakan metode yang digunakan oleh guru cenderung monoton dan kurang bervariasi. Guru harus mampu menggunakan metode yang lebih bervariasi didalam pembelajaran agar dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan serta perbedaan keefektifan penerapan metode pembelajaran inquiri dan *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) terhadap prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika pada materi kubus dan balok. Penelitian ini dilakukan di SMPN 2 Sumbawa Besar, dengan populasi seluruh siswa kelas VIII dan menggunakan dua kelas eksperimen yang diambil dua kelas secara acak sebagai sampel yaitu Kelas VIII.4 (eksperimen 1 menggunakan metode inquiri) dan kelas VIII.5 (eksperimen 2 menggunakan metode STAD). Penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu dengan desain *Pretest Posttest Non equivalent Group Design* Data dikumpulkan dari hasil pretest dan posttest. Selanjutnya data diuji dengan *score gain ternormalisasi, uji one sampel t test dan uji independen t*. Hasil penelitian ini: 1) Terdapat perbedaan keefektifan prestasi belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan metode pembelajaran inquiri dengan perolehan nilai sig. $0,000 < 0,05$ pada *uji one sampel t test* dengan hasil rata-rata *score gain ternormalisasi* 0,68, 2) Terdapat perbedaan keefektifan prestasi belajar sebelum dan setelah menggunakan metode pembelajaran STAD dengan perolehan nilai sig. $0,000 < 0,05$ pada *uji one sampel t test* dan hasil rata-rata *score gain ternormalisasi* 0,85,3) Terdapat perbedaan keefektifan metode pembelajaran inquiri dan metode pembelajaran STAD terhadap prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan perolehan nilai sig. $0,000 < 0,05$ pada *uji independen t*. Berdasarkan nilai rata-rata *score gain ternormalisasi* pada kelas STAD lebih tinggi dari kelas inquiri. Dengan demikian metode pembelajaran STAD lebih efektif meningkatkan prestasi belajar dibandingkan metode pembelajaran inquiri.

Kata kunci : prestasi belajar, metode pembelajaran inquiri, STAD (*Student Teams Achievement Division*)

**The Comparison Study Between The Inquiry Learning Method
and STAD Toward Students Learning Achievement in
Academic Year 2015-2016**

Amnal Jamila
(amnaljamila@gmail.com)

**Pascagraduated Program
Indonesia OpenUniversity**

Abstract

This research is backgrounded by the low of students' achievement because of the method applied by the teacher is monotoneous and less varied. The teacher must be able to apply the more varied methods in learning, so that they can increase the students' achievement in studying mathematic. This research purposes to know the effectiveness and also the difference of the effectiveness in applying the Inquiry Learning Method and *Students Teams Achievements Divisions* (STAD) toward Students Learning Achievement in learning mathematic on cube and log materials. This research was done in SMPN 2 Sumbawa Besar, with the population is the whole of students of the eight grade and used two experimental classes which taken two classes randomly as samples namely class VIII.4 (the first experiment used inquiry method and class VIII.5 (the second experiment used STAD method). The research that is used is apparent experimental research with Pretest Posttest Non Equivalent Group Design. The datas are collected from the result of pretest and posttest. Then, the datas are examined with *score gain ternormalization*, *one sample t test* and *independent t test* the result of this research are: 1). Thereis the difference of the effectiveness of the student studying achievement between before and after using inquiry learning method with significant value $0,00 < 0,05$ on *one sample t test* with the average score. "*score gain ternormalization* 0,68. 2) there is the difference of the effectiveness of studying achievement between before and after using STAD learning method with gaining significant value $0,000 < 0,05$ on *one sample t test* and the average result "*score gain ternormalization* 0,85. 3) there is the difference of the effectiveness of the inquiry learning method and STAD learning method toward students learning achievement in learning mathematic with gaining the significant value $0,000 < 0,05$ on *independent t test*. Based on the average score "*score gainternormalization*" on STAD class is higher than inquiry class. Therefore, STAD learning method is more effective to increase learning achievement compared with inquiry learning method.

The key words : Learning achievement, Inquiry Learning Method, STAD (*Student Teams Achievement Divisions*)

**LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER
(TAPM)**

JUDUL TAPM : STUDI KOMPARASI METODE PEMBELAJARAN
INQUIRI DAN STAD TERHADAP PRESTASI
BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DI SMPN 2 SUMBAWA BESAR
TAHUN PELAJARAN 2015/2016

NAMA : AMNAL JAMILA
NIM : 500582508
PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA

Pembimbing I



Dr. Fauzan, M.Pd
NIP. 19681231 199802 1 037

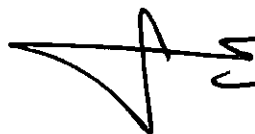
Pembimbing II



Dr. Rustam, M.Pd
NIP. 19650912 199010 1 001

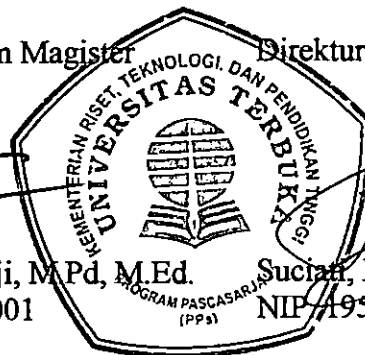
Mengetahui

Ketua Bidang Ilmu/Program Magister
Pendidikan Matematika



Dr. Sandra Sukmaning Adji, M.Pd, M.Ed.
NIP. 19590105 198503 2 001

Direktur Program Pascasarjana



Suciati, M.Se, Ph.D
NIP. 19520213 198503 2 001

**UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA**

PENGESAHAN

NAMA : AMNAL JAMILA
NIM : 500582508
PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA
Judul TAPM : STUDI KOMPARASI METODE PEMBELAJARAN
INQUIRI DAN STAD TERHADAP PRESTASI
BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DI SMPN 2 SUMBAWA BESAR
TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Tugas Akhir Program Magister (TAPM) Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana Universitas Terbuka pada:

Hari/Tanggal : Sabtu, 18 Februari 2017
Waktu : 11.00 – 12.30

Dan telah dinyatakan : **LULUS**

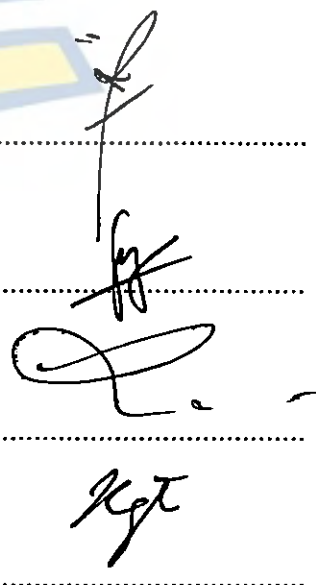
PANITIA PENGUJI TAPM

Ketua Komisi Penguji
Nama: Dr. Sri Listyarini, M.Ed
NIP.19610407 198602 2 001

Penguji Ahli
Nama: Prof. Suyono
NIP.19671218 199303 1 005

Pembimbing I
Nama: Dr. Fauzan, M.Pd
NIP. 19681231 199802 1 037

Pembimbing II
Nama: Dr. Rustam, M.Pd
NIP. 19650912 199010 1 001



.....
.....
.....
.....

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir Program Magister (TAPM) ini. Penulisan TAPM ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Pendidikan pada Program Pascasarjana Universitas Terbuka. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan imbingan dari berbagai pihak, dari mulai perkuliahan sampai pada penulisan penyusunan TAPM ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan TAPM ini.

Pada kesempatan ini saya menyampaikan ucapan terima kasih dengan tulus dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

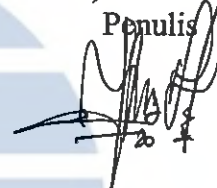
1. Ibu Suciati, M.Sc, Ph.D. selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Terbuka Jakarta.
2. Ibu Dra.Ngadi Marsinah, M.Pd selaku Kepala UPBJJ-UT Mataram beserta staf.
3. Ibu Sandra Sukmaning Adji, M.Pd, M.Ed selaku Ketua Program MIPK Universitas Terbuka.
4. Bapak Dr. Fauzan, M.Pd selaku Pembimbing I, yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan TAPM ini.
5. Bapak Dr. Rustam, M.Pd selaku Pembimbing II, yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan TAPM ini.
6. Orang tua, suami dan anak tercinta yang telah memberikan dukungan semangat.

7. Berbagai pihak yang telah membantu untuk penyelesaian TAPM ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan. Semoga TAPM ini berguna bagi peningkatan kualitas pembelajaran dan membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Mataram, 18 Februari 2017

Penulis



Annal Jamila



Riwayat Hidup

Nama : Amnal Jamila
NIM : 500582508
Program Studi : Pendidikan Matematika
Tempat / Tanggal Lahir : Sumbawa Besar, 28 Juni 1971
Riwayat Pendidikan : Lulus SD di SDN 12 Sumbawa Besar pada tahun 1983
Lulus SMP di SMPN I Sumbawa Besar pada tahun 1986
Lulus SMA di SMAN I Sumbawa Besar pada tahun 1989
Lulus DIII di IKIP Mataram pada tahun 1995
Lulus SI di Universitas Terbuka pada tahun 2003
Riwayat Pekerjaan : Tahun 2002 s/d 2007 sebagai guru di SMPN I Moyo Utara
Tahun 2007 s/d sekarang sebagai guru di SMPN 2 Sumbawa Besar

Mataram, 18 Februari 2017
Yang Menyatakan



Amnal Jamila
NIM. 500582508

DAFTAR ISI

	Halaman
Abstrak	i
Abstract.....	ii
Lembar Persetujuan	iii
Lembar Pengesahan	iv
Kata Pengantar	v
Riwayat Hidup	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Bagan	x
Daftar Tabel	xi
Daftar Lampiran	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian	10
D. Kegunaan Penelitian	10
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	12
B. Penelitian Terdahulu	54
C. Kerangka Berpikir	55
D. Hipotesis	56
E. Definisi Operasional	57

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian	59
B. Populasi dan Sampel	60
C. Variabel Penelitian	61
D. Instrument Penelitian dan Hasil Uji Coba	63
E. Prosedur pengumpulan Data	68
F. Metode Analisis Data.....	69

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Objek Penelitian	76
B. Hasil Penelitian	77
C. Pembahasan	99

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	113
B. Saran	113

DAFTAR PUSTAKA.....	115
----------------------------	------------



DAFTAR BAGAN

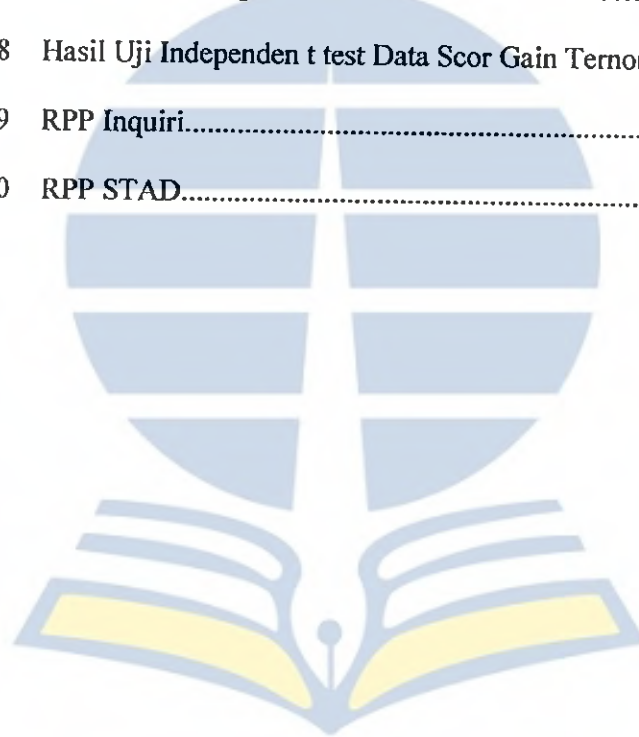
Bagan 2.1 Kerangka Konseptual..... 56



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Peringkat Hasil Ujian Nasional Matematika SMP/MTs di Sumbawa Tahun 2015	7
Tabel 1.2 Persentase Penguasaan Meteri Soal Matematika di SMPN 2 Sumbawa Besar 2 Tahun Terakhir	8
Tabel 2.1 Fase-fase Pembelajaran Inquiri.....	37
Tabel 2.2 Fase-fase Pembelajaran STAD.....	48
Tabel 2.3 Perhitungan Skor Individu.....	52
Tabel 3.1 Koefisien Validitas Soal.....	64
Tabel 3.2 Koefisien Nilai Reliabelitas Butir Soal.....	65
Tabel 3.3 Koefisien Daya Pembeda.....	66
Tabel 3.4 Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	67
Tabel 3.5 Kriteria Scor Gain Ternormalisasi.....	72
Tabel 4.1 Hasil Analisis Deskriptif Pretest Kelas Inquiri.....	78
Tabel 4.2 Hasil Analisis Deskriptif Postest Kelas Inquiri.....	79
Tabel 4.3 Hasil Analisis Deskriptif Pretest Kelas STAD	81
Tabel 4.4 Hasil Analisis Deskriptif Postest Kelas STAD	84
Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Postest	85
Tabel 4.6 Hasil Uji Validitas Pretest	86
Tabel 4.7 Hasil Uji Realibilitas Postest	87
Tabel 4.8 Hasil Uji Realibilitas Pretest	87
Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas.....	88

Tabel 4.10	Hasil Uji Homogenitas.....	91
Tabel 4.11	Perbedaan Nilai Rata-Rata Kelas Inquiri dan STAD.....	92
Tabel 4.12	Rata-rata Scor Gain Ternormalisasi Setiap Kelas	94
Tabel 4.13	Kriteria Scor Gain Ternormalisasi Per-siswa	94
Tabel 4.14	Hasi Uji Normalitas Scor Gain Ternormalisasi	95
Tabel 4.15	Hasil Uji One Sample Test Keefektifan Metode Inquiri.....	96
Tabel 4.16	Hasil Uji One Sample Test Keefektifan Metode STAD.....	97
Tabel 4.17	Hasil Uji Homogenitas Data Hasil Scor Gain Ternormalisasi	98
Tabel 4.18	Hasil Uji Independen t test Data Scor Gain Ternormalisasi...	99
Tabel 4.19	RPP Inquiri.....	100
Tabel 4.20	RPP STAD.....	105



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 RPP Inquiri.....	120
Lampiran 2 RPP STAD.....	141
Lampiran 3 Lembar Validasi RPP	171
Lampiran 4 LKS.....	180
Lampiran 5 Lembar Validasi LKS	197
Lampiran 6 Kisi-Kisi Soal Pretest.....	203
Lampiran 7 Instrumen Pretest.....	205
Lampiran 8 Alternatif Penyelesaian Pretest.....	207
Lampiran 9 Pedoman Penskoran Pretest.....	209
Lampiran 10 Kisi-Kisi Soal Postest.....	213
Lampiran 11 Instrumen Postest.....	215
Lampiran 12 Alternatif Penyelesaian Postest.....	217
Lampiran 13 Pedoman Penskoran Postest.....	219
Lampiran 14 Daftar Nama Siswa.....	224
Lampiran 15 Daftar Nilai Uji Coba Pretest Kelas IX.5.....	227
Lampiran 16 Daftar Nilai Uji Coba Postest Kelas IX.5.....	228
Lampiran 17 Output Validitas dan Reliabilitas Soal Pretest.....	229
Lampiran 18 Output Validitas dan Reliabilitas Soal Postest.....	230
Lampiran 19 Data Hasil Pretest.....	231
Lampiran 20 Data Hasil Postest.....	233
Lampiran 21 Daftar nilai peningkatan gain Hasil pembelajaran kelas inquiri.....	235

Lampiran 22	Daftar nilai peningkatan gain Hasil pembelajaran kelas STAD	237
Lampiran 23	Hasil uji normalitas pretest dan postest	239
Lampiran 24	Dokumentasi	242
Lampiran 25	Sertifikat	245



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tuntutan reformasi telah membawa perubahan tatanan dan pembaharuan di berbagai bidang kehidupan di Indonesia. Perubahan dan pembaharuan itu menuntut penyesuaian visi, misi, tujuan dan strategi agar selalu dapat memenuhi tuntutan kebutuhan zaman, demikian halnya dengan sistem pendidikan nasional. Pembaharuan pendidikan tersebut dilakukan secara terencana, terarah dan berkesinambungan sehingga mampu menjamin pemerataan kesempatan pendidikan, peningkatan mutu serta relevansi dan efisiensi manajemen pendidikan untuk dapat menghadapi tantangan dan tuntutan perubahan baik pada tingkat lokal, nasional maupun regional.

Berbagai kebijakan telah ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional untuk meningkatkan mutu pendidikan dengan melakukan peningkatan kualitas guru, penambahan sarana dan prasarana yang mendukung kegiatan belajar mengajar dan perubahan pada kurikulum. Dan keseluruhan program tersebut dilaksanakan dalam suatu lembaga pendidikan baik formal, informal dan nonformal. Hal ini tentunya didasarkan pada peranan sekolah (lembaga pendidikan) mulai pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi.

Untuk lebih mengoperasionalkan ketentuan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, ditetapkanlah Peraturan

Pemerintahan Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. Kemudian ditetapkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi, Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan dan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2006 tentang Pelaksanaan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 dan 23 Tahun 2006, dan ini melandasi berlakunya Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Permen Nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah menjelaskan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut. (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Dalam pembelajaran guru berperan sebagai fasilitator dan motivator. Motivasi sangat di butuhkan untuk meningkatkan kegairahan belajar siswa karena dapat merangsang dan mendorong serta *reinforcement* untuk mendinamisasikan potensi siswa, menumbuhkan aktivitas dan daya kreativitas siswa, sehingga akan terjadi dinamika dalam proses pembelajaran (Sardiman 2007: 145).

Guru sebagai tenaga pendidik mempunyai tujuan utama dalam kegiatan pembelajaran di sekolah yaitu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga dapat menarik minat dan antusias siswa serta dapat memotivasi siswa untuk senantiasa belajar dengan baik dan bersemangat, sebab dengan suasana belajar yang menyenangkan akan berdampak positif dalam pencapaian prestasi belajar yang optimal. Prestasi belajar siswa merupakan suatu indikasi dari perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa setelah mengalami proses belajar mengajar. Dari prestasi inilah dapat dilihat keberhasilan siswa dalam memahami suatu materi pelajaran.

Prinsip dasar kegiatan belajar mengajar adalah memperdayakan semua potensi yang dimiliki siswa sehingga mereka akan mampu meningkatkan pemahamannya terhadap fakta, konsep, prinsip dalam kajian ilmu yang dipelajarinya yang akan terlihat dalam kemampuannya untuk berpikir logis, kritis dan kreatif.

Keadaan dilapangan belum sesuai dengan yang diharapkan. Pembelajaran masih belum berpusat pada siswa, kurang terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa atau cenderung *text book oriented*, pembelajaran cenderung abstrak dan terkadang hanya menggunakan metode ceramah

sehingga konsep-konsep akademik kurang bisa atau sulit dipahami, guru kurang memperhatikan kemampuan berpikir siswa, atau dengan kata lain tidak melakukan pengajaran yang bermakna, metode yang digunakan kurang bervariasi sebagai akibatnya motivasi belajar siswa menjadi sulit ditumbuhkan sehingga semuanya berdampak pada prestasi belajar siswa dalam pembelajaran tidak seperti yang diharapkan. Melihat kenyataan tersebut timbul sebuah harapan adanya sebuah metode yang lebih bermakna yang mengoptimalkan seluruh kreativitas dan kemampuan siswa.

Metode ceramah ini tidak secara keseluruhan dapat menarik minat, motivasi dan antusias siswa untuk belajar matematika. Suasana demikian cenderung membuat siswa diam dan pasif ditempat duduk mendengar dan menerima materi dari guru, jika mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran, siswa pada umumnya malu dan takut untuk bertanya kepada guru apalagi siswa yang berkemampuan rendah mereka cenderung diam dan enggan dalam mengemukakan pertanyaan atau pendapat.

Peneliti menduga metode ceramah inilah yang dianggap sebagai salah satu penyebab rendahnya minat dan prestasi belajar matematika siswa di SMPN 2 Sumbawa Besar. Metode pembelajaran yang monoton dan kurang bervariasi akan mengurangi motivasi siswa untuk belajar karena siswa merasa jenuh dengan pola pembelajaran yang sama secara terus-menerus. Guru diharapkan mau dan mampu menggunakan metode pembelajaran yang lebih bervariasi yang dapat membangkitkan daya kreatifitas dan motivasi untuk belajar secara mandiri dan bekerja sama dengan siswa yang lain dalam kelompok-kelompok belajar siswa. Oleh karena itu perlu diterapkan suatu

metode tertentu dalam pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa secara keseluruhan, memberi kesempatan siswa untuk mengembangkan potensinya secara maksimal sekaligus mengembangkan aspek kepribadian seperti kerja sama, bertanggungjawab dan disiplin.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah dinilai cukup memegang peranan penting, baik pola pikirnya dalam membentuk siswa menjadi berkualitas maupun terapannya dalam kehidupan sehari-hari, karena matematika merupakan suatu sarana berfikir untuk mengkaji sesuatu secara logis, kreatif dan sistematis. Oleh sebab itu dianggap penting agar matematika dapat dikuasai sedini mungkin oleh para siswa.

Motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya "felling" dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan (Sardiman, 2006:73). Siswa yang motivasi belajarnya rendah mungkin saja belajar sesuatu karena terpaksa, dan tidak menganggap belajar sebagai kebutuhan (Ratumanan, 2004: 84).

Metode pembelajaran yang disarankan oleh para ahli pendidikan untuk menjadikan pembelajaran matematika menyenangkan dan lebih bermakna diantaranya adalah metode pembelajaran inquiri dan metode pembelajaran STAD. Metode pembelajaran inquiri tidak sama dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*). Karena gagasan utama dalam metode pembelajaran STAD adalah memotivasi siswa supaya dapat saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai kemampuan yang diajarkan oleh guru (Slavin, 2008:12). Sedangkan dalam model pembelajaran inquiri lebih menekankan kepada

proses mencari dan menemukan sendiri jawaban dari masalah yang dipertanyakan, materi pelajaran tidak diberikan secara langsung, dan guru hanya berperan sebagai fasilitator dan membimbing siswa untuk belajar (Sanjaya, 2006:193).Aktifitas pembelajaran biasanya dilakukan melalui proses tanya jawab antara guru dan siswa. Oleh sebab itu kemampuan guru dalam menggunakan teknik bertanya merupakan syarat utama dalam melakukan pembelajaran inquiri.

Dalam kaitannya dengan pendidikan penemuan adalah proses pembelajaran yang menitikberatkan pada mental intelektual pada anak didik dalam memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi, sehingga menemukan suatu konsep yang dapat diterapkan di lapangan, Hamalik (Takdir, 2012:29). Sebuah pertanyaan yang memancing diberikan, kemudian murid-murid diberi kesempatan untuk menduga, mendiskusikan maupun berdebat untuk memperoleh jawabannya. Pertanyaannya dirancang sedemikian rupa sehingga sesuai dengan kurikulum dan tingkat pelajaran serta kemampuan siswanya.

Dalam penelitian ini, peneliti mencoba mengkomparasikan metode pembelajaran inquiri dan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Teams Achievement Divisions*). Metode STAD ini termasuk salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang efektif, mampu membantu siswa berkreasi dalam kelompok heterogen, sangat sederhana dan mudah diterapkan oleh guru.

Dengan mengkomparasikan dua metode yang berbeda ini diharapkan nantinya akan ada salah satu metode yang benar-benar efektif dalam meningkatkan

prestasi belajar siswa dan kemudian dijadikan acuan oleh peneliti untuk proses pembelajaran selanjutnya.

Pembelajaran matematika siswa di kabupaten Sumbawa dalam dua tahun terakhir belum sesuai dengan harapan, termasuk di SMPN 2 Sumbawa Besar, hal ini bisa dilihat dari hasil ujian nasional matematika siswa dan nilai rata-rata persentase kompetensi matematika yang diujikan dari tahun ketahun untuk kelas VIII SMP semester 2 yang belum mencapai hasil yang maksimal, sebagaimana tampak pada tabel 1 dan 2 berikut:

Tabel 1.1 Peringkat Hasil Ujian Nasional Matematika SMP/MTS di Sumbawa Tahun 2015

No	Sekolah	Rata-rata Nilai Matematika
1	SMP Negeri 1 Sumbawa	7,26
2	SMP Negeri 2 Sumbawa	6,59
3	SMP Negeri 1 Alas	6,47
4	SMP Negeri 1 Utan	6,43
5	SMP Negeri 1 Labuhan Badas	6,40
6	SMP Negeri 1 Rhee	6,32
7	SMP Negeri 1 Empang	6,26
8	SMP Negeri 3 Sumbawa	6,16
9	SMP Negeri 1 Moyo Utara	6,03
10	SMP Negeri 1 Plampang	6,00
11	SMP Negeri 2 Maronge	5,94
12	SMP Negeri 1 Moyo Hulu	5,82
13	MTS Gunung Galesa Moyo Hilir	5,51
14	SMP Negeri 1 Moyo Hilir	5,40
15	SMP Diponegoro	5,22
16	SMP Negeri 5 Moyo Hilir	4,30

(Sumber: Dinas Diknas Kab. Sumbawa)

Berdasarkan Tabel 1.1 nilai rata-rata UN Matematika SMPN 2 Sumbawa Besar berada di posisi kedua dengan rata-rata 6,59. Meskipun SMPN 2 Sumbawa Besar berada pada peringkat kedua tetapi rata-rata nilai UN itu belum sesuai dengan standar KKM yang telah ditetapkan yaitu 75. Adapun persentase penguasaan materi berdasarkan materi ajar siswa dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 1.2 Persentase Penguasaan Materi Soal Matematika Di SMP Negeri 2 Sumbawa Besar Dua Tahun Terakhir

No	Kemampuan yang Diuji	Tahun 2013/2014	Tahun 2014/2015
1	Memahami konsep dalam statistika, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah	78,58	55,02
2	Memahami konsep peluang suatu kejadian serta menerapkannya dalam pemecahan masalah	79,28	47,19
3	Memahami operasi bentuk aljabar, konsep persamaan dan pertidaksamaan linier, persamaan garis, himpunan, relasi, fungsi, sistem persamaan linier, serta penggunaannya dalam pemecahan masalah	80,34	59,85
4	Memahami sifat dan unsur bangun ruang, dan menggunakannya dalam pemecahan masalah	81,96	44,48
5	Memahami konsep kesebangunan, sifat dan unsur bangun datar, serta konsep antar sudut dan/atau garis, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah	83,30	61,54
6	Menggunakan konsep operasi hitung dan sifat-sifat bilangan, perbandingan, bilangan	85,36	63,21

No	Kemampuan yang Diuji	Tahun 2013/2014	Tahun 2014/2015
	berpangkat, bilangan akar, aritmetika sosial, barisan bilangan, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah		

(Sumber: Dinas Diknas Kab. Sumbawa)

Berdasarkan Tabel 1.2 sangat terlihat sekali penurunan nilai yang cukup signifikan hampir di setiap materi ajar dua tahun terakhir, khususnya materi bangun ruang.

Berdasarkan uraian di atas peneliti menganggap perlu melakukan penelitian dengan judul :

“Studi Komparasi Metode Pembelajaran Inquiri dan STAD terhadap Prestasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di SMPN 2 Sumbawa Besar Tahun Pelajaran 2015/2016”

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah uraian di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah metode pembelajaran inquiri efektif meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika di SMPN2Sumbawa Besar?
2. Apakah metode pembelajaran STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*) efektif meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika di SMPN 2 Sumbawa Besar?
3. Apakah terdapat perbedaankeefektifan antara metode pembelajaran inquiri danmetode pembelajaran STAD (*Student Teams-Achievement*

Divisions) terhadap prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika di SMPN 2 Sumbawa Besar?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui apakah metode pembelajaran inquiri efektif meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika di SMPN 2 Sumbawa Besar.
2. Untuk mengetahui apakah metode pembelajaran STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*) efektif meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika di SMPN 2 Sumbawa Besar.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan keefektifan antara metode pembelajaran inquiri dan metode pembelajaran STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*) terhadap prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika di SMPN 2 Sumbawa Besar.

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini di harapkan memberi manfaat, baik secara teoritis maupun secara praktis sebagai berikut:

1. Secara teoritis

Dapat memberikan sumbangan berupa kajian konseptual tentang perbedaan keefektifan prestasi belajar terhadap matematika siswa yang mengikuti metode pembelajaran inquiri dengan metode pembelajaran STAD.

2. Secara praktis

Dapat memberikan bukti empirik bahwa terdapat perbedaan keefektifan prestasi belajar terhadap matematika siswa yang mengikuti metode pembelajaran inquiri dengan metode pembelajaran STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*). Dengan demikian dapat membantu sekolah dalam menyiapkan guru dan siswa agar mampu menciptakan lingkungan pembelajaran yang berpusat pada siswa



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Studi Komparasi

Studi komparasi menurut Poerwodarminto dalam kamus umum Bahasa Indonesia (2003 : 708), studi berasal dari bahasa Inggris “*to study*” yang berarti ingin mendapatkan atau mempelajari. Mempelajari berarti ingin mendapatkan suatu yang khusus dengan didorong oleh rasa ingin tahu terhadap sesuatu yang belum dipelajari dan dikenal. Sedangkan komparasi berasal dari bahasa Inggris “*to compare*” yang berarti membandingkan paling tidak ada dua masalah dan ada dua faktor kesamaan serta faktor perbedaan.

Penelitian komparasi akan dapat menemukan persamaan-persamaan dan perbedaan-perbedaan tentang benda-benda, tentang prosedur-prosedur kerja” (Suharsimi Arikunto, 1997 : 247)

Komparasi adalah penyelidikan diskriptif yang berusaha mencari pemecahan melalui analisis tentang hubungan sebab akibat yakni memilih faktor-faktor tertentu yang berhubungan dengan situasi atau fenomena yang diselidiki dan membandingkan satu faktor dengan faktor lain (Winarno Surakhmad, 1986 : 84).

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat diambil pengertian bahwa yang dimaksud studi komparasi adalah suatu kegiatan untuk

mempelajari atau menyelidiki sesuatu hal atau masalah dengan membandingkan dua variabel atau lebih dari suatu obyek penelitian.

2. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran merupakan suatu proses terjadinya interaksi belajar dan mengajar dalam suatu kondisi tertentu yang melibatkan beberapa unsur, baik unsur intrinsik maupun ekstrinsik yang melekat pada siswa dan guru termasuk lingkungan. Pengertian ini sejalan dengan penegasan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyebutkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Secara umum, pembelajaran adalah usaha yang dilakukan secara sadar yang dilakukan seorang pendidik untuk membelajarkan peserta didiknya dengan memberikan arahan sesuai dengan sumber-sumber belajar lainnya untuk mencapai sebuah tujuan yang diinginkan (Trianto, 2011).

Siswa sebagai peserta didik yang berada dalam suatu kelompok atau kelas pada proses pembelajaran, belum tentu memiliki kemampuan dan karakteristik yang sama. Oleh karena itu, dalam menyusun perencanaan pembelajaran guru perlu melakukan analisis kemampuan awal dan karakteristik siswa. Dalam melakukan analisis karakteristik siswa terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan : 1) karakteristik siswa yang terkait dengan kemampuan intelektual, kemampuan berpikir, mengucap dan kemampuan psikomotornya, 2) karakteristik siswa yang terkait dengan latar belakang siswa, baik latar belakang ekonomi, sosial dan budaya, dan 3) karakteristik siswa yang terkait dengan sikap, perasaan dan minatnya.

Belajar adalah proses perubahan melalui kegiatan atau prosedur latihan baik latihan didalam laboratorium maupun dalam lingkungan alamiah, Hilgard (Sanjaya, 2010: 112). Jadi belajar dianggap sebagai proses perubahan tingkah laku akibat dari pengalaman dan latihan.

Kegiatan pembelajaran yang sengaja direkayasa merupakan konteks intraksi yang memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar dalam rangka menemukan kembali kemampuannya (mental, intelektual, emosional, sosial, fisik, kognitif, afektif dan psikomotor), dalam kegiatan ini tersirat hasil belajar dan proses belajar. Setiap peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran harus mengalami perubahan tingkah laku. Hal ini dilakukan dengan mengulangi berbagai aktivitas belajar yang mengarah kepada perbaikan tingkah laku.

Secara deskriptif mengajar diartikan sebagai proses penyampaian informasi atau pengetahuan dari guru kepada siswa (Sanjaya, 2010: 96). Lebih jelas lagi dikemukakan oleh Smith (Sanjaya, 2010: 96) bahwa mengajar adalah menanamkan pengetahuan atau keterampilan (*teaching is imparting knowledge or skill*).

Berdasarkan komponen dari definisi belajar maka dapat dibedakan sebagai berikut:

- a. *Learning is acquisition or "getting"*.
- b. *Learning is retention of information or skill*.
- c. *Retention implies storage systems, memory, cognitive organization*.
- d. *Learning involves active, conscious focus on and acting upon events outside or inside the organism*.

- e. *Learning is relatively permanent but subject to forgetting.*
- f. *Learning involves some form of practice, perhaps reinforced practice.*
- g. *Learning is a change in behavior.*(Brown, 2007: 8)

Berdasarkan uraian di atas maka karakteristik dari pembelajaran dapat dibedakan , antara lain:

- 1) Belajar adalah akuisisi atau "mendapatkan".
- 2) Belajar adalah penyimpanan informasi atau keterampilan.
- 3) Retensi berarti sistem penyimpanan, memori, organisasi kognitif.
- 4) Belajar melibatkan aktif, fokus sadar dan bertindak atas peristiwa luar atau di dalam organisme.
- 5) Pembelajaran relatif permanen.
- 6) Belajar melibatkan beberapa bentuk latihan, Belajar adalah perubahan perilaku.

Metode adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal (Sanjaya, 2010: 147). Metode pembelajaran yang bervariasi sangat penting dilakukan agar pembelajaran tersebut menyenangkan dan tidak membuat para siswa tersebut merasa bosan dan juga dapat menangkap ilmu dari tenaga pendidik tersebut dengan mudah. Salah satu keterampilan guru yang memegang peranan penting dalam proses pembelajaran adalah keterampilan memilih metode. Pemilihan metode berkaitan langsung dengan usaha-usaha guru dalam menampilkan pembelajaran yang sesuai

dengan situasi dan kondisi sehingga pencapaian tujuan pembelajaran diperoleh secara optimal .

Bila dikaitkan dengan matematika, maka belajar matematika merupakan suatu pengalaman yang diperoleh peserta didik melalui interaksi dengan matematika dalam konteks kegiatan belajar mengajar. Hal ini tidak terlepas dari karakteristik matematika sebagai bahan pelajaran. Matematika sebagai bahan pelajaran yang objeknya berupa fakta, konsep, operasi, dan prinsip yang kesemuanya adalah abstrak. Oleh sebab itu belajar matematika memerlukan sebagian kegiatan psikologi seperti melakukan abstraksi, klasifikasi, dan generalisasi. Mengabstraksi berarti memahami kesamaan dari berbagai objek yang berbeda, mengklasifikasi berarti memahami pengelompokan dari berbagai objek berdasarkan kesamaan, dan menggeneralisasi berarti menyimpulkan suatu objek berdasarkan pengetahuan yang dikembangkan melalui contoh-contoh yang khusus.

Matematika selain objeknya yang abstrak dan strukturnya yang berpola deduktif, juga menggunakan simbol-simbol. Sebagai suatu struktur dan hubungan-hubungan, matematika menggunakan simbol-simbol untuk membantu memanipulasi aturan-aturan dengan operasi yang ditetapkan. Simbolisasi berfungsi sebagai komunikasi yang dapat diberikan keterangan untuk membentuk suatu konsep baru. Konsep tersebut dapat terbentuk apabila sudah memahami konsep sebelumnya.

Mempelajari matematika tidak hanya berhubungan dengan bilangan-bilangan serta operasi-operasinya melainkan matematika juga berkenaan

dengan ide-ide, struktur-struktur dan hubungan yang diatur secara logika sehingga matematika itu berkaitan dengan konsep-konsep yang abstrak. Sebagai suatu struktur dan hubungan-hubungan, matematika memerlukan simbol-simbol untuk membantu memanipulasi aturan-aturan dengan operasi yang ditetapkan. Simbolisasi berfungsi sebagai komunikasi yang dapat diberikan keterangan untuk membentuk suatu konsep baru. Konsep tersebut dapat terbentuk apabila sudah memahami konsep sebelumnya. Matematika yang berkenaan dengan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol itu tersusun secara hirarki dan berdasarkan pemahaman deduktif sehingga belajar matematika membutuhkan kesiapan mental yang tinggi.

Terdapat enam prinsip dasar untuk mencapai pendidikan matematika yang berkualitas yaitu:

1. Prinsip kesetaraan

Yaitu harapan yang tinggi untuk semua siswa harus mempunyai kesempatan dan dukungan yang cukup untuk belajar matematika tanpa memandang karakteristik, personal latar belakang, maupun hambatan fisik.

2. Prinsip kurikulum

Kurikulum lebih dari sekedar kumpulan aktifitas, kurikulum harus koheren, difokuskan pada matematika yang penting, yang berkaitan dengan baik antar kelas.

3. Prinsip pengajaran

Untuk mencapai pendidikan matematika yang berkualitas para guru harus: 1) memahami secara mendalam matematika yang mereka

ajarkan, 2) memahami bagaimana siswa belajar matematika, termasuk di dalamnya mengetahui perkembangan matematika siswa secara individual dan 3) memilih tugas-tugas dan strategi yang akan meningkatkan mutu proses pengajaran.

4. Prinsip pembelajaran

Prinsip ini didasarkan pada dua ide dasar: 1) belajar matematika dengan pemahaman adalah penting, belajar matematika tidak hanya memerlukan ketrampilan menghitung tetapi memerlukan kecakapan untuk berfikir. 2) prinsip-prinsip ini dengan sangat jelas mengatakan bahwa siswa dapat belajar matematika dengan pemahaman.

5. Prinsip penilaian

Penilaian sebaliknya juga sebagai faktor utama dalam mempertimbangkan pengajaran. Dengan terus menerus mengumpulkan informasi tentang perkembangan dan pemahaman siswa, guru dapat membuat keputusan yang lebih baik yang mendukung proses pembelajaran siswa.

6. Prinsip teknologi

Teknologi memiliki fungsi untuk meningkatkan proses pembelajaran secara umum dan khususnya pada mata pelajaran matematika karena teknologi memungkinkan eksplorasi yang lebih luas dan memperbaiki penyajian ide-ide matematika secara restruktur dan mendalam (Van de Walle, 2007: 2-3).

Matematika merupakan pelajaran yang penting dikuasai oleh siswa secara komprehensif dan holistik, mengandung konsekuensi bahwa

pembelajaran matematika hendaknya mengoptimalkan keberadaan dan peran siswa sebagai pelajar. Karena filosofi antara pengajaran dan pembelajaran matematika berbeda maka pengajaran matematika harus berubah paradigmanya yaitu: 1) dari *teacher centered* (berpusat pada guru) menjadi *learner centered*, 2) dari *teaching centered* (berpusat pada pengajaran) menjadi *learning centered* (berpusat pada pembelajaran), 3) dari *content based* (berbasis konten) menjadi *competency based* (berbasis kompetensi), 4) dari *product of learning* (produk pembelajaran) menjadi *process of learning* (proses pembelajaran) dan 5) dari *summative evaluation* (penilaian sumatif) menjadi *formative evaluation* (penilaian formatif) (Suherman, dkk 2003:300).

Guru senantiasa memandang kelas sebagai tempat dengan berbagai masalah yang dimiliki untuk dieksplorasi oleh siswa dengan menggunakan ide-ide matematika. Sebagai contoh seorang siswa dapat mengukur benda-benda nyata secara langsung, mengumpulkan informasi dan menyelesaikan apa yang mereka kumpulkan dengan menggunakan statistik atau menjelajahi sebuah fungsi melalui pengujian grafiknya. Dengan berlandaskan prinsip pembelajaran matematika, yang tidak sekedar kemampuan siswa dalam pemahaman dan penalaran yang bermakna terhadap produk dan proses matematika (*learning to know*), melainkan juga harus meliputi kemampuan siswa dalam keterampilan dan dapat melaksanakan proses matematika untuk meningkatkan perkembangan intelektualnya, kemampuan siswa untuk

menghargai nilai-nilai dan keindahan akan produk dan proses matematika yang ditunjukkan dengan sikap, disiplin, memiliki motivasi berprestasi tinggi dan rasa percaya diri, hingga kemampuan siswa dapat bersosialisasi dan berkomunikasi dalam matematika. Maka pembelajaran matematika seyogyanya bersandarkan pada pemikiran bahwa siswa harus belajar dan semestinya dilakukan secara komprehensif dan terpadu.

Sasaran substantif dari pembelajaran matematika seperti telah dikemukakan di atas perlu mendapat perhatian dari guru, melalui pencapaian sasaran substantif pembelajaran matematika, para siswa diarahkan untuk memahami dan menguasai konsep, dalil, teorema, generalisasi dan prinsip-prinsip matematika secara menyeluruh.

Sebagaimana disinggung di atas, bahwa objek pembelajaran matematika adalah abstrak. Meskipun menurut teori Piaget bahwa siswa usia sekolah menengah sudah berada pada tahapan operasi formal, namun tidak ada salahnya memperjelas konsep yang diajarkan hendaknya guru menggunakan metode yang variatif.

Berangkat dari pernyataan di atas, pembelajaran matematika sebaiknya pembelajaran dipusatkan kepada siswa (*students centered learning*) dan guru sebagai fasilitator dan motivator dalam pembelajaran.

Metode pembelajaran yang diharapkan agar aktivitas belajar berpusat pada siswa adalah metode belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil. Aktivitas belajar siswa tersebut dapat ditemukan di dalam metode pembelajaran inquiri dan metode pembelajaran STAD.

Matematika yang dijenjang sekolah seperti Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas disebut matematika sekolah. Namun dalam matematika sekolah pola pikir induktif dapat digunakan dengan maksud menyesuaikan dengan tahap perkembangan anak.

Dalam *Nasional Council of Teacher of Mathematics* (2000: 11) terdapat enam prinsip matematika sekolah mencakup lingkup:

1. Kujujuran, keunggulan dalam pendidikan matematika memerlukan kejujuran, harapan, dan dukungan yang kuat bagi siswa.
2. Kurikulum, kurikulum bukan hanya sekedar kumpulan aktivitas, kurikulum harus koheren, berpusat pada pentingnya matematika, dan dijabarkan dengan baik pada tiap kelas.
3. Pengajaran, pengajaran matematika yang efektif membutuhkan pemahaman tentang apa yang diketahui siswa dan apa yang diperlukan siswa serta mendukung siswa mempelajarinya dengan baik.
4. Pembelajaran, siswa harus belajar matematika dengan pemahaman, membangun pengetahuannya dari pengalaman.
5. Penilaian, penilaian harus mendukung belajar dan memberi informasi bagi guru dan siswa.
6. Teknologi, teknologi mempengaruhi matematika yang diajarkan dan meningkatkan proses belajar siswa.

Hakikat matematika sekolah adalah kegiatan penelusuran pola dan hubungan, kreatifitas yang memerlukan imajinasi, intuisi, dan

penemuan: kegiatan *problem solving*; alat komunikasi. Lebih lanjut dikatakan bahwa:

1. Implikasi dari pandangan bahwa matematika merupakan kegiatan penelusuran pola dan hubungan adalah: memberikan kesempatan siswa untuk melakukan kegiatan penemuan dan penyelidikan pola-pola untuk menentukan hubungan, memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan percobaan dengan berbagai cara, mendorong siswa untuk menemukan adanya urutan, perbedaan, perbandingan dan pegelompokan, mendorong siswa menarik kesimpulan umum, dan membantu siswa memahami dan menemukan hubungan antara pengertian satu dengan yang lainnya.
2. Matematika adalah kreatifitas yang memerlukan imajinasi, intuisi dan penemuan. Implikasi dari pandangan ini terhadap pembelajaran matematika adalah: mendorong inisiatif dan memberi kesempatan berpikir berbeda, mendorong rasa ingin tahu, keinginan bertanya, kemampuan menyanggah dan kemampuan memperkirakan; menghargai penemuan yang di luar perkiraan sebagai hal yang bermanfaat, mendorong siswa menemukan struktur dan desain matematika, mendorong siswa menghargai penemuan siswa lainnya, mendorong siswa berfikir refleksif dan tidak menyarankan penggunaan suatu metode tertentu.
3. Matematika adalah kegiatan *problem solving*, maka dalam pembelajaran matematika guruperlu menyediakan lingkungan belajar matematika yang merangsang timbulnya persoalan matematika,

membantu siswa memecahkan persoalan matematika menggunakan caranya sendiri, membantu siswa mengetahui informasi yang diperlukan untuk memecahkan persoalan matematika, mendorong siswa untuk berfikir logis, konsisten, sistematis dan mengembangkan sistem dokumentasi/catatan, dan mengembangkan kemampuan dan keterampilan untuk memecahkan persoalan.

4. Implikasi dari pandangan bahwa matematika sebagai alat komunikasi dalam pembelajaran adalah: mendorong siswa membuat contoh sifat matematika, mendorong siswa menjelaskan sifat matematika, mendorong siswa memberikan alasan perlunya kegiatan matematika, mendorong siswa membicarakan persoalan matematika, mendorong siswa membaca dan menulis matematika; menghargai bahasa ibu siswa dalam membicarakan matematika. (Marsigit, 2007: 9-11).

Sehingga pembelajaran matematika dapat disimpulkan sebagai proses intraksi atau proses kegiatan pemberian bantuan yang dilakukan pendidik kepada peserta didik untuk mentransfer ilmu dan pengetahuan tentang fakta-fakta, simbol-simbol, angka-angka, ruang dan waktu yang dikembangkan melalui studi deduktif sesuai dengan prosedur formal tanpa rekayasa.

3. Keefektifan Pembelajaran Matematika

Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas seluas-luasnya kepada siswa untuk belajar (Hamalik, 1990: 171).

Penyediaan kesempatan belajar sendiri dan beraktivitas seluas-luasnya diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep yang sedang dipelajari. Pembelajaran efektif sering dikarakteristikan dengan siswa yang aktif, kolaborasi antar siswa dan menekankan pada kemampuan akademik.

Keefektifan pembelajaran dapat dilihat dari dua aspek yaitu aspek mengajar guru, dan aspek belajar siswa. Aspek mengajar guru menyangkut sejauh mana kegiatan mengajar yang direncanakan dapat dilaksanakan. Pembelajaran yang sudah dirancang dengan matang dan dapat diwujudkan sesuai perencanaannya, berarti pembelajaran itu dapat dikategorikan efektif, begitu juga sebaliknya, dan aspek belajar siswa menyangkut sejauh mana tujuan pembelajaran yang diinginkan tercapai melalui kegiatan belajar mengajar.

Keefektifan mengacu pada pencapaian tujuan secara tepat berdasarkan kriteria dan indikator yang ditetapkan. Aktivitas yang terprogram dengan baik, secara teratur dan berstruktur merupakan syarat agar dengan mudah menentukan tingkat pencapaian tujuan. Pengorganisasian aktivitas baik secara individu maupun kelompok dipengaruhi oleh banyak faktor. Peran dan kontribusi masing-masing faktor dapat dikontrol secara tepat maka aktivitas yang diharapkan dapat berjalan sesuai skenario pembelajaran dan dapat memperoleh hasil yang efektif. Kegiatan pembelajaran yang melibatkan banyak faktor membutuhkan pengorganisaian yang profesional.

Keefektifan pembelajaran seharusnya ditinjau dari hubungannya dengan guru tertentu, yang mengajar kelompok siswa tertentu, di dalam situasi tertentu, dalam usaha mencapai hasil tujuan instruksional tertentu (Popham dan Baker, 2008: 7-10). Keefektifan pembelajaran ditentukan dengan empat indikator yaitu: 1) kualitas pembelajaran, 2) kesesuaian tingkat pembelajaran, 3) insentif, dan 4) waktu. Kesesuaian tingkat pembelajaran yaitu sejauh mana guru memastikan tingkat kesiapan siswa untuk mempelajari materi baru (Slavin, 2006: 277).

Terkait dengan keefektifan dalam pembelajaran, pengajaran matematika yang efektif dapat dilaksanakan jika guru dapat: 1) *Evaluate and use mathematics textbooks*, 2) *select and use teaching/learning resources*, 3) *assign and evaluate student homework*, 4) *develop good questioning strategies*, 5) *diagnose students' learning difficulties*, 6) *maintain discipline in the classroom*, 7) *test, evaluate, and grade student*, and 8) *evaluate their own teaching effectiveness*. (Bell, 1978: 379)

Profesionalisme guru dalam mengajar dapat dilihat dari kemampuannya melaksanakan semua tuntutan di atas. Terpenuhi atau tidaknya tuntutan tersebut akan menjadi indikator efektif atau tidaknya proses pembelajaran. Jika dipandang sebagai sebuah interaksi maka keefektifan pembelajaran bergantung pada guru.

NCTM (Bosse, 2006: 11) menegaskan bahwa pengajaran matematika yang efektif memiliki komitmen yang serius untuk mengembangkan pemahaman siswa tentang matematika, karena siswa belajar dengan menghubungkan ide-ide baru, guru harus mengetahui apa

yang sudah diketahui siswanya. Guru yang efektif mengetahui bagaimana mengajukan pertanyaan, dan merencanakan pengajaran yang dapat menghubungkan pengetahuan awal siswa, mereka dapat mendesain pengalaman dan pengajaran yang dapat merespon dan membangun pengetahuan baru.

Pembelajaran matematika yang efektif dapat dicapai apabila dilaksanakan berdasarkan rencana yang baik untuk mencapai tujuan yang diharapkan berdasarkan kriteria dan indikator yang ditetapkan. Pengajaran yang efektif membutuhkan pemikiran yang seksama dan reflektif tentang apa yang dikerjakan guru dan efek tindakannya pada pembelajaran sosial dan akademik (Arends, 2008: 19)

Keefektifan pembelajaran merupakan cita-cita dan harapan sekolah sebagai institusi, masyarakat, keluarga, secara khusus guru dan siswa. Keefektifan kegiatan pembelajaran dapat ditinjau dari dua aspek penting yaitu kegiatan pengajaran guru dan kegiatan belajar siswa. Aspek ini melihat kemampuan siswa dalam menyerap atau memahami materi yang disampaikan guru.

Proses pembelajaran diawali dengan penyusunan rencana pembelajaran dan evaluasi pembelajaran. Maksud dan tujuan penyusunan rencana pembelajaran agar menciptakan aktivitas yang mendukung tujuan utama yaitu membantu siswa belajar matematika. Siswa dapat belajar dengan baik apabila guru mempersiapkan rencana pembelajaran dengan baik pula. Sementara itu, evaluasi pembelajaran dilaksanakan setelah berakhirnya proses pembelajaran.

Terdapat beberapa karakteristik pembelajaran yang efektif antara lain:

- 1) Belajar secara aktif baik mental maupun fisik.
- 2) Metode yang bervariasi
- 3) Motivasi guru terhadap pembelajaran di kelas.
- 4) Suasana demokratis di sekolah.
- 5) Pelajaran di sekolah perlu dihubungkan dengan kehidupan nyata.
- 6) Interaksi belajar yang kondusif
- 7) Pemberian remedial dan diagnosa pada kesulitan belajar yang muncul (Slameto 2003: 94-97)

Profesionalisme guru dalam mengajar dapat dilihat dari kemampuannya melaksanakan semua tuntutan di atas. Terpenuhi atau tidaknya tuntutan tersebut akan menjadi indikator efektif atau tidaknya proses pembelajaran. Jika dipandang sebagai sebuah interaksi maka keefektifan pembelajaran bergantung pada guru.

Dalam sebuah pembelajaran terdapat 8 karakteristik guru yang efektif yaitu : 1) guru bertanggung jawab memerintahkan berbagai kegiatan selama jam sekolah, yakni mengajar yang berstruktur, 2) siswa memiliki tanggung jawab atas tugasnya dan bersikap mandiri selama sesi tugas tersebut, 3) setiap guru hanya mengampu satu mata pelajaran saja, 4) interaksi yang tinggi dengan seluruh kelas, 5) guru memberikan banyak tugas yang menantang, 6) keterlibatan murid yang tinggi diberbagai tugas, 7) atmosfir yang positif di kelas, 8) guru menunjukkan penghargaan dan dorongan yang besar kepada anak didiknya (Muijs & Reynolds 2008: 4).

Faktor-faktor kelas yang berkontribusi pada hasil pembelajaran yang efektif dipihak murid adalah sesi yang terstruktur, cara mengajar yang menantang secara intelektual, lingkungan yang berorientasi pada tugas, komunikasi antara guru dan siswa, dan fokus yang terbatas pada setiap sesi, Montimore(Muijs & Reynolds, 2008: 4). Jika dipandang sebagai sebuah interaksi maka keefektifan pembelajaran bergantung pada guru.

Terkait dengan masalah keefektifan pembelajaran, dari uraian di atas dapat dikatakan bahwa keefektifan mengacu pada pencapaian tujuan pembelajaran secara tepat berdasarkan kriteria dan indikator yang ditetapkan. Keefektifan pembelajaran adalah pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Aktivitas yang terprogram dengan baik, secara teratur dan berstruktur merupakan syarat agar dengan mudah menentukan tingkat pencapaian tujuan. Pengorganisasian aktivitas baik secara individual maupun kelompok dipengaruhi oleh banyak faktor. Jika peran dan kontribusi masing-masing faktor dapat di kontrol secara tepat maka aktivitas yang diharapkan dapat berjalan sesuai skenario dan memperoleh hasil yang efektif, pengajaran matematika yang efektif menuntut komitmen yang serius untuk mengembangkan pemahaman siswa tentang matematika, karena siswa belajar dengan menghubungkan ide-ide baru, guru harus mengetahui sesuatu yang sudah diketahui siswa. Dari aspek mengajar guru yang efektif adalah guru yang mampu merencanakan pengajaran yang dapat menghubungkan pengetahuan awal siswa,

melaksanakan proses pembelajaran sesuai skenario, dan melakukan evaluasi proses dan hasil belajar siswa.

Dalam penelitian ini keefektifan metode pembelajaran mengacu pada ketuntasan belajar siswa. Ketuntasan belajar diartikan sebagai pencapaian kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan untuk setiap unit bahan pelajaran baik secara perorangan maupun secara kelompok. Batas penguasaan standar keberhasilan adalah 75%. Jika 75% siswa tuntas dalam belajar maka pendekatan pembelajaran dikatakan efektif, namun jika ketuntasan tidak mencapai 75% maka pendekatan pembelajaran dikatakan tidak efektif (Mardapi, 2004: 137). Siswa dinyatakan tuntas dalam belajar jika mencapai standar yang minimal yang ditetapkan oleh sekolah.

4. Prestasi Belajar Matematika

Prestasi belajar adalah suatu hasil yang dicapai seseorang dalam melakukan kegiatan belajar (Pratini, 2005).

Prestasi belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Dalam dunia pendidikan pada umumnya dan matematika khususnya, kemampuan yang diharapkan dari hasil proses belajar lebih banyak berkaitan dengan aspek kognitif. Hasil belajar pada ranah kognitif ini digambarkan dengan prestasi dan dikaitkan dengan pencapaian kompetensi dasar yang ditetapkan.

Hasil belajar dipengaruhi oleh pengalaman peserta didik dengan dunia fisik dan lingkungannya, hasil belajar seseorang tergantung pada apa yang telah di ketahui si peserta didik, konsep-konsep, tujuan, motivasi yang

mempengaruhi interaksi dengan bahan yang di pelajari, Bettencourt (Suparno, 2009:61).

Dalam sebuah pembelajaran prestasi belajar merupakan alat ukur proses pembelajaran dikatakan berhasil atau tidak akan tetapi rendahnya prestasi belajar seseorang itu dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah faktor kegelisahan atau kecemasan, faktor kegelisahan dan kecemasan yang dimaksud adalah yang timbul dari dalam diri seseorang ketika mendapatkan masalah (Sherman& Wither 2003 : 1).

Perbandingan prestasi skolastik anak dibatasi oleh kurangnya budaya adil, ketertarikan, dan suara *psychometrically* tes dan materi penelitian (Stevenson et. al, 1993).

Hasil belajar menunjukkan tingkat kemampuan dan penguasaan kompetensi dari setiap mata pelajaran yang bersifat esensial dan fungsional bagi siswa, sehingga memungkinkan siswa untuk belajar berkelompok (*continuous learning*) dalam rangka pembentukan pribadinya, proses belajar menunjukkan adanya peristiwa yang memungkinkan terjadinya aktivitas belajar siswa dalam mewujudkan tercapainya tujuan pembelajaran.

Pendapat para ahli yang berbeda tersebut, pada dasarnya tidak saling bertentangan, bahkan saling melengkapi antara satu dengan yang lainnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar itu adalah sebagai berikut:

- a. Prestasi belajar adalah hasil usaha, hasil kerja atau hasil belajar.

- b. Prestasi belajar adalah kondisi yang memungkinkan adanya penghargaan dari orang lain atau dari suatu lembaga.
- c. Prestasi belajar adalah menunjukkan ukuran kecakapan/kemampuan yang dicapai oleh seseorang setelah mengikuti proses pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran matematika perlu diperhatikan sikap positif siswa terhadap matematika. Hal ini penting mengingat sikap positif terhadap matematika berkorelasi positif dengan prestasi belajar matematika.

Rasa senang terhadap matematika merupakan suatu disposisi positif secara emosional terhadap matematika. Rasa senang merupakan bagian dari sikap positif terhadap matematika, yang dapat menyebabkan siswa mempelajari matematika secara aktif dalam kelas (Rosseta & Pietri 2007: 158).

5. Metode Pembelajaran

Dalam kegiatan belajar mengajar, guru harus mempunyai strategi agar tujuan pengajaran tercapai dan siswa dapat belajar secara efektif dan efisien. Salah satu strategi yang harus dimiliki adalah kemampuan memilih metode mengajar yang tepat. Metode merupakan cara-cara yang ditempuh guru untuk menciptakan situasi pembelajaran yang benar-benar menyenangkan dan mendukung bagi kelancaran proses belajar dan tercapainya prestasi belajar anak yang memuaskan (Mulyani Sumantri, 2001:114). Istilah pembelajaran sama dengan *introduction* atau pengajaran mempunyai arti cara mengajar atau mengajarkan, sedangkan pengajaran diartikan sebagai kegiatan mengajar tentunya ada guru dan yang belajar yaitu siswa (Poerwodarminto, 2003:22). Dengan demikian

pembelajaran diartikan sama dengan perbuatan mengajar (oleh guru) dan belajar (oleh siswa). Kegiatan belajar adalah kegiatan sekunder yang dimaksudkan untuk dapat terjadinya kegiatan belajar yang optimal. Proses pembelajaran aktivitasnya dalam bentuk interaksi belajar mengajar dalam suasana interaksi edukatif, yaitu interaksi yang sadar akan tujuan, artinya interaksi yang telah dicanangkan untuk suatu tujuan tertentu setidaknya adalah pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan pada satuan pelajaran. Seorang guru tidak hanya menguasai materi, tetapi juga diharuskan menguasai metode pembelajaran sesuai kebutuhan materi ajar yang mengacu pada prinsip pedagogik, yaitu memahami karakteristik peserta didik. Jadi metode pembelajaran adalah suatu cara yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Makin tepat metodenya, makin efektif pula untuk mencapai tujuan tersebut.

Ada beberapa macam metode pembelajaran yang sering digunakan untuk meningkatkan efektifitas dalam mengajar diantaranya adalah metode inquiri dan metode STAD. Setiap metode pembelajaran mempunyai kelebihan dan kelemahannya sendiri-sendiri, jadi sebuah metode pembelajaran belum tentu cocok bila diterapkan untuk materi tertentu. Untuk memperoleh hasil yang maksimal maka seorang guru harus bisa untuk memilih dan menggunakan metode pembelajaran yang tepat dalam proses belajar mengajar dan disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai, materi yang akan disampaikan, situasi kelas serta disesuaikan dengan fasilitas yang tersedia.

Untuk menentukan metode pembelajaran yang baik perlu dipertimbangkan beberapa hal antara lain:

a. Tujuan Pengajaran

Berisi perumusan pola tingkah laku yang berupa kemampuan, ketrampilan, dan sikap yang diharapkan dapat dimiliki setelah kegiatan belajar selesai.

b. Materi Pengajaran

Tiap bidang studi memiliki isi dan struktur yang berbeda. IPA berbeda dengan matematika, hal ini memberikan corak yang khas pada pemilihan metode.

c. Siswa

Perlu diperhatikan jumlah siswa, perbedaan kemampuan siswa dan tingkat perkembangannya, perbedaan kesempatan, kecepatan dan ragam belajarnya.

d. Guru

Harus memperhatikan kemampuan profesionalnya, kepribadiannya dan gaya mengajarnya.

e. Fasilitas

Perlu mempertimbangkan ketersediaan alat, media, ruangan, dan penggunaan waktu yang dimiliki siswa dan sebagainya (Margono, 1995: 8)

Metode pembelajaran adalah cara yang merupakan alat untuk menyajikan materi pelajaran guna mencapai tujuan pengajaran (Winarno Surakhmad, 1986: 96). Metode merupakan cara yang ditempuh guru untuk

menciptakan situasi pengajaran yang benar-benar menyenangkan dan mendukung bagi kelancaran proses belajar dan tercapainya hasil belajar yang memuaskan. Untuk mencapai hal tersebut maka guru harus dapat memilih dan mengembangkan metode mengajar yang tepat, efisien, serta efektif sesuai dengan materi yang diajarkan.

6. Pembelajaran Inquiri

Strategi pembelajaran inquiri berangkat dari asumsi bahwa manusia lahir ke dunia, manusia memiliki dorongan untuk menemukan sendiri pengetahuannya. Rasa ingin tahu tentang keadaan alam di sekelilingnya merupakan kodrat manusia sejak ia lahir.

Strategi pembelajaran inquiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang di pertanyakan (Hamruni,2009).

Menurut Edmund C. Short, “ *inquiry is an intellectual activity in which we seek to find out something not yet known or clearly understood. Inquiry is prompted by the need to have reliable answer to certain perplexing question* ”. Inquiri merupakan aktifitas intelektual di mana kita mencari sesuatu yang belum diketahui atau difahami dengan jelas. Pembelajaran inquiri didorong oleh kebutuhan untuk mendapatkan jawaban yang benar terhadap pertanyaan yang membingungkan”.

Strategi inquiri merupakan satu rangkaian kegiatan belajar yang mengakibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka

dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan percaya diri, Gulo (Trianto, 2010)

Ada beberapa hal yang menjadi konsep dasar (ciri utama) strategi pembelajaran inquiri, yaitu:

- a) Strategi inquiri menekankan kepada aktifitas seorang secara maksimal untuk mencari dan menemukan
- b) Seluruh aktifitas yang dilakukan oleh siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari yang dipertanyakan, sehingga dapat menumbuhkan sikap percaya diri (self belief).
- c) Tujuan dari penggunaan strategi inquiri adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai proses mental (Hamruni, 2009).

Metode Inquiri (Penemuan) adalah metode yang melibatkan peserta didik dalam proses pengumpulan data dan pengujian hipotesis. Guru membimbing peserta didik untuk menemukan pengertian baru, mengamati perubahan pada praktek uji coba, dan memperoleh pengetahuan berdasarkan pengalaman belajar mereka sendiri (Mulyatiningsih, 2013:235).

Strategi pembelajaran inquiri (penemuan) adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan (Sanjaya, 2010 : 196).

Adapun tujuan dari metode pembelajaran inquiri (penemuan) adalah agar siswa tahu dan mampu mentransfer pengetahuan ke dalam situasi lain (Suherman: 2003: 215). Untuk memperoleh pengetahuan dengan suatu cara yang dapat melatih berbagai kemampuan intelektual siswa, merangsang keingintahuan dan memotivasi kemampuan mereka (Heruman, 2007: 4)

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat di simpulkan bahwa metode pembelajaran inquiri (penemuan) merupakan suatu metode pembelajaran yang berpusat pada siswa, dimana siswa di dorong untuk berpikir sendiri dalam mencari dan menemukan suatu pengetahuan, dimana guru hanya bertindak sebagai fasilitator dan motivator .

Metode inquiri memiliki pola dan strategi dasar yang dapat diklasifikasikan kedalam empat strategi belajar yaitu:

1. Penemuan problem
2. Perumusan hipotesis
3. Pengumpulan dan pengolahan data, dan
4. Merumuskan kesimpulan (Alma, 2012:61)

7. Tahapan-tahapan pembelajaran inquiri

Tahapan pembelajaran yang disajikan mengadopsi dari tahapan pembelajaran inquiri yang dikemukakan oleh Egen & kauchak (Trianto, 2009). Terdapat beberapa tahapan pembelajaran inquiri sebagaimana pada Tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1 Fase-fase Pembelajaran Inquiri

Fase	Kegiatan Guru
Menyajikan pertanyaan atau masalah	Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah dituliskan dipapan tulis. Guru membagi siswa dalam kelompok
Membuat hipotesis	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelesaian.
Merancang percobaan	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menentukan langka-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan. Guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan
Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi	Guru membimbing siswa mendapatkan informasi melalui percobaan
Mengumpulkan data dan menganalisis data	Guru memberikan kesempatan kepada kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul
Membuat kesimpulan	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan

(Zuldafrial, 2012:131-132)

8. Kelebihan dan Kekurangan Metode Inquiri (Penemuan)

Metode inquiri merupakan metode pembelajaran yang banyak dianjurkan, karena memiliki keunggulan yang mampu membuat peserta didik menemukan pengetahuan baru. Adapun keunggulan dan kelemahan metode inquiri (penemuan) adalah:

a. Kelebihan

- 1) Strategi ini merupakan strategi pembelajaran yang menekankan pada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang sehingga pembelajaran melalui strategi ini dianggap lebih bermakna.
- 2) Strategi ini dapat memberikan ruang kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka.
- 3) Strategi ini merupakan strategi yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman.
- 4) Strategi pembelajaran ini dapat melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata.

b. Kekurangan

- 1) Jika strategi ini digunakan sebagai strategi pembelajaran, maka akan sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan peserta didik.
- 2) Strategi ini sulit dalam merancang pembelajaran oleh karena terbentur dengan kebiasaan peserta didik dalam belajar.

- 3) Kadang-kadang dalam impleentasinya, memerlukan waktu yang panjang sehingga sering guru sulit menyesuaikan dengan waktu yang telah ditentukan.
- 4) Selama kriteria keberhasilan ditentukan oleh kemampuan peserta didik menguasai materi pelajaran, maka strategi ini akan sulit di implementasikan oleh setiap guru (Mulyono, 2011:72-73)

9. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah kegiatan belajar mengajar dalam kelompok-kelompok kecil, siswa belajar dan bekerjasama untuk sampai pada pengalaman belajar yang optimal, baik pengalaman individu maupun kelompok (Arends, 1997:111). Dalam pembelajaran kooperatif para peserta didik dikelompokkan secara arif dan proporsional. Pengelompokan peserta didik dalam suatu kelompok dapat didasarkan pada: fasilitas yang tersedia, perbedaan individu dalam minat belajar dan kemampuan belajar, jenis pekerjaan yang diberikan, wilayah tempat tinggal peserta didik, jenis kelamin, dan berdasarkan lotre atau random. Dalam pembagian kelompok ini, kelompok dibagi secara heterogen baik dari segi kemampuan belajar maupun jenis kelamin agar terjadi dinamika kegiatan belajar yang lebih baik dari kelompok, sehingga tidak terkesan ada kelompok yang kuat dan ada kelompok yang lemah (Mulyani Sumantri, 2001: 127-128).

Bekerja sama berarti melakukan sesuatu bersama saling membantu dan bekerja sebagai tim (kelompok). Jadi pembelajaran kooperatif berarti belajar bersama, saling membantu pembelajaran agar setiap anggota baik.

Dalam pembelajaran kooperatif, siswa dikelompokkan secara variatif (beraneka ragam) berdasarkan prestasi siswa mereka sebelumnya, kesukaan/kebiasaan, dan jenis kelamin, belajar kooperatif mempunyai kelebihan yang tidak ditemukan dalam kegiatan individual seperti interaksi sosial, pertanggungjawaban individu dan kerja sama dengan kelompok (Slavin, 2008:3). Dalam kegiatan belajar individual cenderung mementingkan pribadi dan tidak memperhatikan lingkungan sekitarnya. Kegiatan belajar individual maupun belajar bersama dalam kelompok harus didukung oleh inisiatif dari masing-masing pribadi karena kegiatan belajar menyangkut apa yang harus dikerjakan oleh mereka (Devies 1982: 31).

Dalam pembelajaran kooperatif memiliki keuntungan sebagai berikut:

- a. Peserta didik bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma-norma tim.
- b. Peserta didik aktif membantu dan mendorong semangat untuk sama-sama berhasil.
- c. Aktif berperan sebagai tutor sebaya untuk lebih meningkatkan keberhasilan tim.
- d. Interaksi dengan peserta didik seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat.
- e. Interaksi antar peserta didik membantu meningkatkan perkembangan kognitif.

Metode kooperatif disamping memiliki keunggulan juga memiliki kelemahan sebagai berikut:

- a. Perlu persiapan yang rumit dalam pelaksanaannya.
- b. Siswa yang tidak cocok dengan anggota kelompoknya kurang bisa bekerja sama dalam memahami materi maupun dalam menyelesaikan tugas.
- c. Bila terjadi persaingan negatif maka hasilnya akan buruk.
- d. Ada siswa yang kurang memanfaatkan waktu sebaik-baiknya dalam kelompok belajar.
- e. Bila dalam anggota kelompok dalam memahami materi maupun untuk memperoleh penghargaan tidak berjalan sebagaimana mestinya.

Lima prinsip metode belajar kooperatif yang dikembangkan dan terus dilakukan serta diperbaiki antara lain:

- a. STAD (*Student Teams- Achievement Divisions*);
- b. TGT (*Teams Games Tournament*);
- c. Jigsaw;
- d. CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*);
- e. TAI (*Team Assisted Individualization*).

Selain itu ada juga metode belajar lain masih juga dikembangkan dan dipelajari yaitu:

- a. *Group Investigation*;
- b. *Learning Together*;
- c. *Complex Instruction*;
- d. *Structural Dyadic Methods* (Slavin, 2008: 9-10).

Keberhasilan dari proses belajar kooperatif adalah karena ada 5 prinsip yaitu:

a. Adanya sumbangan dari ketua kelompok

Tugas dari seorang ketua kelompok adalah memberikan sumbangan pengetahuannya untuk anggota kelompoknya, karena ketua kelompoknya adalah seseorang yang dinilai berkemampuan lebih dibandingkan dengan anggota yang lainnya. Dalam hal ini anggota kelompok diharapkan dapat memperhatikan, mempelajari informasi/penjelasan yang diberikan oleh ketua kelompok jika ada anggota kelompok yang merasa belum jelas, walaupun tugas ini bisa dilakukan oleh anggota yang lain.

b. Keheterogenan kelompok

Kelompok belajar yang efektif adalah yang mempunyai anggota kelompok yang heterogen, baik dalam hal jenis kelamin, latar belakang sosial, ataupun tingkat kecerdasan.

c. Ketergantungan pribadi yang positif

Setiap anggota kelompok belajar untuk berkembang dan bekerja satu sama lain. Ketergantungan pribadi ini dapat memberikan motivasi bagi setiap individu karena pada awalnya mereka harus bisa membangun pengetahuannya sendiri terlebih dahulu sebelum bekerja sama dengan temannya.

d. Ketrampilan bekerja sama

Dalam proses bekerja sama perlu adanya ketrampilan khusus sehingga kelompok tersebut dapat berhasil membawa nama kelompoknya.

Proses yang dibutuhkan di sini adalah adanya komunikasi yang baik antar anggota kelompok.

e. Otonomi kelompok

Setiap kelompok mempunyai tujuan agar bisa membawa nama kelompoknya untuk menjadi yang terbaik. Jika mereka mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah setelah melampaui tahap kegiatan kelompok maka mereka akan bertanya kepada gurunya bukan kepada kelompok lain. Dalam metode mengajar kooperatif diharapkan siswa bekerja sama satu sama lainnya berdiskusi dan berdebat, menilai kemampuan pengetahuan dan mengisi kekurangan anggota lainnya. Bila diorganisasikan dengan tepat, siswa dapat bekerja sama dengan yang lainnya untuk memastikan bahwa setiap siswa dalam kelompok tersebut telah menguasai konsep yang telah diajarkan. Hal ini akan menumbuhkan realisasi bahwa siswa membutuhkan belajar dan berpikir untuk memecahkan masalah dan mengaplikasikan pengetahuan dan ketrampilannya.

10. Pembelajaran STAD

STAD dikembangkan oleh Robert Slavin dan teman-temannya di Universitas John Hopkin, dan merupakan pendekatan pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dan paling mudah diterapkan oleh guru yang baru menggunakan model pembelajaran kooperatif. Guru yang menggunakan STAD, menyajikan informasi akademik baru kepada siswa setiap minggu menggunakan presentasi verbal atau teks.

STAD adalah tehnik kooperatif learning yang paling berhasil untuk meningkatkan prestasi akademik siswa, Newman dan Thompson (Armstrong & Scott, 1998: 2).

Menurut Arends (1997: 119) *“teacher employing STAD, also referred to as student team learning, present new academic information to student each week using verbal presentation or text”* guru yang menggunakan STAD menyajikan informasi akademis baru kepada siswa setiap minggu atau secara reguler, baik melalui presentasi verbal atau teks. (Burden & Byrd, 1999: 100) kelompok STAD memuat 4 anggota yang heterogen dari tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suku.

Borich (2000: 388) *“In Student Teams-Achievement Divisions (STAD), the teacher assigns students to four-or-five-members. Each team is as heterogeneous as possible to represent the composition of the enteri class (boys/girls, higher achieving/lower achieving, etc.).* maknanya dalam *Student Teams-Achievement Divisions (STAD)*, guru menetapkan siswa dalam tim yang terdiri dari empat sampai lima orang anggota. Komposisi setiap tim dalam kelas harus heterogen yang terdiri dari (laki-laki/perempuan, prestasi tinggi/prestasi rendah, dan lain-lain).

Menurut Arends & Kilcher (2010: 317-318) bahwa pembelajaran STAD *It involves students working together in groups and groups that compete with each other. This approach has been quite thoroughly researched and been shown to be effective for helping students master declarative knowledge in the form of basic facts and conceptual information. Research (Slavin, 1994) on this approach has*

also revealed that it can lead to positive effects on the relationships among racial and ethnic groups. STAD involves organizing students into semi-permanent teams (usually together for about six weeks) and using an improvement point scoring system.

Maknanya bahwa *STAD* melibatkan siswa bekerja sama dalam kelompok-kelompok dan kelompok yang saling bersaing. Pendekatan ini telah cukup diteliti secara menyeluruh dan telah terbukti efektif untuk membantu siswa menguasai pengetahuan deklaratif berupa fakta-fakta dan informasi dasar konseptual. Penelitian (Slavin, 1994) tentang pendekatan ini juga mengungkapkan bahwa hal itu dapat menyebabkan efek positif pada hubungan antara kelompok-kelompok ras dan etnis. *STAD* melibatkan pengorganisasian siswa menjadi tim semi-permanen (biasanya bersama selama sekitar enam minggu) dan menggunakan sistem perbaikan penilaian.

Metode Pembelajaran *STAD (Student Teams Achievement Divisions)* menempatkan para siswa untuk dibagi dalam tim belajar yang terdiri atas empat orang yang berbeda-beda tingkat kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang etniknya. Guru menyampaikan pelajaran, lalu siswa bekerja dalam tim mereka untuk memastikan bahwa semua anggota tim telah menguasai pelajaran. Selanjutnya, semua siswa mengerjakan kuis mengenai materi secara sendiri-sendiri, di mana saat itu mereka tidak diperbolehkan untuk saling membantu (Slavin, 2005:11).

STAD (Student Teams Achievement Divisions) ini merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan

kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis dan penghargaan kelompok (Trianto, 2011:68).

Adapun kelebihan dan kekurangan metode STAD ini adalah :

1. Kelebihan

- a. Meningkatkan kecakapan individu
- b. Meningkatkan kecakapan kelompok
- c. Meningkatkan komitmen
- d. Menghilangkan prasangka buruk terhadap teman sebaya
- e. Tidak bersifat kompetitif
- f. Tidak memiliki rasa dendam. Davidson (Nur Asma,2006:26)

2. Kekurangan

- a. Kontribusi dari siswa berprestasi rendah menjadi kurang
- b. Siswa berprestasi tinggi akan mengarah pada kekecewaan karena peran anggota yang pandai lebih dominan, Slavin (Nur Asma, 2006:27)

Persiapan-persiapan pelaksanaan kegiatan pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) ini antara lain:

1. Perangkat pembelajaran. Sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran, hal yang perlu dipersiapkan perangkat pembelajaran, yaitu meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku siswa, Lembar Kegiatan Siswa (LKS) beserta lembar jawabannya

2. Membentuk kelompok kooperatif. Untuk menentukan anggota kelompok diusahakan agar kemampuan siswa dalam kelompok adalah heterogen dan kemampuan antar satu kelompok dengan kelompok lainnya relative homogen. Apabila memungkinkan kelompok kooperatif perlu memperhatikan ras, agama, jenis kelamin, dan latar belakang sosial. Apabila dalam kelas terdiri atas ras dan latar belakang yang relatif sama, maka pembentukan kelompok dapat didasarkan pada prestasi akademik, yaitu: a) siswa dalam kelas terlebih dahulu di-ranking sesuai kepandaian dalam mata pelajaran Matematika, b) menentukan tiga kelompok dalam kelas yaitu kelompok atas, kelompok menengah, dan kelompok bawah.
3. Menentukan skor awal. Skor awal yang dapat digunakan dalam kelas kooperatif adalah nilai ulangan sebelumnya. Skor awal ini dapat berubah setelah ada kuis. Misalnya pada pembelajaran lebih lanjut dan setelah diadakan tes, maka hasil tes masing-masing individu dapat dijadikan skor awal.
4. Pengaturan tempat duduk. Pengaturan tempat duduk dalam kelas kooperatif perlu diatur dengan baik, ini dilakukan untuk menunjang keberhasilan pembelajaran.
5. Kerja kelompok untuk mencegah adanya hambatan dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*), terlebih dahulu diadakan latihan kerja sama kelompok. Hal ini bertujuan untuk lebih jauh mengenalkan masing-masing individu dalam kelompok.

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) ini terdiri atas enam langkah atau fase-fase dalam pembelajaran ini seperti tersajikan dalam tabel 4 berikut:

**Tabel 2.2 Fase-fase Pembelajaran STAD
(*Student Teams Achievement Divisions*)**

Fase	Kegiatan Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase 2 Menyajikan atau menyampaikan informasi	Menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan mendemonstrasikan atau lewat bahan bacaan.
Fase 3 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar	Menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan Belajar	Membimbing kelompok kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase 5 Evaluasi	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah diajarkan atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6 Memberikan penghargaan	Mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

(Sumber: Trianto 2010:10)

Menurut Slavin (2005:143) *STAD (Student Teams Achievement Divisions)* terdiri atas lima komponen utama yaitu: presentasi kelas, tim, kuis, skor kemajuan individual, rekognisi tim. Penjabarannya sebagai berikut:

1. Presentasi kelas.

Materi dalam proses pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*), pertama-tama diperkenalkan dalam presentasi di dalam kelas. Ini merupakan pengajaran langsung seperti yang sering kali dilakukan atau diskusikan pelajaran yang dipimpin oleh guru, tetapi bisa juga memasukan presentasi audiovisual. Bedanya presentasi kelas dengan pengajaran biasa hanyalah bahwa presentasi tersebut haruslah berfokus pada unit STAD (*Student Teams Achievement Divisions*). Dengan cara ini, para siswa akan menyadari bahwa mereka harus menyadari bahwa mereka harus benar-benar memberi perhatian penuh selama presentasi kelas, karena dengan demikian akan sangat membantu mereka mengerjakan kuis-kuis dan skor kuis mereka menentukan skor tim mereka.

2. Tim

Tim terdiri empat atau lima siswa yang mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, ras, dan etnisitas. Fungsi utama dari tim ini adalah memastikan bahwa semua anggota tim benar-benar belajar, dan lebih khususnya lagi, adalah untuk mempersiapkan anggotanya untuk bisa mengerjakan kuis dengan baik. Setelah guru menyampaikan materinya, tim berkumpul untuk mempelajari lembarkegiatan atau materi lainnya. yang paling sering terjadi, pembelajaran itu melibatkan pembahasan permasalahan bersama, membandingkan jawaban, dan mengoreksi tiap kesalahan pemahaman apabila anggota tim ada yang membuat kesalahan.

3. Kuis

Setelah sekitar satu atau dua periode setelah guru memberikan presentasi dan sekitar satu atau dua periode praktik tim, para siswa akan mengerjakan kuis individual. Para siswa tidak diperbolehkan untuk saling membantu dalam mengerjakan kuis. Sehingga, tiap siswa bertanggung jawab secara individual untuk memahami materinya.

4. Skor kemajuan individual

Skor kemajuan individual bertujuan agar tiap siswa memiliki kinerja yang baik sehingga skor dapat dicapai apabila mereka bekerja lebih giat dan memberikan kinerja yang lebih baik daripada sebelumnya. Tiap siswa dapat memberikan kontribusi poin yang maksimal kepada timnya dalam sistem skor ini, tetapi tak ada siswa yang dapat melakukannya tanpa memberikan usaha mereka yang terbaik. Tiap siswa yang diberikan skor "awal", yang diperoleh dari rata-rata kinerja siswa tersebut sebelumnya dalam mengerjakan kuis yang sama. Siswa selanjutnya akan mengumpulkan poin untuk tim mereka berdasarkan tingkat kenaikan skor kuis mereka dibandingkan dengan skor awal mereka.

5. Rekognisi tim

Tim akan mendapatkan sertifikat atau bentuk penghargaan yang lain apabila skor rata-rata mereka mencapai kriteria tertentu.

Langkah langkah membagi para siswa kedalam tim adalah sebagai berikut:

- a) Memfotokopi lembar rangkuman tim, yaitu dengan cara membuat satu buah kopian dari lembar rangkuman tim untuk setiap empat siswa dalam kelas.
- b) Susun peringkat siswa pada selebar kertas, dengan cara membuat urutan peringkat siswa di dalam kelas dari yang tertinggi sampai yang terendah kinerjanya. Gunakan informasi apapun yang dimiliki untuk melakukan hal ini: nilai ujian adalah yang terbaik, kualitas masing-masing juga baik, tetapi penilaian dari Guru atau Peneliti juga tidak apa-apa.
- c) Tentukan berdasarkan jumlah tim, tiap tim harus terdiri dari empat atau lima anggota jika memungkinkan. Untuk menentukan berapa tim yang akan dibentuk, jumlah siswa yang ada di kelas dibagi empat atau lima, hasil bagi tersebut tentunya merupakan jumlah tim beranggotakan empat atau lima orang.
- d) Bagikan siswa ke dalam tim, dengan cara membagi siswa ke dalam tim, seimbangkan timnya supaya (1) tiap tim terdiri atas level yang kinerjanya berkisar dari yang rendah, sedang, dan tinggi, dan (2) level kinerja yang sedang dari semua tim yang ada di kelas hendaknya setara. Gunakan daftar peringkat siswa berdasarkan kinerjanya, bagikan huruf tim kepada masing-masing siswa.
- e) Isilah lembar rangkuman tim. Isilah nama-nama siswa dari tiap tim dalam lembar rangkuman tim.

Menurut Slavin (2005:159) adapun perhitungan peningkatan nilai dapat di lihat pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 2.3 Perhitungan Nilai skor Individu

Nilai Tes Akhir	Nilai Peningkatan
Lebih dari 10 poin di bawah nilai awal	5
10 hingga 1 poin di bawah nilai awal	10
Nilai awal hingga 10 poin di bawah nilai awal	20
Lebih dari 10 poin di atas nilai awal	30
Nilai sempurna	30

(Sumber: Slavin (2005:159))

Penghargaan kelompok diberikan berdasarkan rata-rata nilai peningkatan yang diperoleh masing-masing kelompok dengan memberikan predikat cukup, baik, sangat baik, dan sempurna.

Kriteria untuk status kelompok (Muslimin dkk, 2000)

- a) Cukup, bila rata-rata nilai peningkatan kelompok kurang dari 15 (rata-rata nilai peningkatan kelompok < 15).
- b) Baik, bila rata-rata nilai peningkatan kelompok antara 15 dan 20 ($15 < \text{rata-rata nilai peningkatan kelompok} < 20$).
- c) Sangat baik, bila rata-rata nilai peningkatan kelompok antara 20 dan 25 ($20 < \text{rata-rata nilai peningkatan kelompok} < 25$).
- d) Sempurna, bila rata-rata nilai peningkatan kelompok lebih atau sama dengan 25 (rata-rata nilai peningkatan kelompok ≥ 25).

Langkah-langkah penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah sebagai berikut:

- a) Guru menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa sesuai kompetensi dasar yang akan dicapai. Guru dapat menggunakan berbagai pilihan dalam menyampaikan materi pembelajaran ini kepada siswa. Misal, antara lain dengan metode penemuan terbimbing atau metode ceramah. Langkah ini tidak harus dilakukan dalam satu kali pertemuan, tetapi dapat lebih dari satu.
- b) Guru memberikan tes/kuis kepada setiap siswa secara individu sehingga akan diperoleh nilai awal kemampuan siswa.
- c) Guru membentuk beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 4-5 anggota, dimana anggota kelompok mempunyai kemampuan akademik yang berbeda-beda (tinggi, sedang, dan rendah). Jika mungkin, anggota kelompok berasal dari budaya atau suku yang berbeda serta memperhatikan kesetaraan jender.
- d) Guru memberikan tugas kepada kelompok berkaitan dengan materi yang telah diberikan, mendiskusikannya secara bersama-sama, saling membantu antaranggota lain, serta membahas jawaban tugas yang diberikan guru. Tujuan utamanya adalah memastikan bahwa setiap kelompok dapat menguasai konsep dan materi. Bahan tugas untuk kelompok dipersiapkan oleh guru agar kompetensi dasar yang diharapkan dapat dicapai.
- e) Guru memberikan tes/kuis kepada setiap siswa secara individu.
- f) Guru memfasilitasi siswa dalam membuat rangkuman, mengarahkan, dan memberikan penegasan pada materi pembelajaran yang telah dipelajari.

- g) Guru memberi penghargaan kepada kelompok berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari nilai awal ke nilai kuis berikutnya

B. Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan topik yang dilakukan peneliti adalah:

1. Penelitian Sugandi (2007) tentang pengaruh metode inquiri terhadap sikap belajar matematika pada siswa SMP. Hasil analisis dari penelitiannya menyimpulkan bahwa: Terdapat pengaruh yang signifikan penerapan metode inquiri terhadap peningkatan sikap belajar siswa. Dengan melihat kategori peningkatan sikap belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan metode inquiri berada pada kategori baik, dengan persentase sebesar 53% diakibatkan oleh penerapan metode inquiri dan selebihnya dipengaruhi oleh faktor lain.
2. Penelitian Atun (2006) tentang pembelajaran matematika dengan metode inquiri untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi siswa SMA. Hasil analisisnya menyimpulkan bahwa dilihat dari peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mendapat pembelajaran metode inquiri lebih tinggi dari pada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional dan begitu juga pada peningkatan kemampuan komunikasi matematika siswa yang mendapat pembelajaran metode inquiri lebih tinggi daripada konvensional. Sedangkan korelasi antara kemampuan pemecahan

masalah dan komunikasi matematika tergolong sedang dengan tanggapan siswa terhadap pembelajaran metode inkuiri adalah positif begitu juga dengan tanggapan guru terhadap pembelajaran metode inkuiri adalah positif.

3. Syaefudin Suhaedi (2009) mengungkapkan pembelajaran matematika dengan *cooperative learning* tipe STAD efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan sikap siswa terhadap pelajaran matematika.

Dari ketiga hasil penelitian terdahulu seperti pemaparan di atas, terdapat kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis, yakni mengkaji pengaruh metode pembelajaran inkuiri dan metode STAD dengan melihat tingkat keberhasilannya berdasarkan prestasi belajar siswa. Ketiga penelitian tersebut dapat dijadikan sebagai bahan acuan atau bahan pertimbangan yang mendukung penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti.

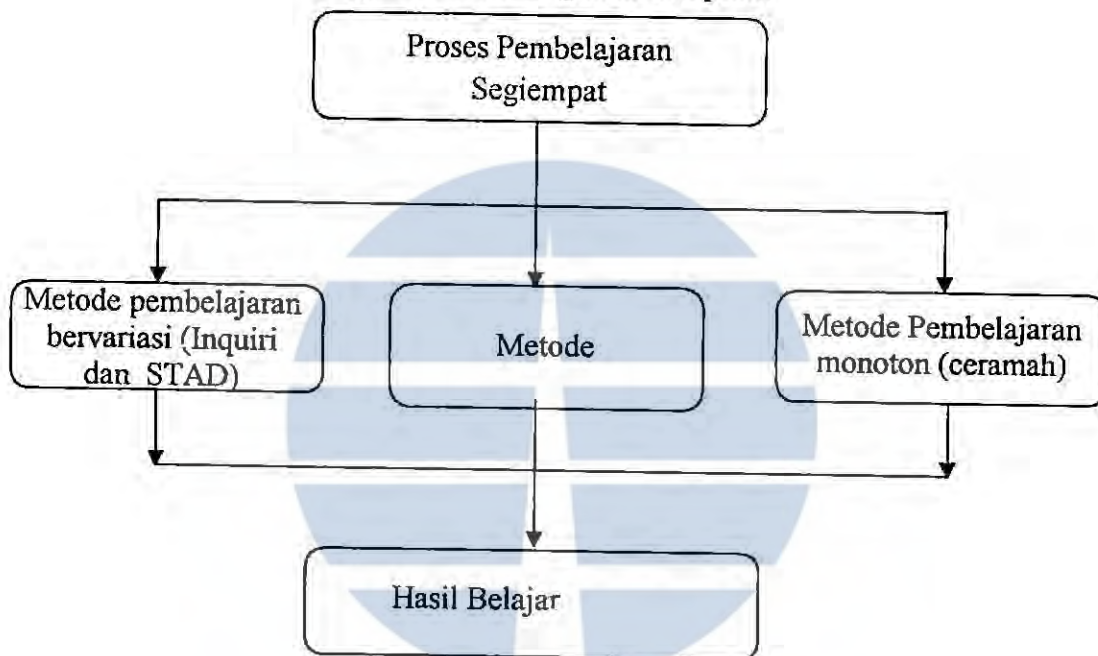
C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan pada latar belakang dan kajian teori yang mendukung, maka masalah yang mendasari dalam penelitian ini adalah rendahnya prestasi belajar siswa dikarenakan metode mengajar yang digunakan oleh guru cenderung monoton dan kurang bervariasi, terkadang guru hanya menggunakan metode ceramah saja sehingga membuat siswa pasif, kurang kreatif dan kurang termotivasi. Hal tersebut sangat mempengaruhi tingkat

kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi kubus dan balok.

Di bawah ini disajikan kerangka konseptual untuk menggambarkan alur berpikir dalam penelitian ini.

Bagan 2.1 : Kerangka Konseptual



D. Hipotesis

Dari kajian teori dan kerangka berpikir di atas maka dapat dirumuskan jawaban sementara dari rumusan masalah yang disusun dalam bentuk hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Metode pembelajaran inquiri efektif meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika di SMPN 2 Sumbawa Besar.
2. Metode pembelajaran STAD (*Student Teams Achivement Devisions*) efektif meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika di SMPN 2 Sumbawa Besar.

3. Terdapat perbedaan keefektifan antara metode pembelajaran inquiri dan metode pembelajaran STAD (*Student Teams Achivement Devisions*) terhadap prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika di SMPN 2 Sumbawa Besar.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menghindari kekeliruan dalam menafsirkan, menelaah dan memahami konten dari penelitian ini, adapun istilah yang perlu dijelaskan antara lain:

1. Studi Komparasi

Penelitian komparasi adalah sejenis penelitian deskriptif yang ingin mencari jawaban secara mendasar tentang sebab-akibat, dengan menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya ataupun munculnya suatu fenomena tertentu (Nazir, 2005: 58). Studi komparasi ini bertujuan untuk membandingkan antara dua kelompok atau lebih dari suatu variabel tertentu.

2. Metode merupakan cara-cara yang ditempuh guru untuk menciptakan situasi pembelajaran yang benar-benar menyenangkan dan mendukung bagi kelancaran proses belajar dan tercapainya prestasi belajar anak yang memuaskan (Mulyani Sumantri, 2001:114). Dengan demikian metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran.

3. Pembelajaran inquiri (penemuan) adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan (Sanjaya, 2010 : 196).
4. Pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) ini merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen (Trianto, 2011 : 68).
5. Prestasi belajar adalah suatu hasil yang dicapai seseorang dalam melakukan kegiatan belajar (Pratini, 2005) .
6. Keefektifan pembelajaran yang dimaksud adalah pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dengan menggunakan metode pembelajaran inquiri dan STAD. Aktivitas yang terprogram dengan baik, secara teratur dan berstruktur merupakan syarat agar dengan mudah menentukan tingkat pencapaian tujuan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimensemu (*quasi eksperiment*) bentuk *non equivalent control group design* (Sugiyono, 2013 : 116). Ciri utama penelitian eksperimen adalah adanya variabel perlakuan yang dimanipulasi. Dalam penelitian ini tidak semua variabel dapat dikontrol mengingat prestasi belajar dan aktivitas siswa dapat dipengaruhi oleh banyak faktor. Dalam eksperimen ini peneliti menggunakan dua kelompok (kelas) sebagai sampel yaitu dua kelompok (kelas) dari satu sekolah.

Penelitian eksperimen dapat dikarakteristikan oleh: (1) manipulasi sang peneliti untuk satu variabel independen atau lebih (2) menggunakan kontrol-kontrol seperti penentuan subjek secara random untuk kondisi eksperimental demi mengurangi efek-efek dari variabel pengganggu, dan (3) observasi yang seksama atau pengukuran satu variabel dependen atau lebih.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian eksperimen ini adalah:

- 1) Berupa kelompok belajar (kelas) yang ada untuk menentukan kelompok eksperimen
- 2) Memberikan tes awal (*pretest*) pada kedua kelompok eksperimen dalam waktu yang bersamaan
- 3) Melakukan pembelajaran dengan metode pembelajaran inquiri dan metode pembelajaran STAD pada kelompok eksperimen

- 4) Memberikan tes akhir (*posttes*) pada kedua kelompok eksperimen dalam waktu yang bersamaan.

Desain dalam penelitian ini adalah *pretest – posttest non equivalent group design*, yang dinyatakan dalam diagram sebagai berikut:

(*pre-test*) O_1 ————— X_1 ————— O_3 (*post-test*)

(*pre-test*) O_2 ————— X_2 ————— O_4 (*post-test*)

Keterangan:

X_1 : Perlakuan (inquiri)

X_2 : Perlakuan (STAD)

O_1 : *pre-test* (untuk perlakuan X_1)

O_2 : *pre-test* (untuk perlakuan X_2)

O_3 : *Post-test*(kelompok perlakuan X_1 (Prestasi)

O_4 : *Post-test*(kelompok perlakuan X_2 (Prestasi)

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiono 2010:61). Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas VIII SMPN 2 Sumbawa Besar Tahun Pelajaran 2015/2016 yang terdiri dari 6 kelas.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh

populasi tersebut (Sugiono 2010:62). Bila populasi besar dan peneliti dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya keterbatasan dana, tenaga dan waktu maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel tersebut, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar representatif (mewakili). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik simple random sampling. Sampel dalam penelitian ini diambil 2 kelas secara acak dari seluruh kelas VIII yang ada yaitu kelas VIII.4 sebagai kelas eksperimen 1 (metode pembelajaran inquiri) dan kelas VIII.5 sebagai kelas eksperimen 2 (metode pembelajaran STAD).

C. Variabel Penelitian

Berdasarkan jenis penelitian ini dan mengingat prestasi belajar siswa terhadap matematika dipengaruhi oleh banyak faktor dan faktor-faktor itu tidak mungkin dikontrol diawal pelaksanaan eksperimen, maka perubahan prestasi belajar terhadap matematika diduga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak terkontrol.

Faktor atau variabel yang diduga terlibat dan berpengaruh terhadap variabel terikat, tetapi tidak terkontrol disebut kovarian.

Bertolak dari uraian diatas peneliti ini melibatkan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Dalam hal ini metode pembelajaran

inquiri dan metode pembelajaran STAD sebagai variabel bebas, prestasi belajar siswa terhadap matematika sebagai variabel terikat.

Untuk menghindari timbulnya perbedaan persepsi terhadap variabel tersebut maka akan diuraikan definisi operasionalnya sebagai berikut:

1. Metode pembelajaran inquiri (penemuan) adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan (Sanjaya, 2010 : 196).
2. Metode pembelajaran STAD merupakan pembelajaran yang diterapkan melalui pengenalan materi secara garis besar, siswa dibentuk dalam beberapa kelompok yang heterogen dengan jumlah 4-5 orang berdasarkan prestasi (siswa dengan prestasi tinggi menjadi *leader* dalam kelompoknya), mendukung siswa belajar dalam tim pada setiap pertemuan menggunakan LKS, setiap tim mendapat LKS yang sama untuk diselesaikan, agar siswa dapat saling membantu mempelajari dan menguasai materi matematika serta memecahkan berbagai masalah matematika, pemberian kuis individu dan pemberian penghargaan kepada tim berdasarkan poin kemajuan yang diperoleh anggota tim.
3. Skor pretest adalah skor yang diperoleh siswa pada tes kemampuan pemecahan masalah matematika yang dilaksanakan sebelum *treatment*.
4. Skor posttest adalah skor yang diperoleh siswa pada tes kemampuan pemecahan masalah matematika yang dilaksanakan setelah *treatment*.
5. Prestasi belajar adalah suatu hasil yang dicapai seseorang dalam melakukan kegiatan belajar (Pratini, 2005).

D. Instrumen Penelitian dan Hasil Uji Coba

Bentuk instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes. Instrument tes untuk mengukur prestasi belajar siswa terhadap pembelajaran matematika.

Tes dapat digunakan untuk mengevaluasi keefektifan suatu program pengajaran. Tes di sekolah terutama berfungsi mengukur prestasi siswa dan dengan demikian memberikan sumbangan untuk upaya evaluasi kemajuan pendidikan dan hasil yang dicapai. Tes merupakan instrumen atau prosedur sistematis untuk mengukur tingkah laku yang dimiliki individu (Gronlund, & Linn, 1990: 5; Allen & Yen, 1979: 1).

Bentuk instrumen tes yang digunakan adalah tes tertulis (uraian). Tes uraian memberikan indikasi yang baik untuk mengungkapkan prestasi yang nyata dalam belajar dan untuk mengetahui sejauh mana siswa mendalami suatu masalah yang diujikan.

Langkah pertama yang dilakukan dalam penyusunan instrumen tes adalah perencanaan. Selanjutnya menyusun spesifikasi tes (menentukan tujuan tes, menyusun kisi-kisi tes, memilih bentuk tes, dan menentukan panjang tes), menulis soal tes, menelaah soal tes, melakukan uji coba, menganalisis butir soal, memperbaiki tes, merakit tes, melaksanakan tes, dan menafsirkan hasil tes (Mardapi, 2008: 88).

Instrumen tes dalam penelitian ini terdiri atas soal tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest) berbentuk uraian sebanyak 5 item. Tes awal (pretest) digunakan untuk mengukur kemampuan awal dan tes akhir (posttest) digunakan untuk mengukur prestasi belajar siswa, sebagaimana dijelaskan

bahwa tes prestasi secara luas digunakan disekolah dasar dan menengah untuk mengukur kemajuan dan mengevaluasi keefektifan program sekolah. Instrumen pretest dan posttest yang dibuat oleh peneliti dan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing. Instrumen tes yang telah dibuat tidak langsung digunakan untuk mengambil data, instrumen tersebut terlebih dahulu diujicobakan kepada siswa. Uji coba instrumen dilakukan pada kelas IX.5.

Adapun uraian tentang uji validitas, reliabelitas, daya beda dan tingkat kesukaran tes dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Uji Validitas instrumen tes

Validitas instrumen tes adalah ketepatan mengukur apa yang seharusnya diukur melalui item tes. Untuk mengukur validitas tes, dihitung validitas tiap-tiap butir soal. Validitas item (butir soal) dihitung untuk mengetahui seberapa jauh hubungan antara jawaban suatu butir soal dengan skor total yang telah ditetapkan. Uji validitas ini dengan menggunakan program *SPSS 17.00*

Adapun koefisien dari validitas butir soal dapat dilihat dari tabel di bawah ini :

Tabel 3.1. Koefisien Validitas soal

Koefesien Korelasi	Kriteria
0.80 – 1.00	Sangat tinggi
0.60 – 0.79	Tinggi
0.40 – 0.59	Cukup
0.20 – 0.39	Rendah
0.00 – 0.19	Sangat rendah

(Sumber: Arikunto, 2009:75)

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan aplikasi *SPSS 17.00* dengan kriteria valid jika diperoleh r hitung lebih besar dari r tabel. Rata-rata validitas soal hasil uji coba yang dilakukan pada kelas IX.5 di SMPN 2 Sumbawa Besar.

2. Reliabilitas instrumen tes

Pengertian reliabilitas alatukur dan reliabilitas hasil ukur biasanya dianggap sama, namun penggunaannya perlu diperhatikan. Konsep reliabilitas alat ukur erat kaitannya dengan masalah eror pengukuran (*error of measurment*). Eror pengukuran sendiri menunjukkan pada sejauhmana inkonsistensi hasil pengukuran terjadi apabila pengukuran dilakukan ulang pada kelompok subjek yang sama. (Azwar, 2008:4)

Uji reabilitas instrumen sebagai alat ukur yang baik apabila alat ukur tersebut memiliki konsistensi yang dapat diandalkan dan dapat dikerjakan dalam level yang sama oleh siapapun. Artinya tes tersebut memiliki taraf kepercayaan yang tinggi apabila hasil test selalu tetap. Untuk menghitung reabilitas instrumen perangkat tes digunakan rumus sesuai dengan tes uraian yaitu *alpha-cronbbach* pada program *SPSS 17.00*.

Adapun koefisien realiabilitas dapat dilihat dari tabel di bawah ini :

Tabel 3.2. Koefisien Nilai Reliabilitas Butir Soal

Koefesien Korelasi	Kriteria
0.80 – 1.00	Sangat tinggi
0.60 – 0.79	Tinggi
0.40 – 0.59	Cukup
0.20 – 0.39	Rendah
0.00 – 0.19	Sangat rendah

(Sumber :Arikunto, 2009:75)

Untuk mengetahui reliabelitas tes maka dilakukan uji coba tes. Uji reliabelitas tes pada penelitian menggunakan aplikasi *SPSS 17.00* dengan kriteria minimal indeks reliabelitas lebih dari sama dengan 0,40 atau kategori reliabelitas minimal sedang. Reliabelitas soal hasil uji coba yang dilakukan pada kelas IX.5 di SMPN 2 Sumbawa Besar.

3. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antar siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah (Arikunto, 2010: 211).

Indeks daya pembeda soal dihitung dengan menggunakan rumus sebagai

berikut:
$$DP = \frac{B_A - B_B}{JS}$$

Keterangan :

D = Indeks daya pembeda suatu soal

JS = Jumlah skor maksimal

B_A = Jumlah peserta kelompok atas yang menjawab benar

B_B = Jumlah peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Klasifikasi daya pembeda dapat dilihat dari tabel di bawah ini :

Tabel 3.3 Koefisien Daya Pembeda

Koefisien Korelasi	Kriteria
0.00 – 0.19	Jelek
0.20 – 0.39	Cukup
0.40 – 0.69	Baik
0.70 – 1.00	Sangat baik

(Sumber : Arikunto, 2009:213)

Rata-rata daya beda soal hasil uji coba yang dilakukan pada kelas IX.5 di SMPN 2 Sumbawa Besar.

4. Tingkat Kesukaran Tes

Perhitungan tingkat kesukaran ini dimaksudkan untuk mengetahui sukar atau mudahnya soal yang digunakan. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar (Arikunto, 2009:209).

Rumus untuk mencari tingkat kesukaran adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS} \text{ (Sumber: Arikunto, 2009:209)}$$

Keterangan :

P : Indeks tingkat kesukaran

B : Banyak siswa yang menjawab soal itu dengan benar

JS : Jumlah seluruh siswa peserta tes

Indeks yang digunakan pada tingkat kesukaran ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.4. Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Koefesien Korelasi	Kriteria
0.00 – 0.29	Sukar
0.30 – 0.69	Sedang
0.70 – 1.00	Mudah

(Arikunto, 2009:210)

Dalam penelitian ini, kriteria tingkat kesukaran soal yang digunakan mudah dan sedang atau mempunyai indeks kesukaran dari 0,30 sampai dengan 1,00

Hasil tes uji coba pada kelas IX.5 di SMPN 2 Sumbawa Besar menunjukkan rata-rata indeks kesukaran 0,40 sehingga kategori soal tersebut adalah kategori sedang. Rata-rata tingkat kesukaran soal hasil uji coba yang dilakukan pada IX.5 di SMPN 2 Sumbawa Besar.

E. Prosedur Pengumpulan Data

Ada 4 tahap pengumpulan data dalam penelitian ini (Haris, 2015) :

1. Tahap persiapan

- a. Melakukan observasi awal dan identifikasi pada sekolah yang dijadikan objek penelitian.
- b. Merencanakan bahan ajar dan instrumen yang akan digunakan.
- c. Mempersiapkan bahan ajar yang telah direncanakan sebelumnya, seperti buku pegangan guru dan siswa, LKS, media, RPP dan tes.
- d. Validasi instrumen oleh 3 ahli/pakar.

Validasi ini dilakukan oleh 3 pakar yang berasal dari Pembimbing Tesis Universitas Terbuka UPBJJ Mataram. Ketiga pakar tersebut menyimpulkan bahwa instrumen sudah layak digunakan dengan perbaikan penomoran harus sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

- e. Merevisi soal berdasar masukan ahli.

Penulis merevisi instrumen yang digunakan sesuai dengan masukan ketiga pakar antara lain aspek bahasa, gambar maupun skor dari instrument.

f. Uji coba instrumen yang digunakan.

Pada tahap ini, penulis menguji coba instrumen untuk mengetahui validitas, reliabelitas, daya beda dan tingkat kesukaran yang digunakan.

g. Merevisi soal berdasarkan uji coba instrumen.

Dari hasil uji validitas, reliabelitas, daya beda dan tingkat kesukaran maka soal dapat diambil sebagai instrumen penelitian.

2. Tahap pelaksanaan

a. Memberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal siswa.

b. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah direncanakan dan sesuai dengan jadwal yang ada di sekolah.

c. Memberikan tes akhir (*posttest*)

3. Tahap Analisis Data

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis data. Data yang digunakan adalah data kuantitatif untuk mengukur prestasi belajar siswa.

4. Tahap Penyusunan Laporan

Pada tahap ini data hasil analisis data diolah menjadi laporan penelitian yang lengkap dan dapat dipertanggungjawabkan.

F. Metode Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul.

Metode (teknik) analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik inferensial parametrik dengan bantuan program SPSS Versi 17.00. Teknik analisis ini digunakan untuk melihat adanya perbedaan terhadap dua kelompok, apakah perbedaan kedua kelompok tersebut signifikan secara statistika.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan analisis deskriptif data mengenai variabel penelitian dan pengujian prasyarat analisis.

1. Analisis Deskriptif

Deskripsi data dilakukan dengan analisis deskriptif terhadap variabel-variabel penelitian, baik variabel bebas maupun variabel terikat. Hasil analisis deskriptif yang disajikan dalam penelitian ini adalah ukuran-ukuran tendensi sentral dan dispersi. Untuk ukuran tendensi sentral antara lain: rata-rata, median dan modus. Sedangkan ukuran dispersi antara lain: standar deviasi, varians, rentang, skor minimal dan skor maksimal baik untuk pretes dan postes. Variabel-variabel yang dideskripsikan adalah metode pembelajaran sebagai variabel bebas dan prestasi belajar siswa sebagai variabel terikat.

2. Pengujian Asumsi Analisis

Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan untuk dianalisis adalah data yang menunjukkan keefektifan prestasi belajar matematika dengan menggunakan metode pembelajaran inquiri dan metode pembelajaran STAD. Jadi terdapat dua kelompok data sebagai hasil pengukuran yang akan dianalisis secara simultan. Oleh karena itu teknik

analisis yang akan digunakan adalah analisis statistik inferensial. Data yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah data hasil pretest (kemampuan awal siswa) dan data hasil posttest (prestasi belajar matematika sebagai variabel dependen). Adapun uji prasyarat yang perlu diuji secara statistik adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas mempunyai tujuan untuk mengetahui apakah data yang ada berdistribusi normal. Dalam penelitian ini uji normalitas dilakukan terhadap skor pretest dan posttest prestasi belajar pada kedua kelompok. Pada penelitian ini diberlakukan pada kedua kelompok yang dibandingkan yakni kelompok dengan menggunakan metode pembelajaran inquiri dan STAD.

Uji normalitas data yang digunakan adalah dengan uji Kolmogorov-Smirnov. Keputusan uji dan kesimpulan yang diambil dengan taraf signifikansi 0,05 dengan kriteria data berdistribusi normal adalah:

- a. Jika Signifikansi (*Significance level*) > 0.05 maka distribusi normal
- b. Jika signifikansi (*Significance level*) < 0.05 maka distribusi tidak normal (Priyanto, 2009 : 38).

Uji normalitas ini dilakukan dengan menggunakan bantuan program *SPSS 17.00*.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas mempunyai tujuan untuk mengetahui apakah data pada kelompok eksperimen mempunyai varians yang homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan terhadap skor pretest dan posttest.

Dalam penelitian ini dalam menguji homogenitas data, peneliti menggunakan program SPSS 17.00. Uji homogenitas dan penarikan kesimpulan dilakukan pada taraf signifikansi 0,05. Pedoman pengambilan keputusan uji homogenitas sebagai berikut: 1) nilai signifikansi atau nilai probabilitas kurang dari 0,05 maka data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai variansi tidak sama, dan 2) nilai signifikansi atau nilai probabilitas lebih dari 0,05 maka data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai variansi sama (Priyanto, 2009 : 31).

c. Gain Score Ternormalisasi

Untuk mengetahui efektif meningkatkan prestasi belajar siswa baik pada kelas inquiri maupun kelas STAD, digunakan rumus *gain* ternormalisasi :

$$g = \frac{S_f\% - S_i\%}{100\% - S_i\%}$$

Keterangan :

g = *gain score* ternormalisasi

S_f = skor rerata posttest

S_i = skor rerata pretest (Haris, 2015)

Kriteria *gain score* ternormalisasi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kriteria Score Gain Ternormalisasi

Gain Score	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Membuat data tabel efektif meningkatkan prestasi belajar siswa untuk setiap indikator. Data tabel meliputi rerata nilai pretes dan nilai postes perindikator, tinggi, sedang dan rendah terhadap kelas inquiri dan kelas STAD. Data tabel dipergunakan untuk menghitung persentase kemampuan awal, kemampuan akhir, nilai rerata dari prestasi belajar siswa dan menghitung nilai rerata persentase peningkatan prestasi belajar siswa.

3. Pengujian Hipotesis

Tahap-tahap pengujiannya adalah sebagai berikut:

a. Menentukan pengujian hipotesis nihil dan hipotesis alternatif.

Untuk melihat keefektifan serta perbedaan keefektifan kedua metode tersebut, dilakukan beberapa pengujian hipotesis:

1) Pengujian Hipotesis tahap pertama

Pengujian hipotesis tahap pertama pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran inquiri, dengan hipotesis sebagai berikut:

H_{01} = Tidak efektif meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

H_{11} = efektif meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Secara statistik, hipotesis di atas dapat disimbolkan sebagai berikut:

$$H_{01}: \mu_{gl} \leq 0$$

$$H_{11}: \mu_{gl} > 0$$

Di mana μ_{gl} menyatakan rerata (mean) gain dari prestasi belajar matematika dengan menggunakan metode pembelajaran inquiri.

b. Pengujian hipotesis tahap ke dua

Pengujian hipotesis tahap kedua pada kelas yang menggunakan metode STAD, dengan hipotesis sebagai berikut:

H_{02} = Tidak efektif meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

H_{12} = efektif meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Secara statistik, hipotesis di atas dapat disimbolkan sebagai berikut:

$$H_{02}: \mu_{gS} \leq 0$$

$$H_{12}: \mu_{gS} > 0$$

Di mana μ_{gS} menyatakan rerata (mean) gain dari prestasi belajar matematika dengan menggunakan metode pembelajaran STAD.

c. Pengujian hipotesis tahap ketiga

Pengujian hipotesis tahap ketiga, dengan hipotesis sebagai berikut:

H_{03} = Tidak terdapat perbedaan keefektifan metode pembelajaran inquiri dan metode pembelajaran STAD terhadap prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika

H_{13} = Terdapat perbedaan keefektifan metode pembelajaran inquiri dan metode pembelajaran STAD terhadap prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Secara statistik, hipotesis di atas dapat disimbolkan sebagai berikut:

$$H_{03}: \mu_{gI} \leq \mu_{gS}$$

$$H_{13}: \mu_{gI} > \mu_{gS}$$

Di mana μ_{gI} menyatakan rerata (mean) gain dari prestasi belajar matematika dengan menggunakan metode pembelajaran inquiri, sedangkan menyatakan μ_{gS} rerata (mean) gain dari prestasi belajar matematika dengan menggunakan metode pembelajaran STAD.

- 2) Kesimpulan apakah H_0 diterima atau ditolak, diperoleh dengan membandingkan nilai probabilitas dengan nilai signifikansi



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Objek Penelitian

Penelitian ini memaparkan proses eksperimen metode pembelajaran inquiri dan metode pembelajaran STAD.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keefektifan serta perbedaan keefektifan prestasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode pembelajaran inquiri dan metode pembelajaran STAD yang dalam hal ini dibatasi pada materi kubus dan balok. Penelitian dilakukan terhadap dua kelas dengan desain *quasi eksperimen*. Oleh karena itu dipilih kelas VIII.4 sebagai kelas eksperimen 1 dengan perlakuan pembelajaran metode inquiri, kelas VIII.5 sebagai kelas eksperimen 2 dengan perlakuan pembelajaran metode STAD. Pembelajaran pada setiap kelas dilakukan sebanyak 4 (empat) kali pertemuan tatap muka dengan agenda penyajian materi dengan masing-masing perlakuan yang telah ditetapkan pada setiap kelas. Banyaknya subyek pada kelas eksperimen 1 (metode inquiri) berjumlah 35 dan eksperimen 2 (metode STAD) berjumlah 36.

Data yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan berupa data kuantitatif yaitu data prestasi belajar dengan menggunakan metode inquiri pada kelas eksperimen 1 dan data prestasi belajar dengan menggunakan metode STAD pada kelas eksperimen 2 yang diperoleh dari pretes dan postes. Untuk data kuantitatif, skor disusun menurut pedoman penskoran yaitu skor tertinggi 100

dan skor terendah 0. Data penelitian ini diolah dengan bantuan program *SPSS* versi 17.00.

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen yang dilakukan untuk mengetahui keefektifan serta perbedaan keefektifan prestasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode pembelajaran inquiri dan metode pembelajaran STAD.

Adapun temuan-temuan yang diperoleh selama pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Temuan Data Prestasi Belajar Siswa

a. Analisis Data Pretest dan Posttest Prestasi Belajar Siswa dengan Metode Inquiri

Proses penelitian pada kelas inquiri dimulai pada hari Rabu tanggal 20 April 2016. Adapun kelas inquiri dalam hal ini adalah kelas VIII.4 yang terdiri dari 35 orang siswa, dengan rincian 16 orang siswa perempuan dan 19 orang siswa laki-laki.

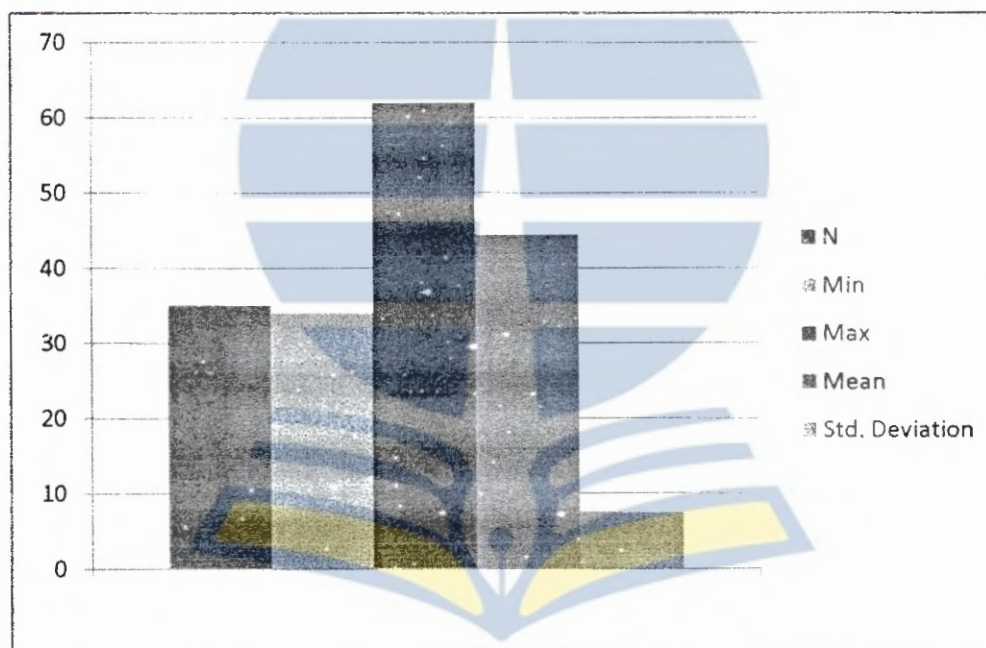
Pertemuan pertama pada tanggal 20 April 2016 dilakukan pretest untuk menguji dan mengetahui kemampuan awal siswa. Adapun hasil pretest pada kelas inquiri sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Analisis Deskriptif Pretest Kelas Inquiri

Jenis Data	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Inquiri	35	33.00	62.00	44,1429	7.81832

Berdasarkan tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Analisis Data Pretes Kelas inquiri, dapat dibuat grafik seperti di bawah ini :

Grafik 4.1 Rekapitulasi Hasil Analisis Deskriptif Pretest Kelas Inquiri



Berdasarkan data pada Tabel 4.1 dan grafik 4.1 dapat dilihat nilai terendah yang didapat oleh siswa adalah 33,00, nilai tertinggi 62,00 dan nilai rata-rata siswa 44,14. Dengan memperhatikan hasil tersebut maka nilai yang diperoleh siswa pada kelas VIII.4 masih cukup rendah dan masih jauh dari standar KKM yaitu 75. Ketuntasan belajar siswa belum mencapai 75% yaitu 0%, jadi metode pembelajaran yang digunakan dikatakan tidak efektif.

Selain pretest pada pertemuan pertama, guru sudah mulai menerapkan metode pembelajaran inquiri. Adapun materi yang diajarkan pada penelitian ini adalah: Mengidentifikasi sifat-sifat kubus dan balok.

Pertemuan kedua pada hari Jum,at tanggal 22 April 2016. Dengan penerapan metode pembelajaran yang sama yaitu inquiri. Adapun materi yang diajarkan adalah: Jaring-jaring kubus dan balok.

Pertemuan ketiga pada hari Sabtu tanggal 27 April 2016. Adapun materi yang diajarkan adalah: Luas permukaan kubus dan balok.

Tanggal 29 April 2016 merupakan pertemuan terakhir penelitian. Adapun materi yang diajarkan adalah: Volume kubus dan Balok.

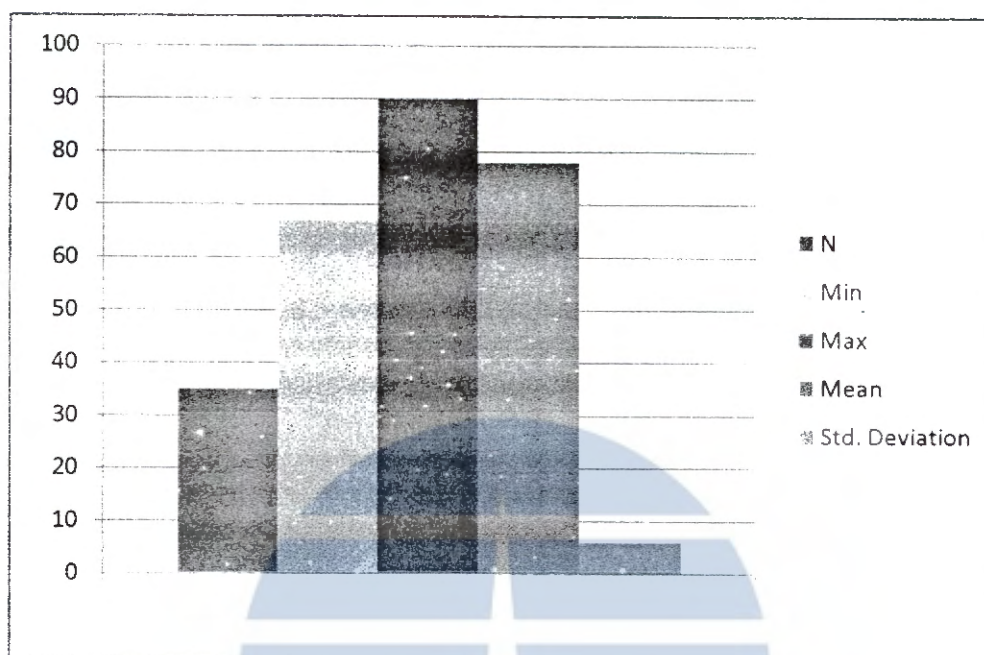
Pada setiap pertemuan siswa berdiskusi kelompok dalam mengerjakan LKS untuk menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam menemukan dan menelaah materi pada LKS yang telah dibuat sebelumnya. Pertemuan terakhir, guru sekaligus memberikan postest dengan memperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.2 Hasil Analisis Deskriptif Postest Kelas Inquiri

Jenis Data	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Postest Inquiri	35	67,00	90,00	78,00	5.88118

Berdasarkan data pada Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Analisis Data Postest Kelas Eksperimen 1, dapat dibuat grafik seperti di bawah ini :

Grafik 4.2 Rekapitulasi Hasil Analisis Deskriptif Posttest Kelas Inquiri



Berdasarkan data pada Tabel 4.2 dan grafik 4.2 hasil deskriptif posttest kelas inquiri menunjukkan kemajuan yang cukup signifikan antara sebelum dan setelah penerapan metode pembelajaran inquiri. Hal tersebut tampak dari nilai rata-rata siswa yang meningkat menjadi 78,00 nilai terendah naik menjadi 67,00 serta nilai tertinggi juga yang naik menjadi 90,00. Ketuntasan belajar siswa lebih dari 75 % yaitu 77,14%, jadi metode pembelajaran dikatakan efektif.

b. Analisis Data Pretest dan Posttest Prestasi Belajar Siswa dengan Metode STAD

Proses penelitian pada kelas STAD dimulai pada tanggal 21 April 2016. Adapun kelas STAD dalam hal ini kelas VIII.5 yang terdiri dari 36 siswa, dengan rincian 17 orang siswa perempuan dan 19 orang siswa laki-laki.

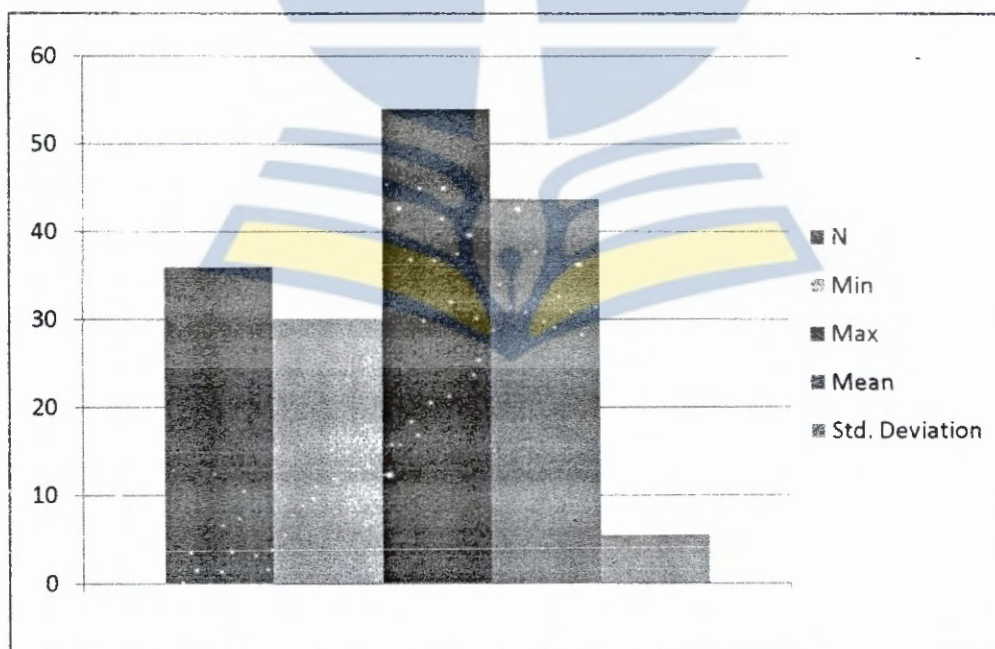
Pertemuan pertama pada hari Kamis tanggal 21 April 2016 dilakukan pretest untuk menguji dan mengetahui kemampuan awal siswa. Adapun hasil pretest pada kelas STAD sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Analisis Deskriptif Pretest Kelas STAD

Jenis Data	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest STAD	36	30.00	54.00	43.75	5.57225

Berdasarkan Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Analisis Data Pretest Kelas Eksperimen 2, dapat dibuat grafik seperti di bawah ini :

Grafik 4.3 Rekapitulasi Hasil Analisis Deskriptif Pretest Kelas STAD



Berdasarkan data pada Tabel 4.3 dan grafik 4.3 dapat dilihat nilai terendah yang didapat oleh siswa adalah 30,00, nilai tertinggi 54,00 dan nilai rata-rata siswa 43,75. Dengan memperhatikan hasil tersebut maka nilai yang

diperoleh siswa pada kelas VIII.5 masih cukup rendah dan masih jauh dari standar KKM yaitu 75. Ketuntasan belajar siswa belum mencapai 75% yaitu 0%, jadi metode pembelajaran yang digunakan dikatakan tidak efektif.

Selain pretest, pada pertemuan pertama ini, peneliti mulai menerapkan metode pembelajaran STAD, Peneliti menginformasikan materi yang akan dibahas dan menjelaskannya, setelah selesai siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dimana masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa untuk mendiskusikan soal yang ada di LKS dan wakil dari masing-masing kelompok diminta untuk maju mempresentasikan hasil diskusinya. Adapun materi yang diajarkan pada pertemuan pertama adalah: Mengidentifikasi sifat-sifat kubus dan balok.

Pertemuan kedua yaitu pada hari Sabtu tanggal 23 April 2016, dengan menerapkan metode pembelajaran yang sama yaitu STAD. Adapun materi yang diajarkan adalah: Jaring-jaring kubus dan balok. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas dan menjelaskannya, setelah selesai siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dimana masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa untuk mendiskusikan soal yang ada di LKS. Perwakilan dari masing-masing kelompok diminta mempresentasikan hasil diskusinya. Presentasi ini cukup memberikan keaktifan pada siswa, guru berperan sebagai fasilitator serta penengah jika terjadi kebuntuan ketika proses diskusi berlangsung. Peran tutor sebaya cukup dirasakan penting bagi siswa dalam rangka meningkatkan pemahaman akan materi diskusi.

Pertemuan ketiga pada hari Kamis tanggal 28 April 2016, Adapun materi yang diajarkan adalah: Luas permukaan kubus dan balok. Peneliti menginformasikan materi yang akan dibahas dan menjelaskannya, setelah selesai siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dimana masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa untuk mendiskusikan soal yang ada di LKS. Perwakilan dari kelompok diminta mempresentasikan hasil diskusinya. Pada pertemuan ketiga ini, suasana diskusi sudah sangat terasa. Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS. Setiap kelompok mulai aktif bertanya pada kelompok yang maju presentasi. Suasana yang cukup kondusif dan akrab membuat suasana diskusi berjalan dengan lancar.

Pertemuan terakhir penelitian pada hari Sabtu tanggal 30 April 2016. Adapun materi yang diajarkan adalah: Volume kubus dan Balok. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas dan menjelaskannya, setelah selesai siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dimana masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa untuk mendiskusikan soal yang ada di LKS. Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS. Perwakilan dari kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya.

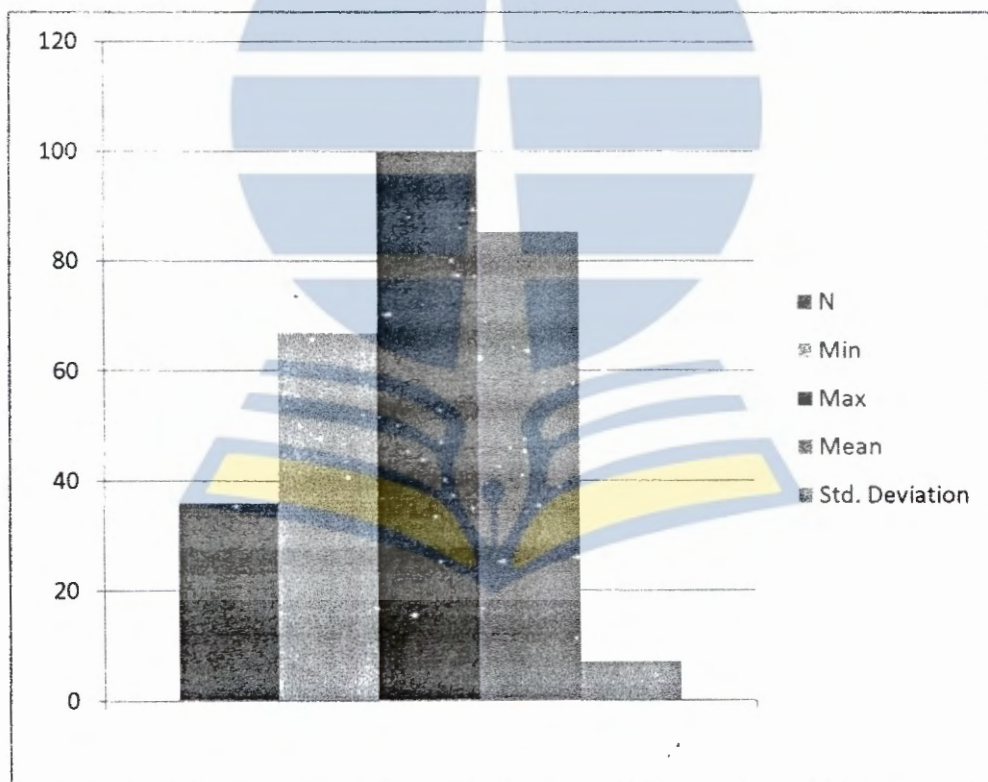
Pada setiap pertemuan guru selalu memberikan latihan soal yang dikerjakan secara individu untuk mengukur kemampuan siswa terhadap apa yang telah dipelajari dan menyimpulkannya.

Untuk menguji berhasil atau tidaknya metode STAD dilakukan posttest dan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil Analisis Deskriptif Posttest Kelas STAD

Jenis Data	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Post test STAD	36	67.00	100.00	85.3611	7.15603

Berdasarkan Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Analisis Data Posttest Kelas Eksperimen 2, dapat dibuat grafik seperti di bawah ini :

Grafik 4.4 Rekapitulasi Hasil Analisis Deskriptif *Posttest* Kelas STAD

Berdasarkan Tabel 4.4 dan grafik 4.4 terdapat perbedaan yang cukup signifikan antara pretest dan posttest kelas STAD. Hal tersebut tampak dari nilai rata-rata yang cukup tinggi melampaui KKM yaitu 85,36, nilai terendah naik menjadi 67,00 serta nilai tertinggi naik menjadi 100. Ketuntasan belajar

siswa juga lebih dari 75% yaitu 94,44%, jadi metode pembelajaran yang digunakan dikatakan efektif.

Analisis data yang digunakan adalah analisis statistik inferensial, merupakan analisis statistik yang digunakan untuk mengambil keputusan berdasarkan data yang telah diperoleh. Data yang dianalisis pada analisis statistik inferensial adalah data yang diperoleh sebelum maupun setelah *treatment*.

Sebelum instrumen digunakan, tentunya langkah pertama yang harus dipenuhi adalah menguji validitas dan reliabilitas instrument tersebut. Hasil uji validitas dan reliabilitas diolah dengan menggunakan SPSS 17.00 dengan hasil sebagai berikut:

c. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Posttest

		ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	Total
ITEM 1	Pearson Correlation	1	.878**	.742**	.741**	.797**	.939**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
ITEM 2	Pearson Correlation	.878**	1	.649**	.708**	.812**	.913**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
ITEM 3	Pearson Correlation	.742**	.649**	1	.710**	.609**	.838**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
ITEM 4	Pearson Correlation	.741**	.708**	.710**	1	.660**	.860**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
ITEM	Pearson Correlation	.797**	.812**	.609**	.660**	1	.879**

5	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
Total	Pearson Correlation	.939**	.913**	.838**	.860**	.879**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	35	35	35	35	35	35

Berdasarkan Tabel 4.5 diatas nilai *Pearson correlation* pada setiap item soal melebihi nilai *r* tabel yaitu 0,2746 ($df = 35$) yang menandakan semua item soal valid untuk instrumen *posttest*. Untuk instrumen *pretest* didapatkan hasil validitas sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil uji validitas Pretest

		ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	TOTAL
ITEM 1	Pearson Correlation	1	.793**	.780**	.757**	.811**	.936**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
ITEM 2	Pearson Correlation	.793**	1	.529**	.729**	.684**	.843**
	Sig. (2-tailed)	.000		.001	.000	.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
ITEM 3	Pearson Correlation	.780**	.529**	1	.754**	.720**	.860**
	Sig. (2-tailed)	.000	.001		.000	.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
ITEM 4	Pearson Correlation	.757**	.729**	.754**	1	.677**	.891**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
ITEM 5	Pearson Correlation	.811**	.684**	.720**	.677**	1	.882**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000

	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	TOTAL	
N	35	35	35	35	35	35	
TOTAL	Pearson Correlation	.936**	.843**	.860**	.891**	.882**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
N	35	35	35	35	35	35	

Sama halnya dengan uji validitas pada instrumen posttest, uji validitas pretest juga menghasilkan nilai *Pearson correlation* yang lebih besar dari nilai *r* tabel yang dapat disimpulkan instrumen pretest juga valid.

Selanjutnya uji reliabilitas instrumen menggunakan Alpha Crobach dengan bantuan program SPSS 17.00. Hasilnya seperti tampak pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.7 Hasil Uji Reliabilitas Posttest

Cronbach's Alpha	N of Items
.931	5

Tabel 4.8 Hasil Uji Reliabilitas Pretest

Cronbach's Alpha	N of Items
.928	5

Berdasarkan Tabel 4.7 dan Tabel 4.8 diatas menunjukkan nilai reliabilitas sebuah instrumen. Nilai reliabilitas tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai *r* tabel yaitu 0,2746 ($df = 35$). Nilai *r* hitung yang lebih besar dari nilai *r* tabel dapat disimpulkan bahwa instrumen pretest dan posttest reliabel.

Instrumen yang valid dan reliabel sudah mampu membuat penelitian berlanjut ketahap selanjutnya yaitu eksperimen. Eksperimen dalam hal ini

adalah menerapkan metode inquiri dan STAD, selanjutnya dilakukan uji normalitas dan homogenitas.

d. Uji Normalitas dan Homogenitas

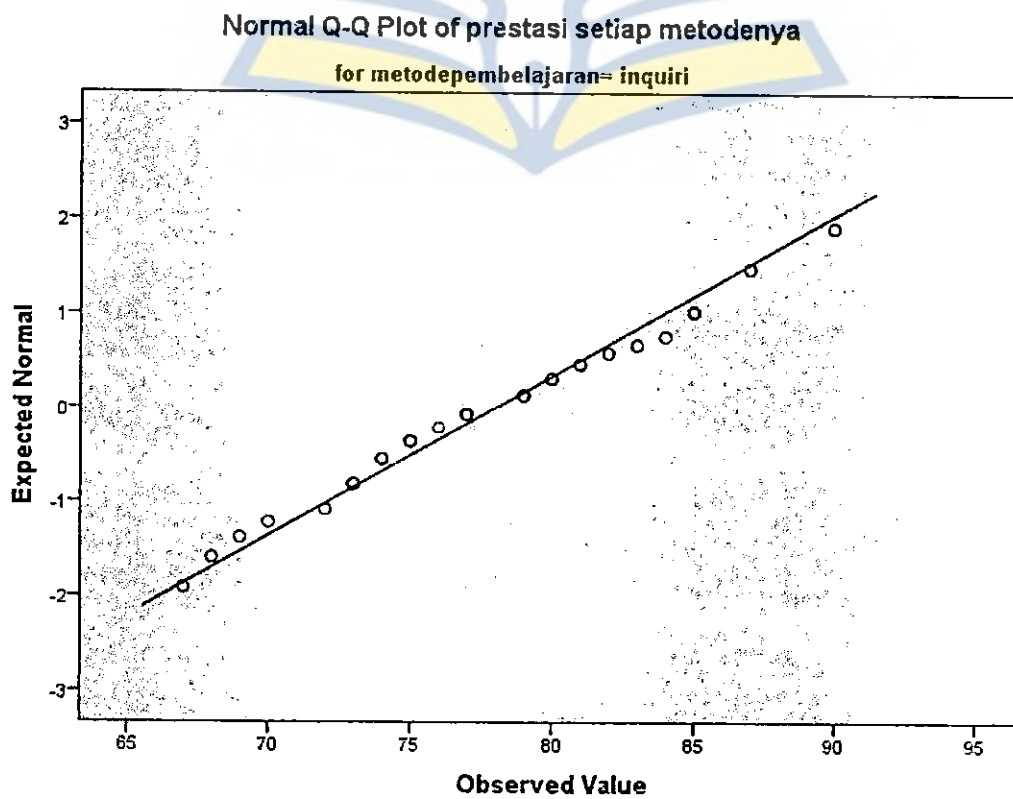
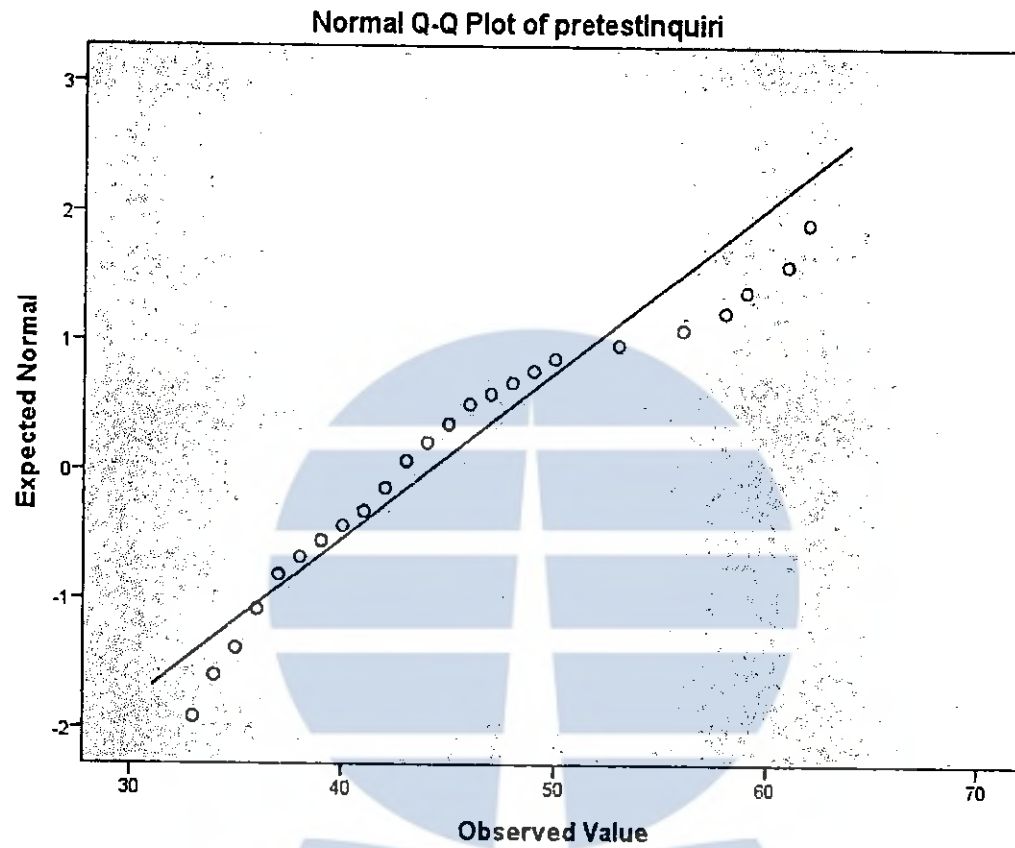
Uji normalitas data menggunakan SPSS 17.00 dan menghasilkan output sebagai berikut:

Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas

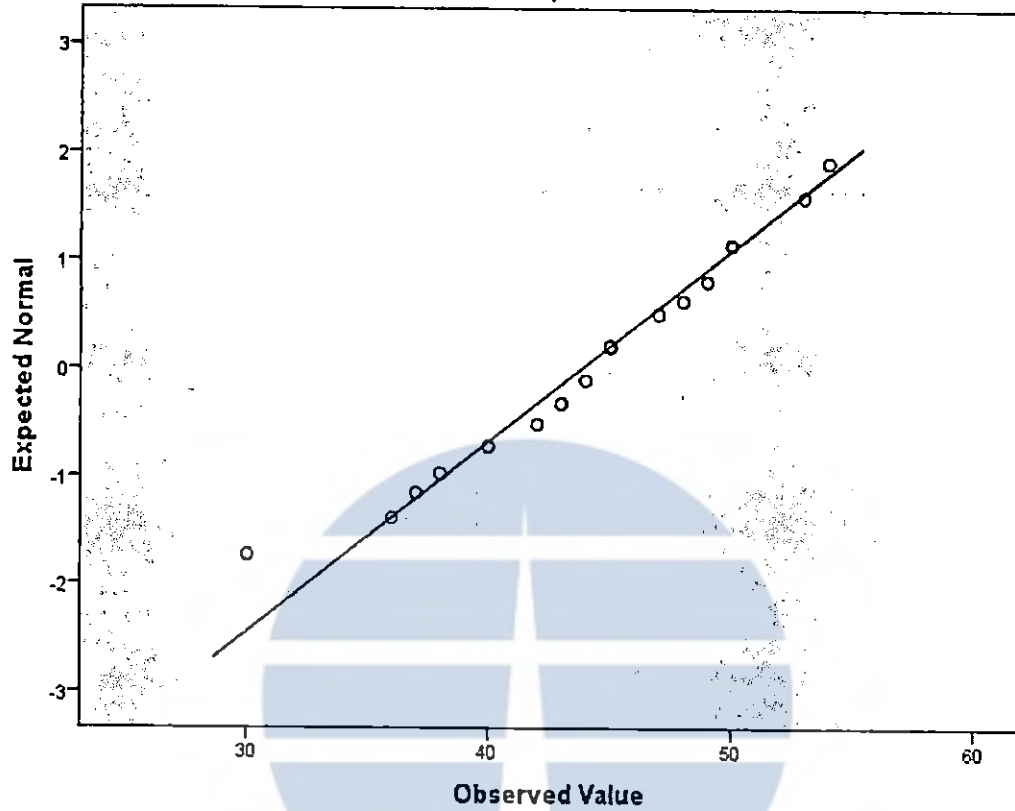
Jenis Data	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	Df	Sig.
Pretest Inquiri	.142	35	.071
Posttest Inquiri	.095	35	.200
Pretest STAD	.113	36	.200
Posttest STAD	.091	36	.200

Berdasarkan Tabel 4.9 terlihat bahwa signifikansi (sig.) uji *Kolmogorov-Smirnov* pada data pretest dan posttest kelas Inquiri dan STAD melebihi 0,05. Menurut ketentuan, data akan berdistribusi normal apabila $\text{sig.} > \alpha = 0,05$. Karena nilai sig. kelas inquiri dan kelas STAD lebih besar dari 0,05 itu diasumsikan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

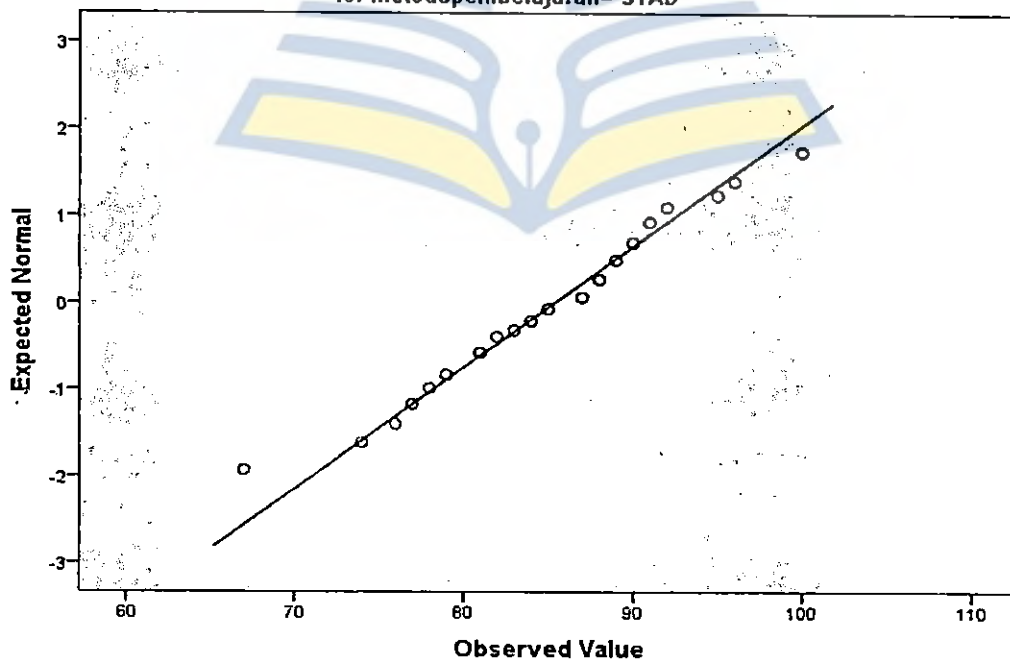
Berdasarkan tabel 4.9 hasil uji normalitas Pretest *dan* Posttest dapat dibuat grafik seperti di bawah ini :



Normal Q-Q Plot of pretestSTAD



Normal Q-Q Plot of prestasi setiap metodenya
for metodepembelajaran= STAD



Syarat selanjutnya yang harus terpenuhi jika suatu data menggunakan uji t adalah homogenitas data. Sama halnya dengan uji normalitas, uji homogenitas pun Data

Data pada kelas inquiri dan STAD yang berdistribusi normal menandakan salah satu syarat uji t terpenuhi.

Syarat selanjutnya yang harus terpenuhi jika suatu data menggunakan uji independen t adalah homogenitas data. Sama halnya dengan uji normalitas, uji homogenitas pun menggunakan bantuan program *software* SPSS 17.00 dan menghasilkan output sebagai berikut:

Tabel 4.10 Hasil Uji Homogenitas

Jenis Data	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	3.327	1	69	.072
Posttest	.780	1	69	.380

Berdasarkan Tabel 4.10 di atas terlihat nilai sig. untuk uji homogenitas yang lebih dari 0,05 yang dapat disimpulkan bahwa data tersebut homogen.

Uji normalitas dan homogenitas data merupakan syarat agar dapat dilakukan uji independen t test. Untuk membantu menganalisis hal tersebut maka akan diajukan hipotesis sebagai berikut :

H_0 = Tidak terdapat perbedaan keefektifan metode pembelajaran inquiri dan metode pembelajaran STAD terhadap prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

H_1 = Terdapat perbedaan keefektifan metode pembelajaran inquiri dan metode pembelajaran STAD terhadap prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Kriteria pengujian : Jika Sig. >0.05 maka H_0 diterima, dan jika Sig. < 0.05 maka H_0 ditolak.

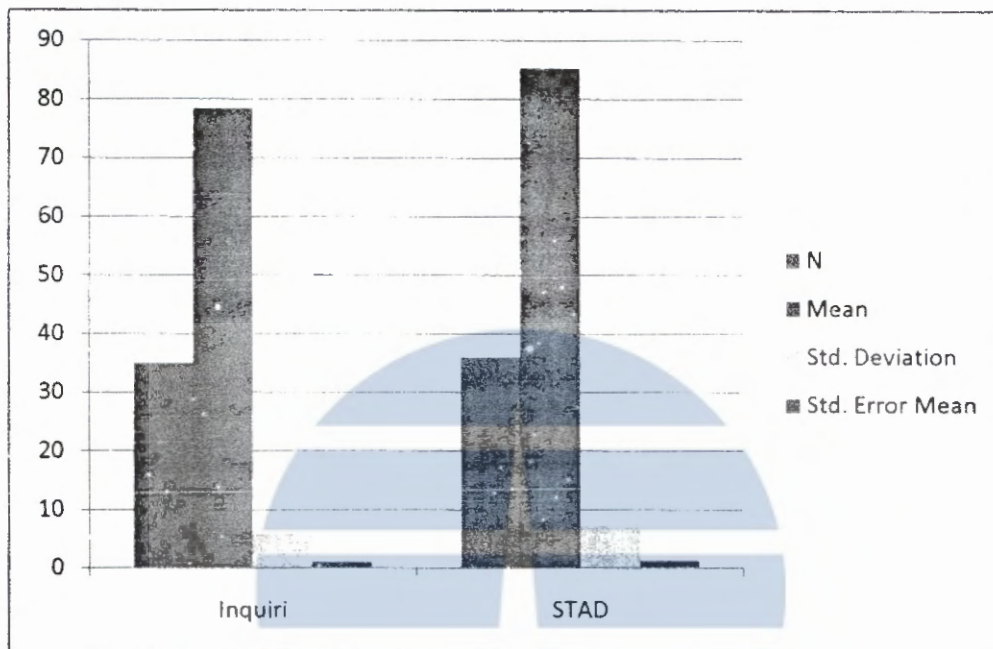
Perbedaan nilai rata-rata yang cukup signifikan antara penerapan metode pembelajaran inquiri dan metode pembelajaran STAD. Seperti tampak pada tabel berikut:

Tabel 4.11 Perbedaan Nilai Rata-rata kelas Inquiri dan STAD

	Metode pembelajaran	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
prestasi setiap metodenya	Inquiri	35	78,00	5.88118	.99410
	STAD	36	85.36	7.15603	1.19267

Berdasarkan Tabel 4.11 perbedaan nilai rata-rata dapat dibuat grafik seperti di bawah ini:

Grafik 4.11 Nilai Rata-Rata kelas inquiri dan STAD



Berdasarkan tabel dan grafik 4.11 diatas nilai rata-rata akhir yang dicapai kelas STAD lebih tinggi dibandingkan kelas inquiri yaitu kelas STAD memiliki nilai rata-rata 85,36 dan inquiri 78,00. Tetapi keduanya mampu membuat siswa tetapi keduanya mampu membuat siswa mendapatkan nilai di atas KKM yaitu 75.

e. Hasil Analisis Prestasi Belajar Siswa Berdasarkan Score Gain

Ternormalisasi

Rata-rata *score gain* ternormalisasi pada kelas inquiri (eksperimen 1) dan kelas STAD (eksperimen 2) pada setiap soal dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.12. Rata-Rata *Score Gain* Ternormalisasi Setiap Kelas

No.	G	Inquiri	STAD
1	Jumlah	21.05	26.41
2	N	35	36
3	Min	0.34	0.40
4	Max	0.80	1.00
5	Rata-Rata	0.68	0,85

Berdasarkan Tabel 4.12 terlihat bahwa rata-rata *score gain* ternormalisasi pada kelas STAD lebih tinggi dari kelas inquiri. Kriteria *score gain* ternormalisasi kelas STAD adalah kriteria tinggi serta kelas inquiri kriteria sedang. Berikut ini disajikan data rincian/kriteria *score gain* ternormalisasi pada kelas inquiri dan kelas STAD :

Tabel 4.13. Rincian/Kriteria *Score Gain* Ternormalisasi Per-Siswa Setiap Kelas

No.	Kriteria <i>gain</i>	Kelas Inquiri	Kelas STAD	Total
1	Rendah	0	0	0
2	Sedang	28	13	41
3	Tinggi	7	23	30
4	Total	35	36	71

Berdasarkan Tabel 4.12 dan 4.13 dapat dijelaskan bahwa kedua metode tersebut efektif meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran

matematika, namun peningkatan prestasi belajar siswa pada kelas STAD lebih tinggi dari kelas inquiri.

Untuk menunjukkan secara detail keefektifan serta perbedaan keefektifan dalam meningkatkan prestasi belajar melalui *score gain* ternormalisasi kedua kelas tersebut apakah ada perbedaan yang signifikan atau tidak, maka data hasil *score gain* ternormalisasi yang diperoleh perlu diuji normalitas dan homogenitasnya, uji *one sampel t test* dan *uji independen t test*.

1. Uji Normalitas Data Hasil *Score Gain* Ternormalisasi

Untuk menguji normalitas data hasil *score gain* ternormalisasi digunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan program *SPSS* versi 17.00 seperti disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.14. Hasil Uji Normalitas Data Hasil *Score Gain* Ternormalisasi Terhadap Kelas

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	Df	Sig.
Gain Inquiri	.084	35	.200 [*]
STAD	.102	36	.200 [*]

Berdasarkan Tabel 4.14 terlihat bahwa signifikansi (sig). uji *Kolmogorov-Smirnov* pada kelas inquiri diperoleh 0,200 dan kelas STAD diperoleh 0,200. Menurut ketentuan, data akan berdistribusi normal apabila $\text{sig.} > \alpha = 0,05$. Karena signifikansi hitung kelas inquiri dan kelas STAD lebih besar dari 0,05 maka data berdistribusi normal. Setelah data berdistribusi normal maka dapat dilakukan uji lanjut ke uji *one sample t-test*.

2. Uji One sample t-test

a. Kelas Inquiri

Hasil uji normalitas data hasil *score gain* ternormalisasi menunjukkan data pada kedua kelas berdistribusi normal, maka untuk menguji apakah terdapat perbedaan keefektifan sebelum dan setelah menggunakan metode pembelajaran inquiri. Hal ini diperoleh dengan menguji hipotesis penelitian tersebut dengan uji *one sample t test*. Hipotesisnya adalah: “Terdapat perbedaan keefektifan prestasi belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan metode pembelajaran inquiri”.

Kriteria pengujian :

Jika Sig. > 0.05 maka hipotesis ditolak, dan jika Sig. < 0.05 maka hipotesis diterima.

Tabel 4.15 Hasil Uji *One sample test* keefektifan Metode Inquiri

	Test Value = 0					
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Gain_Inquiri	32.000	34	.000	.60200	.5638	.6402

Karena nilai signifikansi pada tabel tes statistik $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan keefektifan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika sebelum dan setelah menggunakan metode pembelajaran inquiri.

b. Kelas STAD

Hasil uji normalitas data hasil *score gain* ternormalisasi menunjukkan data pada kedua kelas berdistribusi normal, maka untuk menguji apakah terdapat perbedaan keefektifan meningkatkan prestasi belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan metode STAD, hal ini diperoleh dengan menguji hipotesis penelitian tersebut dengan uji *one sample t test*. Hipotesisnya adalah: “Terdapat perbedaan keefektifan prestasi belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan metode pembelajaran STAD”.

Kriteria pengujian :

Jika Sig. > 0.05 maka hipotesis ditolak, dan jika Sig. < 0.05 maka hipotesis diterima.

Tabel 4.16 Hasil Uji *One sample test* keefektifan Metode STAD

	Test Value = 0					
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Gain STAD	31.513	35	.000	.73361	.6864	.7809

Karena nilai signifikansi pada tabel tes statistik $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan keefektifan prestasi

belajar siswa dalam pembelajaran matematika sebelum dan setelah menggunakan metode pembelajaran STAD.

3. Uji Homogenitas Data Hasil *Score Gain* Ternormalisasi

Untuk menguji homogenitas data hasil *score gain* ternormalisasi digunakan uji *levene test* dengan bantuan program *SPSS* versi 17.00 seperti disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4.17. Hasil Uji Homogenitas Data Hasil *Score Gain* Ternormalisasi

Gain			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.955	1	69	.167

Berdasarkan Tabel 4.17 terlihat bahwa signifikansi (sig). uji homogenitas pada kelas inquiri dan kelas STAD diperoleh 0,167. Menurut ketentuan, data akan bersifat homogen apabila $\text{sig.} > \alpha = 0,05$. Karena nilai signifikansi hitung kelas inquiri dan kelas STAD lebih besar dari 0,05 maka data pada kedua kelas tersebut bersifat homogen.

4. Uji Independent t-test Data Hasil *Score Gain* Ternormalisasi

Karena hasil uji normalitas data hasil *score gain* ternormalisasi menunjukkan data pada kedua kelas berdistribusi normal dan hasil uji homogenitas data hasil *score gain* ternormalisasi menunjukkan data pada kedua kelas adalah homogen, maka dapat dilakukan uji lanjut dengan uji *independent t test*. Hipotesisnya adalah: "Terdapat perbedaan keefektifan metode pembelajaran inquiri dan metode pembelajaran STAD terhadap prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika".

Kriteria pengujian :

Jika Sig. > 0.05 maka hipotesis ditolak, dan jika Sig. < 0.05 maka hipotesis diterima.

Tabel 4.18. Hasil Uji Independen *t* test Data Hasil Score Gain Ternormalisasi

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.						95% Confidence Interval of the Difference	
Gain				T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
			Equal variances assumed	1.955	.167	-4.383	69	.000	-.13161	.03003
	Equal variances not assumed			-4.397	66.462	.000	-.13161	.02993	-.19136	-.07186

Karena nilai signifikansi pada tabel tes statistik $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan keefektifan prestasi belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran inquiri dan metode pembelajaran STAD.

C. Pembahasan

Sesuai dengan harapan dari peraturan pemerintah terkait tentang pendidikan, inovasi dalam bidang pembelajaran termasuk dalam pembelajaran matematika di sekolah menengah memang sangat

dibutuhkan. Inovasi dalam proses belajar mengajar salah satunya adalah inovasi yang bisa dilakukan oleh guru dalam penerapan suatu metode pembelajaran. Namun permasalahannya, suatu metode pembelajaran yang ada tidak menjamin keberhasilan dan efektif untuk diterapkan pada setiap pokok bahasan. Oleh karena itu perlu dilakukan uji coba berupa eksperimen.

Dalam penelitian ini, diterapkan metode pembelajaran Inquiri dan metode pembelajaran STAD pada materi kubus dan balok kelas VIII. Beberapa hal yang diselidiki diantaranya keefektifan dari kedua metode pembelajaran, konsistensi serta perbedaan ataupun persamaan tingkat keefektifan dari kedua metode tersebut. Berdasarkan data yang diperoleh serta interpretasi tersebut, berikut ini merupakan deskripsi dari setiap permasalahan.

1) Metode Pembelajaran Inquiri (kelas eksperimen 1)

Berdasarkan pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun, guru melaksanakan langkah-langkah pembelajaran dengan metode inquiri pada materi kubus dan balok sebagai berikut :

Tabel 4.19 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Metode Inquiri

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan		5 Menit
<ul style="list-style-type: none"> Membuka proses pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa 	<ul style="list-style-type: none"> Menjawab salam dan berdoa 	

<ul style="list-style-type: none"> • Melihat kesiapan siswa untuk belajar dan mengecek kehadiran siswa. • Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan apersepsi • Memotivasi siswa dengan menunjukkan manfaat mempelajari materi tersebut dalam kehidupan sehari-hari • Menginformasikan tentang prinsip pembelajaran dengan metode Inquiri 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan diri untuk belajar. • Menyimak penjelasan guru • Menyimak penjelasan guru • Menyimak informasi guru 	
Kegiatan Inti		60menit
<p>Fase 2 : Membuat hipotesis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membuat hipotesis. • Meminta siswa mencatat hipotesis yang sudah diutarakan dan disetujui oleh guru. Hipotesis yang telah tersusun akan dibuktikan oleh siswa dengan percobaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompok untuk menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan. • Mencatat hipotesis yang sudah diutarakan oleh anggota kelompok dan disetujui oleh guruserta membuktikannya 	

<p><i>Fase 3 : Merancang Percobaan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiap kelompok menentukan langkah – langkah yang akan ditempuh dalam percobaan • Memeriksa langkah – langkah yang telah ditentukan oleh siswa dan membimbing siswa dalam mengurutkan langkah-langkah percobaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi dan bekerjasama dalam kelompok untuk menentukan langkah-langkah yang akan ditempuh dalam percobaan • Menyimak penjelasan guru 	
<p><i>Fase 4 : Melakukan Percobaan untuk Memperoleh Hasil</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa bekerjasama dalam kelompok untuk melakukan pengujian hipotesis yang telah disetujui sebelumnya melalui LKS dengan menggunakan metode penemuan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bekerjasama dalam melakukan percobaan 	

<ul style="list-style-type: none"> • Berkeliling memantau jalannya diskusi dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan untuk memperoleh informasi yang sesuai dengan tujuan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bertanya kepada guru tentang apa yang belum dipahaminya 	
<p><i>Fase 5 : Mengumpulkan dan Menganalisis Data</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta wakil dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya • Mengarahkan pada jawaban yang benar <p><i>Fase 6 : Membuat Kesimpulan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa dalam membuat kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan • Memberikan latihan yang dikerjakan secara individu untuk mengetahui hasil belajar 	<ul style="list-style-type: none"> • Salah satu siswa wakil dari kelompok maju ke depan untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain menanggapi • Menyimak penjelasan guru • Membuat kesimpulan secara tertulis tentang materi yang telah dipelajari • Mengerjakan latihan secara individu 	

siswa		
Penutup		5 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penguatan dan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan • Memberikan PR untuk siswa • Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya • Menutup pelajaran dan memberikan salam 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan guru • Menerima PR dari guru • Menyimak informasi guru • Menjawab salam guru 	

Setelah proses pembelajaran berlangsung dengan metode inquiri pada materi kubus dan balok memperoleh hasil yang cukup memuaskan, dibuktikan dengan hasil analisis deskriptif posttest kelas inquiri. Hal tersebut tampak dari nilai rata-rata siswa yang meningkat menjadi 78,00 nilai terendah naik menjadi 67 serta nilai tertinggi juga yang naik menjadi 90. Ketuntasan siswa lebih dari 75% yaitu 77,14%.

Hasil analisis *scor gain ternormalisasi*, *mean scor gain* total pada kelas inquiri 0,68. Berdasarkan tabel kriteria *scor gain ternormalisasi* maka peningkatan prestasi belajar siswa pada kelas inquiri mempunyai kategori sedang.

Jadi terdapat perbedaan keefektifan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika sebelum dan setelah menggunakan metode pembelajaran inquiri

dengan nilai signifikansi pada tabel tes statistik $0,000 < 0,05$, hipotesis penelitian tersebut diuji dengan uji *one sample t test*.

Kriteria pengujian : Jika Sig. > 0.05 maka hipotesis ditolak, dan jika Sig. < 0.05 maka hipotesis diterima.

2. Metode Pembelajaran STAD (kelas eksperimen 2)

Berdasarkan pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun, guru melaksanakan langkah-langkah pembelajaran dengan metode STAD pada materi kubus dan balok sebagai berikut :

Tabel 4.20 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Metode STAD

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Pendahuluan	
<p>1. Meyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuka proses pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa • Melihat kesiapan siswa untuk belajar dan mengecek kehadiran siswa. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan apersepsi • Memotivasi siswa dengan menunjukkan manfaat mempelajari materi tersebut dalam kehidupan sehari-hari. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam dan berdoa • Menyiapkan diri untuk belajar. • Menyimak penjelasan guru • Menyimak penjelasan guru • Menyimak informasi guru

<ul style="list-style-type: none"> • Menginformasikan tentang prinsip pembelajaran tipe STAD 	
Kegiatan Inti	
1. Menyajikan informasi <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan materi tentang unsur-unsur kubus dan balok • Guru memberikan contoh soal • Guru bertanya pada siswa tentang pemahaman materi dan contoh soal 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru • Menyimak contoh soal yang diberikan guru • Menjawab pertanyaan guru
2. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar <ul style="list-style-type: none"> • Membentuk kelompok yang terdiri 4-5 orang 	<ul style="list-style-type: none"> • Membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru
3. Membimbing kelompok belajar dan bekerja <ul style="list-style-type: none"> • Membagikan LKS pada setiap kelompok • Memantau pekerjaan siswa dalam kelompok-kelompok belajar dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan • Meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan di depan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menerima LKS dari guru • Secara berkelompok siswa mengerjakan dan mendiskusikan LKS yang diberikan guru • Beberapa orang perwakilan dari kelompok maju ke depan untuk mempresentasikan hasil diskusinya.

<ul style="list-style-type: none"> • Mengoreksi hasil pekerjaan siswa dan mengarahkan pada jawaban yang benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan koreksi yang dilakukan guru
<p>4. Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan soal kepada siswa untuk mengerjakan secara individu • Meminta siswa untuk mempresentasikan jawabannya • Mengoreksi hasil pekerjaan siswa dan mengarahkan pada jawaban yang benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan soal secara individu • Tiga orang siswa mempresentasikan jawabannya • Memperhatikan koreksi yang dilakukan guru
<p>5. Memberikan penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penghargaan kepada kelompok dan individu yang mengerjakan dengan benar • Memberikan waktu pada siswa untuk mencatat • Membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi yang telah disampaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menerima penghargaan dari guru • Mencatat semua hasil presentasi • Membuat kesimpulan
Penutup	10 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penguatan dan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan guru

refleksi terhadap kegiatan pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan PR untuk siswa • Menginformasikan tentang materi untuk pertemuan selanjutnya • Menutup pelajaran dan memberikan salam 	<ul style="list-style-type: none"> • Menerima PR dari guru • Menyimak informasi dari guru • Menjawab salam guru
--	--

Setelah proses pembelajaran berlangsung dengan metode STAD pada materi kubus dan balok juga memperoleh hasil yang cukup memuaskan, dibuktikan dengan hasil analisis deskriptif posttest kelas STAD. Hal tersebut tampak dari nilai rata-rata siswa yang meningkat menjadi 85,36, nilai terendah naik menjadi 67 serta nilai tertinggi juga yang naik menjadi 100. Ketuntasan siswa lebih dari 75% yaitu 94,44%.

Hasil analisis *scor gain* normalisasi, *mean scor gain* total pada kelas STAD 0,85. Berdasarkan tabel kriteria *scor gain* normalisasi maka peningkatan prestasi belajar siswa pada kelas STAD mempunyai kategori tinggi.

Jadi terdapat perbedaan keefektifan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika sebelum dan setelah penerapan metode pembelajaran STAD dengan nilai signifikansi pada tabel tes statistik $0,000 < 0,05$, hipotesis penelitian tersebut diuji dengan uji *one sample t test*.

Kriteria pengujian : Jika $\text{Sig.} > 0.05$ maka hipotesis ditolak, dan jika $\text{Sig.} < 0.05$ maka hipotesis diterima.

3. Keefektifan Metode Pembelajaran Inquiri dan STAD

Salah satu dasar pemikiran untuk melakukan eksperimen dengan menerapkan suatu metode pembelajaran yang berbeda dari yang sudah biasa diterapkan di SMPN 2 Sumbawa Besar adalah persentase penguasaan materi untuk topik bangun ruang pada sekolah tersebut yang masih jauh dibawah rata-rata dan metode yang digunakan guru kurang inovatif. Dengan adanya kenyataan tersebut, maka inovasi yang perlu dilakukan oleh seorang guru yaitu dengan menerapkan metode pembelajaran yang berbeda dari apa yang selama ini digunakan disekolah tersebut.

Untuk mengetahui tingkat keefektifan prestasi belajar siswa dari metode pembelajaran Inquiri dan STAD mengacu pada KKM, KKM untuk topik bangun ruang adalah 75. Pembelajaran dikatakan efektif apabila ketuntasan belajar siswa mencapai 75%, dengan kata lain 75% siswa mendapatkan nilai sama dengan atau melebihi KKM (Mardapi, 2004 : 137)

Terdapat perbedaan keefektifan prestasi belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran inquiri dan yang menggunakan metode pembelajaran STAD, hal ini dapat dilihat dari nilai signifikansi pada tabel tes statistik $0,000 < 0,05$, hipotesis penelitian tersebut diuji dengan uji *independen t test*.

Kriteria pengujian : Jika Sig. > 0.05 maka hipotesis ditolak, dan jika Sig. < 0.05 maka hipotesis diterima.

Menurut tabel deskriptif hasil dari analisis *scor gain ternormalisasi* dapat dijelaskan bahwa metode pembelajaran inquiri dan STAD efektif meningkatkan prestasi belajar siswa, namun rata-rata *scor gain* siswa pada kelas STAD lebih tinggi daripada siswa pada kelas inquiri dengan beda rata-

rata 0,17. Hal ini menunjukkan bahwa keefektifan prestasi belajar siswa pada kelas STAD lebih tinggi daripada kelas inquiri. Jadi metode pembelajaran STAD lebih efektif meningkatkan prestasi belajar siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran Inquiri.

Sebagaimana yang dinyatakan oleh Winkel (2007: 490) bahwa terdapat tiga pola mengajar yang efektif sebagai berikut:

a) Pola mengajar direktif

Pola ini berkaitan dengan belajar tuntas, bercirikan penentuan standar kompetensi yang harus dicapai oleh semua siswa dan pengaturan proses pembelajaran oleh guru, pola ini cocok untuk menuntun siswa agar menguasai kemahiran dan kemampuan dasar, serta dapat memperbaiki konsep diri siswa.

b) Pola non direktif

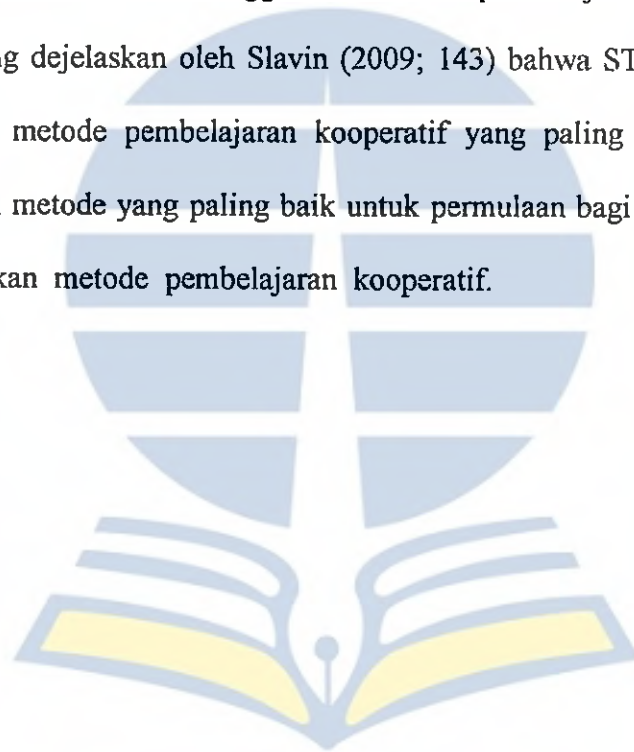
Pola ini berkaitan dengan belajar kooperatif, bercirikan penyerahan insiatif lebih banyak kepada siswa dimana siswa dapat belajar secara aktif, dapat memberikan banyak tanggapan, belajar bekerja sama dalam kelompok, membiasakan siswa bertanggungjawab karena dibiasakan belajar tanpa mendapat pengawasan yang ketat dari guru, pola ini dipandang cocok untuk meningkatkan minat dan sikap siswa terhadap pelajaran tertentu. Pola mengajar non direktif juga sesuai untuk kelas yang mampu menerima tantangan guru demi mencapai sasaran belajar (bukan sasaran prestise).

c) Pola menyerahkan pengaturan belajar kepada siswa sendiri

Pola ini bercirikan pemberian kebebasan semaksimal mungkin kepada siswa dalam belajarnya, serta penyelesaian tugas-tugas secara mandiri atau

dalam kelompok kecil. Pola ini sesuai dalam mengerjakan tugas belajar yang menuntut pikiran kreatif dan/atau menuntut penggunaan berbagai media pengajaran menurut kebutuhan. Pola menyerahkan pengaturan belajar kepada siswa sendiri dipandang efektif untuk meningkatkan sikap minat dan konsep diri siswa sebagai hasil pemberajaran.

Secara umum dari uraian di atas dapat dikatakan bahwa metode pembelajaran STAD lebih unggul dari metode pembelajaran inquiri karena seperti yang dijelaskan oleh Slavin (2009; 143) bahwa STAD merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dan merupakan metode yang paling baik untuk permulaan bagi guru yang baru menggunakan metode pembelajaran kooperatif.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode pembelajaran inquiri efektif meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika di SMPN 2 Sumbawa Besar.
2. Metode pembelajaran STAD (*Student Teams Achivement Devisions*) efektif meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika di SMPN 2 Sumbawa Besar.
3. Terdapat perbedaan keefektifan antara metode pembelajaran inquiri dan metode pembelajaran STAD terhadap prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika di SMPN 2 Sumbawa Besar.

B. Saran

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dalam penelitian ini, ada beberapa saran yang sekiranya mampu menjadi acuan pada penelitian selanjutnya.

Saran-saran tersebut adalah:

1. Metode pembelajaran Inquiri dan STAD lebih disosialisasikan dan diterapkan oleh guru dalam rangka membantu siswa meningkatkan minat dan prestasi belajar matematika siswa.

2. Metode pembelajaran yang variatif dan berpusat pada siswa sebaiknya harus lebih sering digunakan oleh guru dalam rangka meningkatkan minat serta prestasi belajar matematika siswa.
3. Dalam proses penerapan metode pembelajaran Inquiri dan STAD guru disarankan senantiasa menguasai kelas untuk memberikan motivasi keaktifan siswa dan memberikan bimbingan baik secara individu maupun kelompok.
4. Perlu adanya analisa lebih mendalam untuk meminimalisir kekurangan metode pembelajaran Inquiri dan STAD.
5. Penelitian lebih lanjut khususnya alat bantu pengajaran berupa LKS yang mendukung pembelajaran Inquiri dan STAD sangat diperlukan untuk kemudahan proses belajar mengajar yang variatif.
6. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan sebagai pengembangan diri sehingga dapat mengembangkan penelitian dalam ruang lingkup yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Alma, H. B. (2012). *Guru Profesional (Menguasai Metode dan Trampil Mengajar)*. Bandung: Alfabeta
- Atun. (2006). *Pembelajaran Matematika dengan Metode Inquiri Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Siswa SMA*. Skripsi. Unesa
- Allen, M. J. & Yen, W. M. 1979. *Introduction to Measurement Theory*. Monterey: CA Brooks/Cole Publishing Company.
- Arends, R. (1997). *Classroom Instructions and Management*. Boston: Massachusetts Burr Ridge.
- Arend, R. and Kilcher, A. (2010). *Teaching for Student Learning: Becoming an Accomplished Teacher*. New York: Routledge
- Amstrong, S. (1998). Student Teams Achivement Divisions (STAD) in a Twelfth Grade Classroom: *Effect on Student Achievement and attitude*. Journal and social research. Vol 2: hal 7
- Arends, R. L. (2008). *Learning to teach*. (7thed). (Terjemahan Helmi Prajitno Soetjipto., & Sri Mulyantini Soetjipto). New York: McGraw Hill Companies. (Buku asli diterbitkan tahun 2007).
- Arikunto, S (2005). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- _____ (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- _____ (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azwar, S. (2008). *Reliabilitas dan validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- _____ (2009). *Tes prestasi. Fungsi dan pengembangan pengukuran prestasi belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bellanca, J & Fogarty, R. (2003). *Blueprints for achievement in the cooperative classroom*, (3rd ed) Illionis: Skylight-Pearson Education, Inc.
- Bell, F. H. (1978). *Teaching and Learning Mathematics (In Secondary School)*. Iowa: Wm. C. Brown Company Publisher.
- Bosse, M. J (2006). *Beautiful Mathematics and Beautiful Instruction: Aeesthetics within NCTM Standar [Versi Elektronik]*. Departemen of Mathematics and Science Education. Greenville: East Carolina University

- Brown, H. D. (2007). *Principles of language learning and teaching* (4th ed). New York: The Free Press.
- _____ (2009). *Principles of language learning and teaching* (4th ed). New York: San Fransisco State University.
- Burden, P. & Byrd, D. 1999. *Methods for Effective Teaching* . Boston: Allyn and Bacon.
- Borich, G. D. (2000). *Effective Teaching Methods "Research-Based Practice*. Ohio: Pearson Education Inc.
- Courtney, K. M & Reece, L.P (...). *Creating a Positive Climate, Cooperative Learning*. Artikel pendidikan diakses tanggal 15 Agustus 2015 dari http://www.indiana.edu/~safeschi/cooperative_learning.pdf
- Devies K. I. (1982). *Pengelolaan Belajar*. Terjemahan Sudarsono, dkk. Jakarta: CV. Rajawali dan Pusat antar Universitas di UT
- Edmun, C. S. (1991). *Forms of Curicculim Inquiry*. New York: State University of New York Press
- Fink, L. D. (2004). "Beyond Small Group: Harnessing the Extraordinary Power of learning Teams" dalam Michaelson, L. K., Knight, A. B & Fink, L. B (Eds) *Team-Based learning: a transparantive use of small group in collgate teaching*. VA: Stylus Publising, Inc.
- Groundlun, N. E & Linn, R. L. (1990). *Measurement and evaluasion in teaching*. (6thed) New York: Macmillan Publising.
- Hamalik, O. (1990). *Metode belajar dan kesulitan-kesulitan belajar*. Bandung: Trasindo
- Heruman. (2007). *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Hamruni. (2009). *Strategi dan Model-Model Pembelajaran Aktif menyenangkan*. Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga
- Haris, A. (2015). *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Materi Geometri Pada Problem Based Learning dan Contextual Teaching and Learning Di Kelas VIII SMPN 1 Lembar Lombok Barat*. Jakarta: TAPM Pascasarjana Pendidikan Matematika Universitas Terbuka
- Margono. (1995). *Strategi Belajar Mengajar*. Surakarta: UNS Press
- Mulyani, S. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Maulana.
- Mardapi, D. (2004) *Penyusunan tes hasil belajar*. Yogyakarta:Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Yogyakarta.

- _____ (2008). *Teknik Penyusunan Tes dan Nontes*. Jogjakarta: Mitra Cendikia Offset.
- Martin, J, Sexton, C, dkk. (2005). *Teaching science for all children: inquiry method for constructing understanding* (3th .ed). Boston: Pearson Educational, Inc.
- Muijs, D, & Reynolds, D. (2005). *Effective teaching evidence and practice*. London: Sage University.
- _____ (2008). *Effective teaching: Teori dan aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Marsigit. (2007). *Revitalisasi pendidikan matematika*. Makalah disajikan dalam Seminar Inovasi Pendidikan Matematika, di Universitas Negeri Surabaya.
- Mulyasa. (2009). *Menjadi Guru Profesional: Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyatiningsih, E. (2013). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Mulyono, (2011). *Strategi Pembelajaran: menuju Efektifitas Pembelajaran di Abad Global*. Malang: UIN Maliki Press.
- Muslimin. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA Press.
- Nasional Council of Teacher of Mathematics. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Nazir, M. (2005). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia
- Nur, A. (2006). *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Depdiknas
- Poerwodarminto, W. J. S. (2003). *Kamus Umum Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Pratini, S. (2005). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Studing
- Popham, J. W. (1995). *Classroom Assessment: What Teachers Need to Know*. Los Angeles: Allyn and Bacon
- Popham, J. W & Baker E. L. (2008). *Teknik mengajar secara sistematis* (Terjemahan Amirul Hadi, dkk.). Jakarta: Rineka Cipta.
- Priyanto, D. (2009). *Mandiri Belajar SPSS*. Jakarta: PT. Buku Kita.
- Ratumanan, T.G (2004). *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: Unesa University Press
- Rosseta, Z. I. (2007). *Attitude Toward Mathematicsc: Overcoming the Positive/Negative Dichotomy*. Montana: The Montana Council of Teacher of Mathematics.

- Suharsimi, A. (1997). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sardiman. (2007). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sardiman, A.M. (2006). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grafindo.
- Suparno, P. (2009). *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- _____ (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Proses Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prima
- Sherman. B. F. and Wither. D. P. (2003), *Mathematics Anxiety and Mathematics Achievement*. Diakses pada tanggal 18 Agustus 2015 dari <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.523.6618&rep=rep1&type=pdf>
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor Belajar yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Stevenson. H. W. (1993). *Mathematics Achievement of Chinese, Japanese and American Childrent*. Diakses pada tanggal 20 Agustus 2015 pada <http://eprints.cdlib.org/uc/item/8rh630g0.pdf>
- Sudjana, N. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugandi. (2007). *Pengaruh Metode Inquiri Terhadap Sikap Belajar Matematika Pada Siswa SMP*. Skripsi. IKIP Mataram
- Sugiono. (2010). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- _____ (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suherman, E. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI
- Suryosubroto, B. (2009). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta
- Slavin, R. E. (2005) . *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- _____ (2006). *Educational psychology: theory into practice*. Boston: Allyn and Bacon.

- _____ (2008). *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice*. Boston: Asiman and Schuster Co.
- _____ (2009). *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media
- _____ (1994). *Educational Psychology, Theory and Practice*. Massacussett: Allyn and Bacon.
- Syaefudin, S. (2009). *Pembelajaran Matematika dengan Cooperative Learning Tipe STAD Efektif Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika*.
- Takdir. (2012). *Pembelajaran Discovery Strategy dan Mental Vocational Skill*. Jogjakarta: Diva Press.
- Trianto (2010). *Model pembelajaran terpadukonsep, strategi, dan implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara
- _____ (2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif: Konsep Landasan dan Impelementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Predana Media Goup
- _____ (2010) *Mendesain Modul Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Van de Walle, J. A. (2007). *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah*. Jakarta: Erlangga.
- Winarno, S. (1986). *Pengantar Interaksi Belajar Mengajar dan Teknik Metode Mengajar*. Bandung: Tarsito.
- Zuldafrial. (2012). *Strategi Belajar Mengajar*. Surakarta: Cakrawala Media.

LAMPIRAN - LAMPIRAN



Lampiran 1

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Inquiri)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Sumbawa Besar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VIII / II (Genap)
Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar – Kubus dan Balok
Alokasi Waktu : 8 jam pelajaran (4 pertemuan)

A. Standar Kompetensi

5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

B. Kompetensi Dasar

- 5.1 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya.
- 5.2 Membuat jaring-jaring kubus, balok, prisma dan limas
- 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas

C. Indikator Pembelajaran

1. Menyebutkan sifat-sifat bangun kubus dan balok
2. Menyebutkan unsur-unsur kubus dan balok;
3. Mengaplikasikan sifat-sifat kubus dan balok untuk menyelesaikan masalah
4. Membuat jaring-jaring kubus dan balok
5. Menggamabarkan berbagai macam bentuk jaring-jaring kubus dan balok
6. Menemukan rumus umum mencari luas permukaan kubus dan balok
7. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok
8. Menemukan rumus umum volume kubus dan balok
9. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok

D. Tujuan Pembelajaran**Pertemuan Pertama :**

1. Siswa dapat menyebutkan sifat-sifat bangun kubus dan balok
2. Siswa dapat menyebutkan unsur-unsur kubus dan balok; sisi, rusuk, titik sudut
3. Siswa dapat mengaplikasikan sifat-sifat kubus dan balok untuk menyelesaikan masalah

Pertemuan Kedua :

4. Siswa dapat membuat jaring-jaring kubus dan balok
5. Siswa dapat menggambar berbagai macam bentuk jaring-jaring kubus dan balok

Pertemuan Ketiga :

6. Siswa dapat menemukan rumus umum mencari luas permukaan kubus dan balok.
7. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok

Pertemuan Keempat :

8. Siswa dapat menemukan rumus umum volume kubus dan balok
9. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok.

E. Materi Pembelajaran (terlampir)

1. Unsur-unsur kubus dan balok (mengenal unsur-unsur kubus dan balok, identifikasi sisi, rusuk, dan titik sudut kubus dan balok, identifikasi diagonal sisi, diagonal ruang, dan bidang diagonal)
2. Jaring-jaring kubus dan balok
3. Luas permukaan kubus dan balok
4. Volume kubus dan balok

F. Metode pembelajaran

Metode : Inquiri

G. Sumber Belajar dan Bahan Belajar:**Sumber Belajar:**

Astuti, Ngapiningsih, dan Azizah. 2010. *Matematika untuk SMP Kelas VIII*.

Surabaya: JP Press Media Utama.

Sukino dan Simangunsong. 2007. *Matematika untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.

Nuharni dan Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya 2*. Jakarta: Depdiknas.

Bahan dan Alat

LKS, model kubus dan balok, alat tulis menulis

H. Kegiatan Pembelajaran**Pertemuan ke-1**

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan		5menit
<ul style="list-style-type: none"> • Membuka proses pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa • Melihat kesiapan siswa untuk belajar dan mengecek kehadiran siswa. • Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan apersepsi • Memotivasi siswa dengan menunjukkan manfaat mempelajari materi tersebut dalam kehidupan sehari-hari 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam dan berdoa • Menyiapkan diri untuk belajar. • Menyimak penjelasan guru • Menyimak penjelasan guru 	

<ul style="list-style-type: none"> • Menginformasikan tentang prinsip pembelajaran dengan metode Inquiri 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak informasi guru 	
KegiatanInti		60menit
<p>Fase 1 : Menyajikan pertanyaan atau masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menginformasikan kegiatan yang akan dilakukan pada LKS • Siswa dibagi dalam beberapa kelompok dan masing-masing kelompok beranggotakan 4-5 orang siswa secara heterogen • Membagikan LKS pada setiap kelompok untuk didiskusikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak informasi guru • Membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru • Menerima LKS dari guru dan mendiskusikannya 	
<p>Fase 2 : Membuat hipotesis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membuat hipotesis. • Meminta siswa mencatat hipotesis yang sudah diutarakan dan disetujui oleh guru. Hipotesis yang telah tersusun akan dibuktikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompok untuk menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan. • Mencatat hipotesis yang sudah diutarakan oleh 	

oleh siswa dengan percobaan	anggota kelompok dan disetujui oleh gurusera membuktikannya	
<p>Fase 3 : Merancang Percobaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiap kelompok menentukan langkah – langkah yang akan ditempuh dalam percobaan • Memeriksa langkah – langkah yang telah ditentukan oleh siswa dan membimbing siswa dalam mengurutkan langkah- langkah percobaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi dan bekerjasama dalam kelompok untuk menentukan langkah- langkah yang akan ditempuh dalam percobaan • Menyimak penjelasan guru 	
<p>Fase 4 : Melakukan Percobaan untuk Memperoleh Hasil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa bekerjasama dalam kelompok untuk melakukan pengujian hipotesis yang telah disetujui sebelumnya melalui LKS dengan menggunakan metode penemuan. • Berkeliling memantau jalannya diskusi dan membimbing siswa yang 	<ul style="list-style-type: none"> • Bekerjasama dalam melakukan percobaan • Bertanya kepada guru tentang apa yang belum 	

<p>mengalami kesulitan untuk memperoleh informasi yang sesuai dengan tujuan.</p>	<p>dipahaminya</p>	
<p><i>Fase 5 : Mengumpulkan dan Menganalisis Data</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta wakil dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya • Mengarankan pada jawaban yang benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Salah satu siswa wakil dari kelompok maju ke depan untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain menanggapi • Menyimak penjelasan guru 	
<p><i>Fase 6 : Membuat Kesimpulan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa dalam membuat kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan • Memberikan latihan yang dikerjakan secara individu untuk mengetahui hasil belajar siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat kesimpulan secara tertulis tentang materi yang telah dipelajari • Mengerjakan latihan secara individu 	

UNIVERSITAS TERBUKA

Penutup		5 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penguatan dan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan • Memberikan PR untuk siswa • Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya • Menutup pelajaran dan memberikan salam 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan guru • Menerima PR dari guru • Menyimak informasi guru • Menjawab salam guru 	

Pertemuan ke-2

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan		5 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Membuka proses pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa • Melihat kesiapan siswa untuk belajar dan mengecek kehadiran siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam dan berdoa • Menyiapkan diri untuk belajar. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan apersepsi tentang bangun datar persegi dan persegi panjang • Memotivasi siswa dengan menunjukkan manfaat materi ini dalam kehidupan sehari-hari • Menginformasikan tentang prinsip pembelajaran dengan metode Inquiri 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan guru • Menyimak penjelasan guru • Menyimak informasi guru 	
Kegiatan Inti		60menit
<p>Fase 1 : Menyajikan pertanyaan atau masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menginformasikan kegiatan yang akan dilakukan pada LKS • Siswa dibagi dalam beberapa kelompok dan masing-masing kelompok beranggotakan 4-5 orang siswa secara heterogen • Membagikan LKS pada setiap kelompok untuk didiskusikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak informasi guru • Membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru • Menerima LKS dari guru dan mendiskusikannya 	
Fase 2 : Membuat hipotesis		

<ul style="list-style-type: none"> • Memberi kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membuat hipotesis. • Meminta siswa mencatat hipotesis yang sudah diutarakan dan disetujui oleh guru. Hipotesis yang telah tersusun akan dibuktikan oleh siswa dengan percobaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompok untuk menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan. • Mencatat hipotesis yang sudah diutarakan oleh anggota kelompok dan disetujui oleh guruserta membuktikannya 	
<p><i>Fase 3 : Merancang Percobaan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiap kelompok menentukan langkah – langkah yang akan ditempuh dalam percobaan • Memeriksa langkah – langkah yang telah ditentukan oleh siswa dan membimbing siswa dalam mengurutkan langkah-langkah percobaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi dan bekerjasama dalam kelompok untuk menentukan langkah-langkah yang akan ditempuh dalam percobaan • Menyimak penjelasan guru 	

<p><i>Fase 4 : Melakukan Percobaan untuk Memperoleh Hasil</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa berkerjasama dalam kelompok untuk melakukan pengujian hipotesis yang telah disetujui sebelumnya melalui LKS dengan menggunakan metode penemuan. • Berkeliling memantau jalannya diskusi dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan untuk memperoleh informasi yang sesuai dengan tujuan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bekerjasama dalam melakukan percobaan • Bertanya kepada guru tentang apa yang belum dipahaminya 	
<p><i>Fase 5 : Mengumpulkan dan Menganalisis Data</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta wakil dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya 	<ul style="list-style-type: none"> • Salah satu siswa wakil dari kelompok maju ke depan untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain menanggapi 	

<ul style="list-style-type: none"> • Mengarahkan pada jawaban yang benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan guru 	
<p><i>Fase 6 : Membuat Kesimpulan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa dalam membuat kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan • Memberikan latihan yang dikerjakan secara individu untuk mengetahui hasil belajar siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat kesimpulan secara tertulis tentang materi yang telah dipelajari • Mengerjakan latihan secara individu 	
<p>Penutup</p>		<p>5 menit</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penguatan dan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan • Memberikan PR untuk siswa • Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya • Menutup pelajaran dan memberikan salam 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan guru • Menerima PR dari guru • Menyimak informasi guru • Menjawab salam guru 	

Pertemuan ke-3

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Kegiatan Guru	KegiatanSiswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan		5 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Membuk proses pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa • Melihat kesiapan siswa untuk Belajar dan mengecek kehadiran siswa. • Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan apersepsi tentang bangun datar persegi dan persegi panjang • Memotivasi siswa dengan menunjukkan manfaat materi ini dalam kehidupan sehari-hari • Menginformasikan tentang prinsip pembelajaran dengan metode Inquiri 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam dan berdoa • Menyiapkan diri untuk belajar. • Menyimak penjelasan guru • Menyimak penjelasan guru • Menyimak informasi guru 	
Kegiatan Inti		60menit
Fase 1 : Menyajikan pertanyaan atau masalah <ul style="list-style-type: none"> • Menginformasikan kegiatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak informasi 	

<p>yang akan dilakukan pada LKS</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa dibagi dalam beberapa kelompok dan masing-masing kelompok beranggotakan 4-5 orang siswa secara heterogen Membagikan LKS pada setiap kelompok untuk didiskusikan 	<p>guru</p> <ul style="list-style-type: none"> Membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru Menerima LKS dari guru dan mendiskusikannya 	
<p>Fase 2 : Membuat hipotesis</p> <ul style="list-style-type: none"> Memberi kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membuat hipotesis. Meminta siswa mencatat hipotesis yang sudah diutarakan dan disetujui oleh guru. Hipotesis yang telah tersusun akan dibuktikan oleh siswa dengan percobaan 	<ul style="list-style-type: none"> Berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompok untuk menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan. Mencatat hipotesis yang sudah diutarakan oleh anggota kelompok dan disetujui oleh guruserta membuktikannya 	
<p>Fase 3 : Merancang Percobaan</p> <ul style="list-style-type: none"> Tiap kelompok menentukan langkah – langkah yang akan 	<ul style="list-style-type: none"> Berdiskusi dan bekerjasama dalam kelompok untuk 	

<p>ditempuh dalam percobaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa langkah – langkah yang telah ditentukan oleh siswa dan membimbing siswa dalam mengurutkan langkah-langkah percobaan 	<p>menentukan langkah-langkah yang akan ditempuh dalam percobaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan guru 	
<p><i>Fase 4 : Melakukan Percobaan untuk Memperoleh Hasil</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa berkerjasama dalam kelompok untuk melakukan pengujian hipotesis yang telah disetujui sebelumnya melalui LKS dengan menggunakan metode penemuan. • Berkeliling memantau jalannya diskusi dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan untuk memperoleh informasi yang sesuai dengan tujuan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bekerjasama dalam melakukan percobaan • Bertanya kepada guru tentang apa yang belum dipahaminya 	

<p><i>Fase 5 : Mengumpulkan dan Menganalisis Data</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta wakil dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya • Mengarahkan pada jawaban yang benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Salah satu siswa wakil dari kelompok maju ke depan untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain menanggapi • Menyimak penjelasan guru 	
<p><i>Fase 6 : Membuat Kesimpulan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa dalam membuat kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan • Memberikan latihan yang dikerjakan secara individu untuk mengetahui hasil belajar siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat kesimpulan secara tertulis tentang materi yang telah dipelajari • Mengerjakan latihan secara individu 	
<p>Penutup</p>		<p>5 menit</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penguatan dan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan guru 	

UNIVERSITAS TERBUKA

<p>dilakukan</p> <ul style="list-style-type: none">• Memberikan PR untuk siswa• Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya• Menutup pelajaran dan memberikan salam	<ul style="list-style-type: none">• Menerima PR dari guru• Menyimak informasi guru• Menjawab salam guru	
---	---	--



Pertemuan ke-4**Alokasi Waktu : 2 x 40 menit**

Kegiatan Guru	KegiatanSiswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan		5 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Membuka proses pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa • Melihat kesiapan siswa untuk belajar dan mengecek kehadiran siswa. • Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikana persepsi tentang bangun datar persegi dan persegi panjang • Memotivasi siswa dengan menunjukkan manfaat materi ini dalam kehidupan sehari-hari • Menginformasikan tentang prinsip pembelajaran dengan metode Inquiri 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam dan berdoa • Menyiapkan diri untuk belajar. • Menyimak penjelasan guru • Menyimak penjelasan guru • Menyimak informasi guru 	
KegiatanInti		60menit
Fase 1 : Menyajikan pertanyaan atau masalah		

<ul style="list-style-type: none"> • Menginformasikan kegiatan yang akan dilakukan pada LKS • Siswa dibagi dalam beberapa kelompok dan masing-masing kelompok beranggotakan 4-5 orang siswa secara heterogen • Membagikan LKS pada setiap kelompok untuk didiskusikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak informasi guru • Membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru • Menerima LKS dari guru dan mendiskusikannya 	
<p>Fase 2 : Membuat hipotesis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membuat hipotesis. • Meminta siswa mencatat hipotesis yang sudah diutarakan dan disetujui oleh guru. Hipotesis yang telah tersusun akan dibuktikan oleh siswa dengan percobaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompok untuk menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan. • Mencatat hipotesis yang sudah diutarakan oleh anggota kelompok dan disetujui oleh guruserta membuktikannya 	
<p>Fase 3 : Merancang Percobaan</p>		

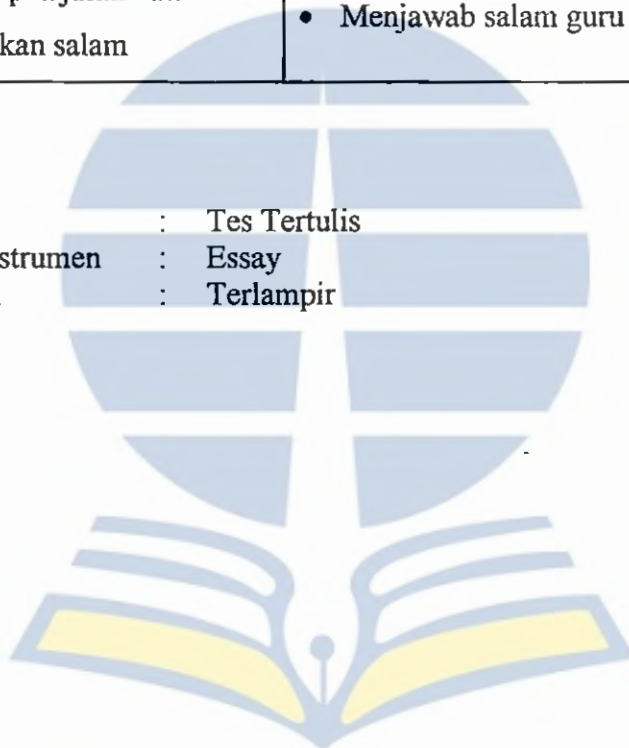
<ul style="list-style-type: none"> • Tiap kelompok menentukan langkah – langkah yang akan ditempuh dalam percobaan • Memeriksa langkah – langkah yang telah ditentukan oleh siswa dan membimbing siswa dalam mengurutkan langkah-langkah percobaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompok untuk menentukan langkah-langkah yang akan ditempuh dalam percobaan • Menyimak penjelasan guru 	
<p><i>Fase 4 : Melakukan Percobaan untuk Memperoleh Hasil</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa berkerjasama dalam kelompok untuk melakukan pengujian hipotesis yang telah disetujui sebelumnya melalui LKS dengan menggunakan metode penemuan. • Berkeliling memantau jalannya diskusi dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan untuk memperoleh informasi yang sesuai dengan tujuan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bekerjasama dalam melakukan percobaan • Bertanya kepada guru tentang apa yang belum dipahaminya 	

<p><i>Fase 5 : Mengumpulkan dan Menganalisis Data</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta wakil dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya • Mengarahkan pada jawaban yang benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Salah satu siswa wakil dari kelompok maju ke depan untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain menanggapi • Menyimak penjelasan guru 	
<p><i>Fase 6 : Membuat Kesimpulan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa dalam membuat kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan • Memberikan latihan yang dikerjakan secara individu untuk mengetahui hasil belajar siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat kesimpulan secara tertulis tentang materi yang telah dipelajari • Mengerjakan latihan secara individu 	
<p>Penutup</p>		<p>5 menit</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penguatan dan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan • Memberikan PR untuk siswa • Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya • Menutup pelajaran dan memberikan salam 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan guru • Menerima PR dari guru • Menyimak informasi guru • Menjawab salam guru 	
---	---	--

I. Penilaian

1. Teknik : Tes Tertulis
2. Bentuk Instrumen : Essay
3. Instrumen : Terlampir



Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (STAD)

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Sumbawa Besar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VIII / II (Genap)

Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar – Kubus dan Balok

Alokasi Waktu : 8 jam pelajarn (4 pertemuan)

A. Standar Kompetensi

5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

B. Kompetensi Dasar

- 5.1 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya.
- 5.2 Membuat jaring-jaring kubus, balok, prisma dan limas
- 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas

C. Indikator Pembelajaran

1. Menyebutkan sifat-sifat bangun kubus dan balok
2. Menyebutkan unsur-unsur kubus dan balok;
3. Mengaplikasikan sifat-sifat kubus dan balok untuk menyelesaikan masalah
4. Membuat jaring-jaring kubus dan balok
5. Menggambar berbagai macam bentuk jaring-jaring kubus dan balok
6. Menemukan rumus umum mencari luas permukaan kubus dan balok
7. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok
8. Menemukan rumus umum volume kubus dan balok

9. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok

D. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan Pertama :

1. Siswa dapat menyebutkan sifat-sifat bangun kubus dan balok
2. Siswa dapat menyebutkan unsur-unsur kubus dan balok; sisi, rusuk, titik sudut
3. Siswa dapat mengaplikasikan sifat-sifat kubus dan balok untuk menyelesaikan masalah

Pertemuan Kedua :

4. Siswa dapat membuat jaring-jaring kubus dan balok
5. Siswa dapat menggambar berbagai macam bentuk jaring-jaring kubus dan balok

Pertemuan Ketiga :

6. Siswa dapat menemukan rumus umum mencari luas permukaan kubus dan balok.
7. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok

Pertemuan Keempat :

8. Siswa dapat menemukan rumus umum volume kubus dan balok
9. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok.

E. Materi Pembelajaran (terlampir)

1. Unsur-unsur kubus dan balok (mengenal unsur-unsur kubus dan balok, identifikasi sisi, rusuk, dan titik sudut kubus dan balok, identifikasi diagonal sisi, diagonal ruang, dan bidang diagonal)
2. Jaring-jaring kubus dan balok
3. Luas permukaan kubus dan balok
4. Volume kubus dan balok

F. Metode pembelajaran

Metode : STAD

G. Sumber Belajar dan Bahan Belajar:**Sumber Belajar:**

Astuti, Ngapiningsih, dan Azizah. 2010. *Matematika untuk SMP Kelas VIII*.

Surabaya: JP Press Media Utama.

Sukino dan Simangunsong. 2007. *Matematika untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.

Nuharini dan Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya 2*. Jakarta: Depdiknas.

Bahan dan Alat

LKS, model kubus dan balok, alat tulis menulis

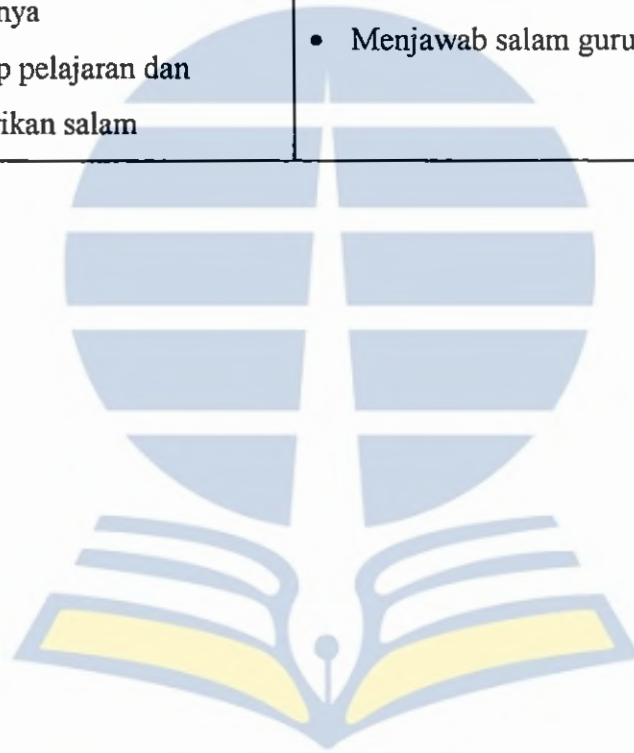
H. Kegiatan Pembelajaran**Pertemuan ke-1**

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan		10menit
1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa <ul style="list-style-type: none"> • Membuka proses pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa • Melihat kesiapan siswa untuk belajar dan mengecek kehadiran siswa. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan apersepsi • Memotivasi siswa dengan menunjukkan manfaat 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam dan berdoa • Menyiapkan diri untuk belajar. • Menyimak penjelasan guru • Menyimak informasi guru 	

<p>mempelajari materi tersebut dalam kehidupan sehari-hari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menginformasikan tentang prinsip pembelajaran tipe STAD 		
<p>Kegiatan Inti</p>		
<p>1. Menyajikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan materi tentang unsur-unsur kubus dan balok • Guru memberikan contoh soal • Guru bertanya apa ada siswa tentang pemahaman materi dan contoh soal 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru • Menyimak contoh soal yang diberikan guru • Menjawab pertanyaan guru 	
<p>2. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membentuk kelompok yang terdiri 4-5 orang 	<ul style="list-style-type: none"> • Membentuk kelompok sesuai arahan guru 	
<p>3. Membimbing kelompok belajar dan bekerja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membagikan LKS pada setiap kelompok • Memantau pekerjaan siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menerima LKS dari guru • Secara berkelompok siswa mengerjakan dan 	

<p>dalam kelompok-kelompok belajar dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan didepan • Mengoreksi hasil pekerjaan siswa dan mengarahkan pada jawaban yang benar 	<p>mendiskusikan LKS yang diberikan guru</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beberapa orang perwakilan dari kelompok maju ke depan untuk mempresentasikan hasil diskusinya. • Memperhatikan koreksi yang dilakukan guru 	
<p>4. Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan soal kepada siswa untuk mengerjakan secara individu • Meminta siswa untuk mempresentasikan jawabannya • Mengoreksi hasil pekerjaan siswa dan mengarahkan pada jawaban yang benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan soal secara individu • Tiga orang siswa mempresentasikan jawabannya • Mendengar arahan guru 	
<p>5. Memberikan penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penghargaan kepada kelompok dan individu yang mengerjakan dengan benar • Memberikan waktu pada siswa untuk mencatat • Membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi yang telah 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencatat semua hasil presentasi • Membuat kesimpulan 	

disampaikan		
Penutup		10 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penguatan dan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran • Memberikan PR untuk siswa • Menginformasikan tentang materi untuk pertemuan selanjutnya • Menutup pelajaran dan memberikan salam 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan guru • Menerima PR dari guru • Menyimak informasi dari guru • Menjawab salam guru 	



Pertemuan ke-2

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan		10menit
<p>1.Meyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam, melihat kesiapan siswa untuk belajar, dan memeriksa kehadiran siswa. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan apersepsi • Guru menginformasikan tentang prinsip pembelajaran tipe STAD 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam, menyiapkan diri untuk belajar. • Siswa menyimak penjelasan guru • Siswa menyimak penjelasan guru 	
KegiatanInti		60menit
<p>2.Menyajikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan materi tentang jaring-jaring kubus dan balok • Guru memberikan contoh soal • Guru bertanya pada siswa tentang pemahaman materi dan contoh soal 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan penjelasan guru • Siswa menyimak contoh soal yang diberikan guru • Siswa menjawab pertanyaan guru 	
<p>3.Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar</p>		

<ul style="list-style-type: none"> • Guru membentuk kelompok yang terdiri 5 orang 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membentuk kelompok sesuai arahan guru 	
<p>4.Membimbing kelompok belajar dan bekerja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membagikan LKS pada setiap kelompok • Guru memantau pekerjaan siswa dalam kelompok-kelompok belajar dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan • Guru meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan didepan • Guru mengoreksi hasil pekerjaan siswa dan mengarahkan pada jawaban yang benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menerima LKS dari guru • Secara berkelompok siswa mengerjakan dan mendiskusikan LKS yang diberikan guru • Beberapa orang perwakilan dari kelompok maju ke depan untuk mempresentasikan hasil diskusinya. • Siswa memperhatikan koreksi yang dilakukan guru 	
<p>5.Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan soal kepada siswa untuk mengerjakan secara individu • Guru menyuruh siswa untuk mempresentasikan jawabannya • Guru mengoreksi pekerjaan siswa didepan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan soal secara individu • Tiga orang siswa mempresentasikan jawabannya 	

<p>6. Memberikan penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok dan individu yang mengerjakan dengan benar • Guru memberikan waktu pada siswa untuk mencatat • Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi yang telah disampaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mencatat semua hasil presentasi • Siswa membuat kesimpulan 	
<p>Penutup</p>		<p>10 menit</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penguatan dan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran • Guru menginformasikan tentang materi untuk pertemuan selanjutnya • Guru menutup pelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengar penjelasan guru • Siswa mendengar penjelasan guru • Siswa memberi salam dan bersalaman dengan guru 	

Pertemuan ke-3

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan		10 menit
<p>1.Meyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam, melihat kesiapan siswa untuk belajar, dan memeriksa kehadiran siswa. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan apersepsi • Guru menginformasikan tentang prinsip pembelajaran tipe STAD 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam, menyiapkan diri untuk belajar. • Siswa menyimak penjelasan guru • Siswa menyimak penjelasan guru 	
Kegiatan Inti		60menit
<p>2.Menyajikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan materi tentang luas permukaan kubus dan balok kubus dan balok • Guru memberikan contoh soal • Guru bertanya pada siswa tentang pemahaman materi dan contoh soal 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan penjelasan guru • Siswa menyimak contoh soal yang diberikan guru • Siswa menjawab pertanyaan guru 	

<p>2. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membentuk kelompok yang terdiri 5 orang 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membentuk kelompok sesuai arahan guru 	
<p>3. Membimbing kelompok belajar dan bekerja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membagikan LKS pada setiap kelompok • Guru memantau pekerjaan siswa dalam kelompok-kelompok belajar dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan • Guru meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan di depan • Guru mengoreksi hasil pekerjaan siswa dan mengarahkan pada jawaban yang benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menerima LKS dari guru • Secara berkelompok siswa mengerjakan dan mendiskusikan LKS yang diberikan guru • Beberapa orang perwakilan dari kelompok maju ke depan untuk mempresentasikan hasil diskusinya. • Siswa memperhatikan koreksi yang dilakukan guru 	
<p>4. Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan soal kepada siswa untuk mengerjakan secara individu 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan soal secara individu 	

<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyuruh siswa untuk mempresentasikan jawabannya • Guru mengoreksi pekerjaan siswa didepan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiga orang siswa mempresentasikan jawabannya 	
<p>5. Memberikan penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok dan individu yang mengerjakan dengan benar • Guru memberikan waktu pada siswa untuk mencatat • Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi yang telah disampaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mencatat semua hasil presentasi • Siswa membuat kesimpulan 	
Penutup		10 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penguatan dan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran • Guru menginformasikan tentang materi untuk pertemuan selanjutnya • Guru menutup pelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengar penjelasan guru • Siswa mendengar penjelasan guru • Siswa memberi salam dan bersalaman dengan guru 	

Pertemuan ke-4

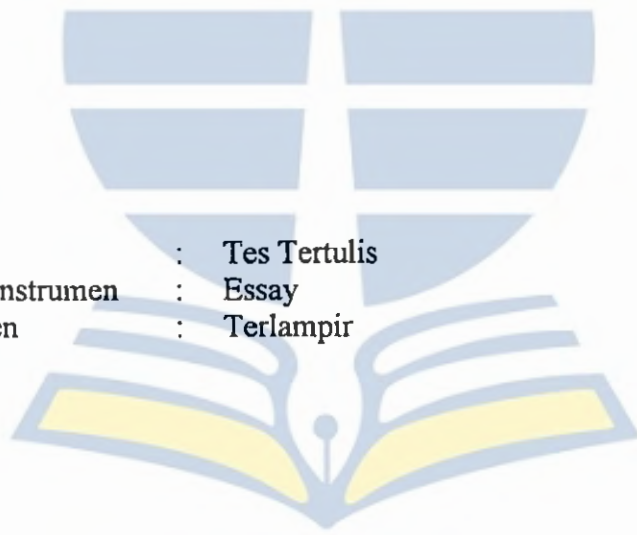
Kegiatan Guru	KegiatanSiswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan		10menit
<p>1. Meyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam, melihat kesiapan siswa untuk belajar, dan memeriksa kehadiran siswa. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikana persepsi • Guru menginformasikan tentang prinsip pembelajaran tipe STAD 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam, menyiapkan diri untuk belajar. • Siswa menyimak penjelasan guru • Siswa menyimak penjelasan guru 	
KegiatanInti		60menit
<p>2. Menyajikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan materi tentang volume kubus dan balok • Guru memberikan contoh soal • Guru bertanya pada siswa tentang pemahaman materi dan contoh soal 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan penjelasan guru • Siswa menyimak contoh soal yang diberikan guru • Siswa menjawab pertanyaan guru 	
<p>3. Mengorganisasikansiswake dalamkelompok-kelompokbelajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membentuk kelompok yang terdiri 5orang 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membentuk kelompok sesuai arahan guru 	

<p>4. Membimbing kelompok belajar dan bekerja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membagikan LKS pada setiap kelompok • Guru memantau pekerjaan siswa dalam kelompok-kelompok belajar dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan • Guru meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan didepan • Guru mengoreksi hasil pekerjaan siswa dan mengarahkan pada jawaban yang benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswamenerima LKS dari guru • Secaraberkelompoksiswa mengerjakan dan mendiskusikan LKS yang diberikan guru • Beberapa orang perwakilan dari kelompok maju ke depan untuk mempresentasikan hasil diskusinya. • Siswa memperhatikan koreksi yang dilakukan guru 	
<p>5. Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan soal kepada siswa untuk mengerjakan secara individu • Guru menyuruh siswa untuk mempresentasikan jawabannya • Guru mengoreksi pekerjaan siswa didepan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan soal secara individu • Tiga orang siswa mempresentasikan jawabannya 	
<p>6. Memberikan penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok dan individu yang mengerjakan dengan benar • Guru memberikan waktu pada siswa untuk mencatat • Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mencatat semua hasil presentasi • Siswa membuat kesimpulan 	

tentang materi yang telah disampaikan		
Penutup		10 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penguatan dan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran • Guru menginformasikan tentang materi untuk pertemuan selanjutnya • Guru menutup pelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengar penjelasan guru • Siswa mendengar penjelasan guru • Siswa memberi salam dan bersalaman dengan guru 	

I. Penilaian

1. Teknik : Tes Tertulis
2. Bentuk Instrumen : Essay
3. Instrumen : Terlampir



E. Materi Pembelajaran

Pertemuan 1

1. Mengenal nama-nama bangun ruang : Kubus dan Balok

Benda-benda dalam kehidupan sehari-hari yang merupakan wujud dari bangun ruang kubus dan balok

No	Nama Benda	Nama Bentuk Bangun Ruang
1	Dadu	Kubus
2	Kotak minuman	Balok
3	Lemari pakaian	Balok

2. Unsur-unsur bangun ruang kubus dan balok

- Bidang adalah sisi pada bangun ruang yang membatasi bagian dalam dan bagian luar bangun ruang
- Rusuk adalah ruas garis yang merupakan perpotongan bidang sisi pada sebuah bangun ruang
- Titik sudut adalah pertemuan tiga rusuk atau lebih dari bangun ruang

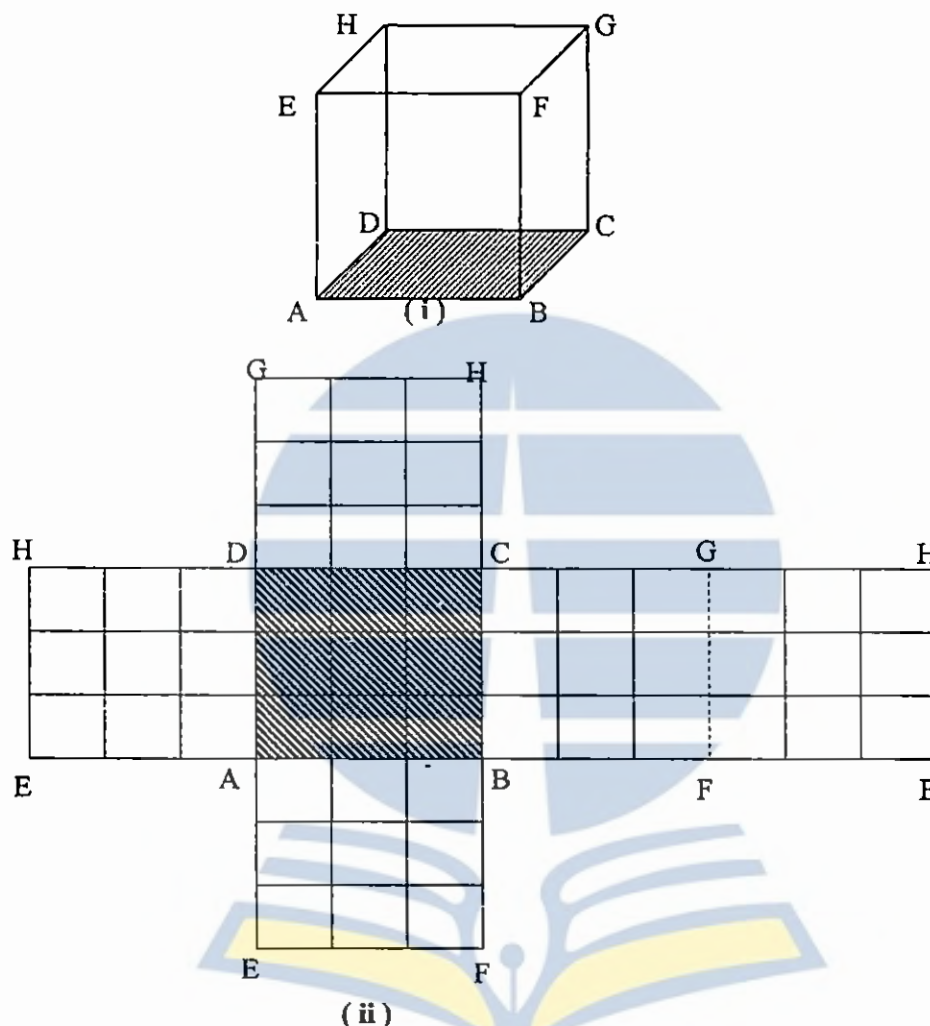
Unsur-unsur yang terdapat pada bangun ruang tersebut. Kemudian lengkapilah tabel berikutini!

No	Nama Benda	Nama Bangun Ruang	Banyak Sisi			Banyak rusuk	Banyak Titik Sudut
			Datar (i)	Lengkung (ii)	Jumlah sisi (i + ii)		
(a)	Dadu	Kubus	6	-	6	12	8
(b)	Kotak minuman	Balok	6	-	6	12	8
(c)	Lemari pakaian	Balok	6	-	6	12	8

Pertemuan 2

MEMBUAT JARING-JARING KUBUS DAN BALOK

1. Kubus

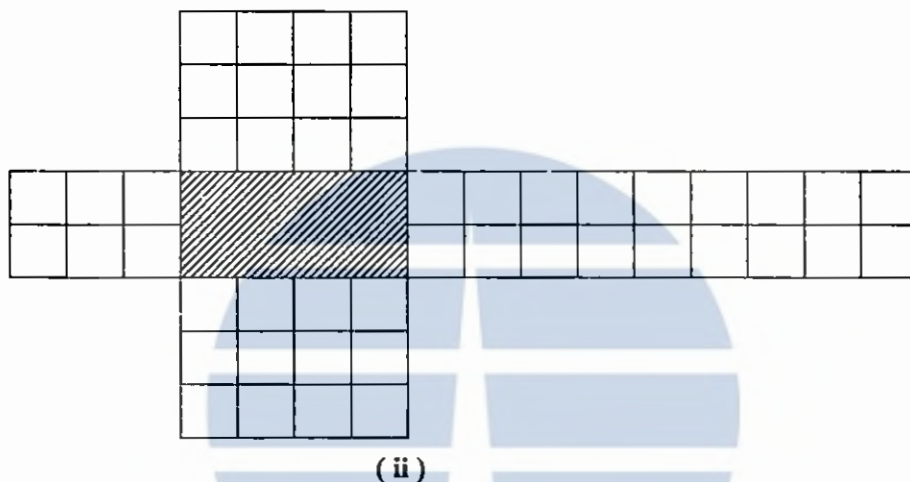
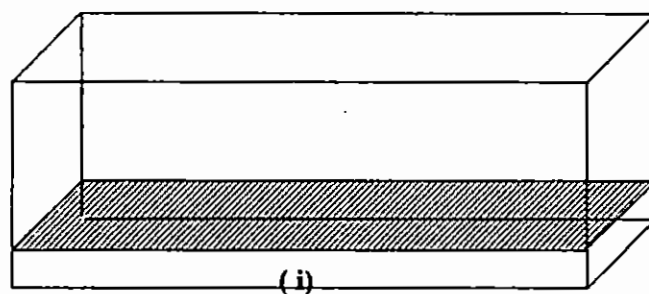


Gambar di atas adalah model kubus ABCD, EFGH yang terbuat dari kertas. Jika kubus itu diiris sepanjang rusuk AE, EH, HD, EF, FB, HG, dan GC. Kemudian direbahkan di atas bidang datar (misalnya permukaan meja) seperti gambar (ii), maka bangun datar seperti gambar (ii) disebut **jarring-jaring kubus**.

- jika rusuk yang diiris berbeda maka akan diperoleh jarring-jaring kubus yang berbeda pula.
- Jadi, dari gambar (ii) di samping maka jarring-jaring kubus merupakan rangkaian 6 buah persegi yang kongruen. Jika dilipat-lipat menurut jenis persekutuan dua persegi dapat membentuk kubus, tetapi tidak boleh ada bidang rangkap atau bertumpuk. Dengan demikian tidak semua 6 buah persegi merupakan jarring kubus

2. Balok

Perhatikan gambar balok ABCD EFGH di bawah ini!



Gambar (i) di atas adalah model balok ABCD EFGH yang terbuat dari kertas. Jika balok tersebut diiringi sepanjang rusuk-rusuk AE, EH, HD, EF, FB, HG, dan GC. Kemudian direbahkan di atas bidang datar (misalnya permukaan meja seperti gambar (ii)), maka bangun datar seperti gambar (ii) disebut **jarring-jaring balok**.

Jadi, jarring jarring balok merupakan rangkaian 6 buah persegi panjang dengan tiga pasang persegi **panjang** dapat membentuk balok, tetapi tidak boleh ada bidang yang rangkat atau bertumpul.

Jika rusuk-rusuk yang diiris berbeda, maka akan membentuk jarring-jaring balok yang berbeda pula.

Pertemuan 3

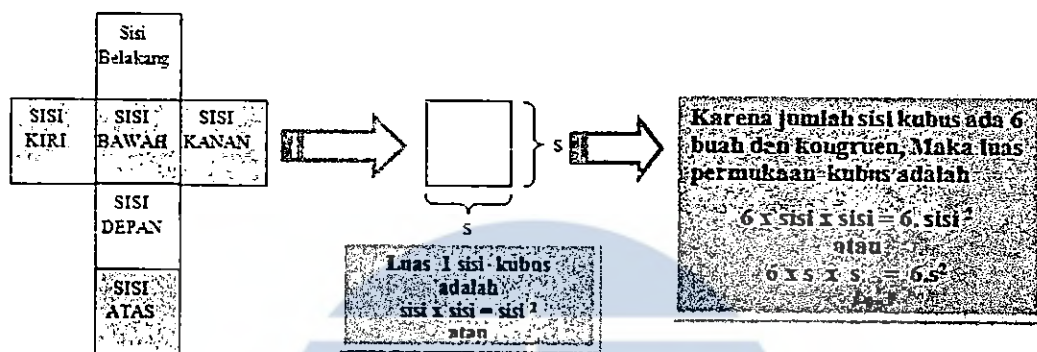
LUAS PERMUKAAN KUBUS DAN BALOK

1. Kubus

Kubus adalah bangun ruang yang dibatasi oleh enam daerah persegi yang kongruen.

Luas permukaan kubus atau yang sering disebut dengan luas selimut kubus dapat dihitung dengan menghitung luas seluruh sisi-sisi kubus (ke enam sisi kubus)

Perhatikan gambar berikut ini:



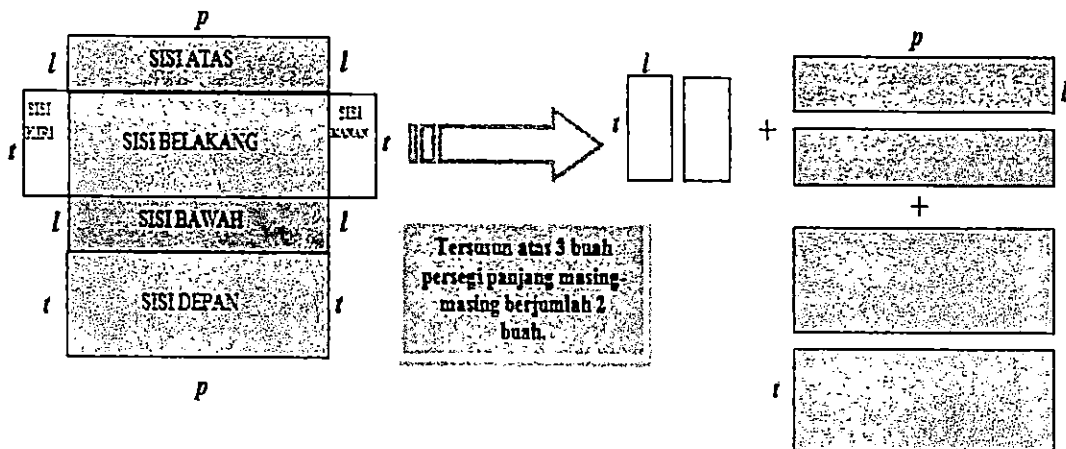
Jika luas permukaan bangun ruang dinyatakan sebagai L maka luas permukaan kubus adalah:

$$L = 6s^2$$

2. BALOK

Balok adalah bangun ruang yang dibatasi oleh enam daerah persegi panjang, dengan bidang sisi yang berhadapan kongruen. Pada sebuah balok terdapat tiga ukuran yaitu panjang (p), lebar (l), dan tinggi (t).

Cara mencari luas permukaan suatu balok adalah dengan menghitung satu per satu luas sisinya setelah itu menjumlahkan ke enam sisi tersebut. Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar berikut :



Karena tersusun atas 3 buah persegi yang sama, maka luas permukaan balok dapat dihitung dengan:

$$2(l \times l) + 2(p \times l) + 2(p \times t)$$

Atau

$$2\{(l \times l) + (p \times l) + (p \times t)\}$$

Jika luas permukaan bangun ruang dinyatakan sebagai L maka luas permukaan balok adalah:

$$\text{Luas permukaan balok} = 2 \times (p \times l) + 2 \times (l \times t) + 2 \times (p \times t)$$

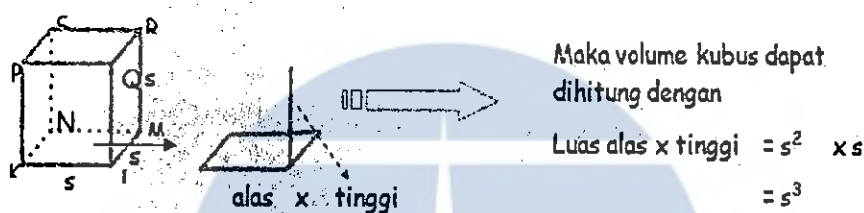
Pertemuan 4

VOLUME KUBUS DAN BALOK

1. KUBUS

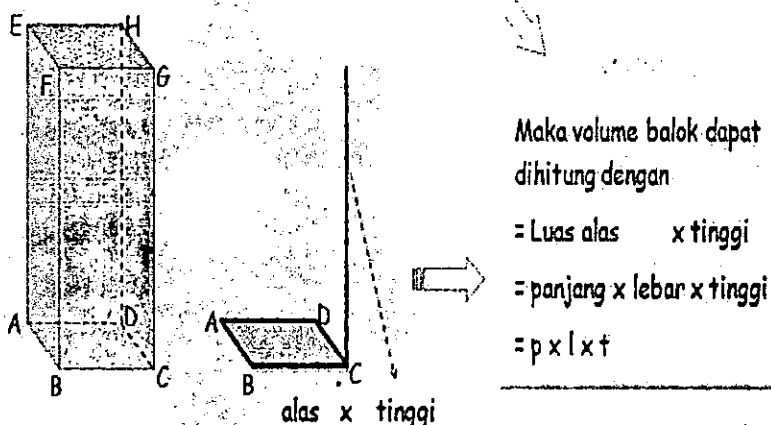
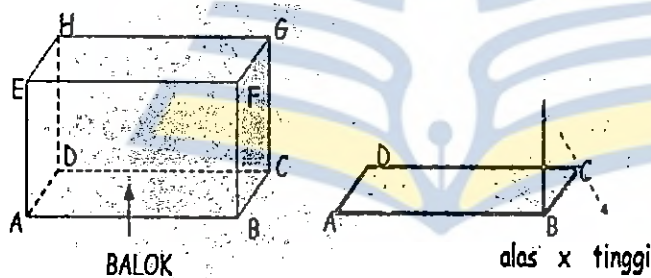
Volume adalah isi dari bangun-bangun ruang.

Kita dapat menentukan volume kubus dengan mengalikan luas alasnya dengan rusuk tingginya. Berikut ini akan dijelaskan cara mencari volume kubus pada gambar di bawah ini:



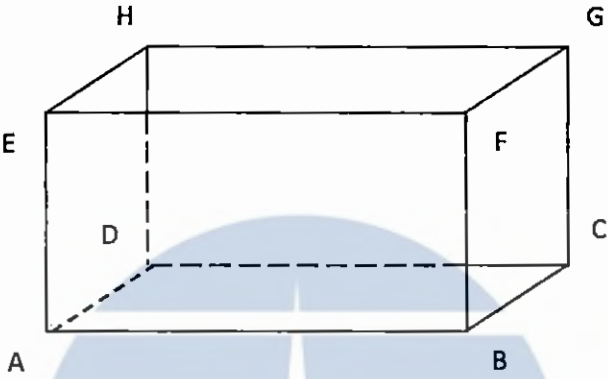
2. BALOK

Menghitung volume balok juga dapat dilakukan dengan mengalikan luas alas balok dengan tinggi balok. Berikut ini akan dijelaskan cara mencari volume balok. -



I. Instrumen Penilaian (Pertemuan 1)

Instrument :

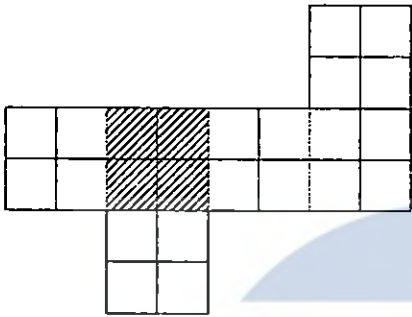
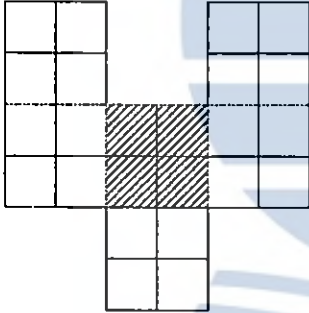
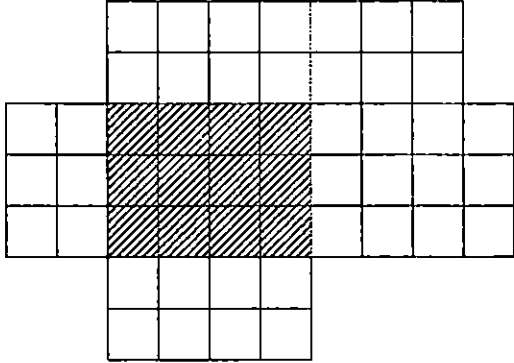
No	Soal
1.	<p>Sebutkan semua sisi, rusuk dan titik sudut pada bangun ruang di bawah ini!</p> 

2. Gambarlah bangun ruang kubus dan balok dan berilah masing-masing 2 contoh benda-benda dilingkungan sekitarmu!

Rubik Penilaian

No	Kunci Jawaban	Skor	
		Maks	Yang didapat
1.	<p>Sisi = $ABCD, EFGH, BCGF, ADHE, ABFE, DCGH$</p> <p>Rusuk = $\overline{AB}, \overline{BC}, \overline{CD}, \overline{DA}, \overline{EF}, \overline{FG}, \overline{GH}, \overline{HE}, \overline{EA}, \overline{FB}, \overline{GC}, \overline{HD}$</p> <p>Titik sudut = A, B, C, D, E, F, G, H</p>	6	...
2.	Jawaban terbuka	4	
Jumlah		10	...

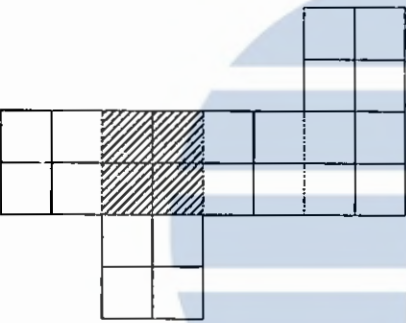
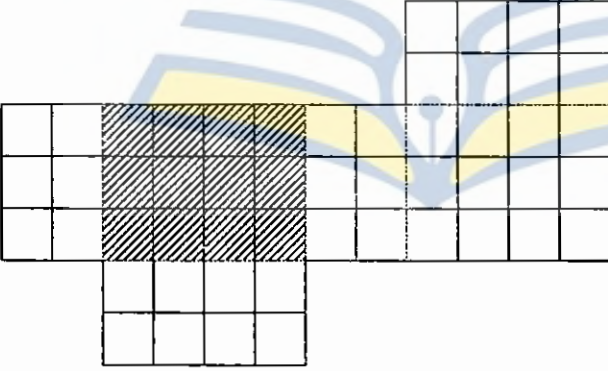
Instrumen Penilaian (Pertemuan 2)

NO	SOAL
1	<p>a. Dari rangkaian persegi dibawah ini yang merupakan jaring-jaring kubus adalah</p> <div style="text-align: center;">  <p>(i)</p>  <p>(ii)</p> </div> <p>b. Gambarlah pada buku berpetak, rangkaian persegi yang merupakan jaring-jaring kubus</p>
2	<p>a. Dari rangkaian balok dibawah ini yang merupakan jaring-jaring balok adalah</p> <div style="text-align: center;">  </div>

UNIVERSITAS TERBUKA

(i)	b. Gambarlah pada buku berpetak rangkaian persegi panjang yang merupakan jaring-jaring balok.
-----	---

Rubrik Penilaian :

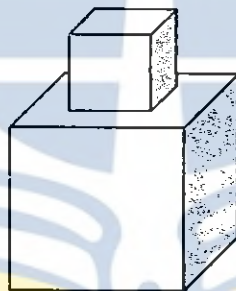
No.	Kunci Jawaban	Maks	Yang Diperoleh
	a. Gambar b.  (i)	2 5
	a. Gambar 1 b.  (ii)	2 5
Jumlah		14	

Instrumen Penilaian (Pertemuan 3)

1. Della akan membungkus sebuah hadiah baju yang dimasukkan kedalam kotak berbentuk kubus dengan panjang sisi 25 cm dengan kertas kadoberwarna merah. Tentukan luas permukaan kotak kado yang akan dibungkus oleh Della!



2. Sebuah petimerupakan gabungan dua buah kubus seperti gambar berikut!Diketahui panjang rusuk kubus besar 12 cm dan panjang rusuk kubus kecil 6 cm. Jika peti akan dicat, luas permukaan bidang yang dicat adalah . . .



3. Sebuah kotak perhiasan berbentuk balok dengan panjang 20 cm, lebar 10 cm, dan tinggi 5 cm. tentukanlah kain pelapis minimal yang diperlukan untuk melapisi seluruh permukaan kotak perhiasan tersebut.

Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar

No. Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	<p>Diketahui : Panjang rusuk kotak berbentuk kubus = 25 cm</p> <p>Ditanya : Luas permukaan kotak?</p> <p><i>Penyelesaian</i></p> <p>Misal panjang rusuk kubus = s</p> <p>Luas permukaan = L</p> $L = 6s^2$ $= 6 \times 25 \times 25$ $= 6 \times 625$ $= 3750 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, luas permukaan kotak kado yang akan dibungkus Della adalah 3750 cm^2</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
		6
2	<p>Diketahui kotak perhiasan berbentuk balok Panjang = $p = 20 \text{ cm}$</p> <p>Lebar = $l = 10 \text{ cm}$</p> <p>Tinggi = $t = 5 \text{ cm}$</p> <p>Ditanya : Kain pelapis minimal yang diperlukan?</p> <p><i>Penyelesaian :</i></p> $L = 2(pl + pt + lt)$ $= 2(20 \cdot 10 + 20 \cdot 5 + 10 \cdot 5)$ $= 2(200 + 100 + 50)$ $= 2(350)$ $= 700 \text{ cm}^2$ <p>Jadi kain pelapis yang diperlukan minimal 700 cm^2</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
		7
3	<p>Diketahui : panjang rusuk kubus besar = 12 cm</p> <p>panjang rusuk kubus kecil = 6 cm</p> <p>Ditanya : Luas permukaan bidang yang dicat?</p> <p><i>Penyelesaian</i></p> <p>Misal panjang rusuk kubus besar = s_1</p>	<p>1</p> <p>1</p>

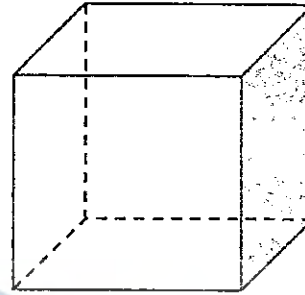
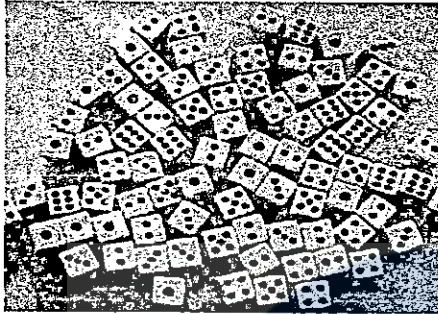
UNIVERSITAS TERBUKA

panjang rusuk kubus kecil = s_2	
Luas permukaan kubus besar	
$L = 5s_1^2$	1
$= 5 \times 12 \times 12$	
$= 720 \text{ cm}^2$	1
Luas permukaan kubus kecil	
$L = 5s_1^2$	1
$= 5 \times 6 \times 6$	
$= 180 \text{ cm}^2$	
Luas persegi besar – luas persegi kecil = $12^2 - 6^2$	1
$= 144 - 36$	1
$= 108 \text{ cm}^2$	
Jadi, luas permukaan bidang yang dicat = $720 + 180 + 108$	
$= 1008 \text{ cm}^2$	1
	7
Nilai = $\frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor total}} \times 100$	20



Instrumen Penilaian (Pertemuan 4)

1. Dadu berukuran 1 cm akan dimasukkan ke dalam kotak berbentuk kubus dengan ukuran 6 cm. Berapakah banyak dadu yang dapat dimasukkan ke dalam kotak?



Kotak

2. Bak mandi berikut bentuk kubus dengan luas alas 4900cm^2 . Tentukan volume bak mandi tersebut!



3. Sebuah kolam berbentuk balok berukuran panjang 5m, lebar 3m dan kedalaman 2m. Berapa liter banyak air maksimal yang dapat ditampung?

Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar

No. Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	<p>Diketahui : panjang rusuk dadu = 1 cm panjang rusuk kotak berbentuk kubus = 6 cm</p> <p>Ditanya : Banyak dadu yang dapat dimasukkan ke dalam kotak?</p> <p><i>Penyelesaian</i></p> <p>Misal panjang rusuk kotak berbentuk kubus = s_1 panjang rusuk dadu = s_2 Volume = $V = s^3$</p> <p>Volume kotak $V = s_1^3$ $= 6^3$ $= 6 \times 6 \times 6$ $= 216 \text{ cm}^3$</p> <p>Volume dadu $V = s_2^3$ $= 1^3$ $= 1 \times 1 \times 1$ $= 1 \text{ cm}^3$</p> <p>Banyak dadu yang dapat dimasukkan ke dalam kotak adalah $\frac{216 \text{ cm}^3}{1 \text{ cm}^3} = 216 \text{ dadu}$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
		9

2	<p>Diketahui : Luas alas bak mandi berbentuk kubus 4900cm^2</p> <p>Ditanya : Volume bak mandi?</p> <p><i>Penyelesaian</i></p> <p>Misal panjang rusuk kubus = s</p> $\text{Volume} = V = s^3$ <p>Luas alas bak mandi = luas persegi</p> $L = s^2$ $s^2 = 4900$ $s = \sqrt{4900}$ $s = 70 \text{ cm}$ <p>Volume bak mandi</p> $V = s^3$ $= 70^3$ $= 4900 \times 70$ $= 343.000 \text{ cm}^3$ <p>Jadi, volume bak mandi tersebut adalah 343.000 cm^3</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
10		
3	<p>Diketahui : Kolam berbentuk balok panjang = 5m</p> <p style="padding-left: 150px;">lebar = 3m</p> <p style="padding-left: 150px;">kedalaman = 2m</p> <p>Ditanya : Banyak air maksimal yang dapat ditampung?</p> <p><i>Penyelesaian</i></p> <p>Banyak air maksimal = Volume balok</p> $= p \times l \times t$ $= 5 \times 3 \times 2$ $= 30 \text{ m}^3$ $= 30.000 \text{ dm}^3$ $= 30.000 \text{ liter}$	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>6</p>
$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor total}} \times 100$		

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

A. Tujuan

Mengukur kevalidan RPP

B. Petunjuk

1. Pada tabel penilaian 1, berikan tanda *check list (V)* pada Ya” apabila komponen yang dinilai tercantum dalam RPP dan “Tidak” apabila komponen yang dinilai tidak tercantum dalam RPP.
2. Pada tabel penilaian 2, berikan tanda *check list (V)* pada 1, 2, 3, 4 atau 5 dengan kriteria sebagai berikut :
 - 1 = Tidak baik
 - 2 = Kurang baik
 - 3 = Cukup baik
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat baik
3. Pada tabel simpulan, berikan tanda *check list (V)* pada salah satu pilihan

C. Penilaian

Tabel 1:

No.	Indikator Penilaian	Ya	Tidak
1	Kelengkapan Komponen RPP, yaitu mencantumkan :		
a	Satuan pendidikan	✓	
b	Tingkat kelas	✓	
c	Semester	✓	
d	Nama mata pelajaran	✓	
e	Alokasi Waktu (Jumlah pertemuan)	✓	
f	Standar kompetensi	✓	
g	Kompetensi dasar	✓	
h	Indikator pembelajaran	✓	
i	Tujuan pembelajaran	✓	
j	Materi	✓	
k	Metode	✓	
l	Media, alat dan sumber belajar	✓	
m	Kegiatan pembelajaran	✓	
n	Penilaian	✓	

Tabel 2 :

No.	Indikator Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesistimatisan penomoran			✓		
2	Bahasa					
a	Menggunakan Bahasa Indonesia yang sesuai dengan EYD				✓	
b	Kalimat yang digunakan mudah dipahami				✓	
3	Ketepatan penurunan indikator dan tujuan dari SK dan KD					✓
4	Materi Pelajaran					
a	Kesesuaian dengan KD					✓
b	Kebenaran materi yang diajarkan				✓	
c	Ketepatan urutan materi yang diajarkan				✓	
d	Kesesuaian LKS				✓	
5	Kegiatan Pembelajaran					
a	Keoperasionalan kegiatan guru				✓	
b	Keoperasionalan kegiatan siswa					
c	Kesesuaian pembelajaran dengan tahap metode pembelajaran Inquiri				✓	
d	Kesesuaian pembelajaran dengan tahap metode pembelajaran STAD				✓	
6	Penilaian					
a	Keoperasionalan penilaian				✓	
b	Ketepatan jenis penilaian				✓	
7	Alokasi Waktu					
a	Kesesuaian alokasi waktu pembelajaran				✓	
b	Kesesuaian alokasi waktu penilaian				✓	

D. Simpulan

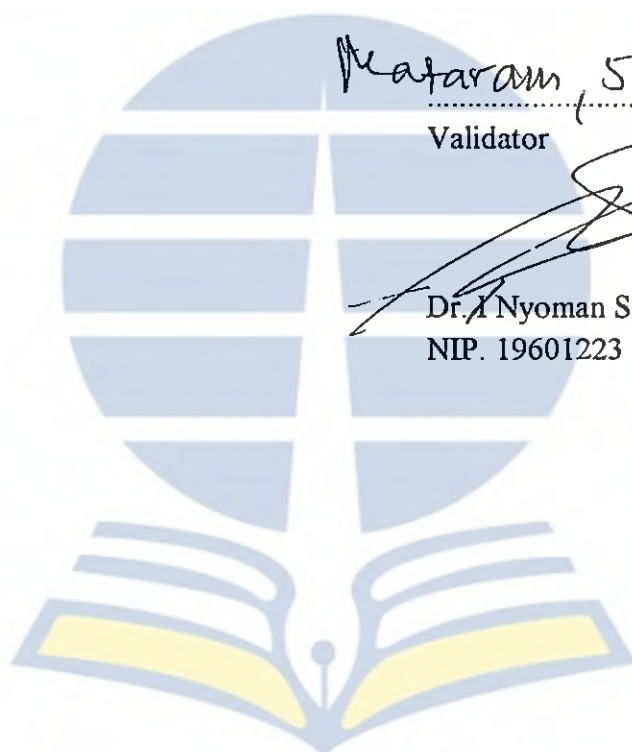
RPP ini secara umum dapat disimpulkan :

<input type="checkbox"/>	Layak digunakan tanpa revisi
<input checked="" type="checkbox"/>	Layak digunakan dengan revisi
<input type="checkbox"/>	Tidak layak digunakan

E. Komenta/Saran Perbaikan

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

*Pemomoran harus sesuai dengan
bentuk dan warna masing-masing*



Mataram, 5-3-2016

Validator

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'I Nyoman Sridana', is written over the printed name and NIP.

Dr. I Nyoman Sridana, M.Si
NIP. 19601223 198502 1 001

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

A. Tujuan

Mengukur kevalidan RPP

B. Petunjuk

1. Pada tabel penilaian 1, berikan tanda *check list (V)* pada "Ya" apabila komponen yang dinilai tercantum dalam RPP dan "Tidak" apabila komponen yang dinilai tidak tercantum dalam RPP.
2. Pada tabel penilaian 2, berikan tanda *check list (V)* pada 1, 2, 3, 4 atau 5 dengan kriteria sebagai berikut :
 - 1 = Tidak baik
 - 2 = Kurang baik
 - 3 = Cukup baik
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat baik
3. Pada tabel simpulan, berikan tanda *check list (V)* pada salah satu pilihan

C. Penilaian

Tabel 1:

No.	Indikator Penilaian	Ya	Tidak
1	Kelengkapan Komponen RPP, yaitu mencantumkan :		
a	Satuan pendidikan	✓	
b	Tingkat kelas	✓	
c	Semester	✓	
d	Nama mata pelajaran	✓	
e	Alokasi Waktu (Jumlah pertemuan)	✓	
f	Standar kompetensi	✓	
g	Kompetensi dasar	✓	
h	Indikator pembelajaran	✓	
i	Tujuan pembelajaran	✓	
j	Materi	✓	
k	Metode	✓	
l	Media, alat dan sumber belajar	✓	
m	Kegiatan pembelajaran	✓	
n	Penilaian	✓	

Tabel 2 :

No.	Indikator Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesistimatisan penomoran					✓
2	Bahasa					
A	Menggunakan Bahasa Indonesia yang sesuai dengan EYD				✓	
B	Kalimat yang digunakan mudah dipahami					✓
3	Ketepatan penurunan indikator dan tujuan dari SK dan KD					✓
4	Materi Pelajaran					
a	Kesesuaian dengan KD					✓
b	Kebenaran materi yang diajarkan					✓
c	Ketepatan urutan materi yang diajarkan				✓	
d	Kesesuaian LKS					✓
5	Kegiatan Pembelajaran					
a	Keoperasionalan kegiatan guru				✓	
b	Keoperasionalan kegiatan siswa				✓	
c	Kesesuaian pembelajaran dengan tahap metode pembelajaran Inquiri					✓
d	Kesesuaian pembelajaran dengan tahap metode pembelajaran STAD					✓
6	Penilaian					
a	Keoperasionalan penilaian				✓	
b	Ketepatan jenis penilaian					✓
7	Alokasi Waktu					
a	Kesesuaian alokasi waktu pembelajaran					✓
b	Kesesuaian alokasi waktu penilaian					✓

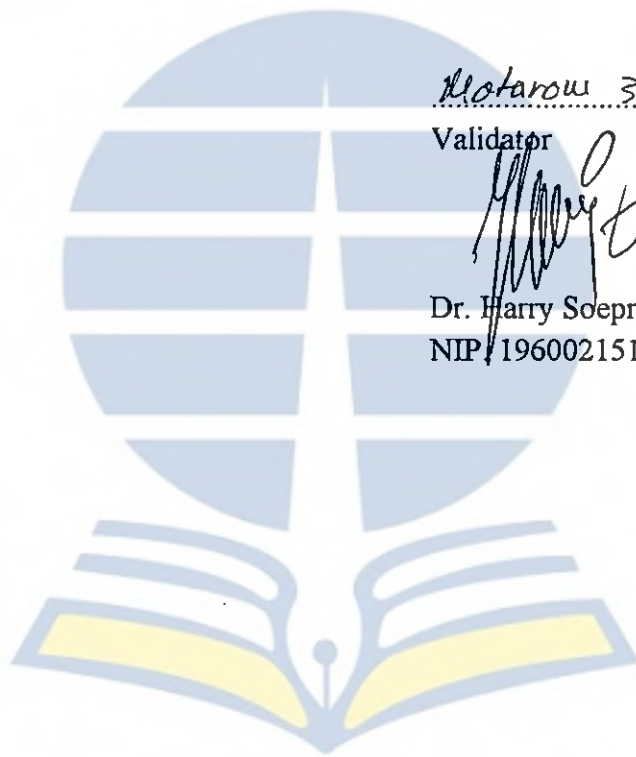
D. Simpulan

RPP ini secara umum dapat disimpulkan :

✓	Layak digunakan tanpa revisi
	Layak digunakan dengan revisi
	Tidak layak digunakan

E. Komentar/Saran Perbaikan

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Kotakow 30-08 - 2016

Validator

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Harry Soepriyanto', is written over the printed name.

Dr. Harry Soepriyanto, M.Si

NIP. 196002151986031003

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

A. Tujuan

Mengukur kevalidan RPP

B. Petunjuk

1. Pada tabel penilaian 1, berikan tanda *check list* (*V*) pada "Ya" apabila komponen yang dinilai tercantum dalam RPP dan "Tidak" apabila komponen yang dinilai tidak tercantum dalam RPP.
2. Pada tabel penilaian 2, berikan tanda *check list* (*V*) pada 1, 2, 3, 4 atau 5 dengan kriteria sebagai berikut :
 - 1 = Tidak baik
 - 2 = Kurang baik
 - 3 = Cukup baik
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat baik
3. Pada tabel simpulan, berikan tanda *check list* (*V*) pada salah satu pilihan

C. Penilaian

Tabel 1:

No.	Indikator Penilaian	Ya	Tidak
1	Kelengkapan Komponen RPP, yaitu mencantumkan :		
a	Satuan pendidikan	✓	
b	Tingkat kelas	✓	
c	Semester	✓	
d	Nama mata pelajaran	✓	
e	Alokasi Waktu (Jumlah pertemuan)	✓	
f	Standar kompetensi	✓	
g	Kompetensi dasar	✓	
h	Indikator pembelajaran	✓	
i	Tujuan pembelajaran	✓	
j	Materi	✓	
k	Metode	✓	
l	Media, alat dan sumber belajar	✓	
m	Kegiatan pembelajaran	✓	
n	Penilaian	✓	

Tabel 2 :

No.	Indikator Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesistimatisan penomoran					✓
2	Bahasa					
a	Menggunakan Bahasa Indonesia yang sesuai dengan EYD				✓	
b	Kalimat yang digunakan mudah dipahami					✓
3	Ketepatan penurunan indikator dan tujuan dari SK dan KD					✓
4	Materi Pelajaran					
a	Kesesuaian dengan KD					✓
b	Kebenaran materi yang diajarkan					✓
c	Ketepatan urutan materi yang diajarkan				✓	
d	Kesesuaian LKS					✓
5	Kegiatan Pembelajaran					
a	Keoperasionalan kegiatan guru				✓	
b	Keoperasionalan kegiatan siswa				✓	
c	Kesesuaian pembelajaran dengan tahap metode pembelajaran Inquiri					✓
d	Kesesuaian pembelajaran dengan tahap metode pembelajaran STAD					✓
6	Penilaian					
a	Keoperasionalan penilaian					✓
b	Ketepatan jenis penilaian				✓	
7	Alokasi Waktu					
a	Kesesuaian alokasi waktu pembelajaran					✓
b	Kesesuaian alokasi waktu penilaian					✓

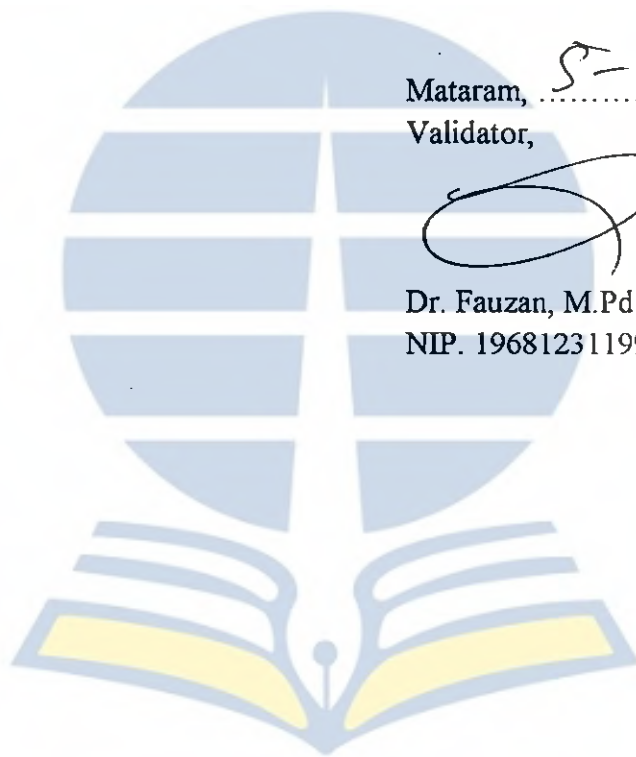
D. Simpulan

RPP ini secara umum dapat disimpulkan :

- Layak digunakan tanpa revisi
 Layak digunakan dengan revisi
 Tidak layak digunakan

E. Komentor/Saran Perbaikan

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Mataram, *5-5-*.....2016
Validator,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Dr. Fauzan', is written over the printed name.

Dr. Fauzan, M.Pd
NIP. 196812311998021037

Lampiran 4.

LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 1

Kelompok	:
Anggota Kelompok	: -
	-
	-
	-
	-
	-
Kelas	:
Mata Pelajaran	:

Alokasi Waktu : 25 Menit

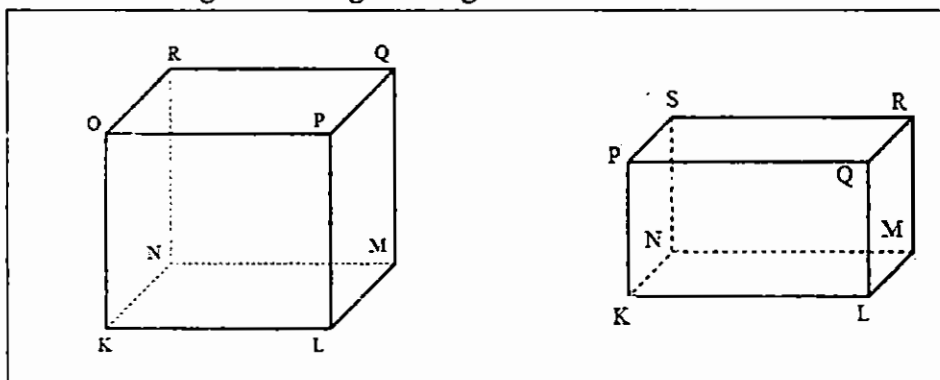
Tujuan Pembelajaran :

4. Siswa dapat menyebutkan sifat-sifat bangun kubus dan balok
5. Siswa dapat menyebutkan unsur-unsur kubus dan balok; sisi, rusuk, titik sudut
6. Siswa dapat mengaplikasikan sifat-sifat kubus dan balok untuk menyelesaikan masalah

Petunjuk Pengerjaan :

1. Lakukan kegiatan di bawah ini bersama kelompok
2. Persiapkan alat – alat tulis yang diperlukan
3. Perhatikan alat peragamu.
4. Bila menemui kesulitan tanya pada guru !

1. Perhatikan gambar bangun ruang berikut ini



2. Lengkapilah table berikutini!

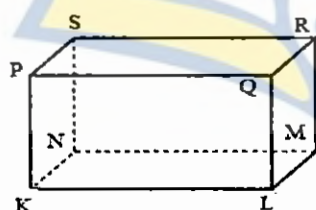
No	Nama Benda	Nama Bangun Ruang	BanyakSisi			Banyak rusuk	Banyak TitikSudut
			Datar (i)	Lengkung (ii)	Jumlah sisi (i + ii)		
(a)							
(b)							
(c)							

3. Pada kertas berpetak, gambarlah kubus $KLMN, OPQR$ dengan panjang rusuk 4 satuan.

a) Arsirlah sisi alasnya!

b) Sebutkan semua sisi, rusuk, titik sudut kubus $KLMN, OPQR$

4. Perhatikan gambar balok $KLMN, PQRS$ berikut



- Gambar semua diagonal sisinya dengan warna yang berbeda
- Gambar semua diagonal sisinya dengan warna yang berbeda
- Sebutkan semua diagonal sisinya
- Gambarlah semua diagonal ruangnya dengan warna yang berbeda
- Gambar semua bidang diagonal dengan warna yang berbeda kemudian arsirlah bidang-bidang tersebut
- Sebutkan semua bidang diagonal kubus $KLMN, PQRS$

- g. Lengkapilah tabel berikut ini dengan memperhatikan gambar balok KLMN. PQRS di bawah ini!

Diagonal	Bentuknya	Banyaknya
Diagonal sisi
Diagonal ruang
Bidang Diagonal



LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 2

Kelompok	:
Anggota Kelompok	: -
	-
	-
	-
	-
	-
Kelas	:
Mata Pelajaran	:

Alokasi Waktu : 25 Menit

Tujuan Pembelajaran :

1. Siswa dapat membuat jaring-jaring kubus dan balok
2. Siswa dapat menggambar berbagai macam bentuk jaring-jaring kubus dan balok

Petunjuk Pengerjaan :

1. Lakukan kegiatan di bawah ini bersama kelompok
2. Persiapkan alat – alat tulis yang diperlukan
3. Perhatikan alat peragamu.
4. Bila menemui kesulitan tanya pada guru !

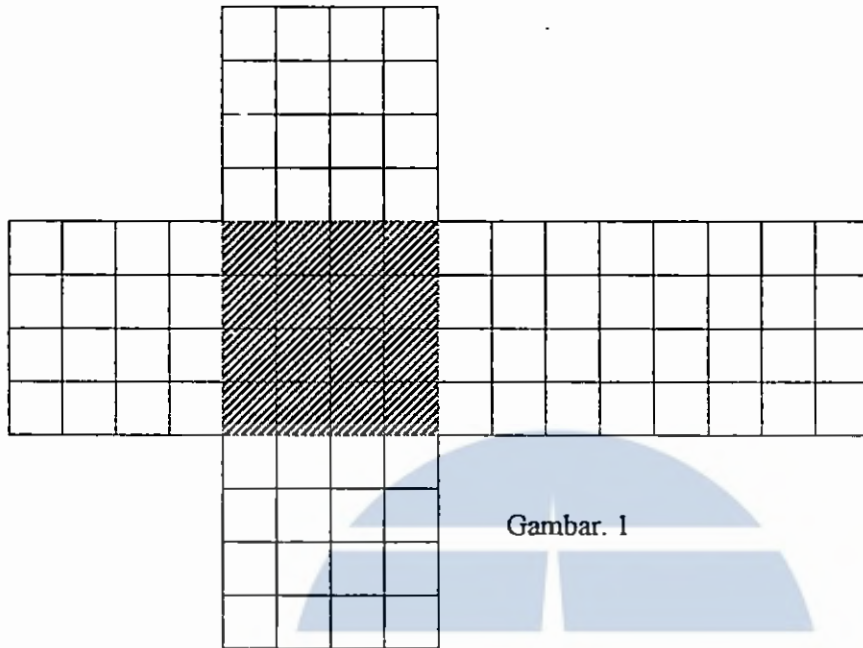
KUBUS

1. Salinlah pada kertas berpetak rangkaian persegi pada gambar berikut (Lampiran 1)
2. Guntinglah gambar itu menurut garis tepinya, kemudian lipatlah menurut garis-garis yang putus-putus
3. Apakah terbentuk kubus yang tertutup ?

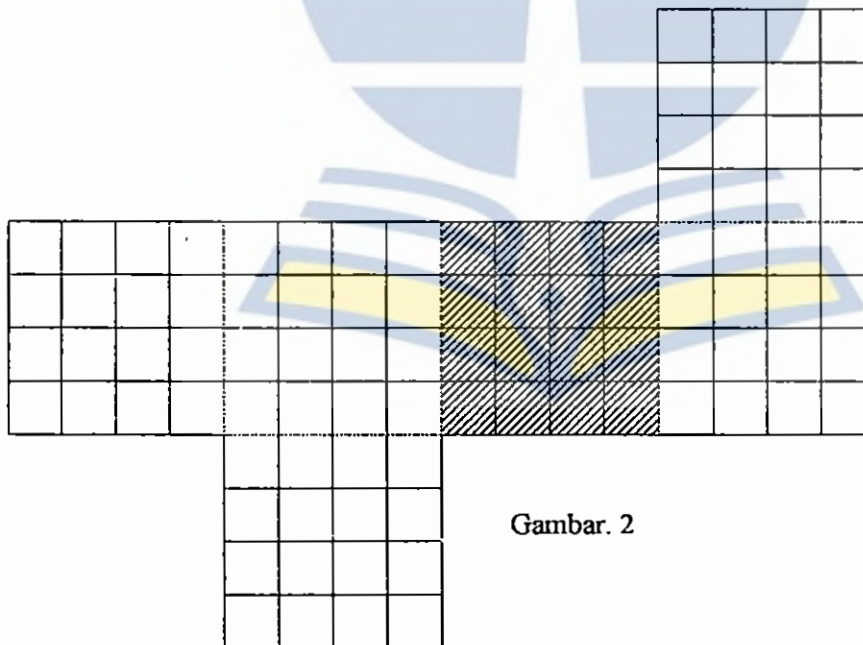
BALOK

1. Salinlah pada kertas berpetak rangkaian persegi panjang pada gambar berikut (Lampiran 2)
2. Guntinglah gambar itu menurut garis tepinya, kemudian lipatlah menurut garis-garis yang putus-putus
3. Apakah terbentuk balok yang tertutup ?

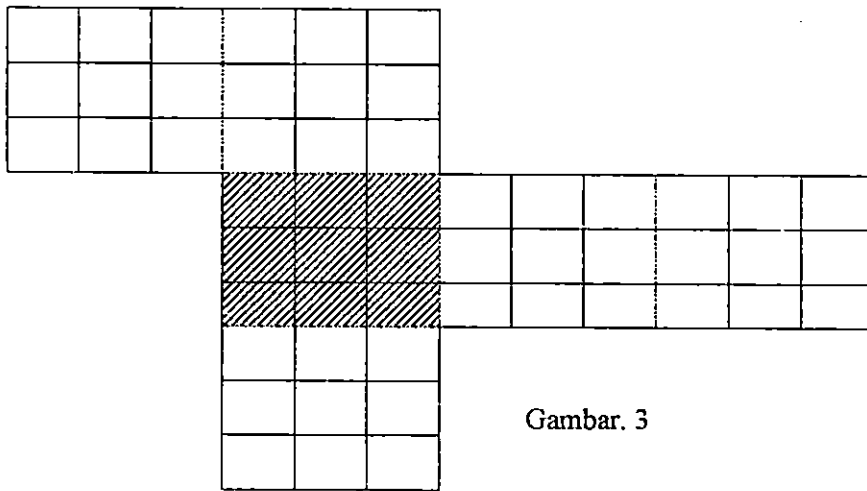
LAMPIRAN 1.



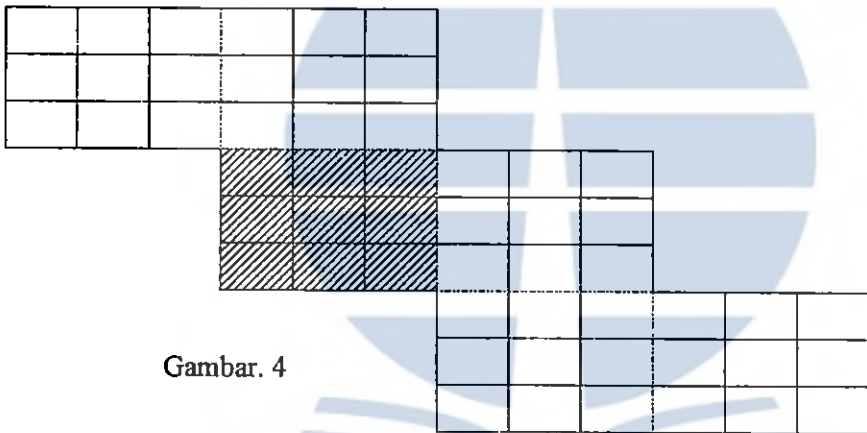
Gambar. 1



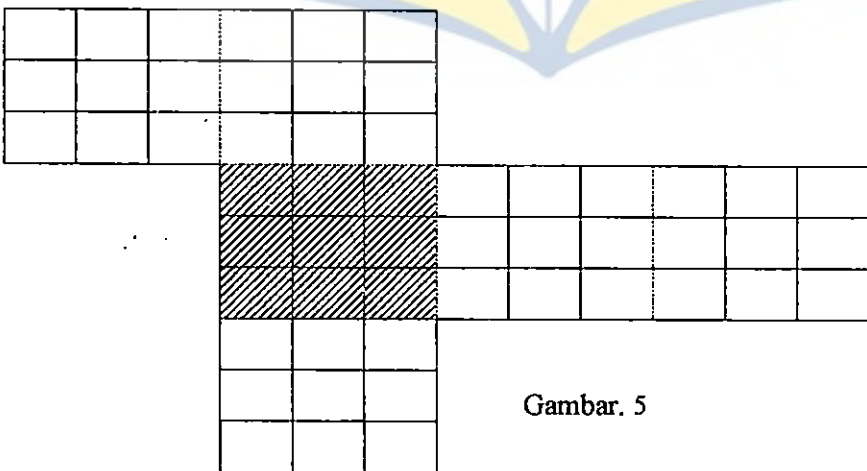
Gambar. 2



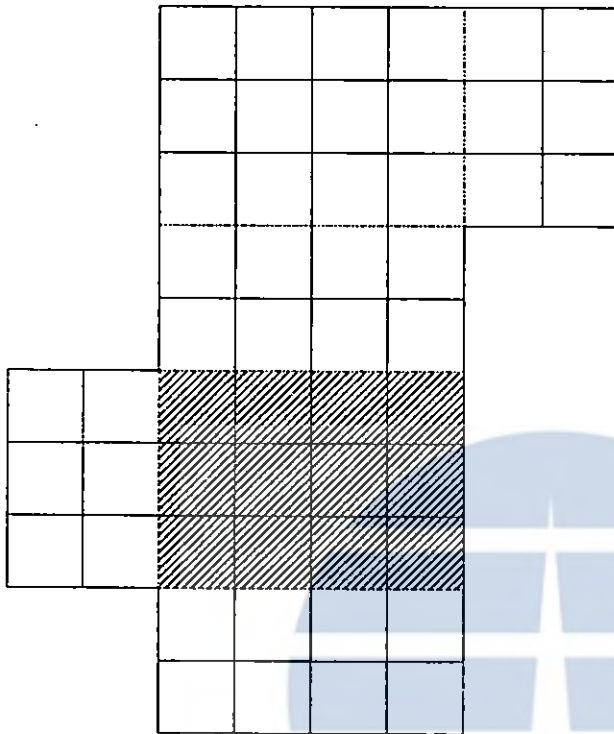
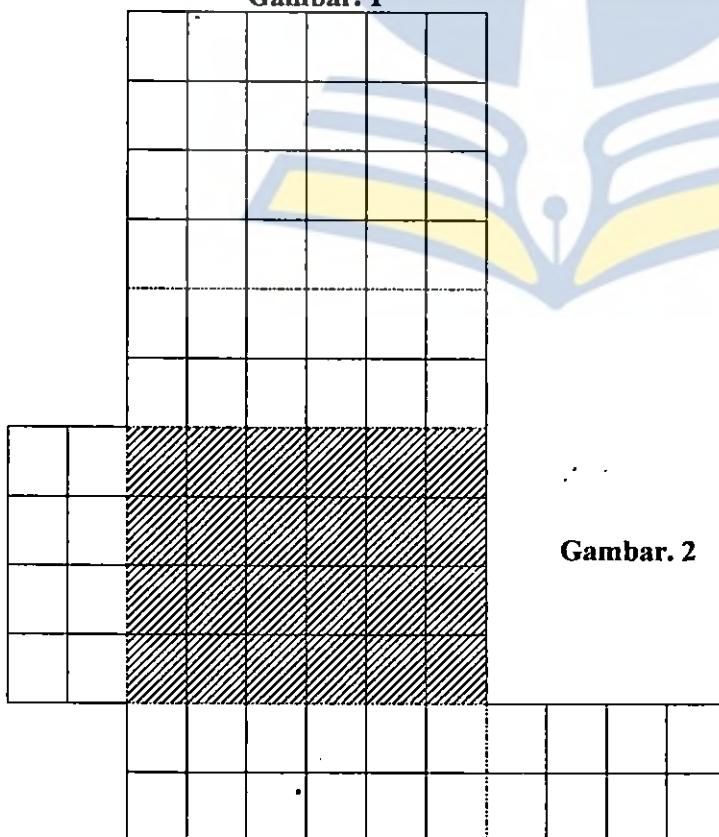
Gambar. 3

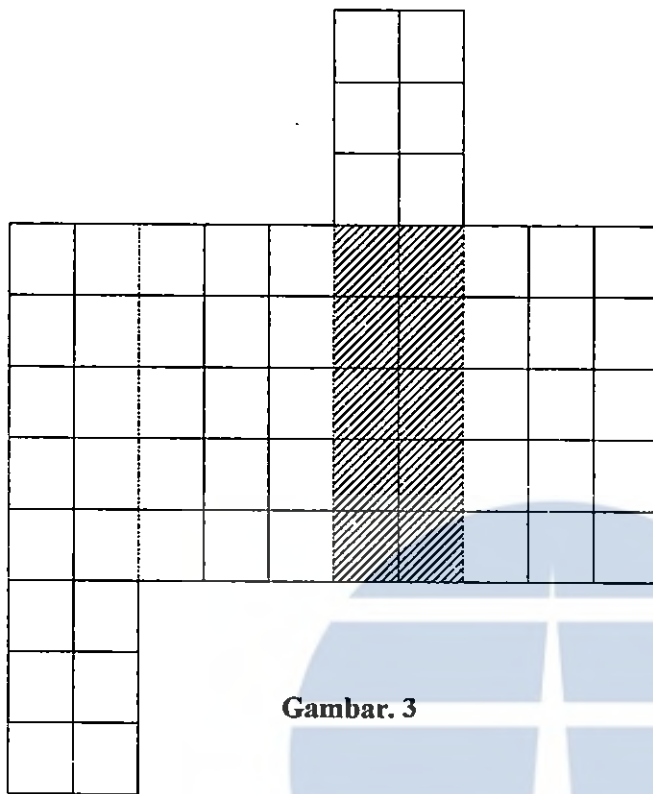


Gambar. 4

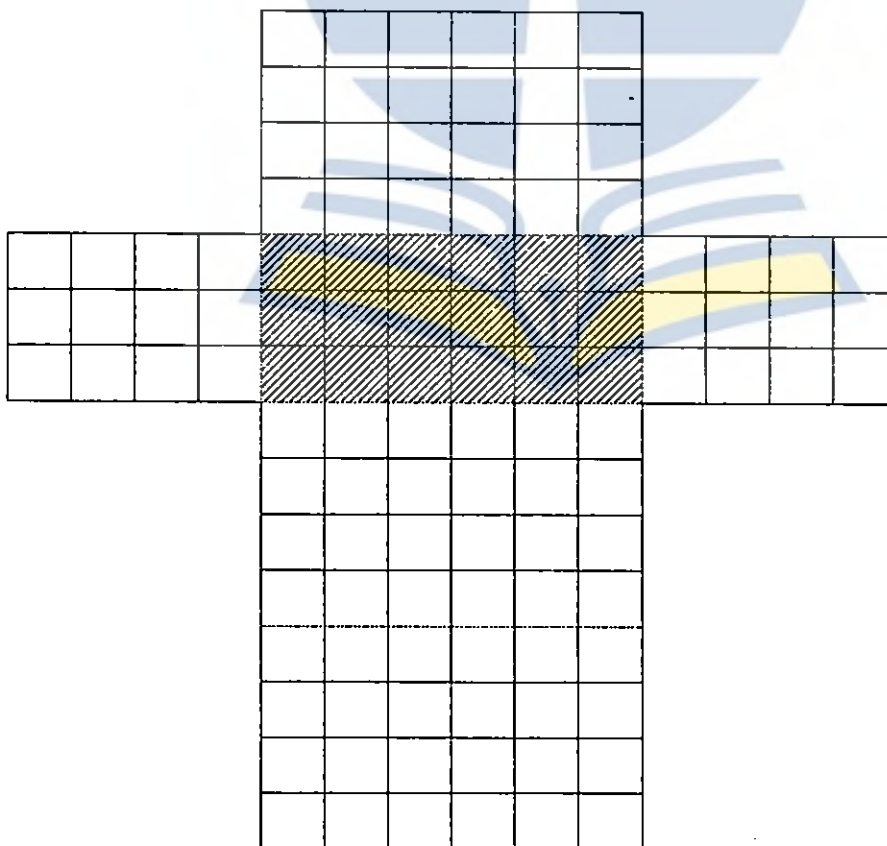


Gambar. 5

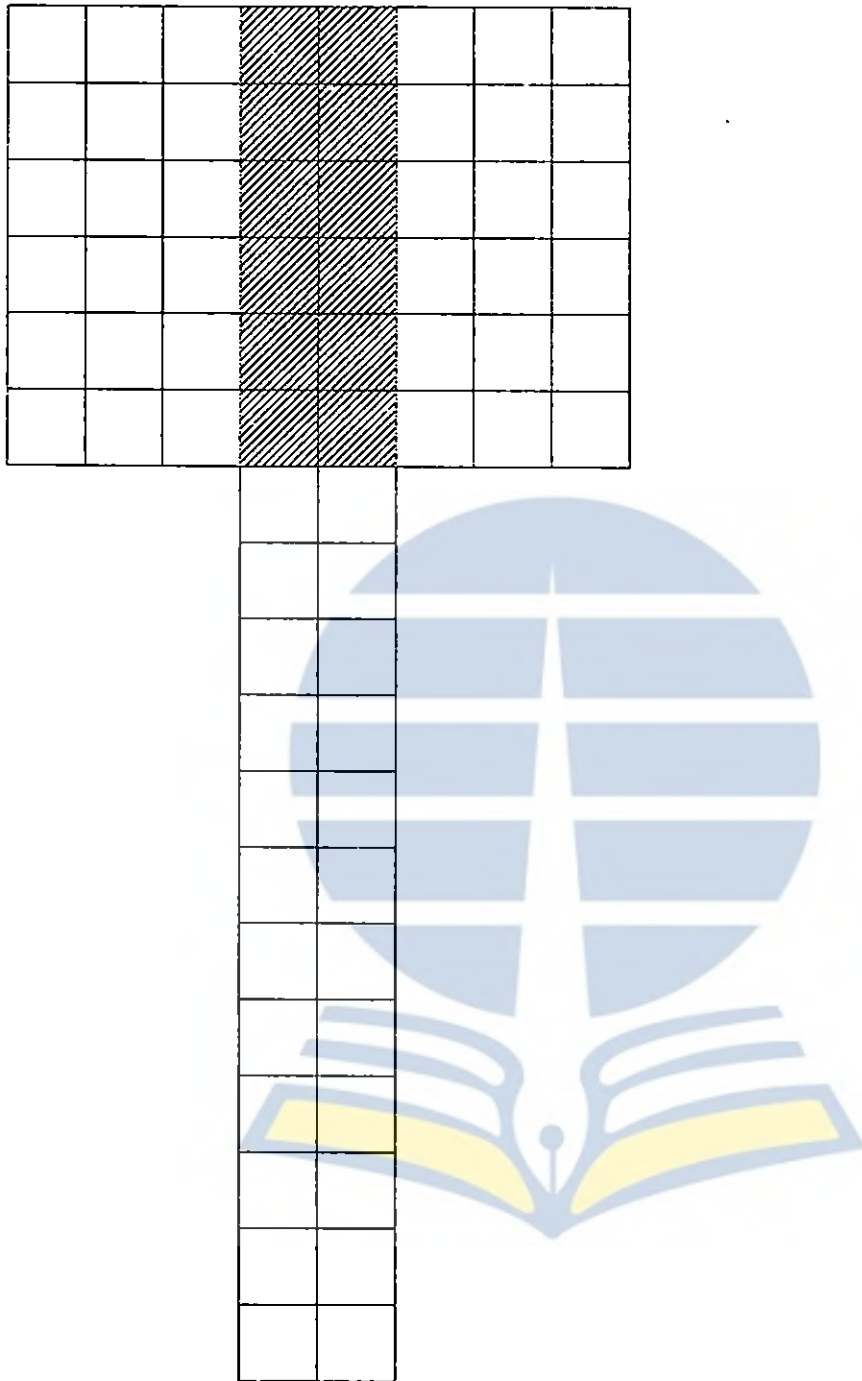
LAMPIRAN 2.**Gambar. 1****Gambar. 2**



Gambar. 3



Gambar. 4



Gambar. 5

LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 3

Kelompok	:
Anggota Kelompok	: -
	-
	-
	-
	-
Kelas	:
Mata Pelajaran	:

Alokasi Waktu : 25 Menit

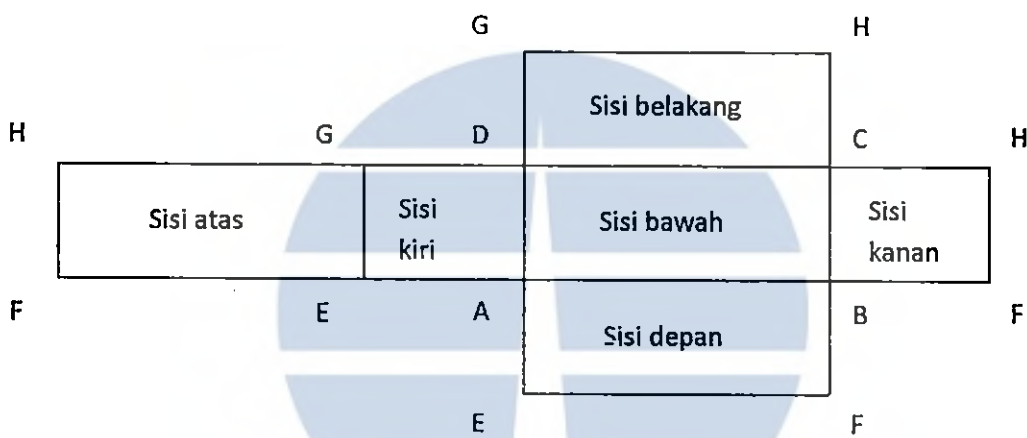
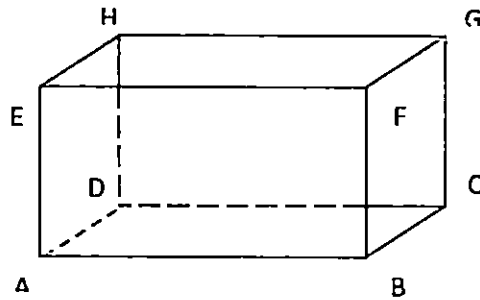
Tujuan Pembelajaran :

1. Menemukan rumus umum mencari luas permukaan kubus dan balok.
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok

Petunjuk Pengerjaan :

1. Lakukan kegiatan di bawah ini bersama kelompok
2. Persiapkan alat – alat tulis yang diperlukan
3. Perhatikan alat peragamu.
4. Bila menemui kesulitan tanya pada guru !

1. BALOK

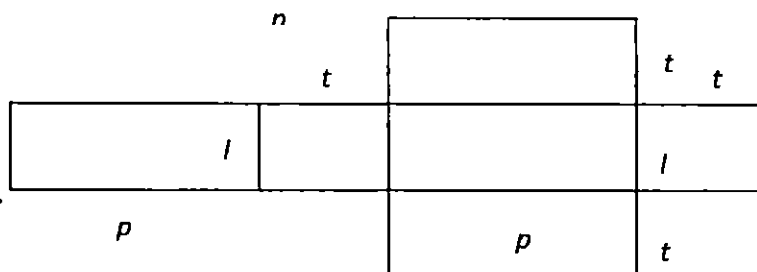
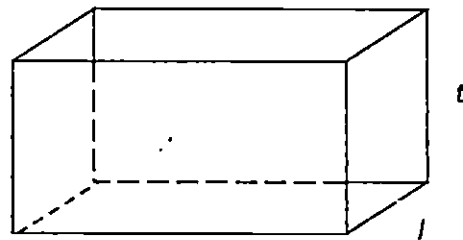


Perhatikan balok ABCD.EFGH dan jaring-jaring balok di bawahnya !

Luas sisi atas = Luas sisi

Luas sisi depan = Luas sisi

Luas sisi kiri = Luas sisi



Jika panjang balok p satuan panjang, lebar balok l satuan panjang, dan tinggi balok t satuan panjang, maka luas permukaan balok dapat dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$\text{Luas sisi bawah} = p \times l$$

$$\text{Luas sisi atas} = \dots \times \dots$$

$$\text{Luas sisi depan} = \dots \times \dots$$

$$\text{Luas sisi belakang} = \dots \times \dots$$

$$\text{Luas sisi kiri} = \dots \times \dots$$

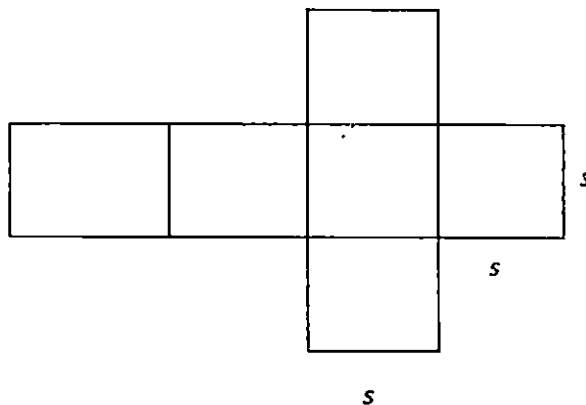
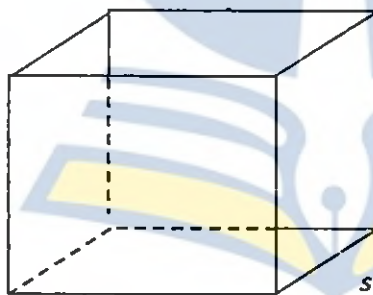
$$\text{Luas sisi kanan} = \dots \times \dots$$

$$\text{Luas permukaan balok} = \text{Luas sisi bawah} + \text{luas sisi } \dots + \text{luas sisi depan} + \text{luas sisi } \dots + \text{luas sisi kiri} + \text{luas sisi } \dots$$

$$= (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots)$$

$$= 2(\dots \times \dots) + 2(\dots \times \dots) + 2(\dots \times \dots)$$

2. KUBUS



Kubus memiliki rusuk-rusuk yang sama panjang. Jika panjang, lebar, dan tinggi kubus dimisalkan s maka luas permukaan kubus dapat dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Luas Permukaan Kubus} &= 2 (s \times s) + 2 (s \times s) + 2 (s \times s) \\ &= 2 s^2 + \dots + \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

SOAL LATIHAN :

1. Sebuah kotak mainan berbentuk balok berukuran panjang 75 cm, lebar 60 cm, dan tinggi 50 cm. Jika bagian luar kotak akan dicat, berapa luas daerah yang terkena cat ?
2. Sebuah wadah berbentuk kubus dengan rusuk 80 cm dibuat dari papan triplek. Berapa luas papan triplek minimal yang dibutuhkan untuk membuat wadah tersebut ?



LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 4

Kelompok	:
Anggota Kelompok	: -
	-
	-
	-
	-
Kelas	:
Mata Pelajaran	:

Alokasi Waktu : 25 Menit

Tujuan Pembelajaran :

1. Menemukan rumus umum volume kubus dan balok
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok.

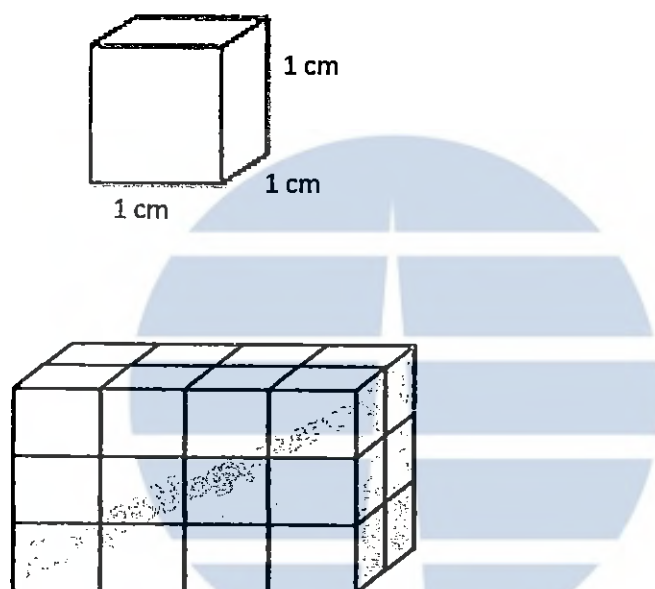
Petunjuk Pengerjaan :

1. Lakukan kegiatan di bawah ini bersama kelompok
2. Persiapkan alat – alat tulis yang diperlukan
3. Perhatikan alat peragamu.
4. Bila menemui kesulitan tanya pada guru !

1. BALOK

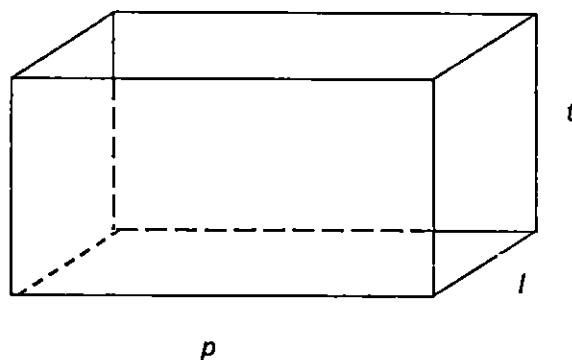
1. Perhatikan gambar berikut !

Untuk menemukan rumus volum balok dan kubus digunakan kubus satuan yaitu kubus yang mempunyai panjang rusuk 1 cm. Kubus satuan mempunyai volum 1 cm^3 .



- Panjang persegi panjang di atas adalah ... cm
- Lebar persegi panjang di atas adalah ... cm
- Tinggi persegi panjang di atas adalah ... cm
- Jika volume persegi panjang di atas adalah banyaknya kubus satuan yang ada di dalam persegi panjang, maka volum balok tersebut adalah (... x ... x) = cm^3

2.



Jika panjang balok p satuan panjang, lebar balok l satuan panjang, dan tinggi balok t satuan panjang maka volum balok (V) dapat dihitung dengan cara sebagai berikut :

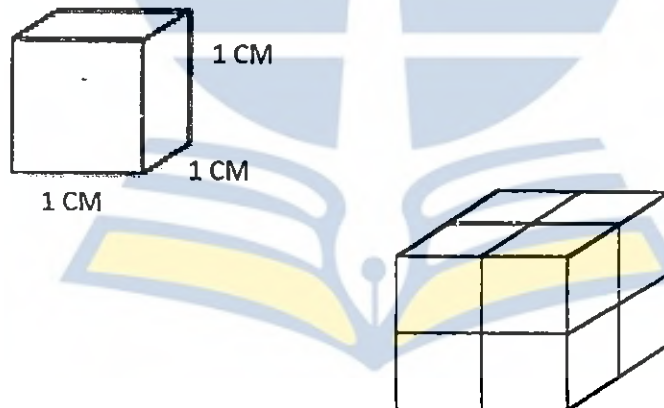
$$V = \dots \times \dots \times \dots$$

Soal latihan :

1. Sebuah bak air berbentuk balok memiliki panjang 80 dm, lebar 60 dm, dan tinggi 50 dm. Jika bak tersebut diisi air sampai penuh tentukan volum air dalam bak ($1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ ltr}$) !
2. Sebuah kaleng biskuit berbentuk balok memiliki alas persegi dengan panjang rusuk 40 cm. Jika tinggi kaleng 25 cm tentukan volum kaleng biskuit tersebut!

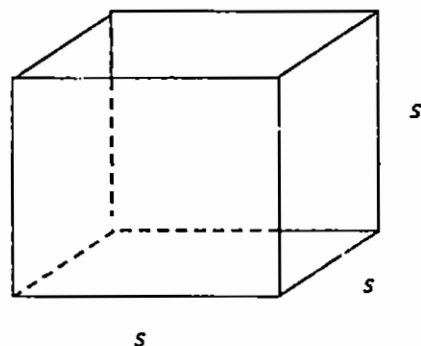
2. KUBUS

1. Perhatikan gambar berikut :



- a. Pada gambar di atas panjang rusuk adalah cm, lebar adalah cm, dan tinggi adalah cm.
- b. Jumlah kubus satuan pada gambar di atas adalah
- c. Jika volum kubus adalah banyak kubus satuan yang ada di dalamnya maka volum kubus pada gambar di atas adalah $(\dots \times \dots \times \dots) = \dots \text{ cm}^3$

2.

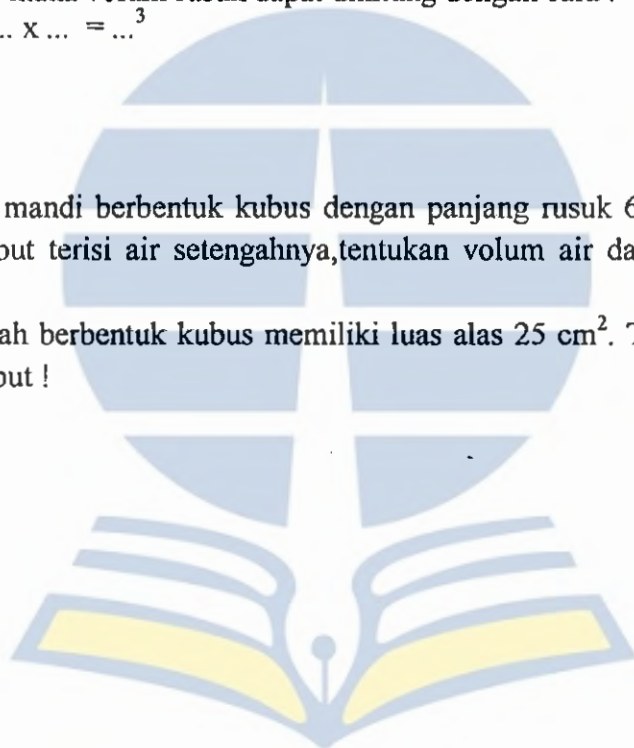


Jika panjang rusuk kubus s satuan panjang, volum kubus dinyatakan dengan V maka volum rusuk dapat dihitung dengan cara :

$$V = \dots \times \dots \times \dots = \dots^3$$

Soal latihan :

1. Sebuah bak mandi berbentuk kubus dengan panjang rusuk 60 dm. Jika bak mandi tersebut terisi air setengahnya, tentukan volum air dalam bak mandi tersebut !
2. Sebuah wadah berbentuk kubus memiliki luas alas 25 cm^2 . Tentukan volum wadah tersebut !



LEMBAR VALIDASI

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

A. Tujuan

Mengukur kevalidan LKS

B. Petunjuk

- Pada tabel penilaian, berikan tanda *check list* (✓) pada 1, 2, 3, 4 atau 5 dengan kriteria sebagai berikut :

1 = Tidak baik

2 = Kurang baik

3 = Cukup baik

4 = Baik

5 = Sangat baik

- Pada tabel simpulan, berikan tanda *check list* (✓) pada salah satu pilihan

C. Penilaian

No.	Indikator Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesistimatisan penomoran				✓	
2	Bahasa					
a	Menggunakan Bahasa Indonesia yang sesuai dengan EYD					✓
b	Kalimat yang digunakan mudah dipahami					✓
3	Ilustrasi					
a	Keterkaitan ilustrasi dengan materi yang dibahas					✓
b	Ketepatan letak ilustrasi				✓	
4	Materi LKS					
a	Kesesuaian dengan KD					✓
b	Kebenaran materi					✓
c	Ketepatan urutan materi					✓
d	Kesesuaian pembelajaran dengan tahap metode pembelajaran Inquiri					✓
e	Kesesuaian pembelajaran dengan tahap metode pembelajaran STAD					✓
f	Kesesuaian latihan dengan materi					✓

D. Simpulan

LKS ini secara umum dapat disimpulkan :

<input type="checkbox"/>	Layak digunakan tanpa revisi
<input checked="" type="checkbox"/>	Layak digunakan dengan revisi
<input type="checkbox"/>	Tidak layak digunakan

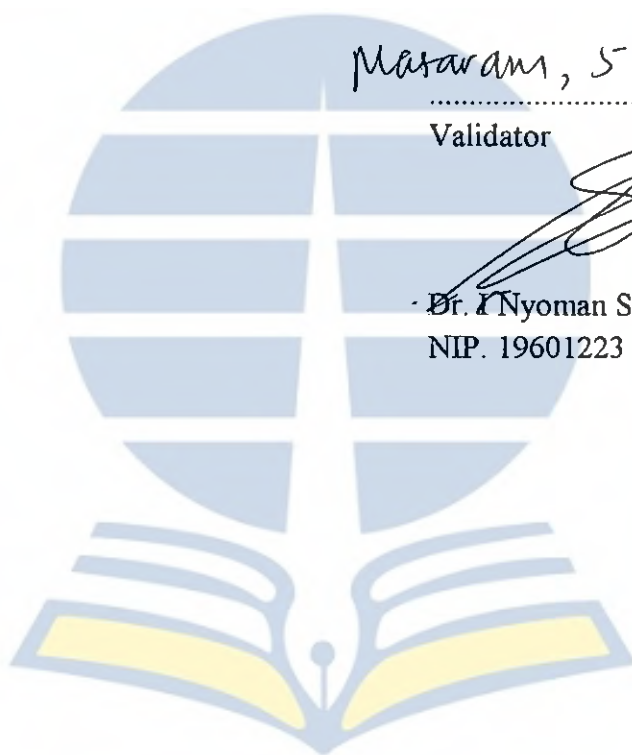
E. Komentor/Saran Perbaikan

Penomoran harus sesuai dengan
kebiasaan penulis lainya. 1

Mataram, 5 - 3 -2016

Validator

Dr. I Nyoman Sridana, M.Si
NIP. 19601223 198502 1 001



LEMBAR VALIDASI

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

A. Tujuan

Mengukur kevalidan LKS

B. Petunjuk

1. Pada tabel penilaian, berikan tanda *check list* (✓) pada 1, 2, 3, 4 atau 5 dengan kriteria sebagai berikut :
 - 1 = Tidak baik
 - 2 = Kurang baik
 - 3 = Cukup baik
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat baik
2. Pada tabel simpulan, berikan tanda *check list* (✓) pada salah satu pilihan

C. Penilaian

No.	Indikator Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesistimatisan penomoran				✓	
2	Bahasa					
a	Menggunakan Bahasa Indonesia yang sesuai dengan EYD					✓
b	Kalimat yang digunakan mudah dipahami					✓
3	Ilustrasi					
a	Keterkaitan ilustrasi dengan materi yang dibahas					✓
b	Ketepatan letak ilustrasi				✓	
4	Materi LKS					
a	Kesesuaian dengan KD					✓
b	Kebenaran materi					✓
c	Ketepatan urutan materi					✓
d	Kesesuaian pembelajaran dengan tahap metode pembelajaran Inquiri					✓
e	Kesesuaian pembelajaran dengan tahap metode pembelajaran STAD					✓
f	Kesesuaian latihan dengan materi					✓

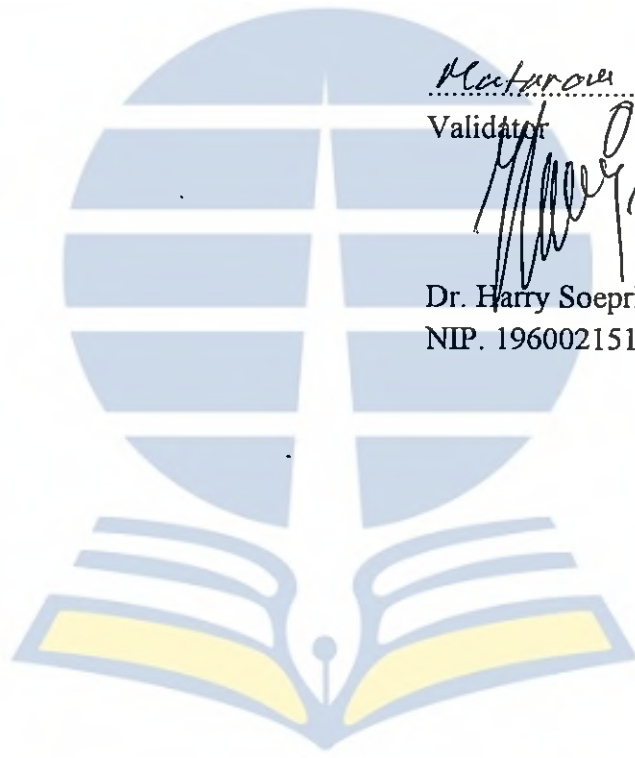
D. Simpulan

LKS ini secara umum dapat disimpulkan :

- | | |
|---|-------------------------------|
| ✓ | Layak digunakan tanpa revisi |
| □ | Layak digunakan dengan revisi |
| □ | Tidak layak digunakan |

E. Komentor/Saran Perbaikan

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Maturon 30-03-2016

Validator

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Harry Soepriyanto', is written over the printed name.

Dr. Harry Soepriyanto, M.Si

NIP. 196002151986031003

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

A. Tujuan

Mengukur kevalidan LKS

B. Petunjuk

1. Pada tabel penilaian, berikan tanda *check list* (✓) pada 1, 2, 3, 4 atau 5 dengan kriteria sebagai berikut :

- 1 = Tidak baik
- 2 = Kurang baik
- 3 = Cukup baik
- 4 = Baik
- 5 = Sangat baik

2. Pada tabel simpulan, berikan tanda *check list* (✓) pada salah satu pilihan

C. Penilaian

No.	Indikator Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesistimatisan penomoran					✓
2	Bahasa					
a	Menggunakan Bahasa Indonesia yang sesuai dengan EYD				✓	
b	Kalimat yang digunakan mudah dipahami					✓
3	Ilustrasi					
a	Keterkaitan ilustrasi dengan materi yang dibahas					✓
b	Ketepatan letak ilustrasi				✓	
4	Materi LKS					
a	Kesesuaian dengan KD					✓
b	Kebenaran materi					✓
c	Ketepatan urutan materi					✓
d	Kesesuaian pembelajaran dengan tahap metode pembelajaran Inquiri					✓
e	Kesesuaian pembelajaran dengan tahap metode pembelajaran STAD					✓
f	Kesesuaian latihan dengan materi				✓	

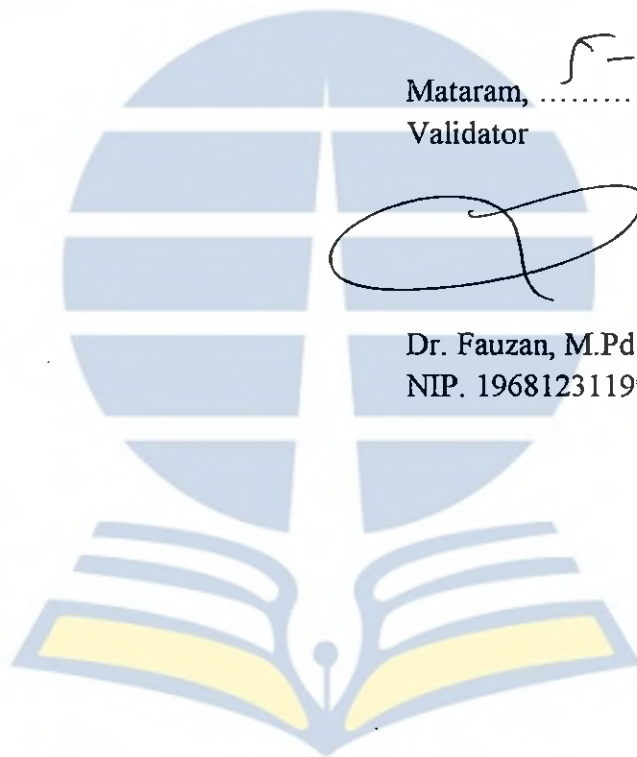
D. Simpulan

LKS ini secara umum dapat disimpulkan :

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

E. Komenta/Saran Perbaikan

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Mataram, *5-5-*.....2016
Validator

[Handwritten signature]

Dr. Fauzan, M.Pd
NIP. 196812311998021037

Lampiran 6

KISI-KISI SOAL PRE TEST**Standar Kompetensi :**

5. Memahami sifat kubus, prisma, limas, dan bagian-bagiannya serta menentukan ukurannya.

Kompetensi Dasar :

5.1 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma, dan limas serta bagian-bagiannya.

5.2 Membuat jaring-jaring kubus, balok, prisma, dan limas.

5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas.

Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Aspek Yang Diukur	No Soal
Menyebutkan sifat-sifat bangun kubus dan balok	Membedakan bangun berbentuk kubus dan balok	Memberikan contoh dan non contoh dari konsep	1
Menyebutkan unsur-unsur kubus dan balok: rusuk, sisi, diagonal sisi, diagonal ruang, bidang diagonal	Menyebutkan unsur-unsur kubus dan balok: rusuk, sisi, titik sudut.	Menyatakan ulang sebuah konsep.	
Menyebutkan unsur-unsur kubus dan balok: rusuk, sisi, diagonal sisi, diagonal ruang, bidang diagonal	Menyebutkan diagonal sisi, diagonal ruang dan bidang diagonal pada kubus.	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu.	
Mengaplikasikan	Menentukan	Menyajikan konsep	2

UNIVERSITAS TERBUKA

sifat-sifat kubus dan balok untuk menyelesaikan masalah	panjang rusuk yang satu jika diketahui panjang rusuk yang lain menentukan panjang diagonal sisi balok	dalam berbagai bentuk representasi matematis.	
Membuat jaring-jaring kubus dan balok menggambarkan berbagai macam bentuk jaring-jaring kubus dan balok	Menggambar jaring-jaring kubus	Menyatakan ulang konsep	3
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan balok	Pemahaman masalah Strategi, penalaran dan prosedur pemecah masalah	4
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume balok	Pemahaman masalah Strategi, penalaran dan prosedur pemecah masalah	5

Lampiran 7

INSTRUMENT *PRE TEST*

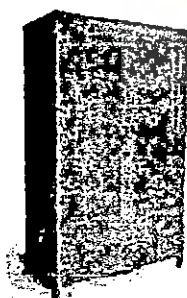
Mata pelajaran	: Matematika
Pokok bahasan	: Kubus Dan Balok
Alokasi waktu	: 45 menit
Jumlah soal	: 5 butir

PETUNJUK UMUM:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal!
2. Kerjakan soal yang kamu anggap paling mudah terlebih dahulu!
3. Gunakan bolpoin warna hitam untuk mengerjakan soal!
4. Kerjakan semua soal dengan jelas dan lengkap!
5. Periksa kembali hasil pekerjaanmu sebelum kamu serahkan pada pengawas!
6. Selamat mengerjakan, semoga sukses!

SOAL:

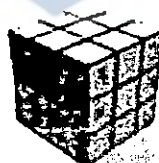
1. Perhatikan gambar berikut ini!



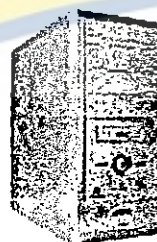
(A)



(B)



(C)



(D)



(E)

- a. Coba kelompokkan bangun-bangun tersebut yang merupakan kubus dan balok! Berikan alasan pengelompokannya!
- b. Ada berapa sisi, rusuk, dan titik sudut yang terdapat pada bangun yang label A?

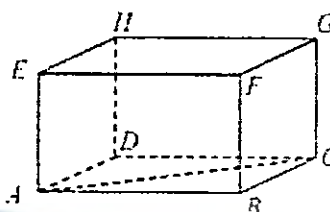
c. Ada berapa diagonal sisi, diagonal ruang, dan bidang diagonal bangun yang berlabel D?

2. Perhatikan balok ABCD.EFGH berikut:

Jika panjang AB adalah 4 cm, panjang BC adalah 3 cm dan panjang AE adalah 2 cm.

Tentukan!

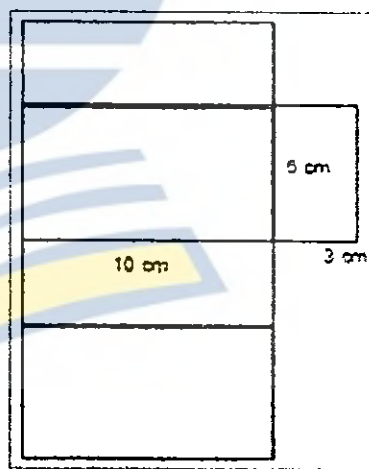
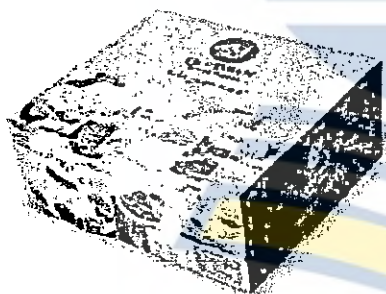
- Panjang CD
- Panjang EH
- Panjang AC



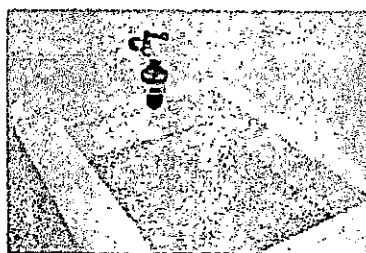
3. Gambarkan 4 bentuk jaring-jaring bangun pada gambar nomor 1B yang kalian ketahui!

4. Perhatikan gambar berikut ini!

Gambar tersebut merupakan kotak makanan ringan tanpa tutup yang direbahkan, dengan panjang 10 cm, lebar 5 cm dan tinggi 3 cm. berapa luas bangunan pada gambar tersebut?



5. Paman memiliki sebuah bak mandi berbentuk balok dengan ukuran panjang 100 cm, lebar 80 cm, dan tinggi 50 cm. Hitunglah volume bak mandi tersebut jika diisi air sampai penuh!

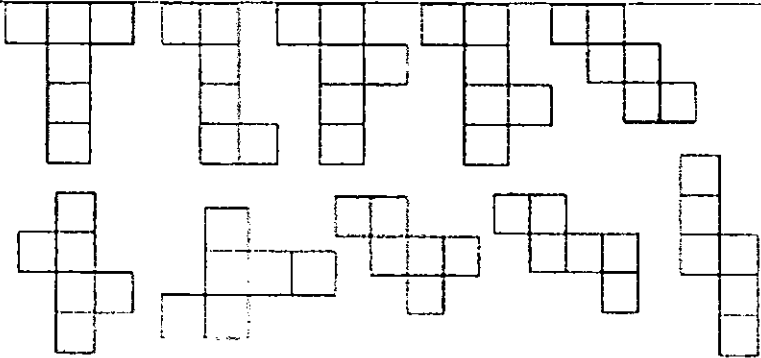


“Selamat Mengerjakan”

Lampiran 8

ALTERNATIF PENYELESAIAN *PRE TEST*

No	Alternative Penyelesaian	Skor
1.a	<p>Kelompok bangun yang termasuk balok adalah gambar dengan label A, D, E.</p> <p>Kelompok bangun yang termasuk kubus adalah B dan C.</p> <p>Alasan mengelompokkan bangun kubus dan balok</p> <p>Dilihat dari panjang rusuknya, kubus semua rusuknya sama, sementara balok berbeda.</p> <p>Dilihat dari sisi yang membentuknya kubus adalah persegi, sementara balok adalah persegi panjang.</p>	10
1.b	<p>Jumlah sisi bangun berlabel A (balok) adalah 6.</p> <p>Jumlah rusuk bangun berlabel A (balok) adalah 12.</p> <p>Jumlah titik sudut bangun berlabel A (balok) adalah 8.</p>	5
1.c	<p>Jumlah diagonal sisi bangun berlabel D adalah 12.</p> <p>Jumlah diagonal ruang bangun berlabel D adalah 4.</p> <p>Jumlah bidang diagonal bangun berlabel D adalah 6.</p>	5
2.a	<p>Diketahui:</p> <p>Panjang AB = 4 cm</p> <p>Panjang BC = 3 cm</p> <p>Panjang AE = 2 cm</p> <p>Panjang CD = AB = 4 cm</p>	5
2.b	Panjang EH = BC = 3 cm	5
2.c	<p>Panjang AC = ?</p> $AC = \sqrt{(AB)^2 + (BC)^2}$ $AC = \sqrt{4^2 + 3^2}$ $AC = \sqrt{25}$ $AC = 5$ <p>Jadi panjang AC = 5cm</p>	10
3.	Gambar jaringan-jaringan kubus	20

	<p>Kemungkinan siswa menjawab 2 bentuk jarring-jaring kubus</p> 	
4.	<p>Diketahui: Kotak makan yang dirembahkan dengan ukuran $p = 10$ cm, $l = 5$ cm dan $t = 3$ cm. Ditanyakan: Luas bangun tanpa tutup tersebut? Penyelsaian: $L = 2(p \times l) + 2(p \times t) + (l \times t)$ $L = 2(10 \times 5) + 2(10 \times 3) + (5 \times 3)$ $L = 100 + 60 + 15$ $L = 175$ Jadi luas bangunan tersebut adalah 175 cm^2</p>	20
5.	<p>Diketahui : Bak mandi berbentuk balok dengan ukuran $p = 100$ cm, $l = 80$ cm, dan $t = 50$ cm. Ditanyakan: Volume air dalam bak mandi saat penuh? Penyelsaian: $V = p \times l \times t$ $V = 100 \times 80 \times 50$ $V = 40000$ Jadi volume air dalam bak mandi saat penuh adalah 40.000 cm^3</p>	20

Lampiran 9

PEDOMAN PENSKORAN *PRE TEST*

No	Indicator	Aspek yang dinilai dan rubrik penilaian	Skor
1.a	Membedakan bangun berbentuk kubus dan balok.	Siswa tidak mampu memmbedakan benda berbentuk kubus dan balok dan tidak memberi alas an.	0
		Siswa mampu mengelompokan 1 bangun kedalam kelompok kubus maupun balok dengan tepat tanpa memberi alas an	2
		Siswa mampu mengelompokan semua bangun dalam kelompok kubus dan balok tanpa memberi alas an.	5
		Siswa mampu mengelompokan semua bangun dalam kelompok kubus dan balok tetapi memberi alas an kurang tepat.	8
		Siswa mampu mengelompokan semua bangun dalam kelompok kubus dan balok serta memberikan alas an yang tepat.	10
1.b	Menyebutkan unsur-unsur kubus dan balok: rusuk, sisi, titik sudut.	Siswa tidak mampu menyebutkan jumlah rusuk, sisi, dan titik sudut balok	0
		Siswa mampu menyebutkan dengan benar salah satu unsur-unsur balok (sisi, atau rusuk, atau titik sudut)	2
		Siswa mampu menyebutkan jumlah rusuk, sisi, dan titik sudut dengan tepat.	5
1.c	Menyebutkan diagonal sisi,	Siswa tidak mampu menyebutkan jumlah diagonal sisi, diagonal bidang,	0

	diagonal ruang dan bidang diagonal pada kubus.	dan bidang diagonal.	
		Siswa mampu menyebutkan dengan benar salah satu unsur-unsur (diagonal sisi, diagonal bidang, bidang diagonal)	2
		Siswa mampu menyebutkan jumlah diagonal sisi, diagonal bidang dan bidang diagonal dengan benar.	5
2.a	Menentukan panjang rusuk yang satu jika diketahui panjang rusuk yang lain	Siswa tidak dapat menentukan panjang rusuk yang lain jika diketahui panjang rusuk yang lain	0
		Siswa mampu menulis unsur yang diketahui pada soal dengan tepat	2
		Siswa menentukan panjang rusuk yang lain dengan tepat	5
2.b	Menentukan panjang rusuk yang satu jika diketahui panjang rusuk yang lain	Siswa tidak dapat menentukan panjang rusuk yang lain jika diketahui panjang rusuk yang lain	0
		Siswa mampu menulis unsur yang diketahui pada soal dengan tepat	2
		Siswa menentukan panjang rusuk yang lain dengan tepat	5
2.c	Menentukan panjang diagonal sisi balok	Siswa tidak mampu menentukan panjang diagonal sisi balok dan tidak menuliskan jawaban sama sekali.	0
		Siswa mampu menuliskan unsur yang diketahui dengan tepat.	2
		Siswa mampu menghubungkan soal dengan konsep pythagoras tetapi proses pengerjaan kurang tepat.	3
		Siswa mampu menghubungkan soal dengan konsep pythagoras dan proses pengerjaan tepat.	5

3.	Menggambar jaringan-jaringan kubus.	Siswa tidak menggambarkan apapun.	0
		Siswa mampu menggambarkan 1 jaringan-jaringan kubus dengan tepat	5
		Siswa mampu menggambarkan 2 jaringan-jaringan kubus yang berbeda dengan tepat.	10
		Siswa mampu menggambarkan 3 jaringan-jaringan kubus yang berbeda dengan tepat.	15
4.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan balok.	Siswa mampu memahami masalah. (menuliskan apa yang diketahui pada soal dengan benar seperti panjang, lebar dan tinggi kotak makanan)	3
		Siswa mampu menulis rencana strategi pemecahan masalah. (menulis apa yang akan dicaridan yang dibutuhkan dengan deskripsi kalimat dengan benar)	2
		Siswa menuliskan rencana strategi pemecahan masalah kurang tepat	1
		Siswa mampu menuliskan strategi pemecahan masalah dengan benar	6
		Siswa mampu melaksanakan perhitungan (langkah tepat) tetapi hasil akhir salah.	4
		Siswa mampu melaksanakan strategi, tetapi langkah dan jawaban salah	2
		Siswa mampu menuliskan jawaban permasalahan dengan tepat	2
		5.	Menyelesaikan

masalah yang berkaitan dengan volume balok	(menuliskan apa yang diketahui pada soal dengan benar seperti panjang, lebar dan tinggi bak mandi)	
	Siswa mampu menulis rencana strategi pemecahan masalah. (menulis apa yang akan dicaridan yang dibutuhkan dengan deskripsi kalimat dengan benar)	2
	Siswa menuliskan rencana strategi pemecah masalah kurang tepat	1
	Siswa mampu menuliskan strategi pemecahan masalah dengan benar	6
	Siswa mampu melaksanakan perhitungan (langkah tepat) tetapi hasil akhir salah.	4
	Siswa mampu melaksanakan strategi, tetapi langkah dan jawaban salah	2
Siswa mampu menuliskan jawaban permasalahan dengan tepat	2	

Perhitungan Nilai:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan:

Skor maksimal = 100

Skor yang diperoleh = 0-100

Nilai = 0-100

Lampiran 10

KISI-KISI SOAL *POST TEST***Standar Kompetensi :**

5. Memahami sifat kubus, prisma, limas, dan bagian-bagiannya serta menentukan ukurannya.

Kompetensi Dasar :

5.1 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma, dan limas serta bagian-bagiannya.

5.2 Membuat jaringan-jaringan kubus, balok, prisma, dan limas.

5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas.

Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Aspek Yang Diukur (indikator pemahaman konsep dan pemecahan masalah)	No Soal
Menyebutkan sifat-sifat bangun kubus dan balok	Memberikan contoh bangun berbentuk kubus dalam kehidupan sehari-hari.	Memberikan contoh dan non contoh dari konsep	1
Menyebutkan unsur-unsur kubus dan balok: rusuk, sisi, diagonal sisi, diagonal ruang, bidang diagonal	Menyebutkan unsur-unsur kubus dan balok: rusuk, sisi, titik sudut. Menyebutkan diagonal ruang pada balok.	Menyatakan ulang sebuah konsep. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu.	
Mengaplikasikan sifat-sifat kubus dan balok untuk	Menentukan panjang rusuk yang satu jika	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.	2

UNIVERSITAS TERBUKA

menyelsaikan masalah	diketahui panjang rusuk yang lain menentukan panjang diagonal sisi balok		
Membuat dan menggambarkan berbagai macam bentuk jaring-jaring kubus dan balok.	Menggambar jaring-jaring kubus	Menyatakan ulang konsep Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	3
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan balok	Pemahaman masalah Strategi, penalaran dan prosedur pemecah masalah	4
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume balok	Pemahaman masalah Strategi, penalaran dan prosedur pemecah masalah	5

Lampiran 11

INSTRUMENT POST TEST

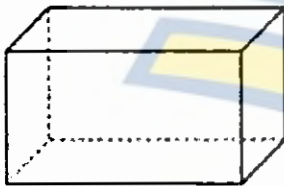
Mata pelajaran	: Matematika
Pokok bahasan	: Kubus Dan Balok
Alokasi waktu	: 60 menit
Jumlah soal	: 5 butir

PETUNJUK UMUM:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal!
2. Kerjakan soal yang kamu anggap paling mudah terlebih dahulu!
3. Gunakan bolpoin warna hitam untuk mengerjakan soal!
4. Kerjakan semua soal dengan jelas dan lengkap!
5. Periksa kembali hasil pekerjaanmu sebelum kamu serahkan pada pengawas!
6. Selamat mengerjakan, semoga sukses!

SOAL:

1. Perhatikan gambar berikut ini!



- a. Berikan contoh benda yang berbentuk seperti bangun di atas! (**minimal 5 contoh**)
- b. Bangun tersebut merupakan balok **ABCD.EFGH**, ada berapa sisi, rusuk, dan titik sudut yang terdapat pada bangun tersebut? Sebutkan semua sisi, rusuk, dan titik sudutnya!
- c. Sebutkan semua diagonal ruang yang terdapat pada bangun tersebut!

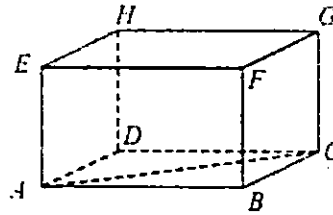
(Skor 0-15)

2. Perhatikan balok ABCD.EFGH berikut:

Jika panjang AB adalah 8 cm, panjang BC adalah 6 cm dan panjang AE adalah 5 cm.

Tentukan!

- Panjang EF
- Panjang EH
- Panjang AC



(Skor 0-10)

3. Gambarlah minimal 4 bentuk jaring-jaring kubus!



(Skor 0-10)

4. Sebuah warung makan padang akan mengemas kotak makanan. Kotak makanan yang dikemas berbentuk balok dengan ukuran panjang 20 cm, lebar 15 cm, dan tinggi 10 cm. Untuk mengemas kotak makanan tersebut dibutuhkan kertas yang harga setiap 1 cm^2 adalah Rp. 0,5,- berapa rupiah yang harus dikeluarkan warung makan padang tersebut jika akan mengemas 150 kotak makanan?



(Skor 0-10)

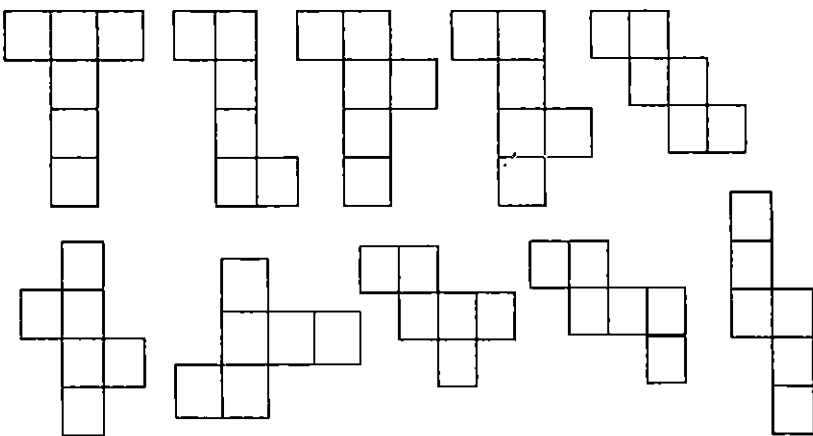
5. Jus jeruk dikemas dalam kotak yang berbentuk balok dengan ukuran 4 cm x 6 cm x 8 cm. Produsen jus tersebut berencana mengubah ukuran kotak jus agar terlihat lebih menarik, ukurannya diubah menjadi 6 cm x 6 cm x 4 cm. Harga jus curahnya setiap 1 cm^3 adalah Rp. 15,00.
- Apakah volume kedua jus jeruk kedua kemasan tersebut sama? Jika tidak berapa cm^3 perubahannya?
 - Manakan harga jus jeruk yang lebih mahal?

(Skor 0-15)

“Selamat Mengerjakan”

Lampiran 12

ALTERNATIF PENYELESAIAN *POST TEST*

No.	Alternatif Penyelesaian	Skor
1.a	Benda yang berbentuk balok : Kotak makanan, balok kayu, CPU, Kardus, lemari dan lain-lain	5
1.b	Jumlah sisi, rusuk, dan titik sudut balok ABCD, EFGH Jumlah sisi balok ada 6 sisi yaitu ABCD, EFGH, ABFE, BCGF, ADHE, DCGH. Jumlah rusuk balok ada 12 rusuk yaitu AB, BC, CD, DA, EF, DG, GH, HE, AE, BF, CG, DH Jumlah titik sudut ada 8 titik yaitu A,B,C,D,E,F,G,H	10
1.c	Diagonal ruang balok yaitu AG,BH,EC,DF	5
2.a	Diketahui : Panjang AB = 8 cm Panjang BC = 6 cm Panjang AE = 5 cm Panjang BF = ? EF=AB=8 cm	5
2.b	Panjang EH=BC=6 cm	5
2.c	Panjang AC = ? Panjang AC = ? $AC = \sqrt{(AB)^2 + (BC)^2}$ $AC = \sqrt{8^2 + (BC)^2}$ $AC = \sqrt{100}$ $AC = 10$ Jadi panjang AC = 10 cm	10
3.		20

4.	<p>Diketahui :</p> <p>Warung makan padang akan mengemas 150 kotak yang berbentuk balok dengan ukuran $p=20$ cm, $l=15$ cm, $t=10$ cm. harga setiap 1 cm^2 adalah 0,5 rupiah.</p> <p>Ditanyakan:</p> <p>Biaya yang harus dikeluarkan untuk membuat 150 kotak ?</p> <p>Penyelesaian:</p> $L = 2(p \times l) + 2(p \times t) + 2(l \times t)$ $L = 2(20 \times 15) + 2(20 \times 10) + 2(15 \times 10)$ $L = 600 + 400 + 300$ $L = 1300$ <p>Jadi untuk membuat 1 kotak butuh 1.300 cm^3</p> <p>Harga 1 kotak berarti :</p> $1300 \times 0,5 = 650$ <p>Untuk membuat 1 kotak harganya Rp. 650,-</p> <p>Untuk membuat 150 kotak berarti $150 \times \text{Rp. } 650,- = \text{Rp. } 97.500,-$</p> <p>Jadi biaya yang harus dikeluarkan oleh warung makan padang tersebut adalah Rp. 97.500,-</p>	20
5.a	<p>Diketahui:</p> <p>kotak jus berbentuk balok dengan ukuran $4\text{ cm} \times 6\text{ cm} \times 8\text{ cm}$. Kotak tersebut diubah menjadi $6\text{ cm} \times 6\text{ cm} \times 4\text{ cm}$. Harga jus per 1 cm^3 adalah Rp. 15,00.</p> <p>Ditanyakan:</p> <p>Apakah volume sebelum dan sesudah perubahan sama ? Jika berbeda berapa perubahannya.</p> <p>untuk menentukan volume kotak jus sama atau berbeda berarti harus menghitung volume keduanya terlebih dahulu.</p> $V_{\text{sebelum}} = p_1 \times l_1 \times t_1$ $V_{\text{sebelum}} = 4 \times 6 \times 8$	15
	$V_{\text{sebelum}} = 192$ <p>Jadi volume sebelum dirubah adalah 192 cm^3</p> $V_{\text{sesudah}} = p_2 \times l_2 \times t_2$ $V_{\text{sesudah}} = 6 \times 6 \times 4$ $V_{\text{sesudah}} = 144$ <p>Jadi volume sesudah perubahan adalah 144 cm^3.</p> <p>Besarnya perubahan adalah $V_{\text{sebelum}} - V_{\text{sesudah}} = 192 - 144 = 48$</p> <p>Jadi besar perubahn volumenya adalah 48 cm^3</p>	
5.b	<p>Ditanyakan : mana harga jus yang lebih mahal ?</p> <p>Kotak jus 1 memiliki volume 192 cm^3, lebih besar dari pada volume kotak hus 2 sehingga jus 1 tentunya lebih mahal daripada jus 2</p>	5

Lampiran 13

PEDOMAN PENSKORAN POST TEST

No	Indikator Soal	Aspek yang dinilai dan rubrik penilaian	Skor
1.a	Memberikan contoh bangun berbentuk kubus dalam kehidupan sehari-hari	Siswa tidak mampu menyebutkan benda-benda yang berbentuk balok	0
		Siswa mampu menyebutkan 1 bentuk benda yang berbentuk balok dengan benar. (setiap menyebutkan 1 bangun balok dengan benar)	1
		Siswa mampu menyebutkan 5 atau lebih bangun berbentuk balok dengan benar	5
1.b	Menyebutkan unsur-unsur kubus dan balok : rusuk, sisi, titik sudut.	Siswa tidak mampu menyebutkan dan menuliskan jumlah rusuk, sisi dan titik sudut.	0
		siswa mampu menyebutkan salah satu unsur balok (jumlah sisi, rusuk, titik sudut) dan memberikan contoh dengan benar	4
		Siswa mampu menyebutkan jumlah rusuk, sisi dan titik sudut dengan benar tetapi tidak menyebutkan contoh dalam balok ABCD.FGH	6
		Siswa mampu menyebutkan jumlah sisi, rusuk, dan titik dengan benar tetapi ada contoh yang salah	8
		Siswa mampu menyebutkan jumlah rusuk, sisi dan titik sudut dengan benar dan memberikan contoh dengan benar	10
1.c	Menyebutkan diagonal ruang pada balok	Siswa tidak mampu menuliskan dan menyebutkan diagonal ruang balok sama sekali	0
		Siswa mampu menyebutkan salahsatu diagonal ruang balok	1

UNIVERSITAS TERBUKA

		dengan benar	
		Siswa mampu menyebutkan semua diagonal ruang balok dengan benar	5



UNIVERSITAS TERBUKA

2.a	Menentukan panjang rusuk yang satu jika diketahui rusuk yang lain	siswa tidak bisa menentukan panjang rusuk yang lain jika diketahui panjang rusuk lainnya.	0
		Siswa mampu menuliskan unsur yang diketahui pada soal dengan tepat	1
		Siswa dapat menentukan panjang rusuk yang lain dengan tepat	5
2.b	Menentukan panjang rusuk yang satu jika diketahui rusuk yang lain	Siswa tidak bisa menentukan panjang rusuk yang lain jika diketahui panjang rusuk lainnya	0
		Siswa mampu menuliskan unsur yang diketahui pada soal dengan tepat	1
		Siswa menentukan panjang rusuk yang lain dengan tepat	5
2.c	Menentukan panjang diagonal sisi balok	Siswa tidak mampu menentukan panjang diagonal sisi balok dan tidak menuliskan jawaban sama sekali	0
		Siswa mampu menuliskan unsur yang diketahui dengan tepat	1
		Siswa mampu menghubungkan soal dengan konsep phytagoras tetapi proses pengerjaan kurang tepat	5
		Siswa mampu menghubungkan soal dengan konsep phytagoras dan proses pengerjaannya tepat.	10
3.	Menggambar jaring-jaring kubus	Siswa tidak menggambar apapun	0
		Siswa mampu menggambar 1 jaring-jaring kubus dan menentukan ukurannya dengan tepat	5
		Siswa mampu menggambar 4 jaring-jaring kubus dan menentukan ukurannya dengan tepat	20
4.	Menjelaskan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan balok.	Siswa mampu memahami masalah, menuliskan apa yang diketahui soal dengan benar	3

UNIVERSITAS TERBUKA

		seperti panjang, lebar dan tinggi kotak makanan yang akan dibuat dan jumlahnya serta harga satuannya)	
		Siswa mampu menulis rencana strategi pemecahan masalah dengan tepat (menuliskan apa yang akan dicari dan yang dibutuhkan dengan deskripsi kalimat dengan benar yaitu biaya yang dibutuhkan untuk membuat 150 kotak makanan)	2
		Siswa menuliskan rencana strategi tetapi kurang tepat	1
		Siswa mampu melaksanakan strategi pemecahan masalah dengan benar. (proses perhitungan tepat)	6
		Siswa mampu melaksanakan perhitungan (langkah cepat) tetapi hasil akhir salah	4
		Siswa melaksanakan strategi yang salah (perhitungan salah)	2
		Siswa mampu menuliskan jawaban permasalahan dengan tepat	2
5.a	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume balok	Siswa mampu memahami masalah. (menuliskan apa yang diketahui soal dengan benar seperti panjang, lebar dan tinggi bak mandi)	3
		Siswa mampu menulis rencana strategi pemecahan masalah. (menuliskan apa yang akan dicari dan yang dibutuhkan dengan deskripsi kalimat yang benar)	2
		Siswa menuliskan rencana strategi tetapi kurang tepat	1
		Siswa mampu melaksanakan strategi pemecahan masalah dengan benar. (proses perhitungan	4

UNIVERSITAS TERBUKA

		tepat)	
		Siswa mampu melaksanakan perhitungan (langkah cepat) tetapi hasil akhir salah	3
		Siswa melaksanakan strategi yang salah (perhitungan salah)	1
		Siswa mampu menuliskan jawaban permasalahan dengan tepat	1
5.b		Tidak menuliskan alasan	0
		Menuliskan jawaban tetapi memberikan alasan yang kurang tepat	3
		Menuliskan dan memberikan alasan jawaban dengan tepat	5

Perhitungan Nilai :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Keterangan :

skor maksimum = 100

Skor yang diperoleh = 0-100

Nilai = 0-100

Lampiran 14

DAFTAR NAMA SISWA KELAS IX.5 (KELAS UJI COBA)
SMPN. 2 SUMBAWA BESAR TAHUN PELAJARAN 2015/2016

No	NIS	N A M A	L/P
1	10675	Alvien Pramana P.	L
2	10685	Anggi Rahmawati	P
3	10689	Anya Ananke	P
4	10692	Arya Muchnas R.	L
5	10705	Bela Riski Ananda	P
6	10710	Daffa Akbar Nagib	L
7	10715	Darmawan Adiarsah	L
8	10717	DD Kurnia Maulana A.	L
9	10725	Dina Apriana	P
10	10742	Fatimah Nabila Ulfa	P
11	10761	Herlina Permata Sari	P
12	10948	Ittasya Dwiwana Resty	P
13	10785	L. M. Hizam Algifari	L
14	10787	Lala Asri Juniarsih	P
15	10792	Levi Rian	L
16	10796	Lukman Hakim	L
17	10799	Lutfigo Putra	L
18	10805	M. Rifki Mahendra	L
19	10807	M. Waladus Suja	L
20	10809	Mahyunita	P
21	10810	Marista Aisyah	P
22	10812	Melati Sukma Pertiwi	P
23	10816	Muhammad Arong	L
24	10826	Nada Annisah	P
25	10830	Natila Syahdu K.	P
26	10832	Ni Kadek Ari Widiyanti	P
27	10840	Nia Rosiana	P
28	10854	Ocrty Devi Utari	P
29	10858	Purnanda Tri Wardani	P
30	10876	Rifqi Taruna R.	L
31	11155	RiSatul Nanda I.	P
32	10884	Rizal Gusdyawansyah	L
33	10909	Titin Septiana	P
34	10920	Vivin Averilia R.	P
35	10924	Wahyu Kurniawan	L

DAFTAR NAMA SISWA KELAS VIII.4
SMPN 2 SUMBAWA TAHUN AJARAN 2015/2016

No	NIS	N A M A	L/P
1	10950	Abdul Hamid	L
2	10961	Akbar Juliansyah	L
3	10966	Andi Safira	L
4	10983	Denia Nanda Safitri	P
5	10984	Dery Febriansyah	L
6	10987	Dewi Sartika Putri	P
7	10990	Dian Hermayani	P
8	10994	Dinda Dwi Maulia	P
9	11008	Firly Nurmansyah	L
10	11167	Khuzaimah Nur Afina	P
11	11025	I Gede Ananda Yudisthira	L
12	11028	I Ketut Septyawan	L
13	11048	Khalam Randika	L
14	11049	Kiki Rosmiati	P
15	11063	M. Farhan Dunung Rabbani	L
16	11067	M. Reza Julianto	L
17	11069	M. Tito Satria	L
18	11074	Marlina Novita	P
19	11164	Muh. Qalbi Fitrah	L
20	11087	Muhammad Sandy Pramudia	L
21	11089	Muhammad Zahrowi	L
22	11098	Nurul Hidayah	P
23	11100	Puan Asni Yulianti	P
24	11110	Rezky Novantri NP	L
25	11116	Rival Depriansyah	L
26	11117	Rizqia Kamila Annura	P
27	11120	Rudi Oktovan	L
28	11121	Rudi Syahdi Efendi	L
29	11123	Samsul Hadi	L
30	11125	Sinta Ardita	P
31	11131	Sustina Rejauna	P
32	11132	Tasya Julia Amanda	P
33	11143	Wita Widyasari	P
34	11145	Yulia Rabiati Adawiyah	P
35	11146	Hanifa Nur Zain	P

UNIVERSITAS TERBUKA

DAFTAR NAMA SISWA KELAS VIII.5

SMPN 2 SUMBAWA TAHUN AJARAN 2015/2016

No	NIS	N A M A	L/P
1	10964	Aldy Syafrisah	L
2	10965	Ameliya Eka Budianti	P
3	10967	Andri Rochman	L
4	10971	Arsyla Amulillah	P
5	10997	Dyan Kusuma Mahendra	L
6	11003	Ergi Putra Febriawan	L
7	11010	Firman Hardianto	L
8	11021	Gladys Fouriza Ibanez	P
9	11027	I Ketut Putra jaya	L
10	11035	Ilma Yunita	P
11	11038	Iqbal Juliansyah	L
12	11056	Lucky Firmansyah	L
13	11060	M. Alief Taufansyah	L
14	11062	M. Aqbar Isnayni	L
15	11065	M. Hendra Mayori	L
16	11068	M. Rizaldi Firmansyah	L
17	11073	Mar'i Yutiardin	L
18	11076	Miqram Agus Sanjaya Kurniawan	L
19	11079	Muhammad Adrian Ariadi	L
20	11066	Muhammad Irfan	L
21	11083	Muhammad Maga	L
22	11084	Muhammad Nur	L
23	11090	Nada Safiteri	P
24	11094	Ni Putu Wirani Eka Astuti	P
25	11097	Norina Shaumy Putri Rayes	P
26	11114	Riskayanti	P
27	11469	Sakira Yolanda	P
28	11124	Sendy Yulista Tiana	P
29	11126	Sita Ade Kantari	P
30	11133	Tegar Wicaksono	L
31	11134	Tuti Kartina	P
32	11136	Vivi Fijri Nurwansyah	P
33	11141	Wina Taradiva	P
34	11142	Winda Safitri	P
35	11144	Yesi Agusti Pratiwi	P
36		Rezti Fadilla Azwar	

Lampiran 15

DAFTAR NILAI UJI COBA PRE TEST DI KELAS IX.5 SMPN 2 SUMBAWA BESAR

		NILAI PER ITEM SOAL					
		1	2	3	4	5	
		20	20	20	20	20	
1	3	17	20	20	17	19	93
2	15	17	20	20	20	15	92
3	5	17	20	18	16	16	87
4	9	17	21	11	20	13	82
5	11	17	11	17	15	19	79
6	8	16	18	15	15	14	78
7	18	14	14	15	15	20	78
8	2	16	14	15	15	17	77
9	17	13	13	15	20	15	76
9	28	12	13	16	18	16	75
10	35	15	16	14	15	15	75
11	20	17	15	15	13	15	75
12	24	13	17	17	13	15	75
13	4	16	15	14	14	15	74
15	6	15	12	15	15	17	74
16	32	13	18	12	19	11	73
17	14	13	11	17	20	11	72
18	22	14	12	16	15	14	71
19	12	13	14	16	14	14	71
20	19	13	17	11	13	17	71
21	7	16	15	13	13	13	70
22	21	15	14	15	13	13	70
23	29	15	11	20	13	11	70
24	27	14	13	13	11	18	69
25	31	15	15	13	13	13	69
26	13	17	13	13	13	13	69
27	26	15	15	11	13	13	67
28	1	12	12	14	14	14	66
29	23	6	7	8	8	6	35
30	30	7	8	5	7	7	34
31	25	6	7	9	6	6	34
32	16	6	8	8	6	6	34
33	34	7	6	6	6	6	31
34	33	6	7	5	6	7	31
35	10	6	7	5	6	6	30
JUMLAH		461	469	467	470	460	2327
Ba		16	16,7778	16,2222	17	16,4444	
Bb		7,88889	8,55556	7,88889	8	7,88889	
D		0,41	0,41	0,42	0,45	0,43	
p (butir)		0,66	0,67	0,67	0,67	0,66	
p (naskah)		0,66					

Lampiran 16

DAFTAR NILAI UJI COBA POST TEST DI KELAS IX.5 SMPN 2 SUMBAWA BESAR

No	NAMA	NILAI PER ITEM SOAL					NILAI
		1	2	3	4	5	
		20	20	20	20	20	
1	17	20	17	19	19	20	95
2	24	19	20	15	20	20	94
3	5	19	19	16	18	19	91
4	4	15	17	20	15	15	82
5	33	13	17	12	19	20	81
6	35	15	13	17	13	19	77
7	1	13	15	16	17	19	80
8	11	14	14	18	15	14	75
9	27	15	14	15	19	13	76
9	8	15	15	15	13	17	75
10	21	13	17	17	13	15	75
11	14	15	12	15	15	17	74
12	15	13	15	15	17	13	73
13	20	15	15	15	13	15	73
15	26	13	11	17	21	11	73
16	7	15	15	13	11	18	72
17	12	11	15	15	14	15	70
18	13	15	15	14	13	15	72
19	22	17	15	13	13	14	72
20	30	15	17	12	13	15	72
21	2	13	13	16	14	15	71
22	9	15	13	15	13	15	71
23	16	15	15	13	13	13	69
24	19	13	15	11	11	17	67
25	31	13	11	21	13	11	69
26	6	15	13	13	13	13	67
27	10	11	11	11	12	14	59
28	32	10	10	13	11	15	59
29	18	8	8	8	10	13	47
30	25	8	8	8	10	8	42
31	3	8	8	9	10	11	46
32	23	7	8	7	8	6	36
33	28	7	9	6	6	6	34
34	34	5	6	7	8	6	32
35	29	4	5	7	6	6	28
JUMLAH		452	461	474	469	493	2349
Ba		15,88889	16,22222	16,44444	17,22222	17,66667	
Bb		7,55556	8,11111	8,44444	9	9,44444	
D		0,42	0,41	0,40	0,41	0,41	
p (butir)		0,65	0,66	0,68	0,67	0,70	
p (naskah)		0,67					

Lampiran 17

Output Validitas dan Reliabilitas Soal Pretest

Correlations

		No1	No2	No3	No4	No5	Total
No1	Pearson Correlation	1	.793**	.780**	.757**	.811**	.936**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
No2	Pearson Correlation	.793**	1	.529**	.729**	.684**	.843**
	Sig. (2-tailed)	.000		.001	.000	.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
No3	Pearson Correlation	.780**	.529**	1	.754**	.720**	.860**
	Sig. (2-tailed)	.000	.001		.000	.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
No4	Pearson Correlation	.757**	.729**	.754**	1	.677**	.891**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
No5	Pearson Correlation	.811**	.684**	.720**	.677**	1	.882**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000
	N	35	35	35	35	35	35
Total	Pearson Correlation	.936**	.843**	.860**	.891**	.882**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	35	35	35	35	35	35

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.928	5

Lampiran 18

Output Validitas dan Reliabilitas Soal postest

Correlations

		No1	No2	No3	No4	No5	Total
No1	Pearson Correlation	1	.878**	.742**	.741**	.797**	.939**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
No2	Pearson Correlation	.878**	1	.649**	.708**	.812**	.913**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
No3	Pearson Correlation	.742**	.649**	1	.710**	.609**	.838**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
No4	Pearson Correlation	.741**	.708**	.710**	1	.660**	.860**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
No5	Pearson Correlation	.797**	.812**	.609**	.660**	1	.879**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000
	N	35	35	35	35	35	35
Total	Pearson Correlation	.939**	.913**	.838**	.860**	.879**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	35	35	35	35	35	35

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.931	5

Lampiran 19

**DATA HASIL PRETEST SISWA KELAS 8.4 (inquiri)
SMPN 2 SUMBAWA BESAR TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

NO	NO RESPONDEN	NILAI PER ITEM SOAL					NILAI TOTAL
		1	2	3	4	5	
1	1	9	7	9	8	12	45
2	2	10	7	10	8	8	43
3	3	10	7	8	8	8	41
4	4	10	8	6	9	7	40
5	5	10	6	9	8	9	42
6	6	5	6	8	9	8	36
7	7	8	10	8	8	10	44
8	8	7	6	8	5	8	34
9	9	8	6	10	10	12	46
10	10	4	6	8	8	7	33
11	11	10	4	8	8	8	38
12	12	5	9	13	8	8	43
13	13	5	9	6	8	7	35
14	14	10	11	8	8	8	45
15	15	6	6	8	7	10	37
16	16	7	9	6	8	6	36
17	17	7	12	18	12	12	61
18	18	9	12	8	10	10	49
19	19	10	11	8	10	11	50
20	20	12	6	6	10	8	42
21	21	10	8	8	10	9	45
22	22	8	8	8	8	10	42
23	23	8	7	8	9	7	39
24	24	8	18	8	19	6	59
25	25	8	8	6	7	7	36
26	26	10	8	14	18	6	56
27	27	6	10	7	18	7	48
28	28	10	8	6	7	6	37
29	29	8	12	9	10	8	47
30	30	8	11	7	10	7	43
31	31	0	8	18	7	8	41
32	32	10	8	8	6	7	39
33	33	10	15	9	16	8	58
34	34	12	12	10	9	10	53
35	35	11	8	15	11	17	62
TOTAL		289	307	314	335	300	1545
NILAI TERTINGGI							62
NILAI TERENDAH							33
RATA-RATA							44,14

DATA HASIL PRETEST SISWA KELAS 8.5 (stad)
SMPN 2 SUMBAWA BESAR TAHUN PELAJARAN 2015/2016

NO	NO RESPONDEN	NILAI PER ITEM SOAL					NILAI TOTAL
		1	2	3	4	5	
1	1	8	10	8	12	12	50
2	2	8	8	8	8	6	38
3	3	8	10	8	8	8	42
4	4	15	10	8	11	9	53
5	5	8	10	6	12	12	48
6	6	12	12	8	8	9	49
7	7	10	8	8	4	6	36
8	8	10	12	9	4	8	43
9	9	6	9	10	10	10	45
10	10	7	9	10	9	8	43
11	11	12	9	8	8	12	49
12	12	12	12	10	8	8	50
13	13	12	10	9	10	13	54
14	14	8	8	8	8	8	40
15	15	12	11	7	6	9	45
16	16	10	9	9	9	8	45
17	17	10	8	6	6	7	37
18	18	12	10	8	10	10	50
19	19	11	10	7	6	6	40
20	20	12	12	9	6	6	45
21	21	8	7	6	5	4	30
22	22	10	8	8	9	8	43
23	23	8	9	10	9	8	44
24	24	6	6	6	6	6	30
25	25	7	8	10	6	6	37
26	26	10	8	9	10	8	45
27	27	12	13	8	10	7	50
28	28	8	10	8	9	10	45
29	29	9	12	8	10	9	48
30	30	8	12	8	10	6	44
31	31	12	8	11	6	8	45
32	32	12	10	9	6	6	43
33	33	8	7	8	8	9	40
34	34	12	10	10	9	6	47
35	35	8	8	8	8	8	40
36	36	10	8	8	6	10	42
TOTAL		351	341	299	290	294	1575
NILAI TERTINGGI							54
NILAI TERENDAH							30
RATA-RATA							43,75

Lampiran 20

**DATA HASIL POSTTEST SISWA KELAS 8.4
SMPN 2 SUMBAWA BESAR TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

NO	NO. RESPONDEN	NILAI PER ITEM SOAL					NILAI TOTAL
		1	2	3	4	5	
1	1	14	20	18	16	14	82
2	2	12	16	18	18	16	80
3	3	14	12	14	14	14	68
4	4	14	16	18	16	16	80
5	5	12	12	15	16	18	73
6	6	20	20	16	14	17	87
7	7	13	14	15	16	16	74
8	8	18	16	12	15	16	77
9	9	18	16	16	18	17	85
10	10	20	12	15	13	13	73
11	11	15	18	17	17	18	85
12	12	12	13	18	15	18	76
13	13	13	12	16	14	14	69
14	14	12	14	16	15	18	75
15	15	16	17	18	18	14	83
16	16	15	16	17	18	18	84
17	19	20	15	18	20	12	85
18	18	16	18	14	14	17	79
19	19	14	20	12	15	20	81
20	20	16	16	20	13	14	79
21	21	11	18	11	16	14	70
22	22	14	14	18	14	15	75
23	23	16	14	18	17	16	81
24	24	18	14	20	18	20	90
25	25	14	12	17	16	14	73
26	26	17	16	12	17	15	77
27	27	14	14	16	16	14	74
28	28	14	14	17	14	14	73
29	29	16	12	15	15	14	72
30	30	15	18	20	13	13	79
31	31	16	18	16	20	15	85
32	32	15	16	14	10	12	67
33	33	15	16	15	14	17	77
34	34	18	18	16	18	17	87
35	35	16	15	14	14	16	75
TOTAL		533	542	562	547	546	2730
NILAI TERTINGGI							90
NILAI TERENDAH							67
RATA-RATA							78,00

**DATA HASIL POSTTEST SISWA KELAS 8.5
SMPN 2 SUMBAWA BESAR TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

NO	NO RESPONDEN	NILAI PER ITEM SOAL					NILAI TOTAL
		1	2	3	4	5	
1	1	20	20	20	20	20	100
2	2	20	19	20	19	18	96
3	3	13	20	17	17	17	84
4	4	15	16	16	17	15	79
5	5	15	16	17	15	18	81
6	6	19	15	17	17	16	84
7	7	19	19	17	19	17	91
8	8	19	17	19	18	17	90
9	9	16	16	18	14	15	79
10	10	15	15	18	18	15	81
11	11	14	15	18	15	15	77
12	12	15	12	18	18	18	81
13	15	15	18	18	18	18	87
14	14	19	16	16	15	15	81
15	15	13	12	17	12	13	67
16	16	14	18	18	13	13	76
17	17	20	20	20	20	20	100
18	18	18	16	14	13	16	77
19	19	18	20	18	17	15	88
20	20	14	18	18	20	18	88
21	21	18	18	15	18	16	85
22	22	17	17	20	17	14	85
23	23	18	17	15	15	18	83
24	24	17	16	17	20	18	88
25	25	17	16	20	17	20	90
26	26	17	17	20	15	18	87
27	27	18	18	16	16	14	82
28	28	17	18	20	16	18	89
29	29	19	16	14	14	15	78
30	30	18	20	15	20	16	89
31	31	18	18	18	18	20	92
32	32	16	16	18	13	11	74
33	33	16	18	18	18	18	88
34	34	19	20	20	18	18	95
35	35	18	18	18	18	19	91
36	36	18	20	16	18	18	90
TOTAL		612	621	634	606	600	3073
NILAI TERTINGGI							100
NILAI TERENDAH							67
RATA-RATA							85,36

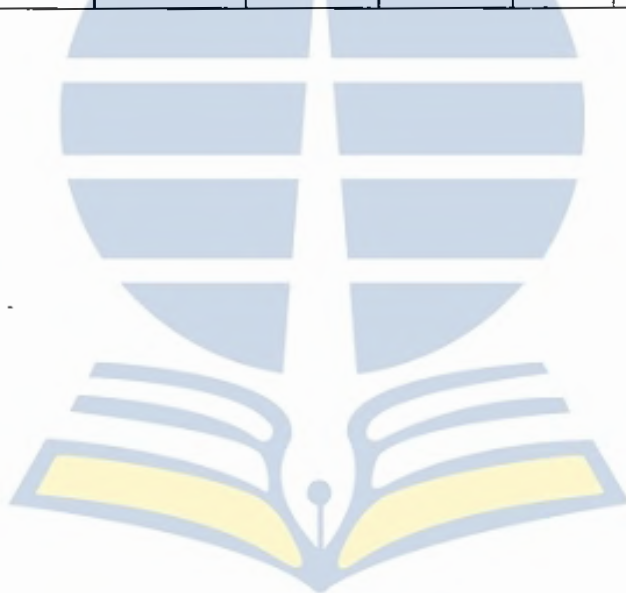
Lampiran 21

**DAFTAR NILAI PENINGKATAN
GAIN HASIL PEMBELAJARAN KELAS INQUIRI**

NO.	NAMA	% NILAI POSTES (Sf)	% NILAI PRESTES (Si)	Sf%- Si%	100%- Si%	g	KRITE RIA GAIN	KET
1	1	82	45	37.00	55.00	0.67	2	
2	2	80	43	37.00	57.00	0.65	2	
3	3	68	41	27.00	59.00	0.46	2	
4	4	80	40	40.00	60.00	0.67	2	
5	5	73	42	31.00	58.00	0.53	2	
6	6	87	36	51.00	64.00	0.80	3	
7	7	74	44	30.00	56.00	0.54	2	
8	8	77	34	43.00	66.00	0.65	2	
9	9	85	46	39.00	54.00	0.72	3	
10	10	73	33	40.00	67.00	0.60	2	
11	11	85	38	47.00	62.00	0.76	3	
12	12	76	43	33.00	57.00	0.58	2	
13	13	69	35	34.00	65.00	0.52	2	
14	14	75	45	30.00	55.00	0.55	2	
15	15	83	37	46.00	63.00	0.73	3	
16	16	84	36	48.00	64.00	0.75	3	
17	17	85	61	24.00	39.00	0.62	2	
18	18	79	49	30.00	51.00	0.59	2	
19	19	81	50	31.00	50.00	0.62	2	
20	20	79	42	37.00	58.00	0.64	2	
21	21	70	45	25.00	55.00	0.45	2	
22	22	75	42	33.00	58.00	0.57	2	
23	23	81	39	42.00	61.00	0.69	2	
24	24	90	59	31.00	41.00	0.76	3	
25	25	73	36	37.00	64.00	0.58	2	
26	26	77	56	21.00	44.00	0.48	2	
27	27	74	48	26.00	52.00	0.50	2	

UNIVERSITAS TERBUKA

28	28	73	37	36.00	63.00	0.57	2	
29	29	72	47	25.00	53.00	0.47	2	
30	30	79	43	36.00	57.00	0.63	2	
31	31	85	41	44.00	59.00	0.75	2	
32	32	67	39	28.00	61.00	0.46	2	
33	33	77	58	19.00	42.00	0.45	2	
34	34	87	53	34.00	47.00	0.72	3	
35	35	75	62	13.00	38.00	0.34	2	
JUMLAH		2730.00	1545.00	1185.00	1955.00	21.05		
MAX		90.00	62.00	51.00	67.00	0.80		
MIN		67.00	33.00	13.00	38.00	0.34		
MEAN		88.06	49.84	38.23	63.06	0.68		



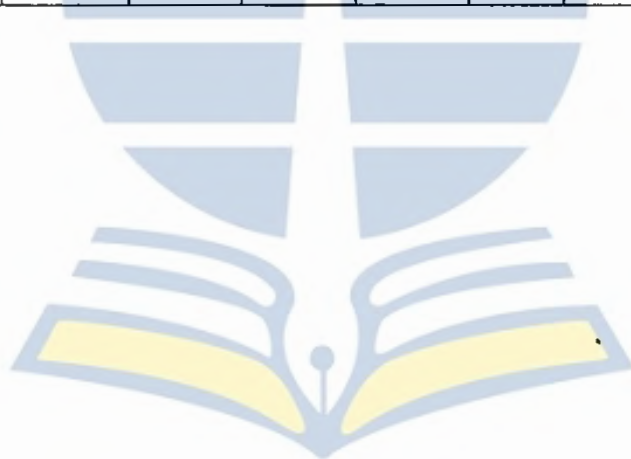
Lampiran 22

DAFTAR NILAI PENINGKATAN GAIN HASIL PEMBELAJARAN KELAS STAD

NO.	NAMA	% NILAI POSTE S (Sf)	% NILAI PRES TES (Si)	Sf%- Si%	100%- Si%	<i>g</i>	KRITE RIA GAIN	KET
1	1	100.00	50.00	50.00	50.00	1.00	3	
2	2	96.00	38.00	58.00	62.00	0.94	3	
3	3	84.00	42.00	42.00	58.00	0.72	3	
4	4	79.00	53.00	26.00	47.00	0.55	2	
5	5	81.00	48.00	33.00	52.00	0.63	2	
6	6	84.00	49.00	35.00	51.00	0.69	3	
7	7	91.00	36.00	55.00	64.00	0.86	3	
8	8	90.00	43.00	47.00	57.00	0.82	3	
9	9	79.00	45.00	34.00	55.00	0.62	2	
10	10	81.00	43.00	38.00	57.00	0.67	2	
11	11	77.00	49.00	28.00	51.00	0.55	3	
12	12	81.00	50.00	31.00	50.00	0.62	2	
13	13	87.00	54.00	33.00	46.00	0.72	3	
14	14	81.00	40.00	41.00	60.00	0.68	2	
15	15	67.00	45.00	22.00	55.00	0.40	2	
16	16	76.00	45.00	31.00	55.00	0.56	2	
17	17	100.00	37.00	63.00	63.00	1.00	3	
18	18	77.00	50.00	27.00	50.00	0.54	2	
19	19	88.00	40.00	48.00	60.00	0.80	3	
20	20	88.00	45.00	43.00	55.00	0.78	3	
21	21	85.00	30.00	55.00	70.00	0.79	3	
22	22	85.00	43.00	42.00	57.00	0.74	3	
23	23	83.00	44.00	39.00	56.00	0.70	2	
24	24	88.00	30.00	58.00	70.00	0.83	3	
25	25	90.00	37.00	53.00	63.00	0.84	3	
26	26	87.00	45.00	42.00	55.00	0.76	3	

UNIVERSITAS TERBUKA

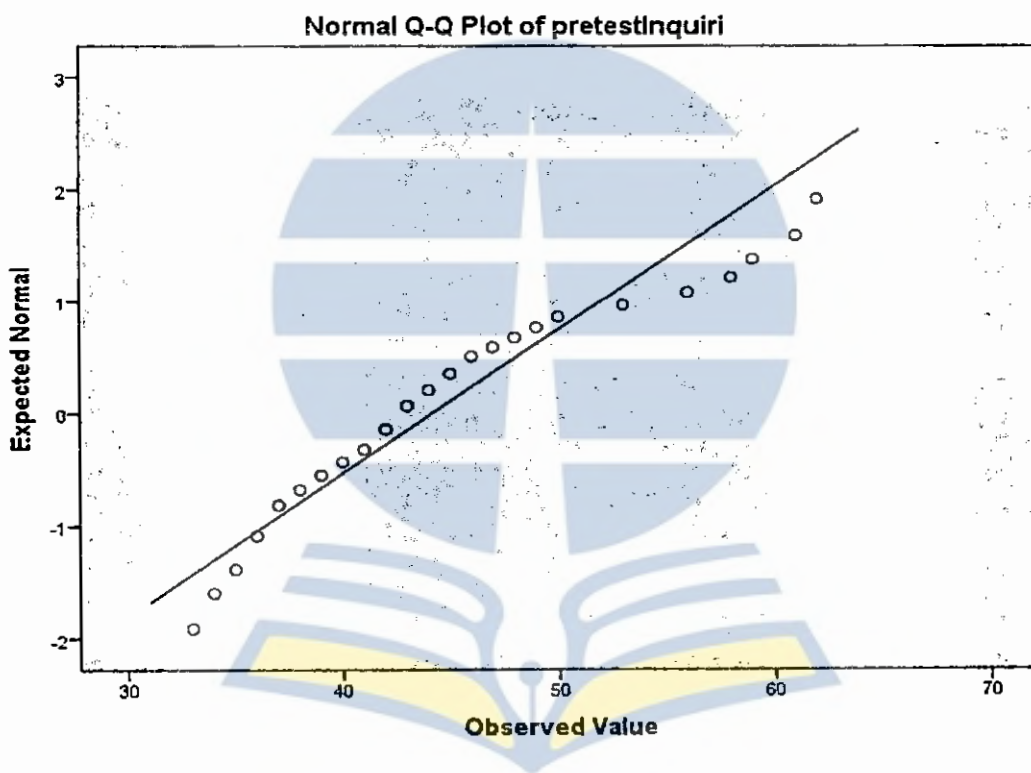
27	27	82.00	50.00	32.00	50.00	0.64	2	
28	28	89.00	45.00	44.00	55.00	0.80	3	
29	29	78.00	48.00	30.00	52.00	0.58	2	
30	30	89.00	44.00	45.00	56.00	0.80	3	
31	31	92.00	45.00	47.00	55.00	0.85	3	
32	32	74.00	43.00	31.00	57.00	0.54	2	
33	33	88.00	40.00	48.00	60.00	0.80	3	
34	34	95.00	47.00	48.00	53.00	0.91	3	
35	35	91.00	40.00	51.00	60.00	0.85	3	
36	36	90.00	42.00	48.00	58.00	0.83	3	
JUMLAH		3073.00	1575.00	1498.00	2025.00	26.41		
MAX		100.00	54.00	63.00	70.00	1.00		
MIN		67.00	30.00	22.00	46.00	0.40		
MEAN		99.13	50.81	48.32	65.32	0.85		

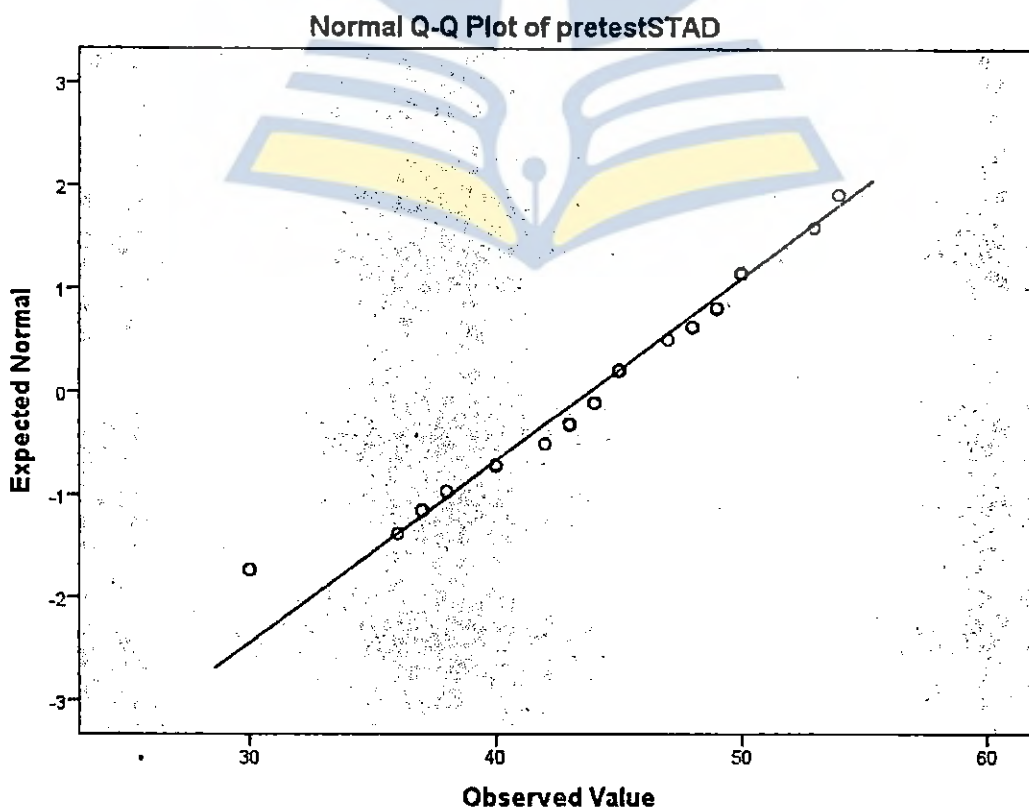
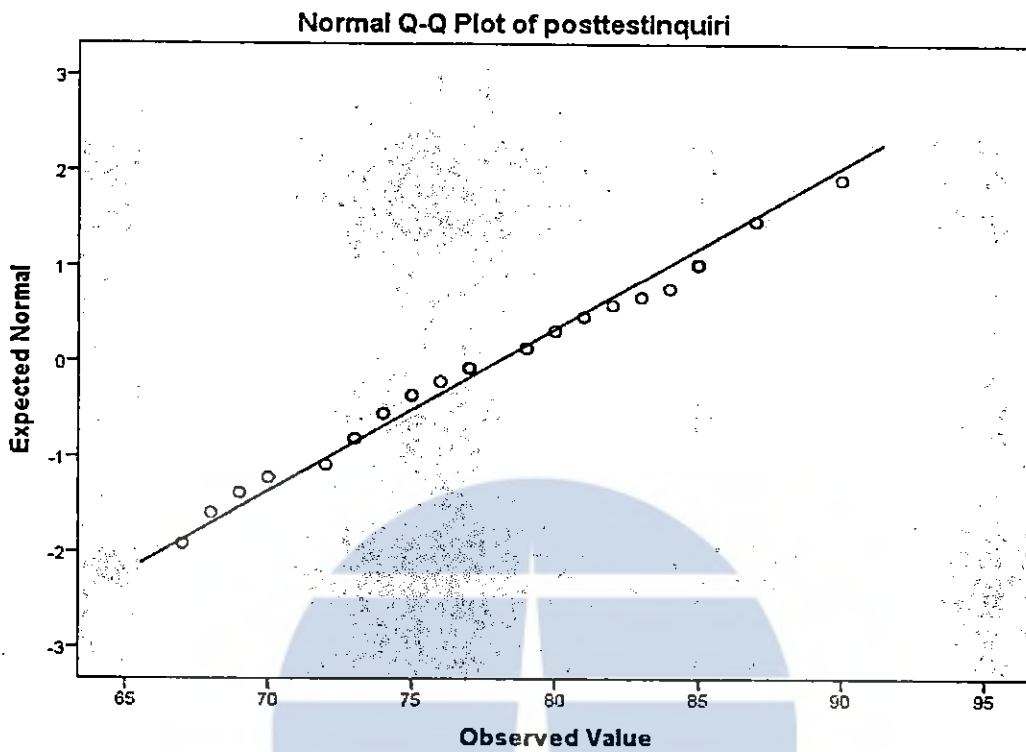


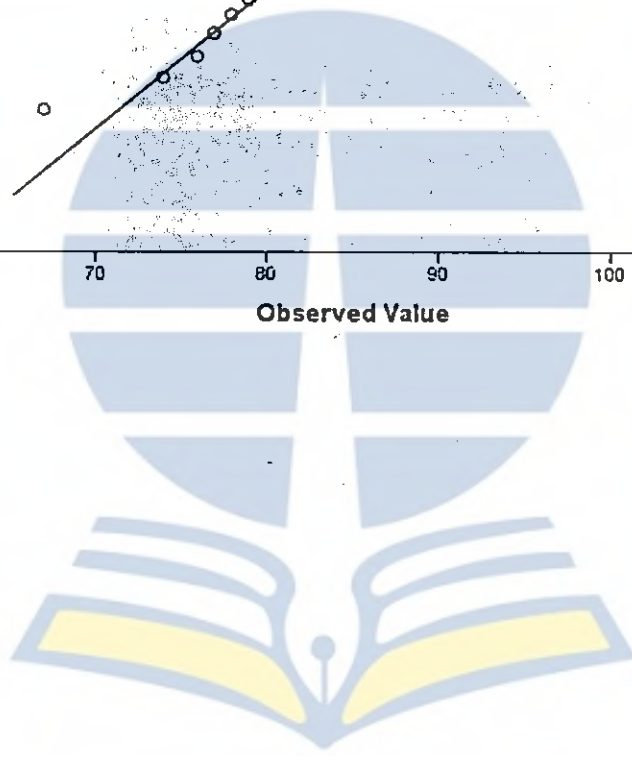
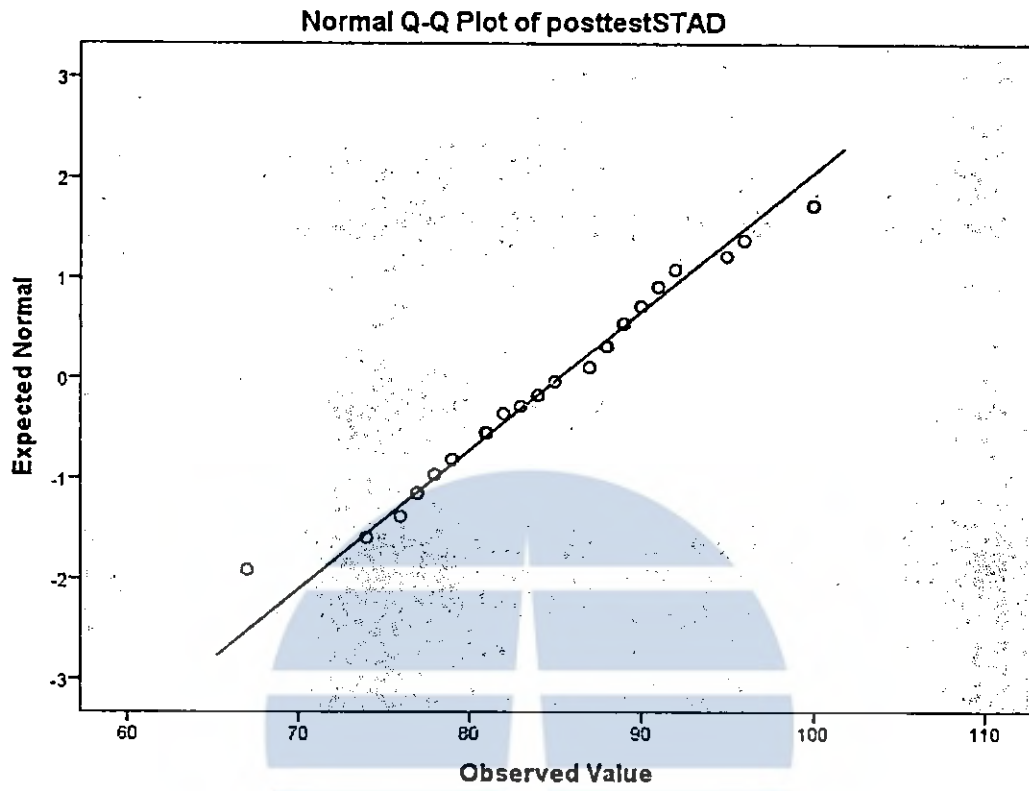
Lampiran 23

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	Df	Sig.
pretestInquiri	.142	35	.071
posttestInquiri	.095	35	.200*
pretestSTAD	.113	36	.200
posttestSTAD	.091	36	.200*

Normal Q-Q Plots







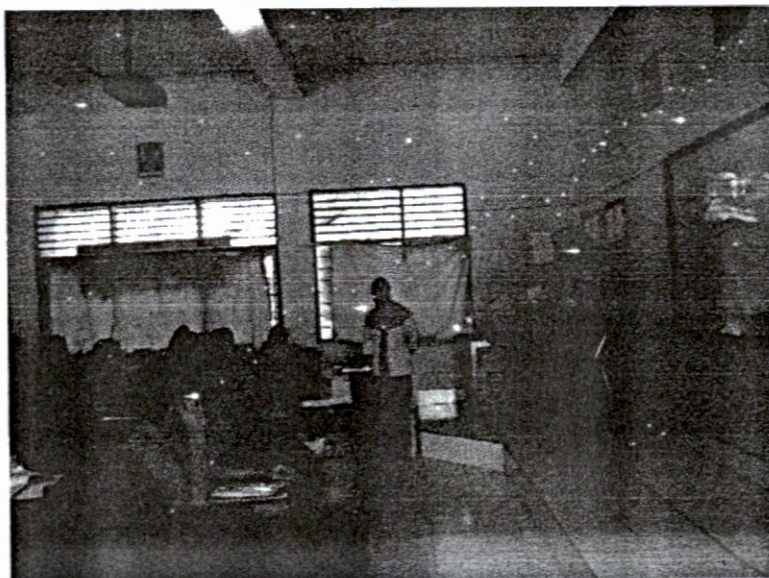
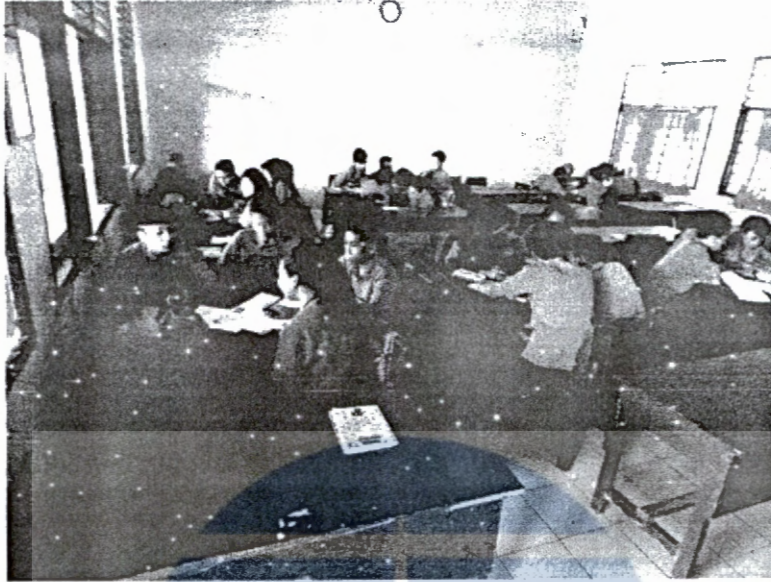
Lampiran 24

DOKUMENTASI UJI COBA PRETEST DAN POSTEST KELAS IX.5

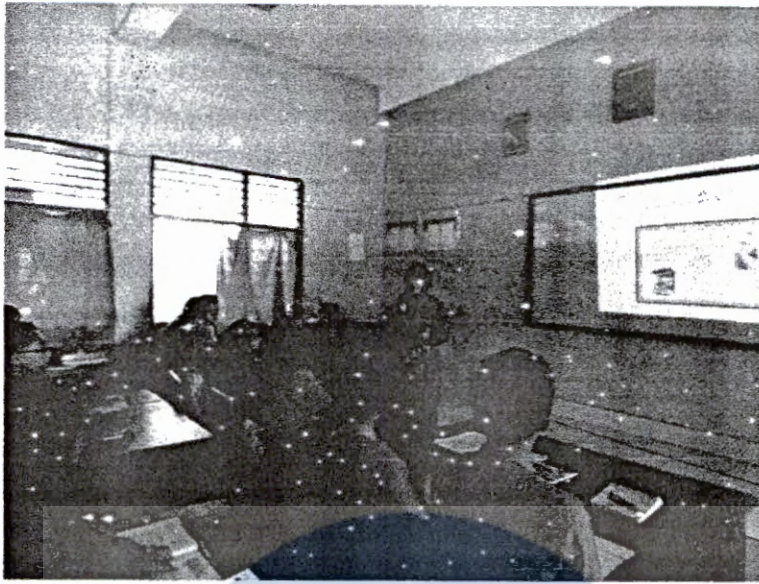
SMPN. 2 SUMBAWA BESAR



DOKUMENTASI KELAS VIII.4 (KELAS INQUIRI)



UNIVERSITAS TERBUKA



Lampiran 25

Congratulation to a

SUPERTEAM

In Recognition of a succesful effort



*A succesful
Cooperative Learning Team*

Congratulation to a

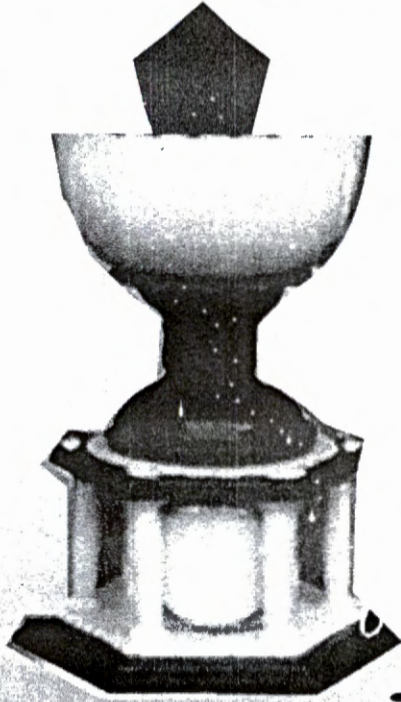
GOOD TEAM



Teams Member's Name

Cooperative Learning Team

Congratulation to a



GREAT TEAM

Teams Member's Name

Cooperative Learning Team