



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TEAMS GAMES TOURNAMENT
(TGT) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA
PADA MATERI KUBUS DAN BALOK DI KELAS VIII-2 MTsN
BUANGA KECAMATAN BARUMUN TERGAJ**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat untuk
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.) dalam
Bidang Ilmu Tadris Matematika*

OLEH

EMRIDA MAISYA TANJUNG
NIM. 11 330 0009

JURISAN TADRIS/ PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

2016



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES TOURNAMENT*
(TGT) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA
PADA MATERI KUBUS DAN BALOK DI KELAS VIII-2 MTSN
BINANGA KECAMATAN BARUMUN TENGAH**

SKIRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat untuk
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd. I) dalam
Bidang Ilmu Tadris Matematika*

OLEH

EMRIDA MAISYA TANJUNG
NIM. 11 330 0009

JURUSAN TADRIS /PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN

2016



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES TOURNAMENT*
(TGT) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA
PADA MATERI KUBUS DAN BALOK DI KELAS VIII-2 MTSN
BINANGA KECAMATAN BARUMUN TENGAH**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Syarat-syarat Untuk
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) dalam
Bidang Ilmu Tadris Matematika*

Oleh

EMRIDA MAISYA TANJUNG
NIM. 11 330 0009

JURUSAN TADRIS /PENDIDIKAN MATEMATIKA



Pembimbing I

Dra. Asnah, MA
NIP. 19651223 199103 2 001

Pembimbing II

Almira Amir, M.Si
NIP. 19730902 200801 2 006

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

2016

piran : Skripsi
: 7 (tujuh) Eksemplar
a.n Emrida Maisya Tanjung

Padangsidempuan, 11 Januari 2016
Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan
Ilmu Keguruan
di-
Padangsidempuan

alamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya adap skripsi an. Emrida Maisya Tanjung yang berjudul Penerapan Model Teams Tournament (TGT) Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Teri Kubus Dan Balok Di Kelas VIII-2 MTSN Binanga., maka kami berpendapat wa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai r Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) dalam bidang Ilmu Tadris Matematika pada ultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Untuk itu, dalam waktu yang tidak berapa lama kami harapkan saudari tersebut at dipanggil untuk mempertanggungjawabkan skripsinya dalam sidang munaqosyah.

Demikian ka.ni sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya capkan terimakasih.

MBIMBING I



M. Asnah, MA
P. 19651223 199103 2 001

PEMBIMBING II



Almira Amir, M.Si
NIP. 19730902 200801 2 006

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : EMRIDA MAISYA TANJUNG
NIM : 11 330 0009
Fakultas/Jurusan : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN/TMM-1
Judul Skripsi : **PENERAPAN MODEL *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA PADA MATERI KUBUS DAN BALOK DI KELAS VIII-2 MTsN BINANGA KECAMATAN BARUMUN TENGAH.**

Menyatakan menyusun skripsi sendiri tanpa meminta bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan kode etik mahasiswa pasal 14 ayat 2.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tentang kode etik mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.



Padangsidempuan, 11 Januari 2015

Saya yang menyatakan,


EMRIDA MAISYA TANJUNG
NIM. 11 330 0009

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : EMRIDA MAISYA TANJUNG
NIM : 11 330 0009
Jurusan : Tadris Matematika-1
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **PENERAPAN MODEL TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA PADA MATERI KUBUS DAN BALOK DI KELAS VIII-2 MTsN BINANGA KECAMATAN BARUMUN TENGAH**, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidempuan

Pada tanggal : 11 Januari 2016

Yang menyatakan

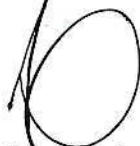



EMRIDA MAISYA TANJUNG
NIM. 11 330 0009

**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

Nama : EMRIDA MAISYA TANJUNG
NIM : 11 330 0009
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM-1
JudulSkripsi : Penerapan Model *Teams Games Tournament* (TGT) Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Kubus Dan Balok Di Kelas VIII-2 MTsN Binanga Kecamatan Barumun Tengah.

Ketua



Anhar, M. A

NIP. 19711214 199803 1 002

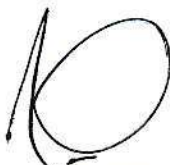
Sekretaris



Almira Amir, M. Si

NIP. 19730902 200801 2 006

Anggota



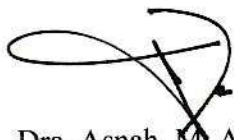
Anhar, M. A

NIP. 19711214 199803 1 002



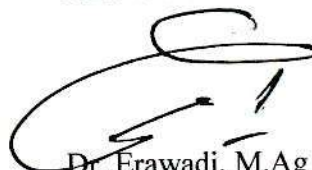
Almira Amir, M. Si

NIP. 19730902 200801 2 006



Dra. Asnah, M. A

NIP. 19651223 199103 2 001



Dr. Erawadi, M. Ag

NIP. 19720326 199803 1 002

Pelaksana Sidang Munaqasyah:

Di

: Padangsidempuan

Tanggal/Pukul

: 19 Januari 2016/ 14.00 Wib – 18.00 Wib

Hasil/Nilai

: 72,6

Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)

: 3,02

Predikat

: **Amat Baik**



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan. T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733

Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Penerapan Model *Teams Games Tournament* (TGT) Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Kubus Dan Balok Di Kelas VIII-2 MTSN Binanga.
Ditulis Oleh : EMRIDA MAISYA TANJUNG
NIM : 11330 0009

Telah dapat diterima untuk memenuhi salah satu tugas
dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)

Padangsidempuan, 01 Februari 2016



Hj. Zuhirah, S.Ag., M.Pd
NIP. 19720702 199703 2 003

KATA PENGANTAR



Assalamua'laikum Wr. Wb

Syukur Alhamdulillah senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Allah swt yang senantiasa memberikan pertolongan kepada hamba-Nya, karena dengan kehendak-Nya lah penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dan menuangkannya dalam bentuk skripsi dan salawat dan salam kepada Nabi Muhammad saw yang kita harapkan syafaatnya di hari kemudian.

Untuk mengakhiri perkuliahan di IAIN Padangsidempuan, maka menyusun skripsi merupakan salah satu tugas yang harus diselesaikan untuk mendapat gelar Sarjana S-1 pada Jurusan Tadris/Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di IAIN Padangsidempuan. Penulisan skripsi yang berjudul: **"Penerapan Model Pembelajaran Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa pada Materi Kubus dan Balok di Kelas VIII-2 MTsN Binanga Kecamatan Barumon Tengah"**.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mengalami hambatan dan rintangan. Namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik yang bersifat material maupun inmaterial, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dra. Asnah, MA selaku pembimbing I dan Ibu Almira Amir, M.Si selaku pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan, dan bimbingan yang sangat berharga bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. H. Ibrahim Siregar, MCL selaku Rektor IAIN Padangsidimpuan dan Bapak Wakil Rektor I, II dan III.
3. Ibu Hj. Zulhimma, S.Ag.,M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidimpuan. Serta Wakil Dekan Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si bidang akademik dan pengembangan lembaga, Bapak Drs. Sahadir Nasution, M.Pd bidang administrasi umum perencanaan dan keuangan, dan Bapak Anhar, M.A bidang kemahasiswaan dan kerjasama.
4. Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si, M.Pd selaku Ketua Jurusan Tadris/Pendidikan Matematika IAIN Padangsidimpuan, serta selaku penasehat Akademik penulis yang telah membimbing penulis selama perkuliahan.
5. Ibu Nursyaidah, M.Pd selaku sekretaris jurusan Tadris/Pendidikan Matematika.
6. Bapak kepala perpustakaan serta pegawai perpustakaan yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas bagi penulis untuk memperoleh buku-buku dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak/Ibu Dosen, staf dan pegawai, serta seluruh civitas akademika IAIN Padangsidimpuan yang dengan ikhlas telah memberikan ilmu, dorongan dan masukan yang sangat bermanfaat bagi penulis selama dalam perkuliahan.

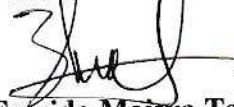
8. Bapak Abaror, S.Pd, selaku Kepala MTsN Binanga, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis melakukan penelitian disekolah tersebut
9. Ibu Yuliana Sari Ritonga, S.Pd selaku guru matematika di MTsN Binanga, yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam proses penelitian.
10. Teristimewa kepada Ayahanda tercinta Firman Tanjung dan ibunda tercinta Ellyda Hapni Pohan yang telah mengasuh, mendidik dan memberi motivasi, do'a, harapan serta memberi dukungan moral dan material kepada penulis mulai dari kecil hingga kini penulis dapat menyelesaikan pendidikan di IAIN Padangsidempuan. Semoga nantinya Allah Swt membalas perjuangan mereka dengan surga Firdaus-Nya.
11. Kakak tersayang (Ponisyia Tanjung), dan adik-adik tersayang (Trimarito Tanjung, Winarsi Tanjung, Jumi Tukmaida Tanjung dan Irsan Satia Tanjung) yang telah banyak berkorban demi kesuksesan penulis dalam menyelesaikan studi mulai dari tingkat dasar sampai kuliah di IAIN Padangsidempuan.
12. Teman-teman mahasiswa, terlebih buat Ervyana Harahap, Samsiah Siregar, Nurhadijah Nst, Siti Hasanah Hsb, Novita Hrp, khoiriah Sormin, Hotmaida Sari Daulay, yang selalu memotivasi penulis serta seluruh mahasiswa angkatan 2011/TMM-1 yang turut memberikan saran dan dorongan kepada penulis, baik berupa diskusi maupun literatur-literatur yang berkaitan dengan penyelesaian penulisan skripsi ini.

Atas segala bantuan, bimbingan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis tiada kata-kata indah yang dapat penulis ucapkan selain do'a semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan dari Allah Swt.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk memperbaiki tulisan penulis selanjutnya, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun kepada penulis. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri dan umumnya bagi pembaca yang budiman.

Padangsidempuan, 22 Oktober 2015

Penulis



Enrida Maisya Tanjung

NIM. 11 330 0009

ABSTRAK

Permasalahan pada penelitian ini adalah kemampuan kognitif siswa masih rendah, karena masih banyak siswa yang belum menguasai konsep dasar khususnya pada materi kubus dan balok, maka untuk mengatasi permasalahan ini peneliti menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitif siswa melalui model pembelajaran *teams games tournament* (TGT) dan untuk mengetahui langkah-langkah yang tepat dalam menggunakan model pembelajaran *teams games tournament* (TGT) agar dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII-2 MTSN Binanga kecamatan Barumon Tengah.

Model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) adalah salah satu model pembelajaran yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 5 sampai 6 orang siswa pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT), yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku bangsa yang berbeda. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan di MTSN Binanga Kecamatan Barumon Tengah dengan subjek penelitian yaitu kelas VIII-2 yang berjumlah 35 siswa. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, dan tes. Prosedur penelitian tindakan kelas dimulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dengan 2 siklus, setiap siklus dilaksanakan dengan 2 pertemuan dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hipotesis tindakan diterima yaitu adanya peningkatan kemampuan kognitif siswa melalui model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) pada materi kubus dan balok di kelas VIII-2 MTSN Binanga Barumon Tengah. Dari hasil penelitian tersebut, terjadi peningkatan indikator kemampuan kognitif siswa pada kondisi awal, siklus I dan siklus II yaitu: pada saat kondisi awal diperoleh persentase siswa yang tuntas sebesar 31,42%. Pada saat siklus I pertemuan ke-1 diperoleh persentase siswa yang tuntas 51,42% sedangkan pada pertemuan ke-2 diperoleh persentase kelas yang tuntas yaitu 57,14%. Selanjutnya, pada siklus II pertemuan ke-1 diperoleh persentase siswa yang tuntas 71,42% sedangkan pada pertemuan ke-2 diperoleh persentase kelas yang tuntas yaitu 82,85%. Hasil penelitian tersebut telah mencapai harapan dalam penelitian ini. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII-2 MTS N Binangan Barumon Tengah.

ABSTRACT

Problem of this research is the cognitive abilities of students is still low, because there are many students who have not mastered the concept particularly on the material basis of cubes and blocks, to overcome this problem researchers use learning models Teams Games Tournament (TGT) to increase students' cognitive abilities.

The purpose of this study was to determine the increase students' cognitive abilities through learning model Teams Games Tournament (TGT) and to determine the steps appropriate to use a learning model Teams Games Tournament (TGT) in order to increase students' cognitive abilities on the material cubes and blocks in the classroom VIII-2 MTSN Binanga Kecamatan Barumon Tengah.

Learning model Teams Games Tournament (TGT) is one model of learning that puts students in study groups comprising 5 sampai 6 students learning Teams Games Tournament (TGT), which has the ability, gender and syllables or race disproportionately. This research is a classroom action research (PTK). This study was conducted in the MTSN Binanga Kecamatan Barumon Tengah to the research subject is class VIII-2 totaling 35 students. Data collection instruments used were observation and tests. Classroom action research procedures, starting from planning, implementation, observation, and reflection. This research was carried out with 2 cycles, each cycle carried out with 2 meeting by using model Teams Games Tournament (TGT).

These results indicate that the hypothesis is accepted that their actions increase students' cognitive abilities through learning model Teams Games Tournament (TGT) on the material cubes and blocks in classes VIII-2 MTSN Binanga Central Barumon. From these results, an increase in indicators of cognitive abilities of students in prasiklus, the first cycle and the second cycle, namely: when prasiklus obtained the percentage of students who completed at 31.42%. At the time of the first cycle of meetings to-1 obtained by the percentage of students who completed 51.42% while at a meeting of the 2nd class obtained percentage is 57.14% complete. Furthermore, in the second cycle to the meeting-1 obtained the percentage of students who completed 71.42% while at a meeting of the 2nd class obtained percentage is 82.85% complete. Results of these studies have achieved the expectations in this study. Therefore, it can be concluded that the learning model Teams Games Tournament (TGT) may increase students' cognitive abilities on the material cubes and blocks in classes VIII-2 MTsN Binangan Kecamatan Barumon Tengah.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
HALAMAN PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKIRIRPSI SENDIRI	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
BERITA ACARA UJIAN MUNAQASYAH	
HALAMAN PENGESAHAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Kegunaan Penelitian.....	6
G. Batasan Istilah	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
A. Model Pembelajaran <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)	9
1. Sejarah Model Pembelajaran <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)	9
2. Langkah-langkah Penggunaan Model Pembelajaran TGT.....	10
3. Kelebihan Model Pembelajaran <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).....	16
B. Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Kubus dan Balok	17
1. Kemampuan Kognitif	17
2. Materi Kubus dan Balok.....	20
a. Kubus	20
b. Balok.....	24
C. Penelitian Terdahulu.....	30
D. Kerangka Pikir	33
E. Hipotesis Tindakan.....	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	36
A. Tempat dan Waktu Penelitian	36
B. Jenis Penelitian.....	37
C. Subjek Penelitian.....	38
D. Instrumen Pengumpulan Data	38
E. Prosedur Penelitian.....	41
F. Teknik Analisis Data.....	46

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	49
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	49
1. Kondisi Awal.....	49
2. Siklus I.....	51
3. Siklus II	70
B. Perbandingan Hasil Penelitian	86
C. Pembahasan.....	88
D. Keterbatasan Penelitian	88
BAB V PENUTUP.....	91
A. Kesimpulan.....	91
B. Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 : Langkah-Langkah Pembelajaran TGT	11
Tabel 2 : Kriteria Penghargaan Kelompok	16
Tabel 3 : Pemetaan Ranah Kognitif.....	21
Tabel 4 : Kisi-Kisi Tes Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Kubus dan Balok.....	38
Tabel 5 : Hasil Observasi Awal Kemampuan Kognitif siswa	48
Tabel 6 : Hasil Tes Kemampuan Awal pada Pra Siklus.....	48
Tabel 7 : Observasi Persentase Kemampuan Kognitif Siswa pada Pengetahuan	54
Tabel 8 : Observasi Persentase Kemampuan Kognitif Siswa pada Pemahaman	55
Tabel 9 : Observasi Persentase Kemampuan Kognitif Siswa pada Aplikasi	55
Tabel 10 : Observasi Persentase Kemampuan Kognitif Siswa pada Pengetahuan	62
Tabel 11 : Observasi Persentase Kemampuan Kognitif Siswa pada Pemahaman	63
Tabel 12 : Observasi Persentase Kemampuan Kognitif Siswa pada Aplikasi	63
Tabel 13 : Peningkatan Penguasaan Materi Berdasarkan Ketuntasan Pada Siklus I.....	65
Tabel 14 : Peningkatan Nilai Rata-Rata Kelas pada Siklus I	65
Tabel 15 : Peningkatan Persentase Ketuntasan Belajar Siswa Secara Klasikal dan Jumlah siswa yang Tuntas Belajar Pada Siklus I.....	66
Tabel 16 : Observasi Persentase Kemampuan Kognitif Siswa pada Pengetahuan	72
Tabel 17 : Observasi Persentase Kemampuan Kognitif Siswa pada Pemahaman	72
Tabel 18 : Observasi Persentase Kemampuan Kognitif Siswa pada Aplikasi	73
Tabel 19 : Persentase Peningkatan Kemampuan Kognitif Siswa dari Hasil Evaluasi pada Siklus II Pertemuan I.....	74
Tabel 20 : Observasi Persentase Kemampuan Kognitif Siswa pada Pengetahuan	80
Tabel 21 : Observasi Persentase Kemampuan Kognitif Siswa pada Pemahaman	80
Tabel 22 : Observasi Persentase Kemampuan Kognitif Siswa pada Aplikasi	81
Tabel 23 : Peningkatan nilai rata-rata kelas pada siklus II	82
Tabel 24 : Peningkatan Persentase Ketuntasan Belajar Siswa Secara Klasikal dan Jumlah siswa yang Tuntas Belajar Pada Siklus II	82
Tabel 25 : Peningkatan Kemampuan Penguasaan Materi dari Siklus I sampai Siklus II	83
Tabel 26 : perbandingan kemampuan kognitif siswa	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	: Penempatan pada Meja <i>Tournament</i>	14
Gambar 2	: Aturan Permainan <i>Teams Games Tournament</i>	15
Gambar 3	: Kerangka Pikir.....	34
Gambar 4	: Model PTK Menurut Kurt Lewin.....	37
Gambar 5	: Kegiatan Diskusi Kelompok menggunakan model TGT	52
Gambar 6	: Kemampuan Kognitif Siswa Siklus I Pertemuan ke-1	56
Gambar 7	: Siswa Mengerjakan Tes Individual	61
Gambar 8	: Kemampuan Kognitif Siswa Siklus I Pertemuan ke-2	64
Gambar 9	: Siswa Menjelaskan Hasil Diskusinya.....	70
Gambar 10	: Kemampuan Kognitif Siswa Siklus II Pertemuan ke-1.....	73
Gambar 11	: Kegiatan Diskusi Kelompok menggunakan model TGT	78
Gambar 12	: Kemampuan Kognitif Siswa Siklus II Pertemuan ke-2.....	81
Gambar 13	: Perbandingan Kemampuan Kognitif Siswa	85

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kemampuan Kognitif siswa
- Lampiran 2 : Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran RPP Pertemuan I dan II
- Lampiran 3 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I Pertemuan I dan II Kemampuan Kognitif Siswa
- Lampiran 4 : Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran RPP Pertemuan III dan IV
- Lampiran 5 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II Pertemuan III dan IV Kemampuan Kognitif Siswa
- Lampiran 6 : Surat Validasi Lembar Observasi Kemampuan Kognitif Siswa
- Lampiran 7 : Lembar Validitas Observasi Kemampuan Kognitif Siswa
- Lampiran 8 : Observasi Kemampuan Kognitif Siswa
- Lampiran 9 : Surat Validasi Tes Kemampuan Awal Kemampuan Kognitif Siswa
- Lampiran 10 : Lembar Validasi Tes Kemampuan Awal Kemampuan Kognitif Siswa
- Lampiran 11 : Tes Kemampuan Awal Kemampuan Kognitif Siswa
- Lampiran 12 : Perbandingan Kemampuan Kognitif Siswa
- Lampiran 13 : Surat Validasi *Post Test* Kemampuan Kognitif Siswa
- Lampiran 14 : Lembar Validasi *Post Test* Kemampuan Kognitif Siswa
- Lampiran 15 : *Post Test* Kemampuan Kognitif Siswa
- Lampiran 16 : Surat Validasi LKS Kemampuan Kognitif Siswa
- Lampiran 17 : Lembar Validasi LKS Kemampuan Kognitif Siswa
- Lampiran 18 : LKS Kemampuan Kognitif Siswa

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Metode pembelajaran konvensional adalah metode pembelajaran yang mengacu pada “*behavioristik*” dan “*structuralist*”. Dalam model pembelajaran ini perolehan matematika para siswa mengikuti alur: informasi-ceramah (pemberian contoh)-latihan tugas. Pengajaran matematika secara tradisional mengakibatkan siswa hanya bekerja secara prosedural dan memahami matematika tanpa penalaran.

Kenyataan yang banyak dijumpai di sekolah-sekolah selama ini adalah pembelajaran berpusat pada guru yang meletakkan guru sebagai pemberi pengetahuan kepada siswa, dan cara penyampaian pengetahuannya cenderung masih didominasi metode ceramah. Akibatnya tidak semua siswa berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran. Dengan pembelajaran yang seperti ini maka dapat dikatakan perolehan hasil belajar masih sangat jauh dari yang diharapkan, sehingga dapat dikatakan tujuan pembelajaran belum tercapai. Walaupun demikian, bukan berarti metode ceramah tidak cocok digunakan untuk pembelajaran matematika. Agar hasil belajar yang diperoleh dapat menjadi lebih baik, perlu dicoba pembelajaran yang menggunakan metode ceramah yang dikombinasikan dengan metode pembelajaran lain.

Adapun alasan penulis mengangkat masalah ini dalam penelitian, karena pada dasarnya siswa SMP/ MTS memandang mata pelajaran matematika adalah suatu mata pelajaran yang sulit. Hal ini terjadi karena sebahagian siswa masih

kurang menguasai materi prasyarat dari kubus dan balok, berupa segitiga yang memakai dalil pythagoras, muda akan lupa rumus-rumus dan konsep-konsep yang diajarkan guru. Beberapa kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah tentang materi kubus dan balok adalah membuat jaring-jaring kubus dan balok, untuk mengetahui diagonal bidang, diagonal ruang serta luas permukaan kubus dan balok. Melihat kondisi yang demikian maka perlu diterapkan model pembelajaran atau metode yang dapat dipergunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Dalam hal ini *Teams Games Tournament* (TGT) diharapkan mampu untuk mewujudkan tujuan yang ingin dicapai, karena dalam model pembelajaran ini siswa jauh lebih aktif. Agar terjadi proses interaksi antara guru dengan siswa sebagaimana dikehendaki, maka diperlukan suatu pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pendidikan, tingkat kematangan siswa, situasi kebutuhan, fasilitas materi dan kepribadian guru serta kemampuan profesionalnya.

Berdasarkan hasil tes yang dilakukan peneliti pada tanggal 27 mei 2015 di kelas VIII² MTS N Binanga Kecamatan Barumun Tengah, peneliti melihat dari uji tes kemampuan kognitif siswa, pertama dilihat dari tes pengetahuan siswa (C_1) 20% siswa masih banyak yang belum memahami makna atau pengertian berdasarkan pengetahuan awal yang dimilikinya, disebabkan karena siswa tidak mengingat konsep dasar yang sudah dipelajari sebelumnya. Kedua, dilihat dari pemahaman siswa (C_2) 28% siswa belum mampu untuk menyimpulkan materi yang dipelajarinya, sehingga siswa tidak aktif dan

menjadi pasip yang mengakibatkan siswa tidak berani mengungkapkan pendapatnya atau bertanya karena kurang percaya diri. Ketiga, dilihat dari penerapan siswa (C_3), 42% siswa belum mampu untuk memecahkan masalah yang dihadapinya, sehingga siswa akan merasa sulit untuk menyelesaikan soal yang berbeda dengan contoh yang diberikan.

Di antara 35 siswa terutama di kelas VIII² MTS N Binanga Kecamatan Barumun Tengah hanya 20% siswa yang memperoleh nilai tuntas sesuai dengan standar kelulusan yang ditetapkan di sekolah MTS N Binanga Barumun Tengah ≥ 70 , dan yang lainnya di bawah standar kelulusaan, seperti yang telah dikatakan oleh salah satu guru matematika di sekolah itu yaitu Ibu Yuliana Sari Ritonga.¹

Salah satu model pendekatannya yaitu model pembelajaran kooperatif yang mengikut sertakan siswa dalam memecahkan masalah serta dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Turnament* (TGT).

Model pembelajaran *Teams Games Turnament* (TGT) ini adalah model pembelajaran yang menggunakan turnamen akademik dan menggunakan kuis-kuis dan sistem skor kemajuan individu, dimana para siswa berlomba sebagai wakil tim mereka dengan anggota tim lain yang kinerja akademik sebelumnya setara seperti mereka.² Dengan menggunakan *teams games turnament* (TGT), kemampuan kognitif belajar siswa akan mengalami peningkatan karena dalam

¹Yuliana Sari Ritonga, S.Pd, Wawancara dengan Guru Matematika hari Jum'at, tanggal 27 Mei 2015, pukul 9.30-11.00 di MTS N Binanga, Kecamatan Barumun Tengah.

² Robert E. Slavin, *Cooperatif Learning*, (Bandung: Nusa Media, 2005), hlm. 163-165

model ini siswa dituntut aktif dalam pembelajaran, baik secara individu maupun kelompok. Siswa diajak untuk melakukan suatu permainan yang menyenangkan melalui sebuah *tournament* akademik, dengan begitu siswa akan mudah memahami dan menguasai materi yang disampaikan serta terciptalah kemampuan kognitif belajar siswa yang baik.

Alasan peneliti mengambil model ini karena materi bangun ruang dianggap sangat sulit bagi siswa. Oleh karena itu, peneliti akan menerapkan model pembelajaran kooperatif ini untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami materi kubus dan balok. Ditambah lagi, model ini akan melatih siswa untuk berinteraksi dengan siswa lainnya dan menyelesaikan persoalan bangun ruang secara berkelompok. Disamping itu, siswa akan lebih berani bertanya tentang masalah yang tidak dipahaminya dengan menggunakan model ini. Dalam hal ini, guru berperan sebagai fasilitator bagi siswa. Maka sebagian besar siswa akan berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran ini.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pendidikan dengan judul: “ Penerapan Model *Teams Games Turnament* (TGT) untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa pada Materi Kubus dan Balok Di Kelas VIII MTS N Binanga Barumon Tengah “.

B. Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan dasar siswa mengenai matematika khususnya pada materi kubus dan balok.

2. Siswa kurang memahami konsep sehingga siswa tidak bisa mengerjakan soal yang berbeda dengan contoh.
3. Rendahnya pengetahuan siswa dalam menghitung luas permukaan kubus dan balok.
4. Proses pembelajaran masih didominasi dengan ceramah tanpa praktek, sehingga membuat siswa menjadi pasif dalam menerima pelajaran matematika.
5. Guru belum pernah menerapkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* khususnya pada materi kubus dan balok.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah diatas dan adanya keterbatasan dari peneliti, maka yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini yaitu hanya pada masalah penerapan model pembelajaran *teams games tournament* (TGT) dan kaitannya dengan peningkatan kemampuan kognitif (pengetahuan, pemahaman dan aplikasi) siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII² MTS N Binanga Barumun Tengah. Maka peneliti membuat tes dan observasi.

D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan batasan masalah yang telah diungkapkan diatas, maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian adalah Apakah model pembelajaran *teams games tournament* dapat meningkatkan kemampuan kognitif belajar siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII MTS N Binanga Barumun Tengah?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitif siswa melalui penerapan model pembelajaran *teams games tournament* pada materi kubus dan balok di kelas VIII² MTS N Binanga Barumun Tengah.

F. Kegunaan Penelitian

Dengan model pembelajaran *teams games tournament* (TGT) diharapkan siswa dapat meningkatkan kemampuan kognitif belajar siswa.

1. Bagi Guru: sebagai bahan masukan bagi seorang guru matematika dan memperluas tentang wawasan mengenai model-model pembelajaran yang diterapkan dalam proses belajar mengajar.
2. Bagi Siswa: sebagai bahan masukan bagi siswa dengan menggunakan model pembelajaran tipe *teams games tournament* (TGT) untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa.
3. Bagi Sekolah: sebagai sumbangsi pemikiran dan pertimbangan untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT).
4. Bagi pihak lain, menambah khazanah ilmu pengetahuan serta bahan acuan bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian dengan variabel yang berbeda.
5. Sebagai informasi maupun wawasan bagi semua pihak khususnya yang berkecimpung dalam dunia pendidikan.

G. Batasan Istilah

Agar terhindar dari kesalahpahaman dalam memahami judul penelitian, maka akan dijelaskan batasan istilah dari judul penelitian: Penerapan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Bangun Ruang di Kelas VIII² MTS N Binanga Kecamatan Barumun Tengah adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan kognitif adalah menurut teori kognitivisme pembelajaran terjadi dengan mengaktifkan indra siswa agar memperoleh pemahaman. Menurut Piaget, pengetahuan dibentuk berdasarkan interaksi antara individu dengan lingkungan, namun informasi tidak sekadar dituangkan ke dalam pikiran mereka dari lingkungan³.
2. *Teams* adalah kelompok belajar yang terdiri dari 4 atau 5 orang. *Games* adalah permainan yang dilakukan oleh kelompok. Sedangkan *tournament* yaitu pertandingan yang diikuti oleh beberapa regu/ kelompok. Jadi *teams games tournament* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kelompok belajar yang terdiri dari 4 atau 5 orang secara heterogen dimana permainannya terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang kontennya relevan yang dirancang untuk menguji pengetahuan siswa yang diperoleh dari persentasi di kelas dan pelaksanaan kerja tim dan permainannya ini dilakukan dimeja *tournament*.

³ Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), hlm. 10-

Pembelajaran *teams games tournament* (TGT) adalah suatu pola pengajaran yang menggunakan *tournament*, dimana siswa memainkan *game* akademik dengan anggota team lain untuk menyumbangkan poin bagi skor teamnya. Siswa memainkan *game* ini bersama lima orang pada meja *tournament*, dimana kelima peserta dalam satu meja *tournament* ini adalah para siswa yang memiliki rekor nilai Matematika terakhir yang sama.⁴

⁴ Robert E. Slavin, *Cooperative Learning* (Bandung: Nusa Media, 2005), hlm. 238.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT)

1. Sejarah Model Pembelajaran *Teams games tournament* (TGT)

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang dapat kita gunakan untuk mendesain pola-pola mengajar secara tatap muka di dalam kelas dan untuk menentukan material/perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, media (film-film), tipe-tipe, program-program media komputer, dan kurikulum (sebagai kursus untuk belajar).¹ Model pembelajaran juga berfungsi sebagai pedoman bagi perencanaan pengajaran oleh para guru dalam melaksanakan pembelajaran.²

Model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) adalah salah satu pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 5 sampai 6 orang siswa pembelajaran tipe *Teams Games Tournament* (TGT), yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku kata atau ras yang berbeda. Guru menyajikan materi, dan siswa bekerja dalam kelompok masing-masing. Dalam kerja kelompok guru memberikan LKS kepada setiap kelompok. Tugas yang diberikan dikerjakan bersama-sama dengan anggota kelompoknya. Apabila ada dari anggota kelompok yang tidak mengerti dengan tugas yang diberikan, maka anggota kelompok yang lain

27. ¹ Ngalimun, *Strategi dan Model Pembelajaran* (Banjarmasin: Aswaja Pressindo, 2012), hlm.

² Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu* (Jakarta: Bumi Akasara, 2010), hlm. 52.

bertanggung jawab untuk memberikan jawaban atau menjelaskannya, sebelum mengajukan pertanyaan tersebut kepada guru³.

Model atau pertandingan permainan tim dikembangkan oleh David De Vries dan Keath Edward. Pada model ini siswa memainkan permainan dengan anggota-anggota tim lain untuk memperoleh tambahan poin untuk skor tim mereka.

Permainan dalam TGT dapat berupa pertanyaan-pertanyaan yang di tulis pada kartu-kartu yang diberi angka. Tiap siswa, misalnya, akan mengambil sebuah kartu yang diberi angka tadi dan berusaha untuk menjawab pertanyaan yang sesuai dengan angka tersebut. *Tournament* harus memungkinkan semua siswa dari semua tingkat kemampuan untuk menyumbangkan poin pada kelompoknya⁴.

2. Langkah-langkah penggunaan Model Pembelajaran TGT

Menurut Robert E Slavin langkah-langkah model pembelajaran TGT adalah sebagai berikut:

- a. Presentase di kelas, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan materi pelajaran.
- b. Tim, tim dibentuk beranggotakan 6-7 orang secara heterogen. Pembentukan tim bertujuan agar siswa lebih menguasai materi, kemudian tiap tim mempresentasikan hasil diskusinya.
- c. Game, gamenya terdiri atas pertanyaan-pertanyaan yang relevan yang dapat menguji kemampuan siswa yang diperolehnya dari presentase di kelas dan pelaksanaan kerja tim. Game dimainkan dimeja turnamen dengan 6-7 orang siswa yang masing-masing mewakili tim yang berbeda.
- d. Turnamen, yaitu sebuah struktur dimana game berlangsung.
- e. Rekognisi tim.

³ Istarani, 58 *Model Pembelajaran Inovatif* (Medan: Media Persada, 2011), hlm. 238.

⁴ Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Bandung: Rajawali Pers, 2010), hlm. 224.

Skor dihitung berdasarkan skor *tournament* anggota *teams* dan *teams* tersebut akan direkognisi apabila mereka berhasil melampaui kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya.⁵

Menurut Ngalimun langkah-langkah pembelajaran TGT adalah sebagai

berikut:

- a. Buat kelompok siswa heterogen 7 orang kemudian berikan informasi pokok materi dan mekanisme kegiatan.
- b. Siapkan meja turnamen secukupnya tiap meja ditempatkan siswa berkemampuan setara, meja 1 diisi oleh siswa dengan level tertinggi dari tiap kelompok sampai meja ke-V ditempati oleh siswa yang berkemampuan rendah.
- c. Pelaksanaan turnamen, setiap kelompok mengambil kartu soal yang telah disediakan pada setiap meja dan mengerjakannya untuk jangka waktu tertentu.
- d. Mumping, pada turnamen kedua (begitu juga untuk turnamen ketiga, keempat, dst), dilakukan pergeseran tempat duduk pada meja turnamen sesuai dengan sebutan gelar yang diperoleh.
- e. Menghitung skor untuk tiap kelompok asal dan skor individual, memberikan penghargaan kelompok dan individual.⁶

Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terdiri dari lima langkah

tahapan, yaitu:

- (1) Tahap penyajian kelas (*classpreentation*),
- (2) Belajar dalam kelompok (*teams*),
- (3) Permainan (*games*),
- (4) Pertandingan (*tournament*), dan
- (5) Penghargaan kelompok (*teamrecognition*).⁷

Agar lebih jelas perhatikan tabel di bawah ini:⁸

Tabel.1
Langkah-langkah Pembelajaran TGT

Fase	Kegiatan Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.

⁵ Robert E. Slavin, *Cooverative Learning* (Bandung: Nusa Media, 2005), hlm. 144-167.

⁶ Ngalimun, *Op. Cit.*, hlm. 167.

⁷ *Ibid.*, hlm.225.

⁸ *Ibid.*, hlm. 71.

Fase 2 Menyajikan/menyampaikan informasi	Menyampaikan informasi atau materi kepada siswa dengan cara mendemonstrasikan atau lewat bahan bacaan.
Fase 3 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang heterogen berdasarkan hasil tes awal kemampuan kognitif yang diberi sebelum tindakan.	Menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien dalam belajar.
Fase 4 Membimbing kelompok belajar serta melakukan <i>tournament</i>	Membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka berdiskusi sampai seluruh anggota kelompok telah menguasai materi serta memandu siswa memainkan suatu permainan sesuai dengan struktur pembelajaran model <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).
Fase 5 Evaluasi	Mengevaluasi prestasi belajar siswa, menentukan skor individual dan skor rata-rata kelompok.
Fase 6 Memberikan penghargaan	Guru kemudian mengumumkan kelompok yang menang, dan masing-masing kelompok akan mendapat sertifikat atau hadiah.

Pembelajaran model TGT adalah salah satu tipe atau metode pembelajaran yang mudah diterapkan melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya, dan mengandung unsur permainan dan *reinforcement*.⁹

Ada lima komponen utama dalam TGT, yaitu sebagai berikut:

(1) Penyajian kelas

Pada awal pembelajaran, guru menyampaikan materi dalam penyajian kelas. Biasanya dilakukan dengan pengajaran langsung atau ceramah dan diskusi yang dipimpin guru. Pada saat penyajian kelas ini siswa harus benar-benar

⁹⁹Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2011), hlm. 92.

memerhatikan dan memahami materi yang disampaikan guru karena akan membantu siswa bekerja lebih baik pada saat kerja kelompok dan pada saat *game* karena skor *game* akan menentukan skor kelompok.

(2) Kelompok (*team*)

Kelompok biasanya terdiri atas empat sampai lima orang siswa yang anggotanya heterogen dilihat dari prestasi akademik, jenis kelamin, ras atau etnik. Fungsi kelompok adalah lebih mendalami materi bersama teman kelompoknya dan lebih khusus untuk mempersiapkan anggota kelompok agar bekerja dengan baik dan optimal pada saat *game*.

(3) Permainan (*game*)

Game terdiri atas pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk menguji pengetahuan yang didapat siswa dari penyajian kelas dan belajar kelompok. Kebanyakan *game* terdiri atas pertanyaan-pertanyaan sederhana bernomor. Siswa memilih kartu bernomor dan mencoba menjawab pertanyaan yang sesuai dengan nomor itu. Siswa yang menjawab benar akan mendapat skor. Skor ini dikumpulkan siswa untuk turnamen mingguan.

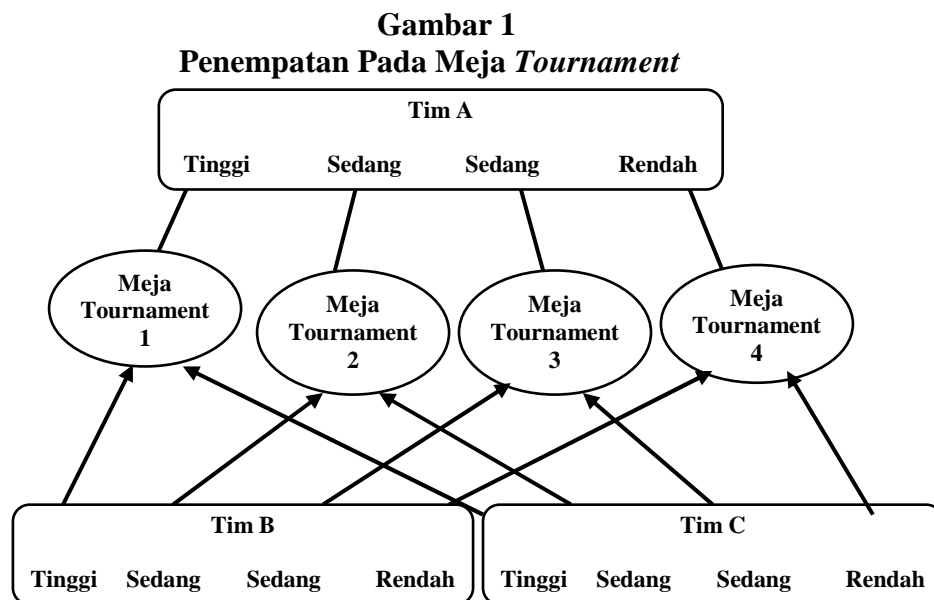
(4) Turnamen

Turnamen biasanya berlangsung pada akhir minggu atau akhir unit, setelah guru memberikan penyajian di kelas dan tim telah melaksanakan kerja kelompok terhadap lembar kegiatan. Pada turnamen pertama, guru membagi siswa ke dalam beberapa meja turnamen. Tiga siswa yang tertinggi prestasinya dikelompokkan pada meja I, tiga siswa selanjutnya pada meja II, dan seterusnya.

Adapun rentang nilai pada penempatan meja *turnamen* dengan patokan sebagai berikut:

80 ke atas	:	Baik sekali	(Sangat Tinggi)
66 – 79	:	Baik	(Tinggi)
56 – 65	:	Cukup	(Sedang)
46 – 55	:	Kurang	(Rendah)
45 ke bawah	:	Gagal	(Sangat Rendah). ¹⁰

Berikut gambar aturan dalam penempatan meja *turnamen*:



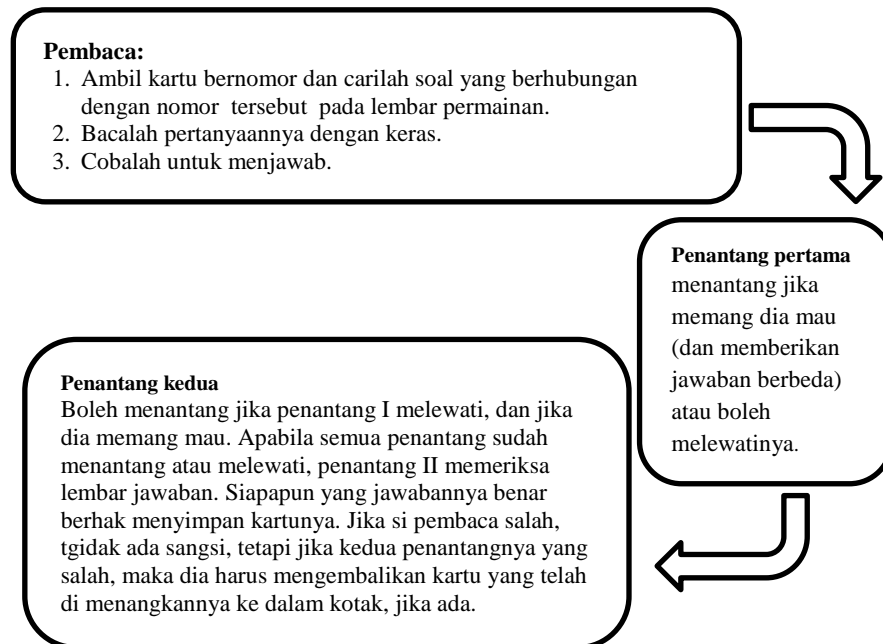
Gambar 1 Penempatan pada Meja *Tournament*

Menurut Trianto *games* dilakukan dengan aturan Permainan TGT yaitu:

1. Untuk memulai permainan, para siswa menarik kartu untuk menentukan pembaca yang pertama, yaitu siswa yang menarik nomor tertinggi. Permainan berlangsung sesuai waktu dimulai dari pembaca pertama.

¹⁰Anas Sudijono, *Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2012), hlm. 35.

2. Pembaca pertama mengocok kartu dan mengambil kartu yang teratas. Dia lalu membacakan dengan kertas soal yang berhubungan dengan nomor yang ada pada kartu, termasuk pilihan jawabannya jika soalnya adalah pilihan berganda. Pembaca yang tidak yakin akan jawabannya diperbolehkan menebak tanpa dikenai sanksi. Setelah si pembaca memberikan jawaban siswa yang ada di sebelah kiri atau kanannya (penantang pertama) punya opsi untuk menantang dan memberikan jawaban yang berbeda. Jika dia ingin melewatinya, atau bila penantang kedua punya jawaban yang berbeda dengan dua peserta pertama, maka penantang kedua boleh menantang. Akan tetapi, penantang harus hati-hati karena mereka harus mengembalikan kartu yang telah dimenangkan sebelumnya ke dalam kotak apabila jawaban yang mereka berikan salah.



Gambar.2 Aturan Permainan

Untuk putaran berikutnya, semuanya bergerak satu posisi ke kiri: penantang pertama menjadi pembaca, penantang kedua menjadi penantang pertama, dan si pembaca menjadi penantang kedua.

(5) *Teamrecognize* (penghargaan kelompok)

Guru kemudian mengumumkan kelompok yang menang, dan masing-masing kelompok akan mendapat sertifikat atau hadiah apabila rata-rata skor memenuhi kriteria yang ditentukan. Kriteria penghargaan kelompok seperti di bawah ini:¹¹

Tabel.2
Kriteria Penghargaan Kelompok

Kriteria	Penghargaan
30-40	Tim yang baik
40-45	Tim yang baik sekali
45-ke atas	Tim yang istimewa

3. Kelebihan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT)

- a) Pembelajaran akan lebih menarik dengan menggunakan kartu
- b) Belajar lebih aktif karena dilakukan dalam bentuk permainan yang mengarah pada satu permainan
- c) Baik digunakan dalam menunjukkan prestasi
- d) Dapat memajukan aktivitas siswa agar lebih baik
- e) Dapat meningkatkan kerjasama siswa dalam proses belajar mengajar.
- f) Dapat mengembangkan persaingan yang sehat dalam proses belajar mengajar.¹²

¹¹Trianto, *Op. Cit.*, hlm. 86.

¹² Istarani, *Model Pembelajaran Inovatif* (Medan: Media Persada, 2012), hlm. 240

B. Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Kubus dan Balok

1. Kemampuan Kognitif

Kemampuan sebagai karakteristik yang menonjol dari seseorang individu yang berhubungan dengan kinerja dalam suatu pekerjaan atau situasi. R.M Guion dalam bukunya yang berjudul *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran* mendefinisikan kemampuan atau kompetensi sebagai karakteristik yang menonjol bagi seseorang dan mengalokasikan cara-cara berperilaku atau berfikir dalam segala situasi dan langsung terus dalam periode waktu yang lama.¹³

Dari uraian pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan merupakan usaha atau kinerja seseorang dalam suatu pekerjaan berhubungan dengan pemikiran, pemahaman dalam memecahkan suatu masalah.

Istilah *cognitive* berasal dari kata *cognition* (kognisi) adalah perolehan, penataan dan penggunaan pengetahuan. Dalam perkembangan selanjutnya, istilah kognitif menjadi populer sebagai salah satu domain atau wilayah ranah psikologi manusia yang meliputi setiap perilaku mental yang berhubungan dengan pemahaman, pertimbangan, pengolahan informasi, pemecahan masalah, kesenjangan, dan keyakinan.¹⁴

Sedangkan menurut Kenezovich yang dikutip oleh Hamzah B.Uno dalam bukunya *Profesi Kependidikan* mendefinisikan bahwa kemampuan merupakan hasil dari penggabungan kemampuan-kemampuan yang banyak jenisnya, dapat

¹³ Hamzah B. Uno, *Orientasi Baru Dalam Psikologi Pembelajaran* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2008), hlm. 129.

¹⁴ Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: PT Persada, 2003), hlm. 22.

berupa pengetahuan, keterampilan, kepemimpinan, kecerdasan, dan lain-lain yang dimiliki seseorang untuk mencapai tujuan organisasi.¹⁵

Jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan kognitif merupakan karakteristik individu dalam berpikir, mengingat, memahami, membuat keputusan, memecahkan masalah dalam mencapai suatu tujuan yang hendak dicapai.

Bloom menggolongkan enam tingkatan pada ranah kognitif dari pengetahuan sederhana atau kesadaran terhadap fakta-fakta sebagai tingkatan yang paling tinggi. Keenam tingkatan tersebut adalah pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian.¹⁶

Piaget berpendapat bahwa pengetahuan dibentuk berdasarkan interaksi antara individu dengan lingkungan, namun informasi tidak sekadar dituangkan ke dalam pikiran mereka dari lingkungan.¹⁷ Menurut Wienman yang dikutip oleh Mulyono Abdurrahman “bahwa kognisi adalah fungsi mental meliputi persepsi, pikiran, symbol, penalaran dan pemecahan masalah. Perwujudan fungsi kognitif dapat dilihat dari kemampuan anak dalam menggunakan bahasa dan matematika”.¹⁸

¹⁵ Hamzah B.Uno, *Profesi Kependidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 62.

¹⁶ Ella Yulaeanti, *Kurikulum dan Pembelajaran* (Jakarta: Pakar Karya, 2007), hlm. 71-73.

¹⁷ Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), hlm. 10-11.

¹⁸ Mulyono Abdurrahman, *Anak Berkesulitan Belajar, Teori, Diagnosis dan Remediasinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), hlm. 131.

Menurut Suharsimi Arikunto ciri-ciri siswa yang memiliki kemampuan kognitif adalah:

- a. Pengetahuan (*knowledge*) C₁
Dalam pengetahuan siswa mampu mengingat kembali satu atau lebih fakta-fakta yang sederhana.
- b. Pemahaman (*comprehension*) C₂
Dengan pemahaman, siswa mampu memahami hubungan yang sederhana diantara fakta-fakta atau konsep.
- c. Penerapan atau aplikasi (*application*) C₃
Untuk penerapan atau aplikasi, siswa mampu menyeleksi atau memilih suatu abstraksi tertentu (konsep, hukum, dalil, aturan, gagasan, cara) secara tepat untuk diterapkan dalam suatu situasi baru dan menerapkannya secara benar.
- d. Analisis (*analysis*) C₄
Dengan analisis siswa mampu memahami sesuatu dengan menguraikannya ke dalam unsur-unsur.
- e. Sintesis (*synthesis*) C₅
Sintesis adalah kemampuan memahami dengan mengorganisasikan bagian-bagian ke dalam kesatuan.
- f. Evaluasi (*evaluation*) C₆
Dengan evaluasi siswa mampu membuat penilaian dan mengambil keputusan dari hasil penilaiannya¹⁹

2. Teori Belajar Kognitif

Teori belajar kognitif suatu teori belajar yang lebih mementingkan proses belajar dari pada hasil belajar itu sendiri. Teori ini terbagi atas beberapa jenis yaitu:

- 1) Teori belajar *cognitive field* (Kurt Lewin), menitik beratkan perhatian pada keperibadian dan psikologi sosial, karena pada hakikatnya masing-masing individu berada di dalam suatu medan kekuatan, yang bersifat psikologis, yang disebut life space mencakup perwujudan lingkungan.
- 2) Teori belajar *cognitive development* (Piaget), bahwa proses berpikir merupakan aktivitas dari fungsi intelektual, yaitu berpikir konkrit menuju

¹⁹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 117-120.

abstrak. Berarti perkembangan kapasitas mental memberikan kemampuan baru yang sebelumnya tidak ada.²⁰

- 3) Teori belajar *fery discovery learning* proses akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu aturan (termasuk konsep, teori defenisi dan sebagainya). Melalui contoh-contoh yang menggambarkan (mewakili) aturan yang menjadi sumbernya.²¹
- 4) Teori *dissonance* kognitif (Festinger) dapat menimbulkan desakan untuk mengurangi kejanggalan dan menghindari peningkatannya, dari hasil desakan itu terwujud dalam perubahan kognisi, perubahan tingkah laku, menghadapi diri pada informasi dan pendapat-pendapat baru.²²

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa teori kemampuan kognitif adalah teori *dissonance* kognitif (Festinger) karena teori ini digunakan untuk menunjukkan kepada setiap pengetahuan konsep siswa, keyakinan siswa atau perasaan seseorang tentang dirinya sendiri atau lingkungannya dengan faktor kenyataan.

Biar lebih jelas dapat diuraikan kemampuan kognitif yang dapat dijadikan pedoman dalam perumusan tujuan pembelajaran.²³

²⁰ H. Djalai, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hlm. 75-76.

²¹ Hamzah B Uno, *Orientasi Baru Dalam Psikologi Pembelajaran* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2002), hlm. 12.

²² Sarlito Wirawan Sarwono, *Teori-teori Psikologi Pendidikan* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1983), hlm. 111.

²³ Mardianto, *Psikologi Pendidikan* (Medan: Perdana Publishing, 2012), hlm. 94-95.

Tabel. 3
Pemetaan Ranah Kognitif

No	Tingkat Ranah	Kata Kerja Overasional
1	Pengetahuan (C_1)	Mengidentifikasi Memilih Menyebutkan nama Membuat daftar
2	Pemahaman (C_2)	Membedakan Menjelaskan Menyimpulkan Memperkirakan
3	Penerapan (C_3)	Menghitung Mengembangkan Menemukan Memahami
4	Analisis	Membuat diagram Membedakan Menghubungkan Menjabarkan
5	Sintesis	Menciptakan Mendisain Memformulasikan Membuat prediksi
6	Evaluasi	Membuat kritik Membuat penilaian Membandingkan Membuat evaluasi

3. Materi Kubus dan Balok

a. Kubus

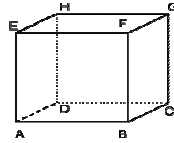
1) Pengertian Kubus

Kubus adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang kongruen berbentuk persegi. Berikut ini bagian-bagian dari bangun kubus, yaitu:

a. Sisi (Bidang sisi)

Bidang sisi suatu bangun ruang atau disingkat menjadi sisi adalah permukaan dari bangun ruang yang dapat berbentuk segi banyak.

Contoh: sisi kubus berbentuk persegi.



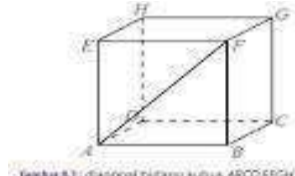
b. Rusuk

Kubus ABCD.EFGH memiliki 12 buah rusuk, yaitu AB, BC, CD, DA, EF, FG, GH, HE, AE, BF, CG, dan DH.

c. Titik sudut

Titik sudut kubus adalah titik potong antara dua rusuk. Dari kubus ABCD.EFGH di atas memiliki 8 buah titik sudut, yaitu titik A, B, C, D, E, F, G, dan H.

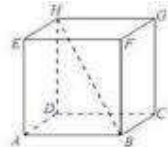
d. Diagonal bidang



Gambar 8.31 Diagonal bidang kubus ABCD.EFGH

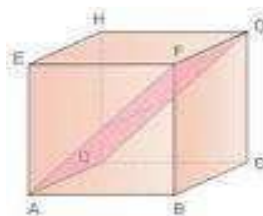
Diagonal kubus adalah yang menghubungkan dua titik sudut yang saling berhadapan dalam satu sisi/bidang yaitu: AF, BE, BG, CF, CH, DG, DE, AH, AC, BD, EG dan FH.

e. Diagonal ruang



Pada kubus terdapat 4 buah diagonal ruang seperti ruas garis HB yang menghubungkan dua titik sudut yang saling berhadapan dalam satu ruang.

f. Bidang diagonal



Kubus ABCD.EFGH mempunyai 6 buah bidang diagonal yang kongruen berbentuk persegi panjang yaitu: ABGH, EFCD dan lainnya.

g. Sifat-sifat kubus

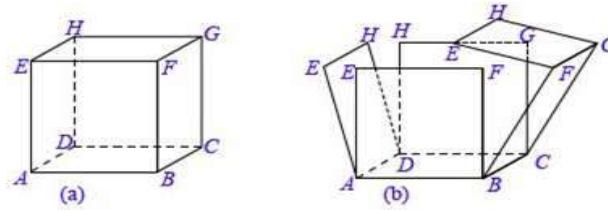
- 1) Semua sisi kubus berbentuk persegi dan memiliki luas yang sama.
- 2) Semua rusuk kubus berukuran sama panjang. Setiap diagonal bidang pada kubus memiliki ukuran yang sama panjang.
- 3) Setiap diagonal ruang pada kubus memiliki ukuran sama panjang.
- 4) Setiap bidang diagonal pada kubus memiliki bentuk persegipanjang.

h. Jaring-jaring kubus

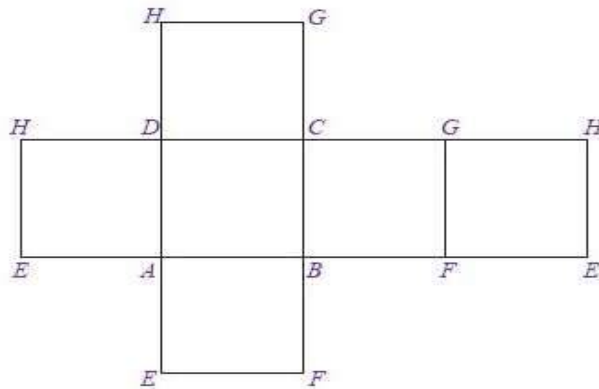
Untuk mengetahui jaring-jaring kubus, lakukan kegiatan berikut:

Kegiatan 1 :

1. Siapkan tiga buah dus yang berbentuk kubus, gunting, dan spidol
2. Ambil salah satu dus, beri nama setiap dusnya, misalnya ABCD.EFGH. Kemudian irislah beberapa rusuknya mengikuti alur berikut:



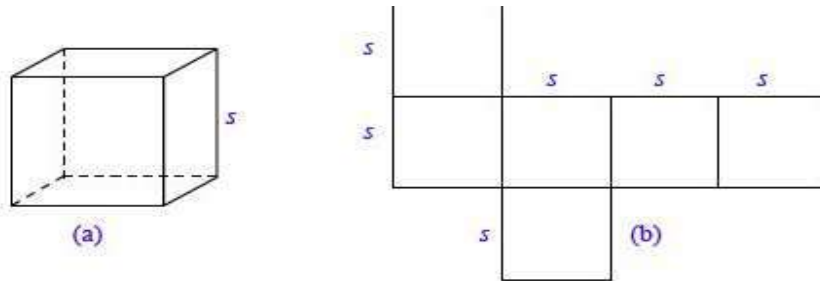
3. Rebahkan dus yang didiris tadi. Bagaimana bentuknya?
4. Lakukan hal yang sama pada dus yang tersisa, kali ini buatlah alur yang berbeda, kemudian rebahkan, bagaimana bentuknya?
5. Jika kamu dilakukan dengan benar, pada dus pertama akan diperoleh bentuk sebagai berikut:



i. Luas permukaan kubus

Untuk mencari luas permukaan kubus sama saja dengan menghitung luas jaring-jaring kubus tersebut. Oleh karena jaring-jaring kubus merupakan 6 buah persegi yang sama dan kongruen.

Coba kamu perhatikan Gambar 8.10 berikut ini.



maka:

luas permukaan kubus = luas jaring-jaring kubus

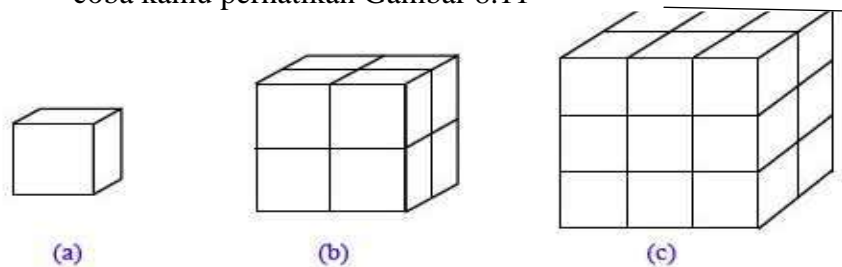
$$= 6 \times (s \times s)$$

$$= 6 \times s^2$$

Jadi, luas permukaan kubus adalah $6 s^2$

j. Volume kubus

coba kamu perhatikan Gambar 8.11



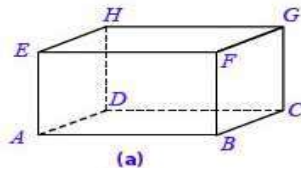
Gambar di atas menunjukkan bentuk-bentuk kubus dengan bentuk yang berbeda. (a) Merupakan kubus satuan. Untuk membuat kubus satuan (b) diperlukan $2 \times 2 \times 2 = 8$ kubus satuan, dan untuk kubus (c) diperlukan $3 \times 3 \times 3 = 27$ kubus satuan. Dengan demikian volume kubus dapat ditentukan dengan cara mengalikan panjang rusuk kubus tersebut sebanyak 3x, sehingga:

Volume kubus = panjang rusuk x panjang rusuk x panjang rusuk

$$V = s \times s \times s = s^3$$

b. Balok

a. Sisi/Bidang



Balok adalah bangun ruang yang dibatasi oleh 6 bidang sisi yang kongruen berbentuk persegi panjang, yaitu ABCD, EFGH, ABFE, DCGH, BCGF, dan ADHE.

b. Rusuk

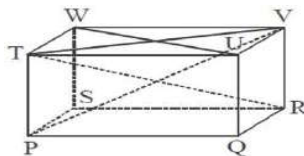
Sama seperti dengan kubus, balok ABCD.EFGH memiliki 12 rusuk. Rusuk-rusuk balok ABCD. EFGH adalah AB, BC, CD, DA, EF, FG, GH, HE, AE, BF, CG, dan HD.

c. Titik Sudut

Dari Gambar balok ABCD.EFGH memiliki 8 titik sudut, yaitu A, B, C, D, E, F, G, dan H.

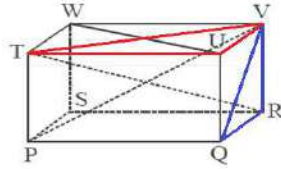
d. Diagonal Bidang

Diagonal bidang suatu balok adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan pada setiap bidang atau sisi balok. Perhatikan bidang TUVW pada gambar di bawah ini.



Ruas garis yang menghubungkan titik sudut T dan V serta U dan W. Dengan demikian, bidang TUVW mempunyai dua diagonal bidang,

yaitu TV dan UW. Untuk mencari panjang diagonal, perhatikan gambar di bawah ini:



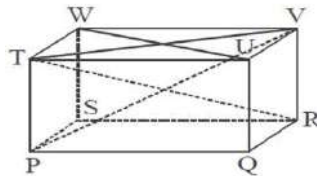
Misalkan balok PQRS.TUVW di atas memiliki panjang p , lebar l , dan tinggi t . Maka panjang TV dapat dihitung dengan menggunakan teorema Pythagoras, di mana segitiga TUV siku-siku di U. Sehingga:

$$TV = \sqrt{(TU^2 + UV^2)}$$

$$TV = \sqrt{(p^2 + l^2)}$$

e. Diagonal Ruang

Diagonal ruang pada balok adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan dalam suatu ruang. Suatu balok memiliki empat buah diagonal ruang yang sama panjang dan berpotongan pada satu titik.



Garis PV, garis QW, garis RT, dan garis SU disebut diagonal ruang. Diagonal-diagonal ruang tersebut akan berpotongan di satu titik. Untuk mencari diagonal ruang yaitu: Misalkan balok ABCD.EFGH di atas memiliki panjang p , lebar l , dan tinggi t . Maka panjang AG dapat dihitung dengan menggunakan teorema Pythagoras. Tetapi sebelum itu

harus cari panjang AC, di mana AC merupakan diagonal sisi. perhatikan segitiga ABC siku-siku di B. Sehingga:

$$AC = \sqrt{(AB^2 + BC^2)}$$

$$AC = \sqrt{(p^2 + l^2)}$$

Sekarang cari panjang AG dengan teorema pythagoras juga.

Sekarang perhatikan segitiga ACG siku-siku di G. Sehingga:

$$AG = \sqrt{(AC^2 + CG^2)}$$

$$AG = \sqrt{(\sqrt{p^2 + l^2})^2 + t^2}$$

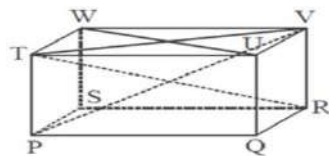
$$AG = \sqrt{(p^2 + l^2 + t^2)}$$

Misalkan diagonal ruang balok adalah d maka secara umum diagonal ruang balok dapat dirumuskan:

$$d = \sqrt{(p^2 + l^2 + t^2)}$$

f. Bidang Diagonal

Bidang diagonal suatu balok adalah bidang yang dibatasi oleh dua rusuk dan dua diagonal bidang suatu balok. Untuk memahami definisi tersebut coba perhatikan balok PQRS.TUVW pada gambar di bawah ini:



Bidang PRVT dan PWVQ disebut bidang diagonal. Jadi balok memiliki enam bidang diagonal yang berbentuk persegi panjang dan tiap

pasangnya kongruen. Untuk menghitung luas bidang diagonal dapat menggunakan rumus luas persegi panjang.

a. Sifat-sifat balok

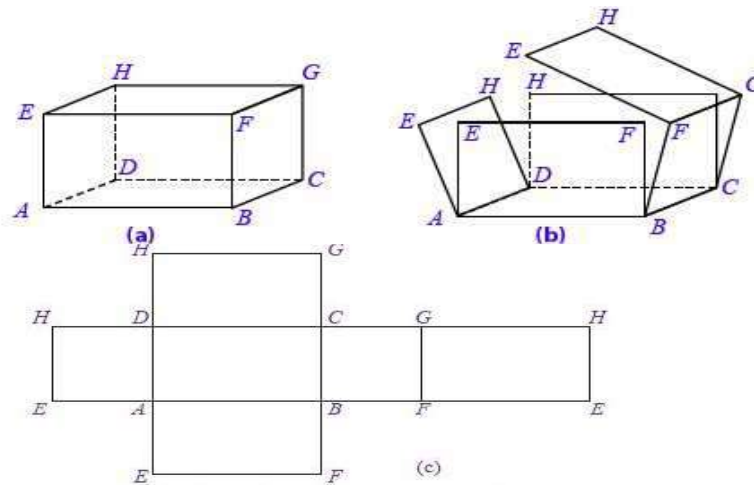
Balok memiliki sifat yang hampir sama dengan kubus yaitu:

- 1) Sisi-sisi balok berbentuk persegi panjang.
- 2) Sisi-sisi memiliki bentuk persegi panjang. Dalam balok, minimal memiliki dua pasang sisi yang berbentuk persegi panjang.
- 3) Rusuk-rusuk yang sejajar memiliki ukuran sama panjang.
- 4) Rusuk-rusuk yang sejajar memiliki ukuran yang sama panjang.
- 5) Setiap diagonal bidang pada sisi yang berhadapan memiliki ukuran sama panjang.
- 6) panjang diagonal bidang pada sisi yang berhadapan, memiliki ukuran yang sama panjang.
- 7) Setiap diagonal ruang pada balok memiliki ukuran sama panjang.
- 8) Diagonal ruang pada balok memiliki panjang yang sama.
- 9) Setiap bidang diagonal pada balok memiliki bentuk persegi panjang.
- 10) Bidang diagonal balok memiliki bentuk persegi panjang. Begitu pula dengan bidang diagonal lainnya.

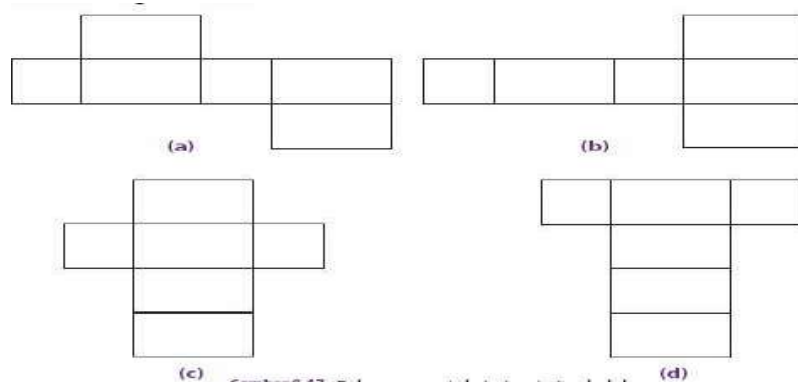
b. Jaring-jaring balok

Sama halnya dengan kubus, jaring-jaring balok diperoleh dengan cara membuka balok tersebut sehingga terlihat seluruh permukaan balok. Coba

perhatikan alur pembuatan jaring-jaring balok yang digambarkan di bawah ini:

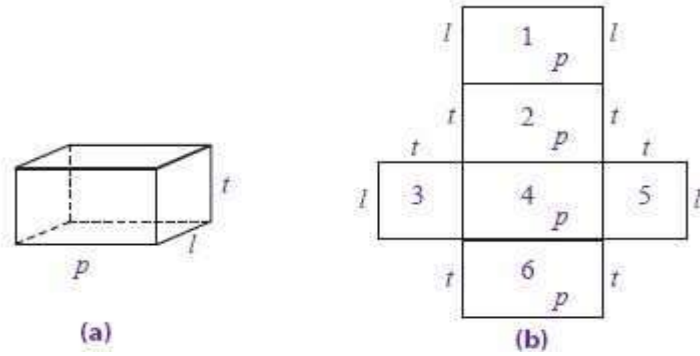


Jaring-jaring balok yang diperoleh pada gambar (c) tersusun atas rangkaian 6 buah persegi panjang. Rangkaian tersebut terdiri atas 3 pasang persegi panjang yang setiap pasangannya memiliki bentuk dan ukuran yang sama. Terdapat berbagai macam



c. Luas permukaan balok

Cara menghitung luas permukaan balok yaitu dengan menghitung semua luas jaring-jaringnya. Perhatikan gambar berikut.



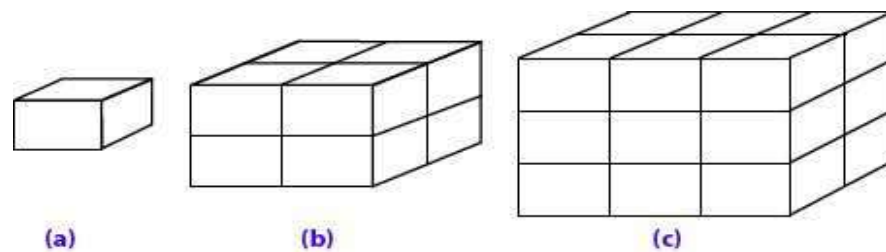
Misalkan, rusuk-rusuk pada balok diberi nama p (panjang), l (lebar), dan t (tinggi) seperti gambar, dengan demikian luas permukaan balok tersebut adalah :

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan balok} &= 6 \times \text{luas persegi panjang} \\
 &= (pxl) + (pxt) + (lxt) + (pxl) + (lxt) + (pxt) \\
 &= 2(px l) + 2(lx t) + 2(pxt) \\
 &= 2(pl + lt + pt)
 \end{aligned}$$

$$\text{Jadi luas permukaan balok} = 2(pl + lt + pt)$$

d. Volume balok

Menentukan suatu balok satuan yang dijadikan acuan untuk balok yang lain, seperti pada Gambar 8.18 . Coba cermati dengan saksama.



Gambar 8.18 : Balok-balok satuan

Gambar 8.18 menunjukkan pembentukan berbagai balok dari balok satuan. (a) adalah balok satuan. Untuk membuat balok seperti pada Gambar (b) , diperlukan $2 \times 1 \times 2 = 4$ balok satuan, sedangkan untuk membuat balok seperti pada Gambar (c) diperlukan $2 \times 2 \times 3 = 12$ balok satuan. Hal ini menunjukkan bahwa volume suatu balok diperoleh dengan cara mengalikan ukuran panjang, lebar, dan tinggi balok tersebut.

C. Penelitian Terdahulu

Untuk memperkuat penelitian ini, maka peneliti mengambil beberapa penelitian terdahulu yang berhubungan dengan permasalahan judul ini adalah sebagai berikut;

- a. Nur Sinta Ritonga, “Upaya .Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kreativitas Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif *Teams Games Tournament* (TGT) Pada Materi Bangun Ruang Di Kelas VIII-A MTs S PONDOK PESANTREN DARAL-MA’ARIF BASILAM BARU, dari berdasarkan hasil tes pemahaman belajar siswa yang semakin meningkat dari sebelum tindakan sebesar 65 menjadi 67, 39 (siklus I pertemuan I) dan 70, 86 (siklus I pertemuan Ke 2). Sedangkan pada siklus II pertemuan I ini rata-rata kelas yang ditemukan adalah 75, 21 meningkat menjadi 80, 21 dengan artian persentase ketuntasan belajar siswa yaitu 82, 62% siswa yang tuntas dan 17, 4% siswa yang belum tuntas. Maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa hasil tersebut sudah meningkat (lebih dari 80% siswa

yang tuntas), maka penelitian ini dapat dihentikan dengan kesimpulan peningkatan hasil pemahan belajar matematika siswa telah tercapai.²⁴

- b. Rukiah Purnama Sari dalam skripsinya yang berjudul: Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) terhadap kreativitas belajar matematika siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII SMPN 2 padangsidimpuan, dari hasil yang diperoleh dari jawaban responden untuk variabel model pembelajaran TGT dari skor terendah yaitu 36 sampai skor tertinggi yaitu 51. Dari skor yang terbesar tersebut diolah menjadi data berkelompok dengan 6 kelas dan jarak interval 3. Sedangkan hasil jawaban variabel kreativitas belajar matematika siswa mulai dari skor yang terendah 30 sampai pada skor yang tertinggi 60, kemudian data di kelompokkan menjadi 6 kelas dengan jarak interval 5.²⁵

Dalam penelitian tersebut telah ditunjukkan bahwa TGT dapat meningkatkan pemahaman konsep dan memberikan pengaruh terhadap kreativitas belajar mengajar. Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui pengaruh terhadap kemampuan kognitif siswa setelah menggunakan model pembelajaran TGT.

D. Kerangka pikir

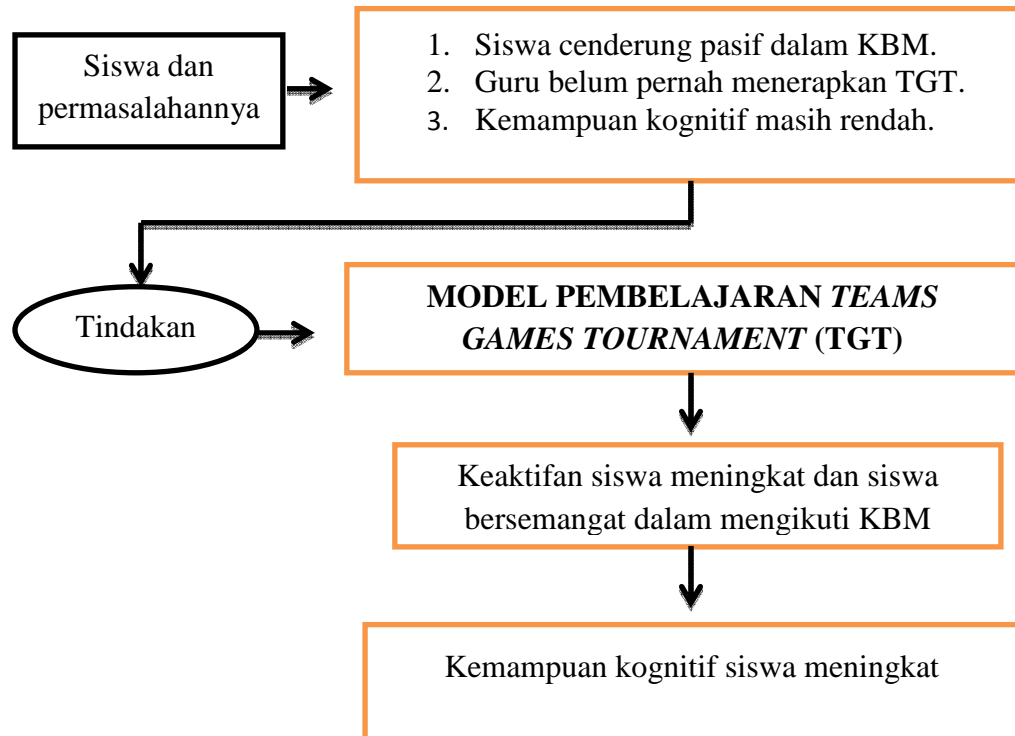
²⁴ Nur Sinta Ritonga, *Upaya meningkatkan pemahaman konsep dan kreativitas belajar matematika melalui model pembelajaran kooperatif teams games tournament pada materi bangun ruang* di kelas VIII-A MTs S Pondok Pesantren Daral-Ma'arif Basilam Baru (Padangsidimpuan, Agustus 2014).

²⁵ Rukiah Purnama Sari, *Pengaruh Penerapan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) terhadap krearivitas belajar matematika siswa pada materi kubus dan balok* di kelas VIII SMPN Padangsidimpuan (Padangsidimpuan, Maret 2013).

Upaya meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada pelajaran matematika, khususnya pada materi kubus dan balok di sekolah yaitu dengan memilih model pembelajaran yang paling sesuai dengan tujuan yang akan dicapai dalam proses pembelajaran. Salah satu modelnya adalah bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai tujuh orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. Siswa yang bekerja dalam situasi pembelajaran didorong dan dikehendaki untuk bekerja sama pada suatu tugas bersama dan mereka harus mengoordinasikan usahanya untuk menyelesaikan tugasnya untuk mencapai satu penghargaan bersama.

Dalam hal ini model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT). Dalam TGT siswa dituntut untuk saling membantu satu sama lain dan saling mendorong untuk melakukan usaha yang maksimal, tetapi sewaktu siswa sedang bermain dalam *game* temannya tidak boleh membantu, memastikan telah terjadi tanggung jawab individual.

Kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan dengan skema sebagai berikut:



Gambar. 3 Kerangka Pikir

E. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka teori dan kerangka berpikir diatas maka hipotesis penelitian ini adalah “Dengan model TGT dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada pokok bahasan bangun ruang (kubus dan balok) kelas VIII² MTS N Binanga Barumon Tengah.

BAB III METODE PENELITIAN

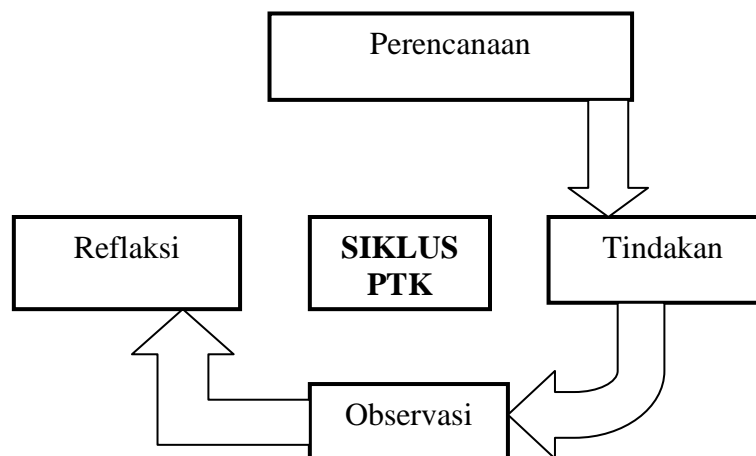
A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN Binanga Barumon Tengah. Pada sekolah ini terdapat masalah yang sesuai dengan judul penelitian dan belum pernah diteliti sebelumnya oleh peneliti lain. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan September 2015 di kelas VIII² MTsN Binanga Barumon Tengah dengan materi kubus dan balok sub pokok bahasan mengenal unsur-unsur kubus dan balok, jaring-jaring kubus dan balok, sifat-sifat kubus dan balok, keliling kubus dan balok. Pokok bahasan tersebut diajarkan melalui model TGT.

Penelitian ini dimulai dari tahap perencanaan penelitian, pelaksanaan penelitian, sampai pada pembuatan laporan penelitian. Adapun rincian mengenai *time line* yaitu:

No	Kegiatan	Tahun-Bulan (2015)																				
		April			Mei			Juni			Juli			Agust		Sept		Oktober				
1	Pengesa han judul, Pengumpul an referensi, dan penyusunan proposal	█	█	█																		
2	Konsultasi s/d persetujuan penelitian				█	█	█	█	█	█	█											
3	Seminar proposal dan izin										█	█	█	█	█							

Kurt Lewin menyatakan bahwa pelaksanaan penelitian tindakan dilakukan terdiri atas empat langkah, yaitu dimulai dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi, keempat langkah tersebut dapat digamabarkan sebagai berikut:²



Gambar 4
Model PTK menurut Kurt Lewin

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTS N Binanga Barumun Tengah Tahun Ajaran 2014-2015 yang berjumlah 35 siswa yang terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan dengan materi kubus dan balok.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Dalam proses penelitian ini, peneliti menggunakan pengumpulan data dengan cara:

1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati atau diteliti. Dari hasil pengamatan itu dapat

²Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Citapustaka Media, 2014), hlm. 179.

ditemukan berbagai kelemahan sehingga dapat ditindaklanjuti untuk diperbaiki pada siklus berikutnya.³

Observasi dilakukan untuk mencatat kemampuan kognitif siswa yaitu pengetahuan, pemahaman dan aplikasi siswa dalam pembelajaran.

2. Tes

Tes ini digunakan sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapat jawaban dari siswa dalam bentuk lisan, tulisan, atau dalam bentuk perbuatan (tes tindakan). Tes pada umumnya digunakan untuk melalui dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran.⁴

Pelaksanaan tes ini dilakukan sebanyak dua kali, yaitu pada tes awal di akhir siklus I dan siklus II. Hal ini dilakukan untuk melihat tingkat kenaikan atau penurunan nilai yang diperoleh siswa. Hasil tes diperiksa dengan sistem penskoran, hal ini sesuai dengan cara pemeriksaan soal yang diberikan. Dalam penilaian ini tidak ada eksplanasi penilaian secara pasti, tapi guru dapat memeriksa jawaban siswa dan membandingkannya, kemudian memberikan skor atas jawaban siswa tersebut. Jumlah soal yang diberikan sebanyak 6 dalam satu siklus yaitu dua pertemuan, sedangkan waktu yang diberikan dalam mengerjakan soal tersebut 40 menit, untuk penskoran tes bentuk tes tindakan (kinerja siswa).

³ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran* (Jakarta: Kencana, 2007), hlm. 86.

⁴ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2001), hlm. 35.

Dalam hal ini skor ideal dari masing-masing tes tersebut adalah 12. Tes disusun dari tingkat yang sederhana sampai pada tingkat yang lebih kompleks. Tes tersebut sesuai dengan kurikulum dan tujuan pengajaran materi kubus dan balok. Adapun kisi-kisi hasil belajar pada materi kubus dan balok.

Tabel. 4
Kisi-Kisi Tes Kemampuan Kognitif Siswa
Pada materi Kubus dan Balok

NO	Indikator	Kemampuan Kognitif		
		C1	C2	C3
1	Membedakan bangun ruang kubus dan balok.	1		
2	Menjelaskan pengertian kubus, dan balok serta menjelaskan sifat-sifat kubus dan balok ditinjau dari sisi, titik sudut, rusuk, diagonalnya.		1	
3	Menurunkan rumus luas, volume kubus dan luas, volume balok serta dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung luas dan volume kubus dan balok.		1	1
4	Menurunkan rumus luas dan volume kubus dan balok serta dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung luas dan volume kubus dan balok.		1	1
Jumlah				
		6 soal		

Keterangan:

- Siswa yang menjawab soal dengan benar diberi Skor 2
- Siswa yang menjawab soal dengan sedikit kesalahan diberi Skor 1
- Siswa yang menjawab soal dengan seluruhnya salah atau tidak menjawab diberi Skor 0

E. Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian direncanakan terdiri dari satu siklus setiap siklus dua pertemuan, jika belum berhasil maka dilanjutkan ke siklus II, setiap siklus memiliki empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan atau observasi dan refleksi. Penelitian pada siklus I adalah sebagai berikut:

1. Siklus I

a. Tahap Perencanaan (*Planning*)

Secara rinci perencanaan mencakup tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau mengubah perilaku dan sikap yang diinginkan sebagai solusi dari permasalahan-permasalahan. Perlu disadari bahwa perencanaan ini bersifat fleksibel dalam arti dapat berubah sesuai dengan kondisi nyata yang ada.

Beberapa persiapan yang dilakukan pada tahap perencanaan ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mengadakan pertemuan dengan guru matematika kelas VIII² MTSN Binanga untuk menganalisis masalah dan rencana solusi pemecahan masalah dengan melihat penyebab terjadinya kesenjangan antara kenyataan dan harapan.
- 2) Menyiapkan *scenario* pembelajaran yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan LKS, lembar soal, kartu bernomor dengan format penerapan model pembelajaran *teams games tournament* (TGT).

- 3) Menyiapkan tes untuk mengukur kemampuan kognitif siswa sebelum adanya tindakan. Selain itu, pemberian tes kemampuan awal juga untuk menentukan pembagian kelompok.
- 4) Menyiapkan tes dan lembar observasi untuk mengukur serta melihat kondisi motivasi dan kemampuan kognitif siswa setelah adanya tindakan.
- 5) Mengolah instrumen (lembar observasi) untuk mengukur motivasi siswa dan instrumen (tes) untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa di kelas VIII².

b. Tindakan (*action*) I

Pelaksanaan tindakan yang telah direncanakan hendaknya cukup fleksibel untuk mencapai perbaikan yang diinginkan. Perencanaan diimplementasikan dalam tindakan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
- 2) Guru menyampaikan materi kepada siswa.
- 3) Membentuk kelompok yang heterogen berdasarkan hasil tes awal tingkat kemampuan siswa yang diberi sebelum adanya tindakan, dimana jumlah dari keseluruhan siswa kelas VIII² adalah 35 orang, akan dibagi 7 kelompok, dimana dalam satu kelompok terdiri dari 5 orang.
- 4) Membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada setiap tim dan memberikan permasalahan mengenai materi dengan catatan setiap siswa menjawab soal sendiri-sendiri atau tanpa bantuan dari teman kelompoknya.

- 5) Setelah itu didiskusikan bersama dalam satu tim dengan cara membandingkan jawaban dan memeriksa perbedaan jawaban agar setiap siswa lebih memahami dan menguasai materi.
- 6) Memandu siswa memainkan suatu permainan yaitu permainan kartu bernomor, dan para siswa menarik kartu yang terdiri dari kelompok pembaca, kelompok penantang I dan kelompok penantang II dan seterusnya sejumlah anggota kelompok yang ada sesuai dengan struktur pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)*.
- 7) Guru memberikan penghargaan bagi tim yang berhasil mengumpulkan skor tertinggi dan memberikan *reward* berupa benda dan sertifikat yang dirancang oleh peneliti.
- 8) Guru memberikan tes tertulis untuk mengukur kemampuan kognitif siswa.

c. Pengamatan (*Observasi*) I

Dalam hal ini dilakukan pengamatan atau mengobservasi dan menilai hasil tindakan dengan menggunakan lembar observasi motivasi saat berlangsungnya pembelajaran mulai dari awal hingga akhir penelitian untuk melihat motivasi siswa.

d. Refleksi (*reflection*) I

Hasil analisis akan menunjukkan keberhasilan dan ketidakberhasilan tindakan. Jika ternyata masih ditemukan hambatan, kekurangan, dan belum mencapai indikator tindakan, maka dilanjutkan pada siklus berikutnya dengan alternatif penyelesaian.

2. Siklus II

a. Perencanaan (*planing*) II

Setelah evaluasi pada siklus I dilakukan, Perencanaan yang akan dilakukan dalam siklus II adalah sebagai berikut:

- 2) Menyiapkan skenario pembelajaran yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan LKS, lembar soal, kartu bernomor dengan format penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT).
- 3) Menyiapkan tes dan lembar observasi untuk mengukur serta melihat kondisi motivasi dan kemampuan kognitif siswa setelah adanya tindakan.
- 4) Membuat lembar observasi aktivitas belajar siswa untuk melihat kondisi belajar siswa serta menyiapkan pedoman wawancara.
- 5) Menyiapkan media pembelajaran seperti kertas manila, pensil, penggaris, penghapus, gunting, dan lem kertas. Tujuannya agar siswa lebih mudah memahami materi pelajaran.
- 6) Mengolah *instrumen* (lembar observasi) untuk mengukur motivasi siswa instrumen (tes) untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa, dan wawancara untuk melengkapi data hasil observasi dan mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran TGT di kelas VIII-2.

b. Tindakan (*Action*) II

Tindakan yang dilakukan pada siklus ini juga sama seperti tindakan pada siklus I, Perencanaan diimplementasikan dalam tindakan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
- 2) Guru menyampaikan materi kepada siswa.
- 3) Membentuk kelompok yang heterogen berdasarkan hasil tes awal tingkat kemampuan siswa yang diberi sebelum adanya tindakan, dimana jumlah dari keseluruhan siswa kelas VIII² adalah 35 orang, akan dibagi 7 kelompok, dimana dalam satu kelompok terdiri dari 5 orang.
- 4) Membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada setiap tim dan memberikan permasalahan mengenai materi dengan catatan setiap siswa menjawab soal sendiri-sendiri atau tanpa bantuan dari teman kelompoknya.
- 5) Setelah itu didiskusikan bersama dalam satu tim dengan cara membandingkan jawaban dan memeriksa perbedaan jawaban agar setiap siswa lebih memahami dan menguasai materi.
- 6) Memandu siswa memainkan suatu permainan yaitu permainan kartu bernomor, dan para siswa menarik kartu yang terdiri dari kelompok pembaca, kelompok penantang I dan kelompok penantang II dan seterusnya sejumlah anggota kelompok yang ada sesuai dengan struktur pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)*.
- 7) Guru memberikan penghargaan bagi tim yang berhasil mengumpulkan skor tertinggi dan memberikan *reward* berupa benda dan sertifikat yang dirancang oleh peneliti.
- 8) Guru memberikan tes tertulis untuk mengukur kemampuan kognitif siswa.

Tindakan yang dilakukan pada siklus I mempunyai perencanaan yang hampir sama namun bedanya peneliti menggunakan media pembelajaran dan lebih banyak memberikan bimbingan di siklus II ini untuk membantu siswa yang bermasalah dalam proses pembelajaran. Selain itu, di akhir siklus II peneliti juga melakukan wawancara untuk mengetahui respons siswa terhadap model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT).

c. Pengamatan (*Observasi*) II

Dalam hal ini dilakukan pengamatan atau mengobservasi dan menilai hasil tindakan dengan menggunakan lembar observasi motivasi saat berlangsungnya pembelajaran mulai dari awal hingga akhir penelitian untuk melihat motivasi siswa.

d. Refleksi (*reflection*) II

Dari tindakan yang dilakukan, maka peneliti akan mengambil data dari subjek penelitian kemudian dianalisis dan hasil analisis akan menunjukkan keberhasilan dan ketidakberhasilan tindakan. Bila hasil tersebut sudah meningkat, maka penelitian ini dapat dihentikan dengan kesimpulan peningkatan motivasi dan kemampuan kognitif siswa telah tercapai namun bila sebaliknya peningkatan belum tercapai dengan baik, maka penelitian ini akan tetap berlangsung pada siklus berikutnya.

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, analisis data yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas (PTK) yaitu melalui observasi aktivitas di kelas, penggambaran interaksi dalam kelas, tes tindakan terhadap pengukuran hasil belajar dengan cara:

- a. Mereduksi data, yaitu merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.
- b. Menyajikan data dalam bentuk uraian singkat.
- c. Penarikan kesimpulan.

Sedangkan tes kemampuan kognitif siswa yang dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif yaitu dengan menggunakan nilai rata-rata (mean) dan disajikan dalam bentuk persentase ketuntasan belajar siswa, dengan rumus sebagai berikut:

- a. Menentukan nilai rata-rata (mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Keterangan:

\bar{X} = Nilai rata-rata

$\sum X$ = Jumlah seluruh nilai siswa

$\sum N$ = Jumlahsiswa

- b. Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa⁵

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Analisis ini digunakan pada saat refleksi, untuk mengetahui sejauh mana ketuntasan siswa dan sekaligus sebagai bahan melakukan perencanaan lanjut dalam pertemuan selanjutnya.

⁵Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB dan TK* (Bandung: CV Yrama Widya, 2009), hlm. 204.

Kriteria keaktifan siswa dapat dikelompokkan menjadi lima kategori, yaitu:

81% - 100%	: Sangat tinggi
61% - 80 %	: Tinggi
41% - 60%	: Cukup
21% - 40%	: Rendah
0% - 20%	: Sangat rendah.

Untuk mengetahui kategori penilaian maka disajikan dalam tabel berikut:⁶

Simbol Nilai Angka	Huruf	Predikat
80 – 100	A	Sangat Baik
70 – 79	B	Baik
60 – 69	C	Cukup
50 – 59	D	Kurang
0 – 49	E	Gagal

⁶ Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2004), hlm. 221.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

1. Kondisi Awal

Sebelum peneliti menerapkan model *teams games tournament* (TGT) untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada materi kubus dan balok, terlebih dahulu peneliti mengadakan pengamatan awal untuk mengetahui bagaimana kemampuan kognitif siswa sebelum menggunakan model TGT yang akan diterapkan. Pada penelitian ini Ervyana bertindak sebagai observer dan peneliti sebagai pelaksana pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi awal ditemukan bahwa kemampuan kognitif siswa pada materi kubus dan balok masih kurang, ini terlihat dari hasil observasi tersebut dimana dari 35 orang siswa hanya 11 orang yang mencapai nilai tuntas yaitu ≥ 70 , dengan nilai rata-rata kelasnya yaitu 6,14. Kemudian untuk hasil observasi siswa yang mampu menyebutkan contoh kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari 15 siswa yaitu sebesar 42,85%, siswa merefleksikan benda nyata, gambar dalam kehidupan sehari-hari 12 siswa yaitu sebesar 34,28%, mampu menyebutkan definisi kubus dan balok dengan bahasa sendiri 9 siswa yaitu sebesar 25,71%, siswa menyebutkan dengan benar salah satu unsur-unsur kubus dan balok (sisi, rusuk atau titik sudut) 8 siswa yaitu sebesar 22,85%, mampu menyimpulkan materi yang telah dipelajarinya 5 siswa yaitu sebesar 14,28% dan tidak ada yang mampu menghitung/menyelesaikan soal mengenai panjang diagonal ruang, menghitung luas dan volume kubus dan balok.

Keadaan tersebut telah disajikan dalam bentuk tabel berikut ini:

Tabel.5
Hasil Observasi Awal Kemampuan Kognitif Siswa

No	Jenis Kemampuan Kognitif yang Diamati	Jumlah Siswa yang Mampu	Persentase Siswa yang Mampu
1	Siswa menyebutkan contoh kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari. C ₁	15 siswa	42,85%
2	Siswa merefleksikan benda nyata, gambar dalam kehidupan sehari-hari mengenai kubus dan balok. C ₂	12 siswa	34,28%
3	Siswa menyebutkan definisi kubus dan balok dengan bahasa sendiri. C ₁	9 siswa	25,71%
4	Siswa menyebutkan dengan benar salah satu unsur-unsur kubus dan balok (sisi, rusuk atau titik sudut). C ₁	8 siswa	22,85%
5	Mampu menyimpulkan materi yang telah dipelajarinya. C ₂	5 siswa	14,28%
6	Mampu menghitung/menyelesaikan soal mengenai panjang diagonal ruang, menghitung luas dan volume kubus dan balok. C ₃	0 siswa	0%

Dari hasil observasi awal dapat dilihat bahwa kemampuan kognitif siswa pada materi kubus dan balok masih rendah, Untuk mengetahui bahwa siswa paham dengan baik atau tidak dengan yang disampaikan guru peneliti memberikan tes awal. Hasil tes awal menunjukkan hanya 11 siswa yang tuntas belajar yaitu 31,42% dengan nilai rata-rata 6,14. Hasil dari tes awal dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel. 6
Hasil Tes Kemampuan Awal Kemampuan Kognitif Siswa

Jenis Tes	Rata-Rata Kelas	Siswa Tuntas	Siswa tidak Tuntas	Persentase Siswa tuntas	Persentase Siswa Tidak Tuntas
Tes Kemampuan Awal	6,14	11 siswa	24 siswa	31,42	68,57

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh rata-rata kelas sebesar 6,14 dengan jumlah siswa yang tuntas (nilai 70) sebanyak 11 siswa dan 24 siswa tidak tuntas sehingga kurang memuaskan. Persentase ketuntasan belajar klasikal siswa adalah 31,42% dan persentase belajar klasikal siswa yang tidak tuntas adalah 68,57%. Keberhasilan kemampuan kognitif siswa tersebut dapat dilihat pada lampiran 18. Mengenai hasil tes kemampuan awal siswa, peneliti mengamati masih banyak di antara siswa yang belum menguasai materi dasar segitiga dan segiempat yang sudah dipelajari siswa ketika di Sekolah Dasar (SD).

Berdasarkan data yang diperoleh dari pemberian tes awal sebelum tindakan, ditemukan permasalahan yaitu: masih rendahnya kemampuan kognitif siswa terutama kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal materi dasar kubus dan balok yang sudah dipelajari siswa ketika SD, disebabkan karena siswa belum bisa memahami konsep dasar dari materi kubus dan balok, sehingga siswa merasa sulit untuk mengerjakan soal yang diberikan. Untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa maka peneliti menggunakan model pembelajaran *teams games tournament* (TGT) agar siswa lebih menguasai materi khususnya materi kubus dan balok.

Siklus I

Pertemuan ke-1

a. Perencanaan

- 1) Menyiapkan skenario pembelajaran yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan LKS, lembar soal, kartu bernomor dengan format penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT).

- 2) Menyiapkan media pembelajaran seperti kertas berwarna, gunting, dan lem.
- 3) Menyiapkan tes dan lembar observasi untuk mengukur kemampuan kognitif siswa setelah adanya tindakan.

b. Tindakan

Guru dalam pelaksanaan tindakan ini adalah peneliti sendiri. Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran berdasarkan skenario pembelajaran yang disusun. Waktu pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan ke-1 yaitu pada tanggal 12 Oktober 2015 dengan alokasi waktu 2x40 menit.

Pada pertemuan pertama ini, guru mengajarkan materi kubus berdasarkan bidang sisi, rusuk, bidang diagonal, ruang diagonal serta membuat jaring-jaring kubus.

Di awal pembelajaran guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran. Guru memeriksa kehadiran siswa, memberi arahan/motivasi kepada siswa, dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Kemudian guru menyampaikan model pembelajaran yang akan diterapkan dalam proses pembelajaran yaitu model pembelajaran TGT. Cara melaksanakan model pembelajaran TGT dalam proses pembelajaran dengan waktu 30 menit yaitu sebagai berikut:

- a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan materi pelajaran.
- b. Guru menjelaskan model pembelajaran TGT, tujuannya supaya siswa mengerti model pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran.

- c. Guru membentuk kelompok siswa dengan 5 kelompok, dimana setiap kelompok digabungkan dengan yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.
- d. Guru membimbing siswa untuk melakukan game yang terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang relevan dan dapat menguji kemampuan siswa yang diperolehnya dari presentase di kelas dan pelaksanaan kerja tim. Game ini di mainkan oleh siswa di meja turnamen dengan 6-7 orang siswa yang masing-masing mewakili tim yang berbeda.
- e. Pada turnamen guru membagi siswa pada meja turnamen, dimana tiga siswa yang tertinggi prestasinya dikelompokkan pada meja satu, tiga siswa selanjutnya pada meja dua, tiga siswa selanjutnya pada meja tiga, tiga siswa selanjutnya pada meja empat, dan tiga siswa selanjutnya pada meja lima, sedangkan siswa lainnya yang berkemampuan sedang dan rendah akan dibagi pada meja-meja turnamen yang telah diisi oleh siswa yang tinggi prestasinya.
- f. Guru menghitung skor untuk tiap kelompok dan skor individual, skor individual ini dengan cara guru melihat prestasi siswa dalam kelompoknya.

Selanjutnya, guru membimbing siswa untuk mengingat kembali materi kubus dan balok yang pernah dipelajari siswa ketika SD. Dengan mengingat materi tersebut akan memudahkan siswa untuk memahami materi yang dijelaskan oleh guru yaitu materi sifat-sifat kubus dan balok berdasarkan bidang sisi, rusuk, bidang diagonal, ruang diagonal serta membuat jaring-jaring kubus dan balok dengan waktu 15 menit.

Setelah itu guru membagi siswa menjadi 5 kelompok, pada siklus I pertemuan ke-1 kelompok tinggi yaitu ada satu kelompok, kelompok sedang yaitu satu kelompok dan kelompok rendah yaitu tiga kelompok berdasarkan hasil tes kemampuan awal siswa, tiap kelompok terdiri dari 7 orang. Setelah siswa duduk dalam kelompoknya, guru meminta siswa untuk menentukan ketua kelompoknya. Kemudian setiap kelompok mengambil kartu soal yang telah disediakan pada setiap meja dan siswa mengerjakannya dengan teman kelompoknya untuk jangka waktu 15 menit.

Setelah guru melihat bahwa siswa sudah mengerti, paham dan bisa mengaplikasikannya pada teman kelompoknya tentang definisi, sifat-sifat dan bagian-bagian kubus dan balok, maka guru memandu siswa memainkan permainan kartu yang berisi soal dan memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk mengumpulkan skor yang sudah diperoleh, dan kelompok yang disebut sebagai penantang I dan penantang II menarik kartu dan si pembaca membaca soal yang ada di kartu tersebut, supaya penantang lainnya bisa menjawab soal yang dari penantang tersebut, dan permainan akan berlangsung dengan jangka waktu 20 menit.

Gambar.5 kegiatan Diskusi Kelompok
Meja 1. Tinggi



Meja 2. Sedang



Meja 3. Sedang**Meja 4. Rendah****Meja 5. Rendah**

Gambar di atas menunjukkan bahwa kemampuan kognitif siswa dengan menggunakan model pembelajaran TGT kelompok meja satu memiliki tim tinggi dengan persentase 63,70%, dan kelompok meja dua memiliki tim sedang dengan persentase 56,42%, dan kelompok meja tiga memiliki tim sedang dengan persentase 52,35%, dan kelompok empat memiliki tim rendah dengan persentase 35,45%, dan kelompok lima memiliki tim rendah dengan persentase 33,55%.

Selanjutnya, guru mengingatkan siswa untuk mengumpulkan skor sebanyak-banyaknya agar tim mereka menjadi tim super dan akan diberi hadiah yang berbentuk buku dan pulpen. Setelah *game* berakhir, guru memberikan tes tertulis kepada masing-masing siswa untuk mengukur kemampuan kognitif siswa dengan jangka waktu 10 menit.

Karena waktu sudah habis, guru tidak mengumumkan kelompok yang mengumpulkan skor terbanyak dan tidak menyimpulkan mata pelajaran. Guru hanya menutup pelajaran dan mengingatkan siswa agar pada pertemuan berikutnya siswa sudah duduk dalam kelompoknya masing-masing dan mempelajari materi berikutnya di rumah.

c. Observasi

Hal-hal yang diobservasi selama proses pembelajaran berlangsung meliputi perhatian siswa terhadap materi yang diajarkan, kerjasama siswa dalam kelompok, bagaimana guru menggunakan model pembelajaran TGT untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa, bagaimana guru membentuk kelompok serta bagaimana guru dalam menyampaikan pembelajaran.

Hasil observasi kemampuan kognitif siswa menunjukkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Siswa masih belum bisa mengelompokkan kubus dan balok berdasarkan bentuk dan ukurannya.
- 2) Masih ada kelompok siswa yang belum bisa menyebutkan bagian-bagian dan membedakan kubus dan balok berdasarkan bentuknya.
- 3) Siswa menyebutkan hasil penjumlahan dengan kubus dan balok.
- 4) Masih ada 17 siswa yang belum dapat menceritakan hasil percobaan menyusun kubus dan balok atau cara menyusun jaring-jaring kubus dan balok.

Dari hasil tes yang diberikan guru pada siswa dapat dilihat sebagai berikut:

1. Pengetahuan

Tabel. 7
Observasi Persentase Kemampuan Kognitif Siswa

Kemampuan Kognitif	Siswa Tuntas	Siswa tdk Tuntas	Presentase Siswa Tuntas	Presentase Siswa tdk Tuntas
Pengetahuan siswa C ₁	19	16	54,28%	45,71%

Berdasarkan tabel di atas indikator kemampuan kognitif siswa dapat terlihat dari tingkat kesulitan pengetahuan siswa pada siklus I pertemuan ke-1 adalah masih ada 16 siswa dengan persentase 45,71% yang belum bisa menyebutkan definisi dan bagian-bagian kubus dan balok dengan bahasa sendiri serta belum mampu membuat contoh jaring-jaring kubus dan balok.

2. Pemahaman

Tabel. 8
Observasi Persentase Kemampuan Kognitif Siswa

Kemampuan Kognitif	Siswa Tuntas	Siswa tdk Tuntas	Presentase Siswa Tuntas	Presentase Siswa tdk Tuntas
Pemahaman siswa C ₂	13	22	37,14%	62,85%

Berdasarkan tabel di atas indikator kemampuan kognitif tentang pengetahuan siswa di atas maka pemahaman siswa juga memiliki tingkat kesulitan yaitu 22 siswa dengan persentase 62,85% belum bisa menjelaskan diagonal ruang dan sifat-sifat kubus dan balok, dan belum bisa menyimpulkan materi yang dipelajari.

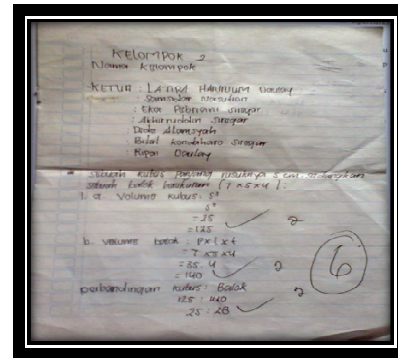
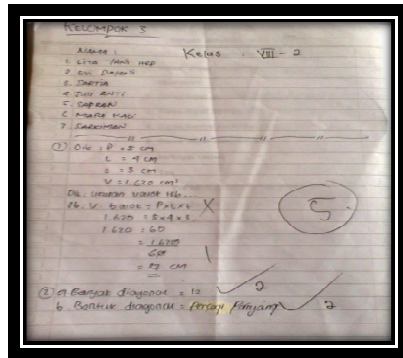
3. Aplikasi

Tabel. 9
Observasi Kemampuan Kognitif Siswa

Kemampuan Kognitif	Siswa Tuntas	Siswa tdk Tuntas	Presentase Siswa Tuntas	Presentase Siswa tdk Tuntas
Aplikasi siswa C ₃	14	21	40%	60%

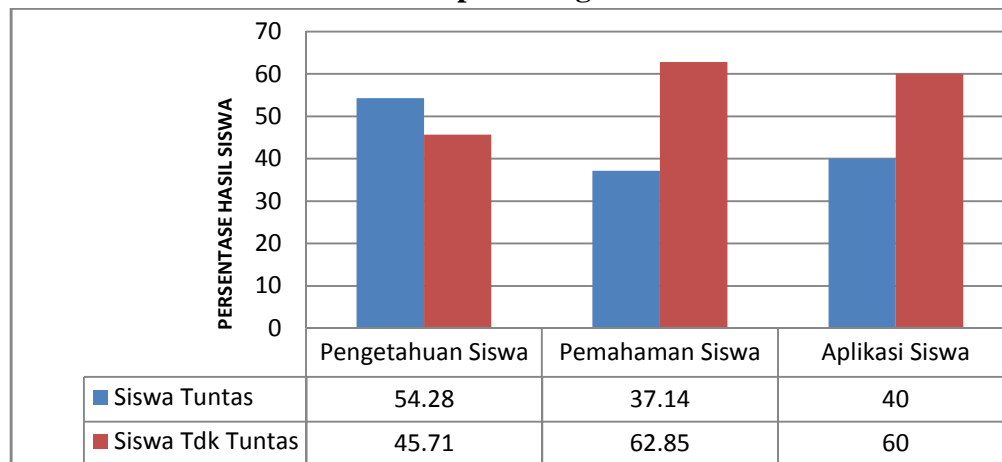
Berdasarkan tabel tersebut 2 indikator kemampuan kognitif di atas, dilihat dari kesulitan siswa dalam mengaplikasikan kubus dan balok yaitu masih ada 21 siswa dengan persentase 60% belum bisa memahami untuk

mencari panjang diagonal ruang balok. Berikut ini jawaban siswa setelah diberikan tes untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa yaitu sebagai berikut:



Dari hasil jawaban tes di atas yang diberikan guru pada siswa maka dapat dilihat dari tes indikator kemampuan kognitif siswa di atas selama proses pembelajaran siklus I pertemuan ke-1 dilihat dari pengetahuan, pemahaman dan aplikasi siswa dapat dilihat pada grafik di bawah ini:

Gambar 6. Kemampuan Kognitif Siswa



Berdasarkan grafik di atas dapat disimpulkan dari pengetahuan siswa yang bisa menyebutkan definisi dan bagian-bagian kubus dan balok dengan bahasa sendiri serta mampu membuat contoh jaring-jaring kubus dan balok

hanya 19 siswa dan mencapai nilai persentase 54,28%. Sedangkan dilihat dari pemahaman siswa yang bisa menjelaskan diagonal ruang dan sifat-sifat kubus dan balok, dan bisa menyimpulkan materi yang dipelajari hanya 13 siswa dengan mencapai nilai persentase 37,14%. Sedangkan dilihat dari aplikasi siswa yang bisa membuat jaring-jaring kubus dan balok serta mampu untuk mengungkapkan pendapatnya hanya 14 siswa dengan mencapai nilai persentase 40%.

Pada tes kemampuan awal, presentase indikator kemampuan kognitif masih kategori rendah (30% - 40%). Setelah pada siklus I pertemuan ke-1, indikator kemampuan kognitif sudah ada yang kategori tinggi dengan persentase (61% - 80%). Data hasil kemampuan kognitif siswa pada siklus I pertemuan ke-1 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

d. Refleksi

Pada tahap ini, peneliti bersama guru secara kolaboratif menilai dan mendiskusikan kekurangan-kekurangan yang terdapat pada pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan ke-1 untuk diperbaiki dan dilaksanakan pada tindakan siklus I pertemuan ke-2.

Adapun Keberhasilan yang terjadi pada siklus I pertemuan ke-1 adalah guru mudah menjelaskan definisi kubus dan balok, bagian-bagian dan sifat-sifat dari kubus dan balok suasana pembelajaran sangat baik dibandingkan pada pertemuan sebelumnya dan sudah ada peningkatan kemampuan kognitif siswa sebesar 35,65% dari hasil tes awal sebelumnya.

Sedangkan kegagalan pada siklus I pertemuan ke-1 yaitu:

1. Masih ada kelompok siswa yang belum menerima anggota kelompoknya.
2. Masih ada kelompok belajar siswa yang belum bisa berdiskusi dengan timnya.
3. Masih ada kelompok timya yang belum bisa mempresentasikan hasil diskusinya.
4. Hasil tes menunjukkan kemampuan kognitif siswa menyelesaikan soal kubus dan balok yaitu 51,42% dan belum mencapai standar ketentuan sekolah yaitu ≥ 70 , karena masih ada siswa yang belum menguasai materi kubus dan balok, sehingga siswa belum mengerti dalam mengerjakan soal yang diberikan.

Untuk memperbaiki kelemahan dan mempertahankan keberhasilan yang telah dicapai pada siklus I pertemuan ke-1, maka pada pelaksanaan siklus I pertemuan ke-2 dapat dibuat perencanaan sebagai berikut:

2. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar lebih kreatif dan sabar membimbing teman kelompoknya.
3. Guru lebih intensif membimbing kelompok yang masih mengalami kesulitan.

Bertitik tolak dari hasil observasi dan refleksi pada tindakan siklus I pertemuan ke-1, maka peneliti bersama guru merencanakan tindakan siklus I pertemuan ke-2. Kelemahan-kelemahan yang ada pada siklus I pertemuan ke-1 akan diperbaiki dan dilaksanakan pada siklus I pertemuan ke-2,

sehingga diharapkan penerapan model pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa lebih baik dari sebelumnya.

Pertemuan ke-2

a. Perencanaan

- 1) Menyiapkan skenario pembelajaran yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan LKS, lembar soal, kartu bernomor dengan format penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT).
- 2) Menyiapkan tes dan lembar observasi untuk mengukur serta melihat kondisi kemampuan kognitif siswa setelah adanya tindakan.
- 3) Menyiapkan gambar aturan permainan untuk dijelaskan kembali kepada siswa agar mereka lebih bersemangat mengikuti permainan.
- 4) Bersikap lebih tegas terhadap semua siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dengan mengingatkan kepada siswa bahwa skor individu akan menentukan skor kelompok. Jika ada siswa yang tidak terlibat langsung dalam kelompok dan tidak mau mengerjakan soal, maka skor kelompok akan dikurangi.

b. Tindakan

Pada pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan ke-2 ini dilaksanakan pada tanggal 14 Oktober 2015 dengan alokasi waktu 2x40 menit dan materi yang diajarkan adalah sifat-sifat balok yang ditinjau bidang sisi, rusuk, diagonalnya serta membuat jaring-jaring balok.

Di awal pembelajaran guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran. Guru memeriksa

kehadiran siswa, memberi arahan/motivasi kepada siswa, dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Kemudian guru menyampaikan kelompok yang memiliki skor terbanyak sementara pada pertemuan sebelumnya dan memberikan pujian dengan waktu 15 menit.

Selanjutnya guru membagi kartu soal pada tiap kelompok dan menyampaikan materi dengan metode ceramah. Kemudian guru membimbing siswa mengerjakan soal dan mengingatkan siswa untuk saling bekerja sama dalam mengerjakan soal dan ketua kelompok harus memastikan semua anggotanya sudah dapat menguasai materi agar semua anggota dapat mengumpulkan skor terbanyak pada saat *game* dengan waktu 10 menit.

Setelah guru melihat bahwa siswa sudah mengerti, paham dan bisa mengaplikasikannya pada teman kelompoknya tentang defenisi ruang diagonal dan cara mencari panjang ruang diagonal dan bisa membuat juring-juring kubus dan balok, maka guru memandu siswa untuk memainkan *game* (permainan) kartu yang berisi soal untuk melanjutkan *game* sebelumnya dan memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menambahkan skor yang sudah diperoleh pada *game* sebelumnya, dan kelompok yang disebut sebagai penantang I dan penantang II mengambil kartu dan si pembaca membaca soal yang ada di kartu tersebut, supaya penantang lain bisa menjawab soal yang dibacakan oleh pembaca tadi, dan permainan akan berlanjut dengan waktu 25 menit.

Setelah itu, guru meminta siswa untuk kembali ke posisi awal (tempat duduk masing-masing semula) dan guru memberikan tes individual kepada siswa. Pada saat mengerjakan tes, guru mengawasi siswa agar tidak kerja sama dan meminta siswa agar tidak segan bertanya jika ada soal yang kurang dimengerti dapat dilihat pada gambar di bawah ini dengan waktu 20 menit.

Gambar 7
Siswa mengerjakan tes individual



Setelah lembar jawaban dikumpul, guru meminta beberapa siswa untuk menarik kesimpulan. Kemudian guru menutup pelajaran dan mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya di rumah dengan waktu 10 menit.

c. Observasi

Hal-hal yang diobservasi selama proses pembelajaran berlangsung meliputi perhatian siswa terhadap materi yang diajarkan, kerjasama siswa dalam kelompok, bagaimana guru menggunakan model pembelajaran TGT untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa, bagaimana guru membentuk kelompok serta bagaimana guru dalam menyampaikan pembelajaran.

Hasil observasi kemampuan kognitif siswa menunjukkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Siswa sudah bisa mengelompokkan kubus dan balok berdasarkan bentuk dan ukurannya.
- 2) Kelompok siswa sudah bisa menyebutkan bagian-bagian dan membedakan kubus dan balok berdasarkan bentuknya.
- 3) Siswa menyebutkan hasil penjumlahan dengan kubus dan balok.
- 4) Masih ada 8 siswa yang belum dapat menceritakan hasil percobaan menyusun kubus dan balok atau cara menyusun jaring-jaring kubus dan balok.

Setelah materi yang diajarkan selama dua kali pertemuan sudah dirasa cukup, maka diadakan tes tindakan siklus I. Data observasi kemampuan kognitif siswa selama siklus I pertemuan ke-2 dapat dilihat sebagai berikut:

1. Pengetahuan

Tabel. 10
Observasi Persentase Kemampuan Kognitif Siswa

Kemampuan Kognitif	Siswa Tuntas	Siswa tdk Tuntas	Presentase Siswa Tuntas	Presentase Siswa tdk Tuntas
Pengetahuan siswa C ₁	27	8	77,14%	22,85%

Berdasarkan indikator kemampuan kognitif siswa dapat terlihat dari tingkat kesulitan pengetahuan siswa pada siklus I pertemuan ke-1 adalah masih ada 8 siswa dengan persentase 22,85% yang belum bisa menyebutkan definisi dan bagian-bagian kubus dan balok dengan bahasa sendiri serta belum mampu membuat contoh jaring-jaring kubus dan balok.

2. Pemahaman

Tabel. 11
Observasi Persentase Kemampuan Kognitif Siswa

Kemampuan Kognitif	Siswa Tuntas	Siswa tdk Tuntas	Presentase Siswa Tuntas	Presentase Siswa tdk Tuntas
Pemahaman siswa C ₂	25	10	28,57%	28,57%

Berdasarkan indikator kemampuan kognitif tentang pengetahuan siswa di atas maka pemahaman siswa juga memiliki tingkat kesulitan yaitu 10 siswa dengan persentase 28,57% belum bisa menjelaskan diagonal ruang dan sifat-sifat kubus dan balok, dan belum bisa menyimpulkan materi yang dipelajari.

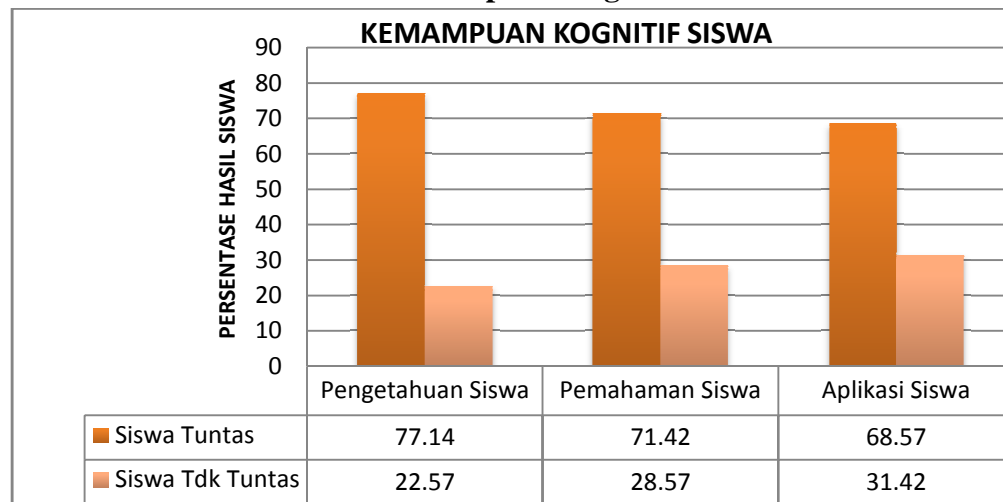
3. Aplikasi

Tabel. 12
Observasi Persentase Kemampuan Kognitif Siswa

Kemampuan Kognitif	Siswa Tuntas	Siswa tdk Tuntas	Presentase Siswa Tuntas	Presentase Siswa tdk Tuntas
Aplikasi siswa C ₃	24	11	68,57%	31,42%

Berdasarkan 2 indikator kemampuan kognitif di atas, dilihat dari kesulitan siswa dalam mengaplikasikan kubus dan balok yaitu masih ada 11 siswa dengan persentase 31,42% belum bisa memahami untuk mencari panjang diagonal ruang balok dengan menggunakan rumus dalil vythagoras serta belum berani mengungkapkan pendapatnya sehingga pengetahuan dan pemahaman siswa akan berkurang.

Berdasarkan tes indikator kemampuan kognitif siswa di atas selama proses pembelajaran siklus I pertemuan ke-2 dilihat dari pengetahuan, pemahaman dan aplikasi siswa dapat dilihat pada grafik di bawah ini:

Gambar 8. Kemampuan Kognitif Siswa

Berdasarkan grafik di atas terlihat bahwa indikator kemampuan kognitif pada siklus I pertemuan ke-2 terjadi peningkatan dari pertemuan sebelumnya terhadap materi kubus dan balok sesuai dengan apa yang telah dipelajari yaitu menjelaskan definisi kubus dan balok serta diagonal ruang, bagian-bagian kubus dan balok, sifat-sifat kubus dan balok, dan membuat jaring-jaring kubus dan balok. Dengan demikian siswa sudah mencapai nilai tuntas yaitu ≥ 70 .

Pada observasi Siklus I pertemuan ke-1 masih belum mencapai kategori tinggi (61% - 80%). Setelah pada siklus I pertemuan ke-2, indikator kemampuan kognitif sudah mencapai kategori tinggi (61% - 80%). Data hasil kemampuan kognitif siswa pada siklus I pertemuan ke-2 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 13
Peningkatan Penguasaan Materi Berdasarkan
Ketuntasan Pada Siklus I

Kategori Tes	Jumlah Siswa Yang Tuntas	Nilai Rata-rata Kelas	Persentase ketuntasan belajar siswa
Tes Kemampuan Awal	11	6,14	31,42%
Tes Siklus I	20	7,51	57,14%

Dari tabel tersebut dapat dilihat pada tes kemampuan awal jumlah siswa yang tuntas hanya 11 orang dari 35 orang siswa dengan persentase ketuntasan penguasaan materi siswa adalah 31,42%. Pada akhir siklus I jumlah siswa yang tuntas bertambah menjadi 20 orang dengan persentase ketuntasannya adalah 57,14%. Hal ini menunjukkan bahwa hampir setengah dari jumlah siswa sudah tuntas dalam penguasaan materi dan persentase peningkatan adalah 25,72%.

Dari tabel di atas maka dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang belum tuntas belajar terutama pada kemampuan kognitif siswa masih kurang, namun telah terjadi peningkatan dari tes kemampuan awal dan observasi awal hal tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel. 14
Peningkatan Nilai Rata-rata Kelas pada Siklus I

Kategori	Rata-rata Kelas
Tes kemampuan awal	6,14
Tes hasil belajar siklus I pertemuan I	6,74
Tes hasil belajar siklus I pertemuan II	7,51

Tabel.15
Peningkatan Persentase Ketuntasan Belajar Siswa Secara Klasikal
dan Jumlah Siswa yang Tuntas Belajar pada Siklus I

Kategori Tes	Jumlah Siswa yang Tuntas Belajar	Persentase Siswa yang Tuntas
Tes kemampuan awal	11	31,42%
Tes hasil belajar siklus I pertemuan I	18	51,42%
Tes hasil belajar siklus I pertemuan II	20	57,14%.

Dari tabel di atas diketahui bahwa telah terjadi peningkatan kemampuan kognitif siswa, tetapi belum sesuai dengan yang diharapkan, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa perlu diadakan perbaikan pembelajaran untuk mencapai kemampuan kognitif siswa yang lebih maksimal dan penelitian ini layak untuk dilanjutkan pada siklus II.

d. Refleksi

Pada tahap ini, peneliti bersama guru secara kolaboratif menilai dan mendiskusikan kekurangan-kekurangan yang terdapat pada pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan ke-2 untuk diperbaiki dan dilaksanakan pada tindakan siklus II.

Adapun Keberhasilan yang terjadi pada siklus I pertemuan ke-2 adalah guru mudah menyesuaikan suasana pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran TGT dan definisi kubus dan balok, bagian-bagian dan sifat-sifat dari kubus dan balok dan sudah ada peningkatan kemampuan kognitif siswa sebesar 52,82% dari hasil tes awal sebelumnya.

Sedangkan kegagalan pada siklus I pertemuan ke-2 yaitu:

1. Siswa sudah terbiasa dengan kelompok belajarnya, tapi masih ada 8 siswa yang belum terbiasa dengan kelompoknya.
2. Kelompok sudah menerima anggota kelompoknya.
3. Dalam kerja kelompok terlihat banyak siswa yang membahas diluar materi pembelajaran dengan salah satu teman satu kelompoknya
4. Hasil tes menunjukkan kemampuan siswa menyelesaikan soal kubus dan balok yaitu 57,14% dan belum mencapai standar ketentuan sekolah yaitu ≥ 70 karena masih ada siswa yang belum menguasai materi kubus dan balok, sehingga siswa belum mengerti dalam mengerjakan soal yang diberikan..

Untuk memperbaiki kelemahan dan mempertahankan keberhasilan yang telah dicapai pada siklus I pertemuan ke-2, maka pada pelaksanaan siklus II dapat dibuat perencanaan sebagai berikut:

1. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar lebih kreatif dan sabar membimbing teman kelompoknya.
2. Guru lebih intensif membimbing kelompok yang masih mengalami kesulitan.

Bertitik tolak dari hasil observasi dan refleksi pada tindakan siklus I pertemuan ke-2, maka peneliti bersama guru merencanakan tindakan siklus II. Kelemahan-kelemahan yang ada pada siklus I pertemuan ke-1 dan pertemuan ke-2 akan diperbaiki dan dilaksanakan pada siklus II, sehingga diharapkan

penerapan model pembelajaran TGT dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa lebih baik dari sebelumnya.

Siklus II

Pertemuan ke-1

a. Perencanaan

- 1) Menyiapkan skenario pembelajaran yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan kartu bernomor yang berisikan soal dengan format penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT).
- 2) Merencanakan untuk meminta siswa memberi nama kelompoknya sesuai dengan keinginan kelompok sendiri dan menyiapkan yel-yel untuk memberi semangat kepada perwakilan kelompok yang ikut dalam *game* (permainan) tujuannya agar proses permainan lebih menyenangkan.
- 3) Memberi sanksi pengurangan skor lebih besar kepada kelompok jika anggota kelompoknya ada yang tidak ikut berdiskusi dan tidak mengerjakan soal. Pertemuan sebelumnya dikurangi 5 skor, namun pertemuan ini dikurangi 10 skor.
- 4) Menyiapkan hadiah berupa benda kepada kelompok yang mengumpulkan skor terbanyak.
- 5) Menyiapkan tes dan lembar observasi untuk mengukur serta melihat kondisi kemampuan kognitif siswa setelah adanya tindakan.

b. Tindakan

Pada pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan ke-1 ini dilaksanakan pada tanggal 17 Oktober 2015 dengan alokasi waktu 2x40 menit dan materi yang diajarkan adalah menurunkan rumus keliling dan luas kubus serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas kubus.

Di awal pembelajaran guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran. Guru memeriksa kehadiran siswa, memberi arahan/motivasi kepada siswa, dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Kemudian guru menyampaikan kelompok yang memiliki skor tertinggi sementara pada pertemuan sebelumnya dan memberikan pujian. Guru juga menunjukkan hadiah seperti buku tulis yang akan diterima kelompok pemenang, tujuannya agar kelompok lebih termotivasi untuk menambahkan skornya dan tingkat persaingan kelompok akan semakin tinggi. Tentunya siswa akan lebih giat mengikuti proses pembelajaran demi mencapai tujuannya yaitu menjadi kelompok pemenang dengan waktu 15 menit.

Selanjutnya seperti pada pertemuan sebelumnya guru membagi kartu bernomor yang berisikan soal pada tiap kelompok dan menyampaikan materi dengan metode ceramah. Kemudian guru membimbing siswa mengerjakan soal dan mengingatkan siswa untuk saling bekerja sama dalam mengerjakan soal yang diberikan dan ketua kelompok harus memastikan semua anggotanya sudah dapat menguasai materi. Untuk memastikan siswa bekerja dengan baik

dalam kelompoknya, guru meminta perwakilan kelompok untuk menuliskan serta menjelaskan hasil diskusinya di papan tulis dan kelompok lain mendengarkannya dengan waktu 30 menit dan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Setelah guru melihat bahwa siswa sudah mengerti, paham dan bisa mengaplikasikannya pada teman kelompoknya tentang defenisi luas dan volume, dan cara menurunkan rumus luas dan volume kubus dan balok, maka guru memandu siswa memainkan permainan kartu yang berisi soal dan memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menambahkan skor yang sudah diperoleh pada game sebelumnya, dan kelompok yang disebut sebagai penantang I dan penantang II menarik kartu dan si pembaca membaca soal yang ada di kartu tersebut, supaya penantang lain bisa menjawab soal

yang di tarik oleh si penantang tadi, dan permainan akan berlanjut dengan struktur model pembelajaran TGT.

Setelah itu, guru meminta siswa untuk kembali ke posisi awal (tempat duduk semula) dan guru memberikan tes individual kepada siswa. Pada saat mengerjakan tes, guru mengawasi siswa agar tidak kerja sama dan meminta siswa agar tidak segan bertanya jika ada soal yang kurang dimengerti.

Setelah lembar jawaban dikumpul, guru meminta beberapa siswa untuk menarik kesimpulan. Kemudian guru menutup pelajaran dan mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya di rumah.

c. Observasi

Hasil observasi kemampuan kognitif siswa menunjukkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Kemampuan kognitif siswa sudah meningkat. Hal ini di karenakan siswa sudah mulai senang dengan model pembelajaran TGT yang diterapkan.
- 2) Semua siswa sudah mendengar dan memberi perhatian penuh pada materi yang diajarkan oleh guru maupun kelompok.
- 3) Kelompok sudah memiliki kesabaran yang cukup dalam memberikan bimbingan dan motivasi kepada teman-temannya.
- 4) Masih ada 15 siswa yang tidak mau bekerjasama dalam kelompok.

Selanjutnya adalah melaksanakan tes tindakan siklus II secara perorangan. Hal ini untuk melihat kembali peningkatan kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan soal terhadap materi pelajaran setelah diterapkan

model pembelajaran TGT. Berdasarkan tes kemampuan kognitif siswa selama siklus II pertemuan ke-1 dapat dilihat sebagai berikut:

1. Pengetahuan

Tabel. 16
Observasi Persentase Kemampuan Kognitif Siswa

Kemampuan Kognitif	Siswa Tuntas	Siswa tdk Tuntas	Presentase Siswa Tuntas	Presentase Siswa tdk Tuntas
Pengetahuan siswa C ₁	12	23	34,28%	65,71%

Berdasarkan indikator kemampuan kognitif siswa dapat terlihat dari tingkat kesulitan pengetahuan siswa pada siklus II pertemuan ke-1 adalah masih ada 23 siswa dengan persentase 65,71% yang belum bisa menyebutkan defenisi luas dan volume kubus dan balok.

2. Pemahaman

Tabel. 17
Observasi Persentase Kemampuan Kognitif Siswa

Kemampuan Kognitif	Siswa Tuntas	Siswa tdk Tuntas	Presentase Siswa Tuntas	Presentase Siswa tdk Tuntas
Pemahaman siswa C ₂	13	22	37,14%	62,85%

Berdasarkan indikator kemampuan kognitif tentang pengetahuan siswa di atas maka pemahaman siswa juga memiliki tingkat kesulitan yaitu 22 siswa dengan persentase 62,85% belum bisa menurunkan rumus luas dan volume kubus dan balok.

3. Aplikasi

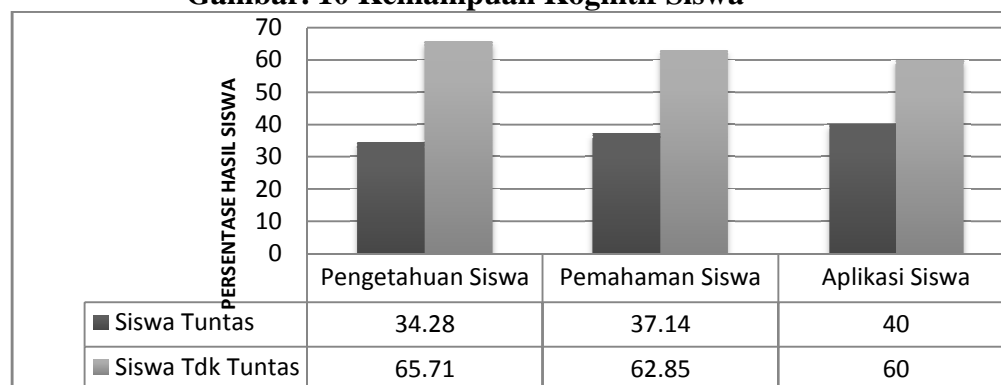
Tabel. 18
Observasi Persentase Kemampuan Kognitif Siswa

Kemampuan Kognitif	Siswa Tuntas	Siswa tdk Tuntas	Presentase Siswa Tuntas	Presentase Siswa tdk Tuntas
Aplikasi siswa C ₃	21	14	40%	60%

Berdasarkan 2 indikator kemampuan kognitif di atas, dilihat dari kesulitan siswa dalam mengaplikasikan kubus dan balok yaitu masih ada 21 siswa dengan persentase 60% belum bisa memahami contoh luas dan volume kubus dan balok, dan belum bisa menyelesaikan soal untuk menghitung luas dan volume kubus dan balok.

Berdasarkan tes indikator kemampuan kognitif siswa di atas selama proses pembelajaran siklus II pertemuan ke-1 dilihat dari pengetahuan, pemahaman dan aplikasi siswa dapat dilihat pada grafik di bawah ini:

Gambar. 10 Kemampuan Kognitif Siswa



Berdasarkan grafik di atas dapat disimpulkan dari pengetahuan siswa yang bisa menyebutkan defenisi luas dan volume kubus dan balok hanya 12 siswa dan mencapai nilai persentase 34,28%. Sedangkan dilihat dari pemahaman siswa yang bisa menurunkan rumus luas dan volume kubus dan

balok hanya 13 siswa dengan mencapai nilai presentase 37,14%. Sedangkan dilihat dari aplikasi siswa yang bisa memahami contoh luas dan volume kubus dan balok, dan belum bisa menyelesaikan soal untuk menghitung luas dan volume kubus dan balok hanya 14 siswa dengan mencapai nilai presentase 40%.

Terlihat setelah dilakukan observasi Siklus II Pertemuan ke-1 ditemukan persentase kemampuan kognitif siswa mengalami peningkatan dibanding dengan hasil sebelumnya pada saat observasi siklus I dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel. 19
Persentase Peningkatan Kemampuan Kognitif Siswa
dari Hasil Evaluasi pada Siklus II Pertemuan 1

Kategori	Rata-Rata Kelas	Persentase Siswa tuntas	Persentase Siswa Tidak Tuntas
Tes Siklus II Pert. ke-1	8,0	71,42	28,57

Berdasarkan tabel tersebut kemampuan kognitif siswa pada siklus II pertemuan ke-1 diperoleh rata-rata sebesar 8,0 dengan jumlah nilai yang tuntas (nilai 70) sebanyak 25 siswa dan 10 siswa tidak tuntas. Presentase ketuntasan belajar klasikalnya sebesar 71,42 % dan persentase siswa yang tidak tuntas sebesar 28,57 %. Tetapi peningkatan kemampuan kognitif tersebut belum maksimal.

d. Refleksi

Setelah tindakan, observasi, dan juga evaluasi dilaksanakan maka langkah selanjutnya adalah melakukan refleksi. Adapun keberhasilan yang diperoleh selama siklus kedua ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan kognitif siswa sudah meningkat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.
2. Semua siswa sudah mendengar dan memberi perhatian penuh pada materi yang diajarkan oleh guru maupun kelompoknya.
3. Kelompok sudah dapat diterima dengan baik oleh teman-temannya.
4. Hasil tes menunjukkan peningkatan pada kemampuan siswa sebesar 57,14% sehingga mencapai 71,42%. Dan telah mencapai standar ketentuan sekolah yaitu ≥ 70 karena masih ada siswa yang belum menguasai materi kubus dan balok, sehingga siswa belum mengerti dalam mengerjakan soal yang diberikan..

Hasil refleksi menunjukkan bahwa pelaksanaan model pembelajaran TGT dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa dan memberikan hasil yang lebih baik dan mencapai standar ketentuan sekolah yaitu ≥ 70 , tetapi target yang diharapkan oleh guru dan peneliti dari siswa belum mencapai 80% maka pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan ke-1 akan dilanjutkan pada siklus II pertemuan ke-2.

Pertemuan ke-2

a. Perencanaan

- 1) Menyiapkan skenario pembelajaran yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan kartu bernomor yang berisi soal dengan format penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT).
- 2) Tetap memberikan sanksi pengurangan skor kepada kelompok jika anggota kelompoknya ada yang tidak ikut berdiskusi dan tidak mengerjakan soal. Sanksi tersebut dengan mengurangi nilai kelompok sebanyak 6 skor.
- 3) Menyiapkan *reward* (hadiah) berupa benda dan sertifikat kepada kelompok yang mengumpulkan skor terbanyak.
- 4) Menyiapkan tes dan lembar observasi untuk mengukur serta melihat kondisi motivasi dan kemampuan kognitif siswa setelah adanya tindakan.
- 5) Memfokuskan memberi bimbingan kepada siswa yang belum tuntas baik dari segi tingkat motivasi maupun kognitifnya.

b. Tindakan

Pada pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan ke-2 ini dilaksanakan pada tanggal 24 Oktober 2015 dengan alokasi waktu 2x40 menit dan materi yang diajarkan adalah menurunkan rumus luas dan volume balok serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung luas dan volume balok.

Di awal pembelajaran guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran. Guru memeriksa kehadiran siswa, memberi arahan/motivasi kepada siswa, dan menyampaikan

tujuan pembelajaran. Kemudian guru menyampaikan kelompok yang memiliki skor tertinggi sementara pada pertemuan sebelumnya dan memberikan pujian. Guru juga akan memberitahukan kepada seluruh kelompok bahwa pertemuan ini akan diadakan *tournament* (perlombaan) yang mana aturannya sama dengan *game* (permainan) sebelumnya, hanya saja perbedaannya adalah pada saat *tournament* inilah siswa memiliki kesempatan terakhir dalam mengumpulkan skor. Artinya di akhir *tournament* merupakan penentu kelompok mana yang menjadi pemenang dan akan diberikan *reward* berupa benda dan sertifikat, tujuannya agar kelompok lebih termotivasi untuk menambahkan skornya dan tingkat persaingan kelompok akan semakin tinggi. Tentunya siswa akan lebih giat mengikuti proses pembelajaran demi mencapai tujuannya yaitu menjadi kelompok pemenang dengan waktu 20 menit.

Selanjutnya seperti pertemuan-pertemuan sebelumnya guru membagi kartu yang berisi soal pada tiap kelompok dan menyampaikan materi dengan metode ceramah. Kemudian guru membimbing siswa mengerjakan soal dan mengingatkan siswa untuk saling bekerja sama dalam mengerjakan soal dan ketua kelompok harus memastikan semua anggotanya sudah dapat menguasai materi dengan waktu 10 menit.

Setelah guru melihat bahwa siswa sudah mengerti, paham dan bisa mengaplikasikannya pada teman kelompoknya untuk mencari luas dan volume kubus dan balok, maka guru memandu siswa memainkan permainan kartu yang berisi soal dan memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menambahkan skor yang sudah diperoleh pada game sebelumnya, dan

kelompok yang disebut sebagai penantang I dan penantang II menarik kartu dan si pembaca membaca soal yang ada di kartu tersebut, supaya penantang lain bisa menjawab soal yang di tarik oleh si penantang tadi, dan permainan akan berlanjut dengan struktur model pembelajaran TGT dengan waktu 30 menit.

Gambar 11. kegiatan Diskusi Kelompok

Meja 1. Tinggi



Meja 2. Sedang



Meja 3. Sedang



Meja 4. Rendah



Meja 5. Rendah



Gambar di atas menunjukkan bahwa kemampuan kognitif siswa dengan menggunakan model pembelajaran TGT kelompok meja satu memiliki tim tinggi dengan persentase 85%, dan kelompok meja dua memiliki tim sedang dengan persentase 80%, dan kelompok meja tiga memiliki tim sedang dengan persentase 77%, dan kelompok empat memiliki tim rendah dengan persentase 75%, dan kelompok lima memiliki tim rendah dengan persentase 73%.

Setelah itu, guru meminta siswa untuk kembali ke posisi awal (tempat duduk semula) dan guru memberikan tes individual kepada siswa. Pada saat mengerjakan tes, guru mengawasi siswa agar tidak kerja sama. Selain itu guru juga mencari nilai rata-rata kelompok dengan menjumlahkan skor yang sudah diperoleh dari *game* pertama sampai skor yang diperoleh dari *tournament*. Kemudian guru memberi *reward* kepada tim super, tim sangat baik dan tim baik. Dalam perhitungan penentuan kelompok pemenang dapat dilihat pada lampiran dengan waktu 10 menit.

Setelah lembar jawaban dikumpul, guru meminta beberapa siswa untuk menarik kesimpulan. Kemudian guru menutup pelajaran 10 menit.

c. Observasi

Hasil observasi kepada siswa menunjukkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Kemampuan kognitif siswa sudah meningkat dan sudah aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini di karenakan siswa sudah mulai bekerja sama dengan kelompoknya dengan menggunakan model pembelajaran TGT diterapkan.
- 2) Semua siswa sudah mendengar dan memberi perhatian penuh pada materi yang diajarkan oleh guru maupun kelompoknya.
- 3) Masing-masing kelompok sudah memiliki kesabaran yang cukup dalam memberikan bimbingan dan motivasi kepada teman-temannya.
- 4) Masih ada beberapa siswa yang tidak mau bekerjasama dalam kelompok.

Hal ini untuk melihat kembali peningkatan kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan soal terhadap materi pelajaran setelah diterapkan model pembelajaran TGT dapat dilihat sebagai berikut.

1. Pengetahuan

Tabel. 20
Observasi Kemampuan Kognitif Siswa

Kemampuan Kognitif	Siswa Tuntas	Siswa tdk Tuntas	Presentase Siswa Tuntas	Presentase Siswa tdk Tuntas
Pengetahuan siswa. C ₁	28	7	80%	20%

Berdasarkan indikator kemampuan kognitif siswa dapat terlihat dari tingkat kesulitan pengetahuan siswa pada siklus II pertemuan ke-2 adalah masih ada 7 siswa dengan persentase 20% yang belum bisa menyebutkan definisi luas dan volume kubus dan balok.

2. Pemahaman

Tabel. 21
Observasi Kemampuan Kognitif Siswa

Kemampuan Kognitif	Siswa Tuntas	Siswa tdk Tuntas	Presentase Siswa Tuntas	Presentase Siswa tdk Tuntas
Pemahaman siswa. C ₂	26	9	74,28%	25,71%

Berdasarkan indikator kemampuan kognitif tentang pengetahuan siswa di atas maka pemahaman siswa juga memiliki tingkat kesulitan yaitu 9 siswa dengan persentase 25,71% belum bisa menurunkan rumus luas dan volume kubus dan balok.

3. Aplikasi

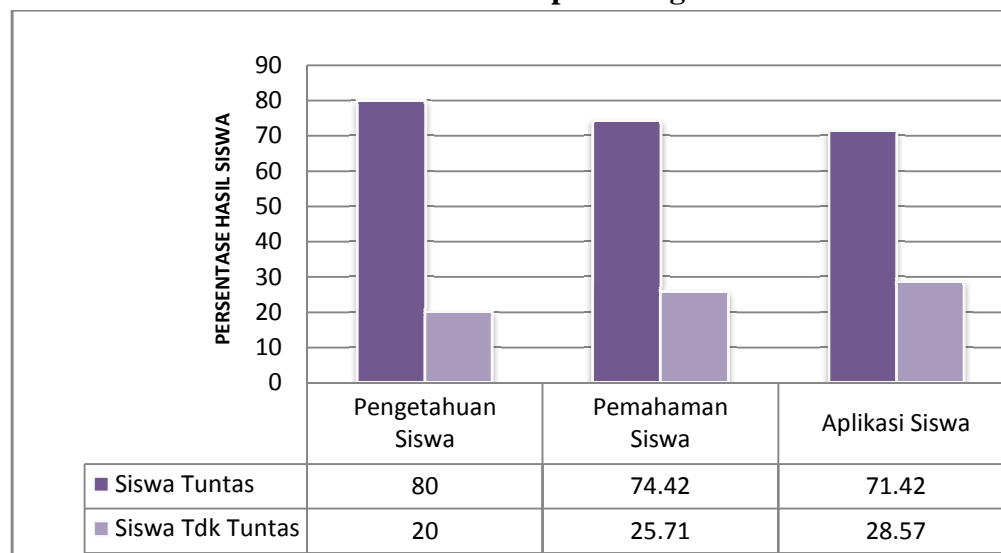
Tabel. 22
Observasi Kemampuan Kognitif Siswa

Kemampuan Kognitif	Siswa Tuntas	Siswa tdk Tuntas	Presentase Siswa Tuntas	Presentase Siswa tdk Tuntas
Aplikasi siswa. C ₃	25	10	71,42%	28,57%

Berdasarkan 2 indikator kemampuan kognitif di atas, dilihat dari kesulitan siswa dalam mengaplikasikan kubus dan balok yaitu masih ada 10 siswa dengan persentase 28,57% belum bisa memahami contoh luas dan volume kubus dan balok, dan belum bisa menyelesaikan soal untuk menghitung luas dan volume kubus dan balok.

Berdasarkan tes indikator kemampuan kognitif siswa di atas selama proses pembelajaran siklus II pertemuan ke-2 dilihat dari pengetahuan, pemahaman dan aplikasi siswa dapat dilihat pada grafik di bawah ini:

Gambar. 12 Kemampuan Kognitif Siswa



Berdasarkan grafik berikut indikator kemampuan kognitif siswa mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya dan di antaranya telah mencapai kategori tinggi (61% - 80%). Hal ini sudah dapat memberikan kesimpulan bahwa dengan penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

Terlihat setelah dilakukan observasi Siklus II Pertemuan ke-2 ditemukan persentase kemampuan kognitif siswa mengalami peningkatan dibanding dengan hasil sebelumnya pada saat observasi siklus II pertemuan ke-1 di antaranya telah mencapai kategori sangat tinggi (81% - 100%) dan tinggi (61% - 80%). Data hasil kemampuan kognitif siswa pada siklus II pertemuan ke-2 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 23
Peningkatan Nilai Rata-rata Kelas pada Siklus II

Kategori	Rata-rata Kelas
Tes hasil belajar siklus I pertemuan II	7,51
Tes hasil belajar siklus II pertemuan I	8,0
Tes hasil belajar siklus II pertemuan II	8,50

Table 24
Peningkatan Persentase Ketuntasan Belajar Siswa Secara Klasikal dan Jumlah Siswa yang Tuntas Belajar pada Siklus II

Kategori Tes	Jumlah Siswa yang Tuntas Belajar	Persentase Siswa yang Tuntas
Tes hasil belajar siklus I pertemuan II	20	57,14%
Tes hasil belajar siklus II pertemuan I	25	71,42%
Tes hasil belajar siklus II pertemuan II	28	82,85%

Tabel 25
Peningkatan Kemampuan Penguasaan Materi
dari Siklus I sampai Siklus II

Jenis Tes	Jumlah siswa yang tuntas	Nilai rata-rata	Persentase siswa yang tuntas
Tes hasil siklus I	20	7,51	57,14%
Tes hasil siklus II	28	8,50	82,85%

Berdasarkan tabel tersebut kemampuan kognitif siswa pada siklus II pertemuan ke-2 diperoleh rata-rata sebesar 8,50 dengan jumlah nilai yang tuntas (nilai 70) sebanyak 29 siswa dan 6 siswa tidak tuntas. Presentase ketuntasan belajar klasikalnya sebesar 82,85 % dan presentase siswa yang tidak tuntas sebesar 17,14 %. Kemampuan kognitif siswa mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya dan telah mencapai target yang diharapkan dalam penelitian ini dengan nilai KKM ≥ 70 disesuaikan dengan sekolah.

d. Refleksi

Adapun keberhasilan yang diperoleh selama siklus kedua ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan kognitif siswa sudah meningkat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.
2. Semua siswa sudah mendengar dan memberi perhatian penuh pada materi yang diajarkan oleh guru maupun kelompoknya.
3. Kelompok sudah dapat diterima dengan baik oleh teman-temannya.
4. Hasil tes menunjukkan peningkatan pada kemampuan siswa sebesar 71,42% sehingga mencapai 82,85%. Dan telah mencapai standar ketentuan sekolah.

Hasil refleksi menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa dengan menggunakan model pembelajaran TGT sudah memberikan hasil yang lebih baik dan mencapai standar ketentuan sekolah sekaligus target yang diharapkan oleh guru dan peneliti dengan diadakannya penelitian ini . karena pada siklus kedua target sudah tercapai maka penelitian di akhiri sampai siklus ke II.

B. Perbandingan Data Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil tindakan yang terlihat dari beberapa tabel sebelumnya, dapat diketahui bahwa adanya peningkatan motivasi dan kemampuan kognitif siswa pada pokok bahasan segitiga dan segiempat di kelas VIII-2 MTS N Binanga Barumun Tengah. Hal tersebut dapat dilihat pada pemaparan di bawah ini:

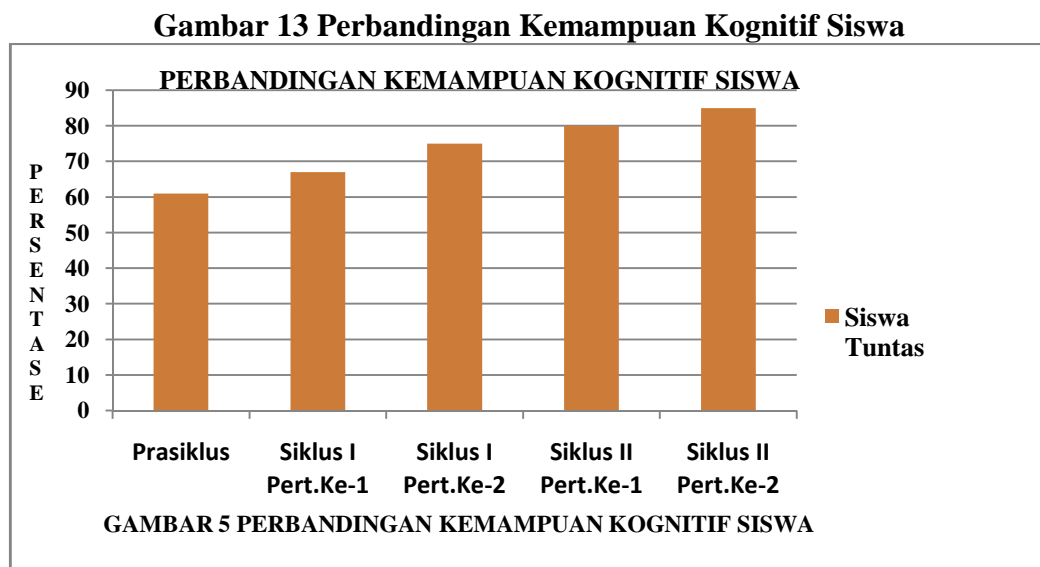
1. Kemampuan Kognitif Siswa

Tabel. 22
Perbandingan Kemampuan Kognitif Siswa

Tindakan	Jenis Tes	Rata-Rata Kelas	Persentase Siswa Tuntas
Prasiklus	Tes kemampuan Awal	6,14	31,42%
Siklus I	Tes Pertemuan ke-1	6,74	51,42%
	Tes Pertemuan ke-2	7,51	57,14%
Siklus II	Tes Pertemuan ke-1	8,0	71,42%
	Tes Pertemuan ke-2	8,50	82,85%

Berdasarkan tabel tersebut terlihat jelas bahwa terjadi peningkatan kemampuan kognitif siswa ke arah yang lebih baik yaitu pada saat sebelum tindakan (prasiklus) diperoleh nilai rata-rata kelas yaitu **6,14** dengan presentase siswa yang tuntas sebesar **31,42%** Pada saat siklus I terjadi peningkatan

kemampuan kognitif siswa dari sebelum tindakan (prasiklus) yaitu pada pertemuan ke-1 diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar **6,74** dengan presentase siswa yang tuntas **51,42%** sedangkan pada pertemuan ke-2 diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar **7,51** dengan presentase kelas yang tuntas yaitu **57,14%**. Selanjutnya, pada siklus II terjadi peningkatan kemampuan kognitif siswa dari siklus I yaitu pada pertemuan ke-1 diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar **8,0** dengan presentase siswa yang tuntas **71,42%**, sedangkan pada pertemuan ke-2 diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar **8,50** dengan presentase kelas yang tuntas yaitu **82,85%**. Data tersebut dapat disajikan dengan gambar histogram di bawah ini.



Data ini dapat menunjukkan bahwa penelitian ini telah memenuhi hasil yang diharapkan.

C. Pembahasan

1. Kemampuan Kognitif Siswa

Kemampuan kognitif siswa adalah kemampuan dari hasil latihan kegiatan otak atau berpikir yang dapat memahami dan meyakini materi-materi pelajaran yang disajikan. Tanpa berpikir sulit bagi siswa untuk menangkap pesan-pesan yang terkandung dalam materi pelajaran yang ia ikuti termasuk materi pelajaran matematika. Terjadi peningkatan kemampuan kognitif siswa pada tiap pertemuan dikarenakan model pembelajaran *teams games tournament* (TGT) ini siswa menjadi aktif dalam berdiskusi bersama dengan kelompoknya. Kemudian setiap anggota kelompok memiliki masing-masing tanggung jawab dalam menguasai materi karena akan ada skor yang harus dikumpulkan siswa dalam kelompok maupun individu. Selain itu, adanya *game* atau *tournament* di mana siswa harus menjawab soal tanpa bantuan dari teman kelompoknya. Terakhir, adanya pemberian *reward* atau hadiah kepada kelompok yang berhasil meraih gelar kelompok super, kelompok sangat baik, dan kelompok baik dengan penilaian yang didasarkan kepada kelompok yang memiliki skor terbanyak dan kelompok terkompak. Sehingga siswa termotivasi untuk memahami materi dan berkompetisi secara positif dalam proses pembelajaran.

D. Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian seharusnya peneliti dapat mengawasi hal-hal lain sehingga diketahui bahwa peningkatan kemampuan kognitif siswa yang terjadi benar-benar disebabkan oleh penerapan model TGT. Selain itu peneliti juga harus dapat mengawasi kondisi siswa dalam proses pembelajaran sehingga

peneliti mengetahui bahwa keadaan siswa baik dan dapat diterapkan model TGT. Pada pelaksanaan penelitian ini, peneliti menyadari banyak keterbatasan yang dihadapi peneliti, yaitu antara lain:

1. Dalam penerapan model seharusnya siswa mengetahui dengan benar langkah-langkah model yang diterapkan akan tetapi karena penggunaan model masih jarang digunakan hingga pada pertemuan pertama siswa terlihat bingung dengan langkah-langkah pembelajaran yang digunakan. Dalam penelitian selanjutnya yang melakukan penelitian yang relevan dengan yang dilakukan peneliti diharapkan agar menggunakan model yang akan diterapkan terlebih dahulu terhadap materi lain kemudian setelah siswa benar-benar mengetahui dan dapat melaksanakan langkah-langkah model pembelajaran yang ingin diterapkan baru kemudian diadakan penelitian sehingga tidak menghabiskan waktu dalam menjelaskan metode pembelajaran yang akan diterapkan kepada siswa.
2. Kemampuan kognitif siswa ada enam indikator, yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Jadi peneliti membatasi hanya ingin mengetahui kemampuan kognitif siswa pada pengetahuan, pemahaman dan aplikasinya. Karena pada tingkat SMP/MTS kemampuan berpikir siswa masih tiga indikator kemampuan kognitif yang bisa siswa capai. Karena menurut teori *dissonance* (Festinger) kemampuan kognitif siswa menunjukkan kepada setiap pengetahuan konsep siswa, aplikasi/keyakinan siswa atau perasaan siswa tentang dirinya sendiri dan lingkungannya dengan faktor kenyataan.

3. Model pembelajaran *teams games tournament* (TGT) bukan hanya untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa, melainkan juga bisa meningkatkan motivasi belajar siswa, pemecahan masalah, aktivitas belajar siswa dan kreativitas siswa dalam belajar matematika.
4. Menggunakan model pembelajaran *teams games tournament* (TGT) ini juga tidak hanya pada materi kubus dan balok, melainkan masih bisa pada materi lainnya, seperti materi aritmatika sosial, persegi dan persegi panjang, segitiga, lingkaran, kerucut dan tabung.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa, “model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada materi kubus dan balok dikelas VIII-2 MTSN Binanga Kecamatan Barumun Tengah”. Hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan rata-rata persentase kemampuan kognitif siswa pada prasiklus, siklus I dan siklus II yaitu: pada saat sebelum tindakan (prasiklus) diperoleh persentase siswa yang tuntas sebesar 31,42%. Pada saat siklus I pertemuan ke-1 diperoleh persentase siswa yang tuntas 51,42% sedangkan pada pertemuan ke-2 diperoleh persentase kelas yang tuntas yaitu 57,14%. Selanjutnya, pada siklus II pertemuan ke-1 diperoleh persentase siswa yang tuntas 71,42% sedangkan pada pertemuan ke-2 diperoleh persentase kelas yang tuntas yaitu 82,85%. Hasil penelitian tersebut telah mencapai harapan dalam penelitian ini.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Kepada para guru diharapkan dapat menerapkan pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dalam proses pembelajaran matematika karena dapat memberi dampak positif terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa.

2. Kepada siswa, dengan pengalaman mengikuti pembelajaran *Teams Games Tournament*(TGT) diharapkan dapat berpartisipasi secara lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar sehingga kemampuan kognitif dapat meningkat.
3. Kepada kepala sekolah, untuk lebih memperhatikan kinerja guru dalam proses pembelajaran dan memperhatikan juga sarana dan prasarana belajar khususnya untuk mata pelajaran matematika.
5. Kepada peneliti selanjutnya, diharapkan dapat melakukan penelitian yang lebih baik dan mendalam tentang penerapan model pembelajaran *teams games tournament* (TGT) sesuai dengan keterbatasan yang telah dicantumkan peneliti di bab IV.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Ridwan Sani, *Inovasi Pembelajaran* Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013.
- Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Citapustaka Media, 2014.
- Anas Sudijono, *Evaluasi Pendidikan* Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2012.
- Ella Yulaeanti, *Kurikulum dan Pembelajaran* Jakarta: Pakar Karya, 2007.
- Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar* Bandung: CV Pustaka Setia, 2011.
- H. Djalai. *Psikologi Pendidikan* Jakarta: Bumi Aksara, 2011.
- Hamzah B Uno, *Orientasi Baru Dalam Psikologi Pembelajaran* Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2002.
- Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif* Medan: Media Persada, 2011.
- Mardianto, *Psikologi Pendidikan* Medan: Perdana Publishing, 2012.
- Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2003.
- Mulyono Abdurrahman, *Anak Berkesulitan Belajar, Teori, Diagnosis dan Remediasinya* Jakarta: Rineka Cipta, 2012.
- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2001.
- Ngalimun, *Strategi dan Model Pembelajaran* Banjarmasin: Aswaja Pressindo, 2012.
- Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* Bandung: Rajawali Pers, 2010.
- Sarlito Wirawan Sarwono, *Teori-teori Psikologi Pendidikan* Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1983.
- Slavin Robert E, *Cooperatif Learning*. Bandung: Nusa Media, 2005.
- Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* Jakarta: Bumi Aksara, 2008.
- Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu* Jakarta: Bumi Akasara, 2010.
- Tukiran Taniredja, *Penelitian Tindakan Kelas* (Bandung: Alfabeta, 2010).

Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran* Jakarta: Kencana, 2007.

Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB dan TK* Bandung: CV Yrama Widya, 2009.

**PERSENTASE KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA
TES KEMAMPUAN AWAL (PRASIKLUS)**

NO	NAMA SISWA	SKOR NOMOR SOAL						Total	%	ket
		1	2	3	4	5	6			
1	AL	1	0	1	1	1	1	5	41.7	Tdk Lulus
2	BS	1	1	1	2	1	0	6	50	Tdk Lulus
3	DH	2	1	1	2	1	2	9	75	Lulus
4	ES	2	1	2	1	2	1	9	75	Lulus
5	FA	1	2	1	1	2	2	9	75	Lulus
6	ED	1	1	0	1	0	1	4	33.33	Tdk Lulus
7	SK	1	1	1	0	1	1	5	41.7	Tdk Lulus
8	IL	1	1	1	0	0	0	3	25	Tdk Lulus
9	MIS	1	2	1	0	1	1	6	50	Tdk Lulus
10	MR	1	2	2	2	1	1	9	75	Lulus
11	HU	1	2	2	1	1	2	9	75	Lulus
12	IK	2	1	2	1	2	1	9	75	Lulus
13	LP	1	1	1	1	0	0	4	33.33	Tdk Lulus
14	MW	1	2	2	1	2	1	9	75	Lulus
15	RD	1	1	1	0	2	1	6	50	Tdk Lulus
16	SD	1	0	2	0	1	0	4	33.33	Tdk Lulus
17	HS	1	1	2	2	1	2	9	75	Lulus
18	MK	1	1	1	1	0	1	5	41.7	Tdk Lulus
19	SM	1	1	2	0	0	0	4	33.33	Tdk Lulus
20	SL	1	1	0	2	1	1	6	50	Tdk Lulus
21	KR	1	0	1	1	1	0	4	33.33	Tdk Lulus
22	PR	1	1	1	1	1	1	6	50	Tdk Lulus
23	MR	1	1	0	0	1	0	3	25	Tdk Lulus
24	NS	1	1	1	0	1	1	5	41.7	Tdk Lulus
25	CL	1	2	2	2	1	1	9	75	Lulus
26	SP	2	1	1	1	1	2	8	66.7	Lulus
27	LH	1	0	2	1	1	1	6	50	Tdk Lulus
28	SN	1	1	0	1	0	2	5	41.7	Tdk Lulus
29	LY	1	1	0	2	1	1	6	50	Tidak Lulus
30	ST	1	0	2	1	2	1	7	58,33	Tidak Lulus
31	JA	2	0	1	1	1	1	6	50	Tidak Lulus
32	SR	2	1	2	1	1	2	9	75	Lulus
33	EM	1	0	1	0	1	1	4	33,33	Tidak Lulus
34	NKA	1	1	0	1	0	0	3	25	Tidak Lulus
35	NMS	1	0	1	1	1	0	4	33.33	Tidak Lulus
Rata-rata Kelas	6.14									
Persentase Kelas yang tuntas	31.42 %									

**PERSENTASE KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA DENGAN
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS
GAMES TOURNAMENT* (TGT)
SIKLUS I PERTEMUAN KE-1**

Kel.	NAMA SISWA	SKOR NOMOR SOAL						Total	%	Ket
		1	2	3	4	5	6			
1	DH	2	1	2	2	1	1	9	75	Tuntas
	FA	1	2	1	2	1	2	9	75	Tuntas
	SK	2	1	1	0	1	0	5	41.7	Tdk Tuntas
	IL	2	0	1	1	1	0	5	41.7	Tdk Tuntas
	MIS	2	1	0	1	0	0	4	33.33	TdkTuntas
	MR	2	1	2	2	1	1	9	75	Tuntas
	BS	2	1	1	1	1	1	5	41.7	TdkTuntas
2	HU	2	2	1	1	1	2	9	75	Tuntas
	IK	2	1	1	2	1	2	9	75	Tuntas
	LP	2	1	0	1	0	0	4	33.33	TdkTuntas
	ES	2	1	1	2	1	2	9	75	Tuntas
	SP	2	1	1	2	0	1	6	50	TdkTuntas
	LH	2	0	0	1	0	0	3	25	TdkTuntas
	SN	2	1	0	1	1	0	5	41.7	Tdk Tuntas
3	LY	2	1	1	2	2	1	9	75	Tuntas
	ED	2	0	0	1	1	0	4	33.33	TdkTuntas
	ST	2	2	1	2	1	1	9	75	Tuntas
	JA	2	1	1	2	2	1	9	75	Tuntas
	SR	2	1	0	0	1	0	4	33.33	TdkTuntas
	MK	2	2	1	2	1	1	9	75	Tuntas
	SM	2	1	2	2	1	1	9	75	Tuntas
4	SL	2	1	2	1	2	1	9	75	Tuntas
	KR	2	1	2	2	1	2	9	75	Tuntas
	PR	2	1	0	0	1	0	4	33.33	TdkTuntas
	MR	2	1	2	1	2	1	9	75	Tuntas
	NS	2	0	1	0	1	1	5	41.7	TdkTuntas
	CL	2	2	1	1	2	1	9	75	Tuntas
	AL	2	0	1	0	1	0	4	33.33	TdkTuntas
5	MW	2	1	1	2	2	1	9	75	Tuntas
	RD	2	2	1	1	2	1	9	75	Tuntas
	SD	1	2	0	0	1	0	4	33.33	TdkTuntas
	HS	2	1	0	1	1	0	5	41.7	TdkTuntas
	NMS	2	1	0	1	1	1	4	33.33	TdkTuntas
	EM	1	0	1	1	0	0	3	25	TdkTuntas
	NKA	2	1	1	1	2	2	9	75	Tuntas
Rata-rata Kelas								6.74		
Persentase Kelas yang tuntas								51.42 %		

**PERSENTASE KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA DENGAN
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS
GAMES TOURNAMENT* (TGT)
SIKLUS I PERTEMUAN KE-2**

Kel.	NAMA SISWA	SKOR NOMOR SOAL						Total	%	Ket
		1	2	3	4	5	6			
1	DH	2	1	2	2	1	1	9	75	Tuntas
	FA	1	1	1	1	1	0	5	41,7	Tdk Tuntas
	SK	1	1	2	2	1	2	9	75	Tuntas
	IL	1	1	1	1	1	1	6	50	Tdk Tuntas
	MIS	1	1	1	1	0	0	4	33,33	TdkTuntas
	MR	2	1	2	2	1	1	9	75	Tuntas
	BS	1	1	1	1	1	0	5	41,7	Tdk Tuntas
2	HU	2	2	1	1	1	2	9	75	Tuntas
	IK	2	2	1	2	1	1	9	75	Tuntas
	LP	1	1	1	1	1	1	6	50	TdkTuntas
	ES	1	1	1	2	2	2	9	75	Tuntas
	SP	1	2	1	2	2	1	9	75	Tuntas
	LH	1	1	1	0	1	0	4	33,33	Tdk Tuntas
	SN	2	1	2	1	1	2	9	75	Tuntas
3	LY	1	1	0	2	1	0	5	41,7	Tdk Tuntas
	ED	1	2	1	2	1	2	9	75	Tuntas
	ST	1	2	1	2	2	1	9	75	Tuntas
	JA	2	1	1	2	2	1	9	75	Tuntas
	SR	2	1	2	2	1	1	9	75	Tuntas
	MK	1	2	1	1	0	0	5	41,7	TdkTuntas
	SM	1	1	1	1	1	1	6	50	Tdk Tuntas
4	SL	1	1	1	1	1	0	5	41,7	TdkTuntas
	KR	2	1	2	2	1	1	9	75	Tuntas
	PR	2	1	1	1	0	1	6	50	TdkTuntas
	MR	2	1	2	1	2	1	9	75	Tuntas
	NS	2	1	1	1	1	1	7	58.33	TdkTuntas
	CL	2	2	2	1	2	1	10	83.33	Tuntas
	AL	1	2	1	2	1	2	9	75	Tuntas
5	MW	2	1	1	2	2	1	8	66.7	TdkTuntas
	RD	1	1	1	1	1	0	5	41,7	TdkTuntas
	SD	1	2	1	2	1	2	9	75	Tuntas
	HS	2	2	2	1	1	1	9	75	Tuntas
	NMS	1	1	1	1	1	0	5	41,7	Tdk Tuntas
	EM	1	2	1	2	2	1	9	75	Tuntas
	NKA	2	1	1	1	2	2	9	75	Tuntas
Rata-rata Kelas								7.51		
Persentase Kelas yang tuntas								57.14 %		

**PERSENTASE KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA DENGAN
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS*
GAMES TOURNAMENT (TGT)
SIKLUS II PERTEMUAN KE-1**

Kel.	NAMA SISWA	SKOR NOMOR SOAL						Total	%	Ket
		1	2	3	4	5	6			
1	DH	2	2	2	1	1	1	9	75	Tuntas
	FA	2	1	2	1	2	1	9	75	Tuntas
	SK	2	1	2	2	1	1	9	75	Tuntas
	IL	2	1	1	1	0	0	5	41.7	Tdk Tuntas
	MIS	2	2	1	2	1	1	9	75	Tuntas
	MR	2	1	2	1	2	1	9	75	Tuntas
	BS	2	1	2	2	2	1	10	83.33	Tuntas
2	HU	2	1	2	1	2	1	9	75	Tuntas
	IK	1	1	2	1	0	0	5	41.7	Tdk Tuntas
	LP	2	1	2	2	1	1	9	75	Tuntas
	ES	2	1	2	2	1	1	9	75	Tuntas
	SP	2	1	2	2	1	1	9	75	Tuntas
	LH	2	2	1	1	0	0	6	50	Tdk Tuntas
	SN	2	2	1	0	0	0	5	41.7	Tdk Tuntas
3	LY	2	1	2	2	1	1	9	75	Tuntas
	ED	2	1	2	2	1	1	9	75	Tuntas
	ST	2	1	1	1	0	0	5	41.7	Tdk Tuntas
	JA	2	1	2	2	2	1	10	83.33	Tuntas
	SR	2	1	2	1	1	2	9	75	Tuntas
	MK	2	1	2	2	1	1	9	75	Tuntas
	SM	2	1	1	1	0	0	5	41.7	Tdk Tuntas
4	SL	2	2	2	2	1	1	10	83.33	Tuntas
	KR	2	2	0	1	2	2	9	75	Tuntas
	PR	2	1	2	2	1	1	9	75	Tuntas
	MR	2	2	2	1	2	0	9	75	Tuntas
	NS	2	1	1	1	0	0	5	41.7	Tdk Tuntas
	CL	2	2	2	2	1	0	9	75	Tuntas
	AL	2	2	1	2	1	1	9	75	Tuntas
5	MW	1	1	2	1	0	0	5	41.7	Tdk Tuntas
	RD	2	2	1	1	1	2	9	75	Tuntas
	SD	2	1	1	0	0	1	5	41.7	Tdk Tuntas
	HS	2	1	1	2	1	2	9	75	Tuntas
	NMS	2	1	2	1	2	1	9	75	Tuntas
	EM	2	1	1	1	1	0	6	50	Tdk Tuntas
	NKA	2	1	1	2	1	2	9	75	Tuntas
Rata-rata Kelas								8.0		
Persentase Kelas yang tuntas								71.42		

**PERSENTASE KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA DENGAN
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS
GAMES TOURNAMENT* (TGT)
SIKLUS II PERTEMUAN KE-2**

Kel.	NAMA SISWA	SKOR NOMOR SOAL						Total	%	Ket	
		1	2	3	4	5	6				
1	DH	2	2	2	1	1	1	9	75	Tuntas	
	FA	2	2	1	1	2	1	9	75	Tuntas	
	SK	2	2	2	2	1	1	10	83.33	Tuntas	
	IL	2	2	1	1	2	1	9	75	Tuntas	
	MIS	2	2	2	1	1	1	9	75	Tuntas	
	MR	2	2	2	2	2	0	10	83.4	Tuntas	
	BS	2	2	1	2	1	1	9	75	Tuntas	
2	HU	2	2	2	1	1	1	9	75	Tuntas	
	IK	2	1	2	2	1	0	9	75	Tuntas	
	LP	2	2	1	2	2	1	10	83.33	Tuntas	
	ES	2	2	1	1	2	1	9	75	Tuntas	
	SP	2	2	2	2	1	0	9	75	Tuntas	
	LH	2	1	1	1	0	0	5	41.7	Tdk Tuntas	
	SN	2	2	1	1	2	1	9	75	Tuntas	
3	LY	2	2	2	2	0	2	10	83.33	Tuntas	
	ED	2	2	1	2	2	0	9	75	Tuntas	
	ST	2	2	1	2	1	1	9	75	Tuntas	
	JA	2	2	1	2	2	0	9	75	Tuntas	
	SR	2	1	1	1	1	0	6	50	Tdk Tuntas	
	MK	2	1	2	1	2	1	9	75	Tuntas	
	SM	2	1	1	1	1	0	6	50	Tdk Tuntas	
4	SL	1	1	2	2	2	1	9	75	Tuntas	
	KR	1	1	2	2	2	1	9	75	Tuntas	
	PR	1	1	2	1	2	0	7	58.33	Tdk Tuntas	
	MR	1	1	2	1	2	2	9	75	Tuntas	
	NS	1	1	2	1	1	0	6	50	Tdk Tuntas	
	CL	1	1	2	2	2	2	10	83.4	Tuntas	
	AL	1	1	2	2	2	1	9	75	Tuntas	
5	MW	1	1	1	1	1	1	6	50	Tdk Tuntas	
	RD	2	2	2	1	1	1	9	75	Tuntas	
	SD	1	1	2	2	1	2	9	75	Tuntas	
	HS	2	2	1	2	2	0	9	75	Tuntas	
	NMS	1	1	1	1	0	1	5	41.7	Tdk Tuntas	
	EM	2	2	1	2	2	0	9	75	Tuntas	
	NKA	2	2	1	2	2	0	9	75	Tuntas	
Rata-rata Kelas								8.50			
Persentase Kelas yang tuntas								82.85%			

Adapun kisi-kisi kemampuan kognitif siswa pada materi kubus dan balok sebagai berikut:

Tabel. I
Kisi-Kisi Tes Kemampuan Kognitif Siswa
Pada materi Kubus dan Balok

NO	Indikator	Kemampuan Kognitif		
		C1	C2	C3
1	Menjelaskan defenisi kubus dan balok dalam bahasa sendiri.	1		
2	Membedakan bangun ruang kubus dan balok, dan membuat contoh bangun ruang kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari.		1	
3	Menjelaskan pengertian kubus, dan balok serta menyebutkan sifat-sifat kubus dan balok ditinjau dari sisi, titik sudut, rusuk, diagonalnya.		1	1
4	Menurunkan rumus luas dan volume kubus dan balok serta dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung luas dan volume kubus dan balok.		1	1
Jumlah				
		6 soal		

Keterangan:

- Siswa yang menjawab soal dengan benar diberi Skor 2
- Siswa yang menjawab soal dengan sedikit kesalahan diberi Skor 1
- Siswa yang menjawab soal dengan seluruhnya salah atau tidak menjawab diberi Skor 0

Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS I

Nama Sekolah : MTS N Binanga Barumun Tengah

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII²

Alokasi waktu : 4 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

1. Memahami sifat-sifat kubus, balok, dan bagian-bagiannya, serta ukurannya.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Memahami sifat-sifat kubus dan balok serta bagian-bagiannya.
- 1.2 Membuat jaring-jaring kubus dan balok.
- 1.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus dan balok.

C. Indikator

1. Menyebutkan sifat-sifat bangun kubus dan balok [C₁].
2. Menjelaskan unsur-unsur kubus dan balok, sisi, rusuk, titik sudut [C₂].
3. Menganalisis sifat-sifat untuk menyelesaikan masalah [C₃].
4. Membuat jaring-jaring kubus dan balok [C₁].

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyebutkan sifat-sifat bangun kubus dan balok [C₁].
2. Siswa dapat menjelaskan unsur-unsur kubus dan balok, sisi, rusuk, titik sudut [C₂].
3. Siswa dapat menganalisis sifat-sifat untuk menyelesaikan masalah [C₃].
4. Siswa dapat membuat jaring-jaring kubus dan balok [C₁].

E. Materi Pembelajaran

Kubus dan Balok

F. Metode Pembelajaran

Model

- Menerapkan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Games Tournament*)

Metode

- Diskusi kelompok
- Ceramah
- Penugasan
- Tanya jawab

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan I

No	Kegiatan Awal		Alokasi Waktu
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
a.	Memberi Salam kepada siswa	Menyambut dan menjawab salam dari guru	5 menit
b.	Menanyakan tentang keadaan kelas seperti absensi siswa	Memberi keterangan tentang absensi siswa	
Apersepsi			

a.	Menyampaikan tujuan pembelajaran	Mendengarkan dan menyimak pengajaran guru	
b.	Membuka pelajaran dengan memotivasi siswa untuk mampu menguasai materi yang akan diajarkan	Mengikuti arahan yang diberikan oleh guru.	
c.	Membagi siswa dalam beberapa tim yang beranggotakan 4-5 orang.	Membentuk tim sesuai dengan yang diarahkan guru [C ₁].	
d.	Mengaitkan materi yang akan dipelajari siswa dengan pengetahuan awal siswa dengan cara mengajukan pertanyaan.	Menjawab setiap pertanyaan yang diajukan guru [C ₃].	
Kegiatan Inti			
Tahap I Penyajian Materi			10 menit
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
a.	Guru menyajikan pengetahuan deklaratif dan mengarahkan siswa untuk memperhatikan beberapa gambar yang ada di LKS 1.	Mendengarkan dan menyimak penjelasan guru dan memperhatikan gambar yang ada di LKS 1 [C ₁].	
b.	Guru mengarahkan siswa untuk menyebutkan benda lain yang bentuknya sama seperti yang ada pada gambar.	Menyebutkan benda lain yang bentuknya sama dengangambar [C ₁].	10 menit
c.	Guru menuntun siswa untuk membuat contoh kubus dan balok yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	Membuat contoh kubus dan balok yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari [C ₁].	
d.	Guru memberikan pertanyaan dan mengecek pemahaman siswa.	Menjawab setiap pertanyaan guru, dan bertanya jika ada materi yang belum dipahami [C ₃].	
Tahap II Belajar Tim			20 menit
a.	Meminta siswa untuk mengerjakan lembar kegiatan siswa (LKS) I, dan LKS tersebut dikerjakan secara bersama-sama dalam satu tim. Boleh dengan berpasangan, duaan atau tigaan.	Menyelesaikan soal yang ada pada lembar kegiatan siswa (LKS) 1 dengan berpasangan [C ₃].	
b.	Guru meminta beberapa pasangan siswa menyajikan hasil kerja Pasangannya.	Siswa menyajikan hasil kerja pasangannya, sementara pasangan lain menanggapi [C ₃].	

c.	Guru meminta pasangan siswa bertukar jawaban LKS dengan pasangan lain dan memberi skor berdasarkan jawaban yang disebutkan oleh guru.	Siswa bertukar jawaban LKS sesuai arahan guru [C ₂].	
d.	Guru mendata skor siswa.	Siswa memperlihatkan hasil kerjanya untuk dinilai guru [C ₃].	
e.	Guru memasangkan siswa yang tuntas dengan yang tidak tuntas untuk membahas soal yang belum bisa.	Siswa yang tuntas membantu temannya yang belum tuntas [C ₃].	
Tahap III Permainan (<i>Game</i>) dan <i>Turnament</i>			25 menit
a.	Guru mengelompokkan siswa yang terdiri tiga orang berkumpul pada satu meja dari tim yang berbeda.	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru [C ₃].	
b.	Guru membagikan <i>game</i> yang terdiri atas pertanyaan-pertanyaan	Siswa memainkan <i>game</i> di atas meja yang masing-masing mewakili tim mereka. <i>Game</i> dimainkan sesuai dengan aturan yang ada di TGT [C ₃].	
Penghargaan			5`
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
a.	Menilai siswa secara individu dan kelompok.	Menerima penilaian yang diberikan oleh guru.	
Kegiatan Akhir			
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	5`
a.	Guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman.	Siswa membuat rangkuman.	
b.	Memberikan salam penutup berisi motivasi belajar siswa	Menjawab salam guru.	

Pertemuan ke dua

No	Kegiatan Awal		Alokasi Waktu
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
a.	Salam pembuka	Menyambut dan menjawab salam dari guru [C ₁]	5`
b.	Menanyakan tentang keadaan kelas seperti absensi siswa	Memberi keterangan tentang absensi siswa [C ₂]	
Apersepsi			
a.	Menyampaikan tujuan	Mendengarkan dan	

	pembelajaran	menyimak pengajaran guru [C ₁]	
b.	Membuka pelajaran dengan memotivasi siswa untuk mampu menguasai materi yang akan diajarkan	Mengikuti arahan yang diberikan oleh guru [C ₁]	
c.	Membagi siswa dalam beberapa tim yang beranggotakan 4-5 orang	Membentuk tim sesuai dengan yang diarahkan guru [C ₁]	
d.	Mengaitkan materi yang akan dipelajari siswa dengan pengetahuan awal siswa dengan cara mengajukan pertanyaan.	Menjawab setiap pertanyaan yang diajukan guru [C ₁]	
Kegiatan Inti			
Tahap I Penyajian Materi			20`
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
a.	Guru menyajikan pengetahuan deklaratif dan mengarahkan siswa untuk memperhatikan beberapa gambar yang ada di LKS.	Mendengarkan dan menyimak penjelasan guru dan memperhatikan gambar yang ada di LKS II [C ₁]	
b.	Guru mengarahkan siswa untuk menyebutkan benda lain yang bentuknya sama seperti yang ada pada gambar.	Menyebutkan benda lain yang bentuknya sama dengangambar [C ₁]	
c.	Guru memberikan contoh	Siswa turut mengerjakan [C ₃]	
d.	Guru memberikan pertanyaan dan mengecek pemahaman siswa.	Menjawab setiap pertanyaan guru, dan bertanya jika ada materi yang belum dipahami [C ₃]	
Tahap II Belajar Tim			20`
a.	Guru membagikan lembar kegiatan siswa (LKS)	Siswa menerima LKS yang dibagikan guru.	
b.	Meminta siswa untuk mengerjakan LKS yang dikerjakan dengan berpasangan, atau satu tim.	Menyelesaikan soal yang ada pada lembar kegiatan siswa (LKS) dengan berpasangan [C ₃]	
c.	Guru meminta beberapa pasangan siswa menyajikan hasil kerja Pasangannya.	Siswa menyajikan hasil kerja pasangannya, sementara pasangan lain menanggapi [C ₃]	
d.	Guru meminta pasangan siswa bertukar jawaban LKS dengan	Siswa bertukar jawaban LKS sesuai arahan guru [C ₃]	

	pasangan lain.		
e.	Guru mendata skor siswa.	Siswa memperlihatkan hasil kerjanya [C ₃]	
f.	Guru memasangkan siswa yang tuntas dengan yang tidak tuntas untuk membahas soal tersebut.	Siswa yang tuntas membantu temannya yang belum tuntas [C ₃].	
Tahap III Permainan (<i>Game</i>) dan Turnamen			25 menit
a.	Guru mengelompokkan siswa yang terdiri tiga orang berkumpul pada satu meja dari tim berbeda.	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru [C ₁]	
b.	Guru membagikan <i>game</i> yang terdiri atas pertanyaan-pertanyaan	Siswa memainkan <i>game</i> sesuai dengan aturan yang ada di TGT [C ₃]	
Penghargaan			5 menit
Aktivitas Guru		Aktivitas Siswa	
a.	Menilai siswa secara individu dan kelompok	Siswa menerima penilaian yang diberikan oleh guru.	
Kegiatan Akhir			
Aktivitas Guru		Aktivitas Siswa	5 menit
a.	Guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman dan memberikan tugas akhir siklus I.	Siswa membuat rangkuman [C ₂]	
b.	Memberikan salam penutup berisi motivasi belajar siswa	Siswa menjawab salam guru [C ₃]	

H. Sumber Belajar

- Buku matematika
- Buku referensi yang relevan

I. Penilaian Hasil Belajar

- Teknik Penilaian
- Tes unjuk kerja
- Tes tertulis

Guru Mata Pelajaran

Padangsidempuan, 2015
Peneliti

YULIANA SARI RITONANG, S.Pd
NIP.

EMRIDA MAISYA TANJUNG
NIM. 11330 0009

Lampiran 5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS II

Nama Sekolah : MTS N Binanga Barumun Tengah

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII²/ II (Genap)

Alokasi waktu : 4 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

- 5.3. Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok. [C₃]

C. Indikator

1. Menggunakan rumus untuk menghitung volume kubus. [C₃]
2. Menggunakan rumus untuk menghitung volume balok. [C₃]

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menggunakan rumus untuk menghitung volume kubus. [C₃]
2. Siswa dapat menggunakan rumus untuk menghitung volume balok. [C₃]

E. Materi Pembelajaran

Menghitung volume kubus dan balok.

F. Metode Pembelajaran

Model

- Menerapkan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Games Tournament*)

Metode

- Diskusi kelompok
- Ceramah
- Penugasan
- Tanya jawab

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan ketiga

No	Kegiatan Awal		Alokasi Waktu
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
a	Salam pembuka	Menyambut dan menjawab salam dari guru. [C ₁]	5`
b	Menanyakan tentang keadaan kelas seperti absensi siswa	Memberi keterangan tentang absensi siswa. [C ₂]	
Apersepsi			
a	Menyampaikan tujuan pembelajaran	Mendengarkan dan menyimak pengajaran guru. [C ₁]	
b	Membuka pelajaran dengan memotivasi siswa untuk mampu menguasai materi yang akan	Mengikuti arahan guru. [C ₁]	

	diajarkan		
c	Membagi siswa dalam beberapa tim yang beranggotakan 6 orang	Membentuk tim sesuai dengan yang diarahkan guru. [C ₁]	
d	Mengaitkan materi yang akan dipelajari siswa dengan pengetahuan awal siswa.	Menjawab setiap pertanyaan yang diajukan guru. [C ₂]	
Kegiatan Inti			
Tahap I Penyajian Materi			20`
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
a	Guru menyajikan pengetahuan deklaratif dan mengarahkan siswa untuk memperhatikan beberapa gambar yang ada di LKS II.	Mendengarkan dan menyimak penjelasan guru dan memperhatikan gambar yang ada di LKS II. [C ₁]	
b	Guru mengarahkan siswa untuk menyebutkan benda lain yang bentuknya sama seperti yang ada pada gambar.	Menyebutkan benda lain yang bentuknya sama dengangambar. [C ₁]	
c	Guru memberikan contoh	Siswa turut mengerjakan. [C ₃]	
D	Guru memberikan pertanyaan dan mengecek pemahaman siswa.	Menjawab setiap pertanyaan guru, dan bertanya jika ada materi yang belum dipahami [C ₃]	
Tahap II Belajar Tim			20`
a	Guru membagikan lembar kegiatan siswa (LKS) II	Siswa menerima LKS yang diberikan oleh guru.	
b	Meminta siswa untuk mengerjakan lembar kegiatan siswa (LKS) III tersebut dikerjakan dengan berpasangan, duaan, tigaan atau satu tim.	Siswa berdiskusi untuk mengerjakan LKS III mengenai jawaban tugas yang diberikan. [C ₃]	
c	Guru meminta beberapa pasangan siswa menyajikan hasil kerja Pasangannya.	Siswa menyajikan hasil kerja pasangannya, sementara pasangan lain menanggapi. [C ₃]	
d	Guru meminta pasangan siswa bertukar jawaban LKS dengan pasangan lain.	Siswa berukar jawaban LKS sesuai arahan guru. [C ₃]	
e	Guru mendata skor siswa.	Siswa menunjukkan hasil kerjanya. [C ₃]	
f	Guru memasang siswa yang tuntas dengan yang tidak tuntas untuk membahas soal tersebut.	Siswa yang tuntas membantu temannya yang belum tuntas. [C ₃]	

Tahap III Permainan (<i>Game</i>) dan <i>tournament</i>			25`
a	Guru mengelompokkan siswa yang terdiri tiga orang berkumpul pada satu meja dari tim yang berbeda.	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru [C ₁]	
b	Guru membagikan <i>game</i> yang terdiri atas pertanyaan-pertanyaan yang kontennya relevan yang dirancang untuk menguji pengetahuan siswa yang diperolehnya dari penyajian di kelas dan pelaksanaan kerja tim.	Siswa memainkan game di atas meja yang masing-masing mewakili tim mereka. <i>Game</i> dimainkan sesuai dengan aturan yang ada di TGT. [C ₃]	
Penghargaan			5`
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
a	Menilai siswa secara individu dan kelompok		
Kegiatan Akhir			
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	5`
a	Guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman	Siswa membuat rangkuman. [C ₃]	
b	Memberikan salam penutup berisi motivasi belajar siswa	Siswa menjawab salam guru. [C ₁]	

Pertemuan keempat

No	Kegiatan Awal		Alokasi Waktu
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
a.	Salam pembuka	Menyambut dan menjawab salam dari guru. [C ₁]	5`
b.	Menanyakan tentang keadaan kelas seperti absensi siswa	Memberi keterangan tentang absensi siswa. [C ₂]	
Apersepsi			
a.	Menyampaikan tujuan pembelajaran	Mendengarkan dan menyimak pengajaran guru. [C ₁]	
b.	Membuka pelajaran dengan memotivasi siswa	Mengikuti arahan guru. [C ₁]	
c.	Membagi siswa dalam beberapa tim yang beranggotakan 6 orang	Membentuk tim sesuai dengan yang diarahkan guru. [C ₁]	
d.	Mengaitkan materi yang akan dipelajari siswa dengan pengetahuan awal siswa.	Menjawab setiap pertanyaan yang diajukan guru. [C ₂]	
Kegiatan Inti			
Tahap I Penyajian Materi			20`

	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
a.	Guru menyajikan pengetahuan deklaratif dan mengarahkan siswa untuk memperhatikan beberapa gambar yang ada di LKS.	Mendengarkan dan menyimak penjelasan guru dan memperhatikan gambar yang ada di LKS. [C ₂]	
b.	Guru mengarahkan siswa untuk menyebutkan benda lain yang bentuknya sama seperti yang ada pada gambar.	Menyebutkan benda lain yang bentuknya sama dengan gambar. [C ₁]	
c.	Guru memberikan contoh.	Siswa turut mengerjakan contoh. [C ₃]	
d.	Guru memberikan pertanyaan dan mengecek pemahaman siswa.	Menjawab setiap pertanyaan guru, dan bertanya jika ada materi yang belum dipahami [C ₃]	
Tahap II Belajar Tim			20`
a.	Guru membagikan lembar kegiatan siswa (LKS).	Siswa menerima LKS yang diberikan oleh guru. [C ₃]	
b.	Meminta siswa untuk mengerjakan lembar kegiatan siswa (LKS) tersebut dikerjakan dengan berpasangan, duaan, tigaan atau satu tim.	Siswa berdiskusi untuk mengerjakan LKS mengenai jawaban tugas yang diberikan. [C ₃]	
c.	Guru meminta beberapa pasangan siswa menyajikan hasil kerja Pasangannya.	Siswa menyajikan hasil kerja pasangannya, sementara pasangan lain menanggapi. [C ₃]	
d.	Guru meminta pasangan siswa bertukar jawaban LKS dengan pasangan lain dan memberi skor berdasarkan jawaban yang disebutkan oleh guru.	Siswa berukar jawaban LKS sesuai arahan guru. [C ₃]	
e.	Guru mendata skor siswa.	Menunjukkan hasil kerjanya	
f.	Guru memasang siswa yang tuntas dengan yang tidak tuntas untuk membahas soal C ₃ .	Siswa yang tuntas membantu temannya yang belum tuntas. [C ₃]	
Tahap III Permainan (Game) dan Turnamen			25`
a.	Guru mengelompokkan siswa yang terdiri tiga orang berkumpul pada satu meja dari tim yang berbeda.	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru [C ₁]	
b.	Guru membagikan game yang terdiri atas pertanyaan-pertanyaan yang kontennya	Siswa memainkan game di atas meja yang masing-masing mewakili tim	

	relevan yang dirancang untuk menguji pengetahuan siswa yang diperolehnya dari penyajian di kelas dan pelaksanaan kerja tim.	mereka. Game dimainkan sesuai dengan aturan yang ada di TGT. [C ₃]	
	Penghargaan		5`
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
a.	Menilai siswa secara individu dan kelompok	Menerima penilaian dari guru.	
Kegiatan Akhir			
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	5`
a.	Guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman dan memberikan tugas akhir siklus II	Siswa membuat rangkuman. [C ₃]	
b.	Memberikan salam penutup berisi motivasi belajar siswa	Menjawab salam guru. [C ₁]	

H. Sumber Belajar

- Buku matematika
- Buku referensi yang relevan

I. Penilaian Hasil Belajar

Teknik Penilaian

- Tes unjuk kerja
- Tes tertulis

Guru Mata Pelajaran

Padangsidempuan, 2015
Peneliti

YULIANA SARI RITONANG, S.Pd
NIP.

EMRIDA MAISYA TANJUNG
NIM. 11330 0009

Lampiran 2

LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama RPP : Lampiran 2 RPP Siklus I
Satuan Pendidikan : MTS N Binanga Barumun Tengah
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VIII/II
Pokok Bahasan : Kubus dan Balok
Pertemuan : I dan II
Nama Validator :
Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

1. Peneliti mohon kiranya Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi RPP yang peneliti susun.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Ibu memberikan tanda ceklist (√) pada kolo menilai yang disesuaikan dengan penilaian Ibu.
3. Untuk revisi, Ibu dapat langsung menuliskan pada naskah yang perlu direvisi atau dapat menuliskannya pada catatan yang telah disediakan.

B. Skala Penilaian

- 1 = Tidak Valid
2 = Kurang Valid
3 = Valid
4 = Sangat Valid

C. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	➤ Kesesuaian penjabaran kompetensi dasar kedalam indikator.				
	➤ Kesesuaian urutan indicator terhadap pencapaian kompetensi dasar.				
	➤ Kejelasan rumusan indikator.				
	➤ Kesesuaian antara banyaknya indicator dengan waktu yang disediakan.				
2	Materi (isi) yang Disajikan	1	2	3	4
	➤ Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator.				
	➤ Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa.				
3	Bahasa	1	2	3	4
	➤ Penggunaan bahasa yang ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku.				
4	Waktu	1	2	3	4
	➤ Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/ fase				

	pembelajaran.				
	➤ Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/ fase pembelajaran.				
5	Metode Sajian	1	2	3	4
	➤ Dukungan model pembelajaran dalam pencapaian indikator.				
	➤ Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap pencapaian indikator.				
	➤ Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses penanaman konsep.				
6	Saran dan Alat Bantu Pembelajaran	1	2	3	4
	➤ Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7	Penilaian (Validasi) Umum	1	2	3	4
	➤ Penilaian umum terhadap RPP				

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

Keterangan:

A = 80-100

B = 70-79

C = 60-69

D = 50-59

Keterangan:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan

.....

Padangsidimpuan
 Validator

2015

HAMNI FADILAH NST, M.Pd

Lampiran 4

LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama RPP : Lampiran 5 RPP Siklus II
Satuan Pendidikan : MTS N Binanga Barumun Tengah
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VIII/II
Pokok Bahasan : Kubus dan Balok
Silabus/Pertemuan : III dan IV
Nama Validator :
Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

1. Peneliti mohon kiranya Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi RPP yang peneliti susun.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Ibu memberikan tanda ceklist (√) pada kolom nilai yang disesuaikan dengan penilaian Ibu.
3. Untuk revisi, Ibu dapat langsung menuliskan padan askah yang perlu direvisi atau dapat menuliskannya pada catatan yang telah disediakan.

B. Skala Penilaian

- 1 = Tidak Valid
2 = Kurang Valid
3 = Valid
4 = Sangat Valid

C. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	➤ Kesesuaian penjabaran kompetensi dasar kedalam indikator.				
	➤ Kesesuaian urutan indicator terhadap pencapaian kompetensi dasar.				
	➤ Kejelasan rumusan indikator.				
	➤ Kesesuaian antara banyaknya indicator dengan waktu yang disediakan.				
2	Materi (isi) yang Disajikan	1	2	3	4
	➤ Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator.				
	➤ Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa.				
3	Bahasa	1	2	3	4
	➤ Penggunaan bahasa yang ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku.				
4	Waktu	1	2	3	4
	➤ Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/ fase				

	pembelajaran.				
	➤ Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/ fase pembelajaran.				
5	Metode Sajian	1	2	3	4
	➤ Dukungan model pembelajaran dalam pencapaian indikator.				
	➤ Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap pencapaian indikator.				
	➤ Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses penanaman konsep.				
6	Saran dan Alat Bantu Pembelajaran	1	2	3	4
	➤ Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7	Penilaian (Validasi) Umum	1	2	3	4
	➤ Penilaian umum terhadap RPP				

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

Keterangan:

A = 80-100

B = 70-79

C = 60-69

D = 50-59

Keterangan:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan

.....

Padangsidempuan, Juni 2015
 Validator

HAMNI FADILAH NST, M.Pd

Lampiran 1

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hamni Fadilah Nst, M.Pd

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pada kemampuan kognitif siswa untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

Penerapan *Model Teams Games Tournament* (TGT) Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Kubus dan Balok Di Kelas VIII-2 Kecamatan Barumon Tengah.

yang disusun oleh:

Nama : Emrida Maisya Tanjung

NIM : 11 330 0009

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris Matematika (TMM-I)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran matematika yang baik.

Padangsidempuan

2015

HAMNI FADILAH NST, M.Pd

Lampiran 8

LEMBAR OBSERVASI KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA

Aspek yang diamati:

1. Siswa mampu merefleksikan benda nyata, gambar dalam kehidupan sehari-hari mengenai kubus dan balok.
2. Siswa mampu menyebutkan defenisi kubus dan balok dengan bahasa sendiri
3. Siswa mampu menyebutkan dengan benar salah satu unsur-unsur kubus dan balok (sisi, rusuk, atau titik sudut).
4. Siswa mampu menyebutkan jumlah rusuk, sisi atau titik sudut dengan tepat.
5. Siswa mampu menyebutkan dengan benar salah satu unsur-unsur diagonal sisi, diagonal bidang, bidang diagonal.
6. Siswa mampu menyebutkan jumlah diagonal ruang, diagonal bidang dan bidang
7. Siswa mampu mengelompokkan 1 bangun ke dalam kelompok kubus maupun balok dengan tepat memberi alasan.
8. Siswa mampu mengelompokkan semua bangun ke dalam kelompok kubus maupun balok dengan tepat memberi alasan
9. Siswa mampu menuliskan unsur yang diketahui pada soal dengan tepat
10. Siswa mampu menentukan panjang rusuk yang lain dengan tepat
11. Siswa mampu menjelaskan konsep dasar dari kubus dan balok
12. Siswa mampu menghitung panjang diagonal ruang jika luas permukaan kubus dan balok diketahui.
13. Siswa mampu Memecahkan masalah aplikasi yang berkaitan dengan volume balok jika luas alas dan panjang diagonal ruang diketahui.

Lampiran 7

**LEMBAR VALIDITAS
OBSERVASI
KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA**
Mata Pelajaran : Matematika
PokokBahasan : Kubus dan Balok
Kelas / Semester : VIII /II

Petunjuk:

1. Kami mohon, kiranya Bapak/ Ibu memberikan penilaian ditinjau dari aspek soal-soal yang kami susun.
2. Berilah anda *checklist* (\checkmark) pada kolom V (Valid), VR (Valid dengan Revisi), dan TV (Tidak Valid) pada tiap butir soal.
3. Untuk revisi- revisi, Bapak/ Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada kolom saran yang kami berikan.
4. Lembar soal terlampir

No	Aspek yang diamati	V	VR	TV
	1. Siswa menyebutkan contoh kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari. 2. Siswa merefleksikan benda nyata, gambar dalam kehidupan sehari-hari mengenai kubus dan balok. 3. Siswa menyebutkan defenisi kubus dan balok dengan bahasa sendiri 4. Siswa menyebutkan dengan benar salah satu unsur-unsur kubus dan balok (sisi, rusuk, atau titik sudut).			
	5. Siswa menjumlah rusuk, sisi atau titik sudut dengan tepat. 6. Siswa menyebutkan dengan benar salah satu unsur-unsur diagonal sisi, diagonal bidang, bidang diagonal. 7. Siswa menjumlah diagonal ruang, diagonal bidang dan bidang. 8. Siswa mampu mengelompokkan semua bangun ke dalam kelompok kubus maupun balok dengan tepat memberi alasan			
	9. Siswa mampu menuliskan unsur yang diketahui pada soal dengan tepat 10. Siswa mampu menentukan panjang rusuk yang lain dengan tepat 11. Siswa mampu menjelaskan konsep dasar dari			

	kubus dan balok 12. Siswa menghitung panjang diagonal ruang jika luas permukaan kubus dan balok diketahui. 13. Siswa mampu Memecahkan masalah aplikasi yang berkaitan dengan volume balok jika luas alas dan panjang diagonal ruang diketahui.			
--	--	--	--	--

Catatan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidimpuan, 2015
Validator

HAMNI FADILAH NST, M.Pd

Lampiran 6

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Lembar Observasi pada kemampuan kognitif siswa untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

Penerapan *Model Teams Games Tournament* (TGT) Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Kubus dan Balok Di Kelas VIII⁻² Barumun Tengah.

yang disusun oleh:

Nama : Emrida Maisya Tanjung

NIM : 11 330 0009

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris Matematika (TMM-I)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas Observasi kemampuan kognitif matematika yang baik.

Padangsidempuan

2015

Lampiran 11

**LEMBAR VALIDITAS
TES KEMAMPUAN AWAL KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA**

Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Kubus dan Balok
Kelas / Semester : VIII² /II

Petunjuk:

1. Kami mohon, kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari aspek soal-soal yang kami susun.
2. Berilah tanda *checklist* (\checkmark) pada kolom V (Valid), VR (Valid dengan Revisi), dan TV (Tidak Valid) pada tiap butir soal.
3. Untuk revisi- revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada kolom saran yang kami berikan.
4. Lembar soal terlampir

Materi	Indikator	No.SoaI	V	VR	TV
Kubus dan Balok	1. Pengetahuan yaitu siswa dapat mengenal dan mengingat pengetahuan atau pelajaran yang pernah diberikan [C ₁].	1			
	2. Kemampuan pemahaman yaitu Siswa dapat mendefinisikan atau menjelaskan dengan kata-kata sendiri [C ₂].	2			
	3. Kemampuan Penerapan/aplikasi yaitu siswa dapat menerapkan rumus-rumus, teori-teori, dan sebagainya serta dapat memberikan contoh [C ₃].	2			

Catatan:

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

Padangsidempuan, 2015

Validator

HAMNI FADILAH NST, M.Pd

Lampiran 9

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hamni fadilah Nst, M.Pd

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Tes Kemampuan Awal pada kemampuan kognitif siswa untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

Penerapan *Model Teams Games Tournament* (TGT) Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Kubus dan Balok Di Kelas VIII-2 Barumun Tengah.

yang disusun oleh:

Nama : Emrida Maisya Tanjung

NIM : 11 330 0009

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris Matematika (TMM-I)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas *free-test* matematika yang baik.

Padangsidempuan

2015

HAMNI FADILAH NST, M.Pd

Lampiran 12

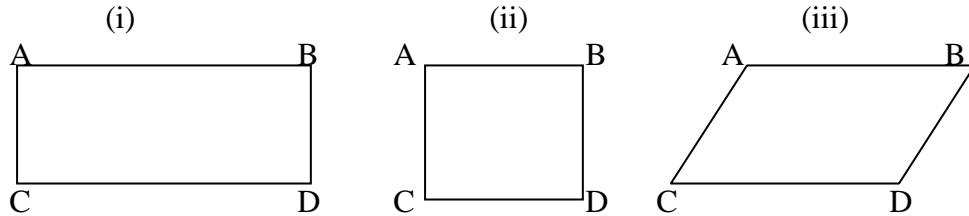
Tes Kemampuan Awal Kemampuan Kognitif Siswa

Mata Pelajaran : Matematika

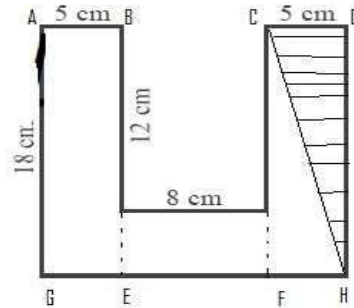
Kelas/Semester : VIII/2

Waktu : 40 menit

Pertanyaan:



1. Perhatikan gambar di atas, coba sebutkan nama kedua gambar tersebut?
2. Sebutkan sifat – sifat dari gambar tersebut!
3. Coba gambarkan bentuk diagonal bidang pada gambar persegi dan persegi panjang di atas!
4. Sebutkanlah garis yang berpotongan, sejajar, dan tegak lurus, dari gambar tersebut!
5. Perhatikan gambar di bawah ini, Hitunglah keliling gambar tersebut!



Hitunglah keliling daerah yang diarsir!

6. Hitunglah luas daerah ABCEFGH!

Lampiran 14

**LEMBAR VALIDITAS
POST - TEST KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA**

Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Kubus dan Balok
Kelas / Semester : VIII /II

Petunjuk:

1. Kami mohon, kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari aspek soal-soal yang kami susun.
2. Berilah tanda *checklist* (\checkmark) pada kolom V (Valid), VR (Valid dengan Revisi), dan TV (Tidak Valid) pada tiap butir soal.
3. Untuk revisi- revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada kolom saran yang kami berikan.
4. Lembar soal terlampir

Materi	Indikator	No.Soal	V	VR	TV
Kubus dan Balok	1. Pengetahuan yaitu siswa dapat mengenal dan mengingat pengetahuan atau pelajaran yang pernah diberikan [C ₁].	1			
	2. Kemampuan pemahaman yaitu Siswa dapat mendefinisikan atau menjelaskan dengan kata-kata sendiri [C ₂].	1			
	3. Kemampuan Penerapan/aplikasi yaitu siswa dapat menerapkan rumus-rumus, teori-teori, dan sebagainya serta dapat memberikan contoh [C ₃].	2			

Catatan:

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

Padangsidempuan, 2015

Validator

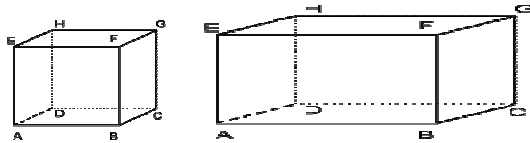
HAMNI FADILAH NST, M.Pd

Lampiran 15

SOAL POSTES Kemampuan Kognitif siswa

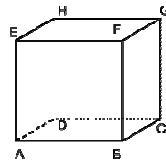
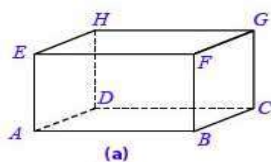
- Petunjuk kerja :
1. Rapikan tempat duduk
 2. Persiapkan alat tulis dan Lembar jawaban
 3. Bentuklah kelompok anda 6 orang perkelompok lalu diskusikanlah dengan kelompok anda masing-masing!
 4. Baca Do'a sebelum mengerjakan soal.

1. Perhatikan gambar di bawah ini !

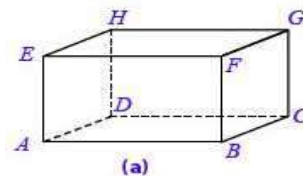


Berikan contoh benda yang berbentuk bangun di di atas minimal 4!

2. Bangun di atas merupakan balok dan kubus ABCD,EFGH, ada berapa sisi, rusuk, dan titik sudut yang terdapat pada bangun tersebut. Sebutkan sisi, rusuk, dan titik sudutnya?
3. Sebutkan semua diagonal sisi, diagonal ruang pada ke dua bangun tersebut?
4. Gambarkan minimal 2 bentuk jaring-jaring kubus!
5. Coba kamu tuliskan bagaimana cara menghitung luas permukaan bangun di bawah ini!



6. Perhatikan balok di bawah ini!
Diketahui panjang AB adalah 8 cm,



Panjang BC 6 cm, panjang AE 5 cm, tentukan :

Panjang EF

Panjang EH

7. Pada gambar di samping, filter udara untuk mobil yang diameternya 19 cm dan tinggi x cm dikemas ke dalam kotak filter (dus). Tentukan:
 - a. Ukuran dus tempat filter
 - b. Lebar dus, jika luas permukaannya 1. 140 cm^2

Lampiran 13

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hamni Fadilah Nst, M.Pd

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Post-Test pada kemampuan kognitif siswa untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

Penerapan *Model Teams Games Tournament* (TGT) Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Kubus dan Balok Di Kelas VIII⁻² Barumun Tengah.

yang disusun oleh:

Nama : Emrida Maisya Tanjung

NIM : 11 330 0009

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris Matematika (TMM-I)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas post-test matematika yang baik.

Padangsidempuan

2015

HAMNI FADILAH NST, M.Pd

Lampiran 18
Siklus I pertemuan ke -1

KARTU I

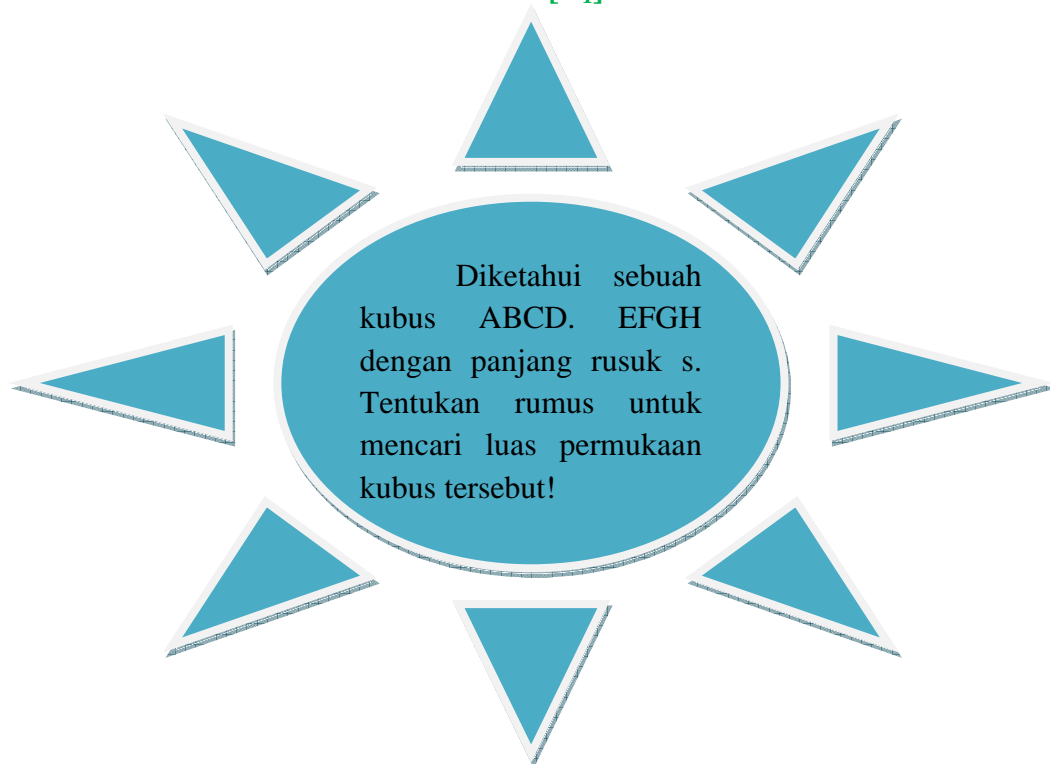
Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar



Hadapilah sesuatu itu dengan senyuman



Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa mengetahui rumus dari kubus dan balok. [C₁]



SEMOGA SUKSES



KARTU II

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar

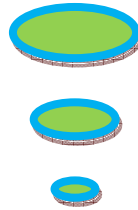


BERUSAHALAH SEBELUM BERHASIL



Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa menghitung luas permukaan balok. [C₃]

Sebuah balok berukuran panjang 19 cm, lebar 12 cm, dan tinggi 7 cm. Hitunglah luas permukaan balok tersebut!



SEMOGA SUKSES



KARTU III

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar

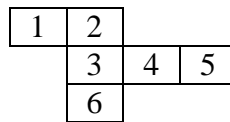


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
Semoga
الله
Memberikan
Banyak
Kemudahan...



Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa membuat jaring-jaring dari kubus. [C₁]

Perhatikan jaring-jaring kubus di bawah ini jika nomor 3 sebagai alas kubus, nomor berapakah yang merupakan tutup kubus?



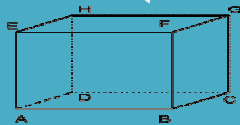
SEMOGA SUKSES



KARTU IV

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar

Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa membuat kerangka balok. [C₁]



Untuk membuat model kerangka balok seperti gambar di atas. Tentukan

- Banyak batang kawat yang diperlukan dengan panjang 14 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 6 cm.
- Jumlah panjang kawat yang diperlukan



SEMOGA SUKSES

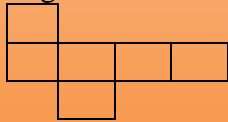


Kartu V

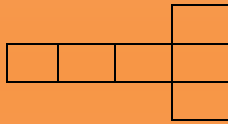
Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar

Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa membedakan jaring-jaring kubus dengan benar. [C₂]

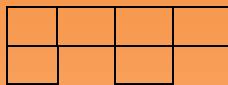
Manakah rangkaian-rangkaian persegi di bawah yang merupakan jaring-jaring kubus?



(a)



(b)



(c)



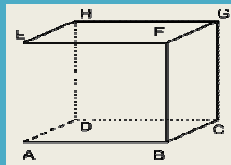
SEMOGA SUKSES



Kartu VI

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar

Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa menyebutkan diagonal pada kubus. [C₁]



Pada kubus ABCD. EFGH, AC adalah diagonal bidang kubus

- Sebutkanlah diagonal-diagonal bidang yang lain.
- Berapa banyak diagonal bidang suatu kubus?
- Bagaimana panjang diagonal bidang suatu kubus?



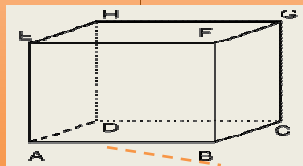
SEMOGA SUKSES



KARTU VII

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar

Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa menyebutkan diagonal balok. [C₁]



Pada balok ABCD.
EFGH di atas, BDHF
adalah bidang diagonal.

- Berapa banyak bidang diagonal suatu balok?
- Berbentuk apakah diagonal tersebut?



SEMOGA SUKSES



Siklus I Pertemuan ke- 2

KARTU I

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar



Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa menghitung luas permukaan kubus. [C₃]

Diketahui balok dengan ukuran panjang a cm, lebar b cm dan tinggi c cm. Tentukanlah rumus untuk mencari luas permukaan kubus tersebut.



SEMOGA SUKSES



KARTU II

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
Semoga
الله
Memberikan
Banyak
Kemudahan...

Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa menghitung tinggi air dalam bak yang berbentuk balok. [C₃]

Diketahui sebuah bak yang penuh dengan air berbentuk balok dengan ukuran bagian dalam bak, panjang = 60 m, lebar = 4 m dan tinggi bak = 5 m. Jika 1 ember mampu menampung 20 liter air kemudian 20 ember air dipindahkan dari bak, berapakah tinggi air dalam bak sekarang?



SEMOGA SUKSES

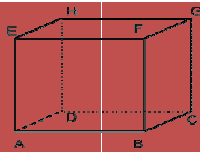


KARTU III

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar



Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa menghitung banyak batang untuk membuat kerangka kubus. [C₁]



Untuk membuat model kerangka kubus seperti gambar di atas. Tentukan

- Banyak batang kawat yang diperlukan dengan panjang 8 cm
- Jumlah panjang kawat yang diperlukan



SEMOGA SUKSES



KARTU IV

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar

Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa menghitung ukuran kotak bohlam dan lebar kotak yang berbentuk balok. [C₁]

Sebuah bohlam yang diameternya 19 cm dan tinggi x cm dikemas ke dalam kotak bohlam. Tentukan :

- Ukuran kotak bohlam tempat bohlam,
- Lebar kotak bohlam, jika luas permukaannya 1.140 cm^2



SEMOGA SUKSES



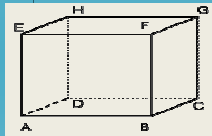
KARTU V

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
Semoga
الله
Memberikan
Banyak
Kemudahan...

Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa menghitung luas bidang diagonal kubus. [C₃]

Panjang diagonal ruang sebuah kubus adalah $\sqrt{108}$ cm. Hitunglah luas bidang diagonal kubus tersebut!



SEMOGA SUKSES



KARTU VI

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar



Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa menghitung luas permukaan kubus. [C₃]

Hitunglah luas permukaan kubus dengan panjang setiap rusuknya sebagai berikut

- a. 4 cm
- b. 7 cm
- c. 10 cm
- d. 12 cm

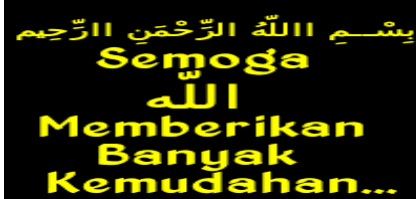


SEMOGA SUKSES



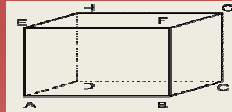
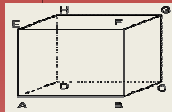
KARTU VII

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar



Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa membedakan kubus dan balok. [C₂]

Dua buah kubus masing-masing panjang rusuknya 6 cm dan 10 cm. Hitunglah perbandingan luas permukaan dua kubus tersebut!



SEMOGA SUKSES



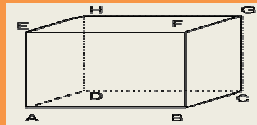
Siklus II Pertemuan ke- 1

KARTU I

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar

Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa menghitung panjang diagonal pada balok. [C₃]

Sebuah balok berukuran panjang 12 cm, lebar 5 cm, dan tinggi 6 cm. Hitunglah panjang salah satu diagonal ruangnya!



SEMOGA SUKSES



KARTU II

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
Semoga
الله
Memberikan
Banyak
Kemudahan...

Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa menghitung luas permukaan balok. [C₃]

Volume sebuah kubus sama dengan volume sebuah balok yaitu 1.000 cm^3 . Diketahui panjang balok dua kali panjang kubus dan tinggi balok setengah kali lebar balok. Tentukan luas seluruh permukaan balok!



SEMOGA SUKSES



KARTU III

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
Semoga
الله
Memberikan
Banyak
Kemudahan...

Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa menghitung volume balok [C₃] dan membedakan volume kubus dan balok. [C₂]

sebuah kubus panjang rusuknya 5 cm, sedangkan sebuah balok berukuran (7 x 5 x 4).

- Tentukan volume kubus dan balok tersebut
- Tentukan perbandingan volume keduanya



SEMOGA SUKSES



KARTU IV

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
Semoga
الله
Memberikan
Banyak
Kemudahan...

Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa menemukan ukuran pada balok. [C₃]

perbandingan panjang, lebar, dan tinggi sebuah balok adalah 5 : 4 : 3. Jika volume balok 1. 620 cm³. Tentukan ukuran balok tersebut!



SEMOGA SUKSES



KARTU V

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
Semoga
الله
Memberikan
Banyak
Kemudahan...

Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa menghitung luas permukaan pada balok. [C₃]

Hitunglah luas permukaan balok dengan ukuran sebagai berikut:

- a. $8 \times 4 \times 2$
- b. $8 \times 3 \times 4$
- c. $9 \times 9 \times 6$
- d. $9 \times 8 \times 4$



SEMOGA SUKSES



KARTU VI

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
Semoga
الله
Memberikan
Banyak
Kemudahan...

Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa menghitung luas permukaan dua balok [C₃], dan membandingkan luasnya. [C₂]

Hitunglah perbandingan luas permukaan dua sebuah balok yang berukuran (6 x 5 x 4) dan (8 x 7 x 4)!



SEMOGA SUKSES



KARTU VII

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
Semoga
الله
Memberikan
Banyak
Kemudahan...

Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa menghitung membedakan volume kubus sebelum dan setelah diperkecil. [C₂]

sebuah kubus panjang rusuknya 8 cm, kemudian rusuk tersebut diperkecil sebesar $\frac{3}{4}$ kali panjang rusuk semula. Berapakah volume sebelum dan setelah diperkecil?



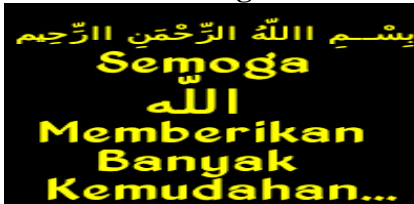
SEMOGA SUKSES



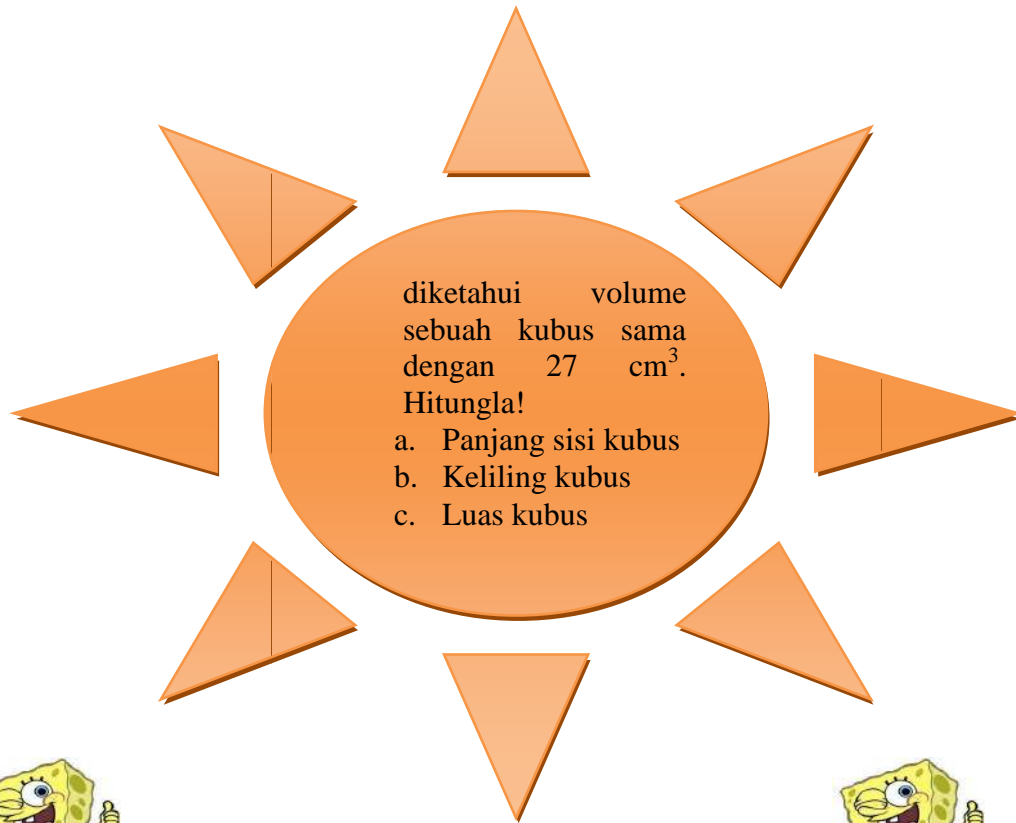
Siklus II Pertemuan ke- 2

KARTU I

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar



Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa menghitung panjang, keliling dan luas pada kubus. [C₃]



SEMOGA SUKSES



KARTU II

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar

Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa menghitung luas pada balok. [C₃]

Tumpal ingin membuat sebuah jaring-jaring balok dari plastik transparan dengan ukuran panjang 25 cm, lebar 20 cm, dan tinggi 10 cm. Berapakah luas yang dibutuhkan untuk membuat jaring-jaring balok tersebut?



SEMOGA SUKSES



KARTU III

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar



Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa menghitung panjang kawat dan biaya yang diperlukan pada kubus. [C₃]

Made akan membuat 15 buah kerangka balok yang masing-masing berukuran 30 x 20 x 15. Bahan yang akan digunakan terbuat dari kawat yang harganya Rp. 1.500 /m. Hitunglah jumlah panjang kawat yang diperlukan untuk membuat balok tersebut, dan hitunglah biaya yang diperlukan untuk membeli bahan / kawat tersebut!



SEMOGA SUKSES



KARTU IV

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar



Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa menghitung panjang rusuk pada kubus. [C₃]

Diketahui sebatang kawat mempunyai panjang 236 cm, kawat itu akan dibuat dua model kerangka yang berbentuk kubus dan balok. Jika ukuran balok tersebut (12 x 8 x 5). Tentukan panjang rusuk kubus?



SEMOGA SUKSES



KARTU V

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
Semoga
الله
Memberikan
Banyak
Kemudahan...

Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa membuat model kerangka kubus [C₁] dan menghitung panjang rusuknya. [C₃]

Disediakan kawat yang panjangnya 72 cm untuk membuat model kerangka balok.

- Jika panjang model kerangka tersebut 10 cm, lebar 5 cm. Berapakah tingginya?
- Jika lebar dan tinggi model kerangka tersebut sama yaitu 5 cm. Berapakah panjangnya?
- Jika akan dibuat model kerangka kubus. Berapakah panjang rusuknya?



SEMOGA SUKSES



KARTU VI

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
Semoga
الله
Memberikan
Banyak
Kemudahan...

Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa menghitung tinggi pada balok. [C₃]

Sebuah balok mempunyai luas permukaan 376 cm². Jika panjang balok 10 cm dan lebar balok 6 cm. Tentukan tinggi balok tersebut?



SEMOGA SUKSES



KARTU VII

Selesaikanlah Soal-Soal Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
Semoga
الله
Memberikan
Banyak
Kemudahan...

Indikator : Dengan mengerjakan soal ini siswa diharapkan bisa menghitung volume bak mandi yang berbentuk kubus. [C₃]

Sebuah bak mandi berbentuk kubus mempunyai panjang rusuk 1,5 m. Berapakah volume bak mandi tersebut?



SEMOGA SUKSES



Lampiran 16

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hamni Fadilah Nst, M.Pd

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Lembar Kerja Siswa pada kemampuan kognitif siswa untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

Penerapan *Model Teams Games Tournament* (TGT) Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Kubus dan Balok Di Kelas VIII⁻² Barumun Tengah.

yang disusun oleh:

Nama : Emrida Maisya Tanjung

NIM : 11 330 0009

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris Matematika (TMM-I)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas Lembar Kemampuan Siswa (LKS) matematika yang baik.

Padangsidempuan

2015

HAMNI FADILAH NST, M.Pd