

**MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN
MODEL *QUANTUM TEACHING* PADA MATERI BANGUN RUANG
DI KELAS V SD NEGERI SANGON
KOKAP KULON PROGO**

SKRIPSI

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



Oleh
Sintha Muning Salasih
NIM 09108247005

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN PRA SEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
JUNI 2013**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “ **MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL *QUANTUM TEACHING* PADA MATERI BANGUN RUANG DI KELAS V SD NEGERI SANGON KOKAP KULON PROGO** “ yang disusun oleh Sintha Muning Salasih, NIM 09108247005 ini telah disetujui pembimbing untuk diujikan.



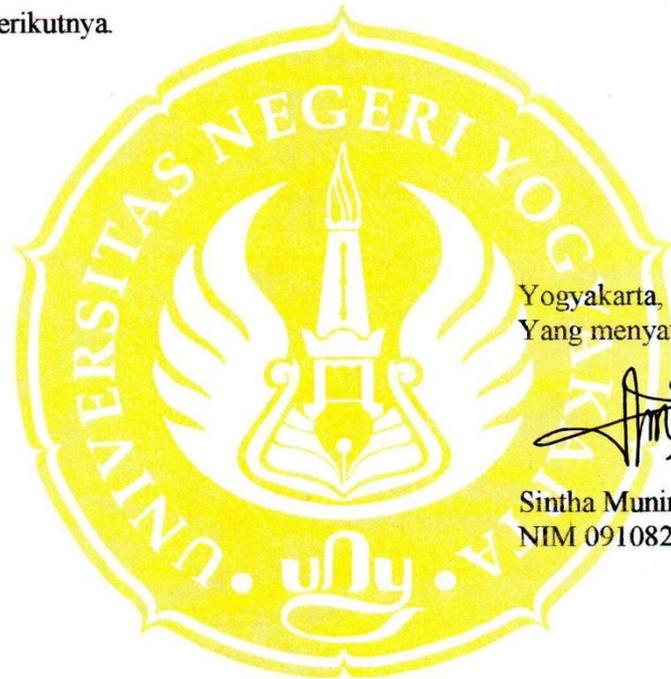
Yogyakarta, Juni 2013
Pembimbing

Mardjuki, M. Si.
NIP 19540414 198403 1 002

SURAT PERNYATAAN

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

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.



Yogyakarta, Juni 2013
Yang menyatakan,

Sintha Muning Salasih
NIM 09108247005

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL *QUANTUM TEACHING* PADA MATERI BANGUN RUANG DI KELAS V SD NEGERI SANGON KOKAP KULON PROGO” yang disusun oleh Sintha Muning Salasih, NIM 09108247005 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 7 Juni 2013 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI			
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Mardjuki, M. Si.	Ketua Penguji		13-6-2013
Rahayu Condro Murti, M. Si.	Sekretaris Penguji		12-6-2013
Prof. Dr. Marsigit, MA.	Penguji Utama		11-6-2013

Yogyakarta, 19 JUN 2013
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,



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

MOTTO

Kegagalan adalah bagi orang yang tidak pernah berusaha

PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan untuk :

1. Mama dan papa tercinta, terima kasih selalu mendukung setiap langkah.
2. Suami terkasih yang selalu mendampingi.
3. Almamater, Universitas Negeri Yogyakarta.

**MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN
MODEL *QUANTUM TEACHING* PADA MATERI BANGUN RUANG
DI KELAS V SD NEGERI SANGON
KOKAP KULON PROGO**

Oleh
Sintha Muning Salasih
NIM 09108247005

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar menggunakan model *quantum teaching* pada materi bangun ruang siswa kelas V SD Negeri Sangon Kokap Kulon Progo.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Sangon yang berjumlah 10 siswa. Objek dalam penelitian ini adalah pelaksanaan proses pembelajaran yang diperoleh dari penerapan model *quantum teaching* pada materi bangun ruang. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengamatan dan angket yang telah diuji validitas materi kepada ahli. Pengamatan digunakan untuk memperoleh data tentang keaktifan belajar dan keterlaksanaan proses pembelajaran materi bangun ruang menggunakan model *quantum teaching*, dan angket digunakan untuk mendukung data hasil pengamatan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan ada peningkatan keaktifan belajar pada materi bangun ruang menggunakan model *quantum teaching* pada siswa kelas V SD N Sangon Kokap kulon Progo. Peningkatan yang terjadi yaitu, (1) rata-rata keaktifan belajar siklus I pertemuan pertama sebesar 31,6%; (2) rata-rata keaktifan belajar siklus I pertemuan kedua sebesar 52%; (3) rata-rata keaktifan belajar siklus II pertemuan pertama sebesar 80%; (4) rata-rata keaktifan belajar siklus II pertemuan kedua sebesar 84,2%. Peningkatan tersebut juga didukung dari data angket, yaitu terjadi peningkatan tiap siklus dengan rata-rata keaktifan belajar pada siklus I yaitu 49,9% dan pada siklus II yaitu 82,2 %.

Kata kunci : keaktifan belajar, model *quantum teaching*, bangun ruang

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T. atas limpahan rahmat, taufiq, hidayah, serta inayah-Nya sehingga tugas akhir skripsi berjudul “MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL *QUANTUM TEACHING* PADA MATERI BANGUN RUANG DI KELAS V SD NEGERI SANGON KOKAP KULON PROGO” ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi tugas mata kuliah Tugas Akhir Skripsi, sekaligus diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan.

Topik permasalahan yang diteliti berkaitan dengan proses pembelajaran. Pembelajaran dapat dikatakan optimal apabila siswa melakukan keaktifan belajar yang tinggi. Kurangnya keaktifan belajar menjadi permasalahan bagi tercapainya tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, disusunlah penelitian untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *quantum teaching*. Desain penelitian yang diajukan dalam skripsi ini adalah desain penelitian deskriptif kualitatif dengan mengambil subjek penelitian siswa kelas V SD Negeri Sangon Kabupaten Kulon Progo.

Penyusunan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan UNY beserta jajarannya yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan surat izin penelitian.
2. Dosen pembimbing skripsi, Bapak Mardjuki, M. Si. yang dengan sabar dan ikhlas membimbing dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Kepala SD Negeri Sangon yang berkenan memberikan ijin melaksanakan penelitian.
4. Bapak/Ibu guru SD Negeri Sangon yang telah membantu pengumpulan data dalam penelitian ini.
5. Kedua orang tua, adik dan suami yang selalu melantunkan doa dan memberikan dukungan baik moril maupun materiil kepada penulis.
6. Sahabat-sahabat PGSD khususnya kelas F PKS, serta berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu, mendukung, dan memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian khususnya bagi peneliti-peneliti lain yang berkepentingan di kemudian hari. Penulis mohon maaf apabila dalam penyusunan karya ini terdapat banyak kekurangan. Untuk itulah kritik, saran, dan masukan yang membangun sangat penulis harapkan.

Yogyakarta, Juni 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
G. Definisi Operasional	8
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	11
A. Teori Keaktifan Belajar	11
1. Pengertian Keaktifan Belajar.....	11
2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keaktifan Belajar	13
3. Klasifikasi keaktifan belajar	15
4. Derajat keaktifan belajar yang optimal.....	17
5. Indikator Keaktifan Belajar	18
B. Model <i>Quantum Teaching</i>	20
1. Pengertian Model <i>Quantum Teaching</i>	20
2. Tujuan Model Quantum Teaching	22
3. Peranan Guru dalam Model Quantum Teaching	23
4. Prinsip-prinsip Model Quantum Teaching	28

5. Kelebihan Metode Quantum Teaching.....	31
6. Langkah-langkah Model <i>Quantum Teaching</i>	31
C. Karakteristik Anak Kelas V SD	37
D. Materi Bangun Ruang	40
E. Penelitian yang Relevan	52
F. Kerangka Berpikir	53
G. Hipotesis Penelitian	56
BAB III. METODE PENELITIAN	57
A. Jenis Penelitian	57
B. Subjek dan Objek Penelitian	58
C. Setting Penelitian	58
D. Desain Penelitian	59
E. Teknik Pengumpulan Data	64
F. Instrumen Penelitian	65
G. Teknik Analisis Data Penelitian	67
H. Kriteria Keberhasilan Tindakan	68
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	69
A. Lokasi Penelitian	69
B. Deskripsi Keadaan Awal Keaktifan Belajar Siswa	71
C. Deskripsi Hasil Penelitian	72
D. Pembahasan Hasil Penelitian	102
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	106
A. Kesimpulan Hasil Penelitian	106
B. Saran	107
DAFTAR PUSTAKA	109
LAMPIRAN	111

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kadar Keaktifan Belajar menurut Raka Joni.....	19
Tabel 2. Kisi-kisi Pedoman Pengamatan Keaktifan Belajar.....	68
Tabel 3. Kisi-kisi Pedoman Pengamatan Keterlaksanaan Model Quantum teaching	69
Tabel 4. Kisi-kisi Pedoman Angket.....	69
Tabel 5. Daftar Nama Siswa Kelas V SD Negeri Sangon TA 2012/2013 ...	72
Tabel 6. Data Hasil Pengamatan Keaktifan Belajar setiap Indikator Siklus I	84
Tabel 7. Data Hasil Pengamatan Keaktifan Belajar setiap Siswa Siklus I...	85
Tabel 8. Data Hasil Pengamatan Keaktifan Belajar setiap Indikator Siklus II	99
Tabel 9. Data Hasil Pengamatan Keaktifan Belajar setiap Siswa Siklus II..	100
Tabel 10. Persentase Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa setiap Indikator.	102

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kubus	46
Gambar 2. Cara Menggambar Kubus	47
Gambar 3. Jaring-jaring Kubus	47
Gambar 4. Prisma Tegak Segiempat	48
Gambar 5. Cara Menggambar Prisma Tegak Segiempat	49
Gambar 6. Jaring-jaring Prisma Segitiga	49
Gambar 7. Jaring-jaring Prisma Segiempat	50
Gambar 8. Tabung	50
Gambar 9. Bagian-bagian Tabung	50
Gambar 10. Cara Menggambar Tabung.....	51
Gambar 11. Jaring-jaring Tabung	51
Gambar 12. Bagian-bagian Kerucut	51
Gambar 13. Cara Menggambar Kerucut	52
Gambar 14. Jaring-jaring kerucut	53
Gambar 15. Cara Menggambar Limas.....	54
Gambar 16. Jaring-jaring Limas Segiempat	54
Gambar 17. Jaring-jaring Limas Segitiga	54
Gambar 18. Bagan Desain Penelitian Tindakan Kelas	61
Gambar 19. Diagram Batang Persentase Peningkatan Keaktifan Belajar setiap Indikator	103
Gambar 20. Diagram Batang Persentase Peningkatan Keaktifan Belajar Setiap Siswa	103

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Daftar Lampiran Siklus I	112
a. Kisi-kisi Instrumen Pengamatan Keaktifan Belajar.....	113
b. Lembar Pengamatan Keaktifan Belajar	114
c. Pedoman Pengamatan Keaktifan Belajar	115
d. Kisi-kisi instrumen angket keaktifan belajar	116
e. Angket Keaktifan Belajar.....	117
f. Kisi-kisi instrumen pengamatan keterlaksanaan model <i>quantum teaching</i>	118
g. Lembar Pengamatan Keterlaksanaan Model <i>Quantum Teaching</i>	119
h. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I	121
i. Media Pembelajaran pada Siklus I.....	128
j. Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus I Pertemuan I.....	130
k. Kunci Jawaban LKS Siklus I Pertemuan I.....	132
l. Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus I Pertemuan II	135
m. Soal Evaluasi Siklus I	140
n. Hasil Pengamatan Keaktifan Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Sangon pada Siklus I Pertemuan I	141
o. Hasil Pengamatan Keaktifan Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Sangon pada Siklus I Pertemuan II	142
p. Contoh Isian Angket Keaktifan Belajar yang dikerjakan Siswa Siklus I.....	143
q. Hasil Angket Keaktifan Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Sangon pada Siklus I Pertemuan I	145
r. Hasil Angket Keaktifan Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Sangon pada Siklus I Pertemuan II	146
s. Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Model <i>Quantum Teaching</i> Siklus I Pertemuan I.....	147
t. Data Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Model <i>Quantum Teaching</i> Siklus I Pertemuan II	149
u. Catatan Lapangan Siklus I Pertemuan I.....	151
v. Catatan Lapangan Siklus I Pertemuan II	153
Daftar Lampiran Siklus II	155
a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II.....	156
b. Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus II Pertemuan I	164
c. Kunci Jawaban LKS Siklus II Pertemuan I	166
d. Contoh Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus II Pertemuan I.....	167
e. Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus II Pertemuan II.....	169
f. Kunci Jawaban LKS Siklus II Pertemuan II	172

g.	Data Hasil Pengamatan Keaktifan Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Sangon pada Siklus II Pertemuan I.....	176
h.	Data Hasil Pengamatan Keaktifan Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Sangon pada Siklus II Pertemuan II.....	177
i.	Angket Keaktifan Belajar Siswa Siklus II	178
j.	Contoh Isian Angket Keaktifan Belajar Siswa Siklus II.....	179
k.	Data Hasil Angket Keaktifan Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Sangon pada Siklus II Pertemuan I.....	180
l.	Data Hasil Angket Keaktifan Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Sangon pada Siklus II Pertemuan II.....	181
m.	Data Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Model <i>Quantum Teaching</i> Siklus II Pertemuan I.....	182
n.	Data Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Model <i>Quantum Teaching</i> Siklus II Pertemuan II	184
o.	Catatan Lapangan Siklus II Pertemuan I	186
p.	Catatan Lapangan Siklus II Pertemuan II	189
Daftar Lampiran 3		192
a.	Perbaikan Lembar Keaktifan Siswa (LKS) Siklus I.....	204
b.	Dokumentasi	193
c.	Analisis Data	197
d.	Surat pernyataan validator materi	201
e.	Surat Ijin Penelitian.....	202
f.	Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian.....	203

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika menurut Marsigit (2012: 19) adalah sebagai kreatifitas yang memerlukan imajinasi, intuisi dan penemuan. Salah satu implikasinya yaitu mendorong rasa ingin tahu siswa dan kemampuan bertanya siswa. Hal ini diharapkan dapat mendorong siswa untuk mempelajari matematika dengan caranya sendiri baik dengan cara mandiri maupun bekerja sama dengan temannya.

Sehingga tujuan pembelajaran Matematika diberikan di sekolah dasar dapat mendorong siswa berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama, agar mampu memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif serta berpikir sesuai dengan keadaan sebenarnya, tidak mengada-ada dan rasional serta mampu menyelesaikan permasalahan sesuai dengan akar permasalahan yang ada.

Berdasarkan tujuan pembelajaran Matematika tersebut sudah mencerminkan bahwa pelajaran matematika di sekolah dasar penting untuk dipelajari oleh peserta didik. Adapun Karakteristik peserta didik usia sekolah (anak usia 7-11 atau 12 tahun) menurut Jean Peaget (dalam Ibrahim, 2012: 79) adalah tahap anak usia operasional kongkret, dimana pada tahap ini anak dapat memahami konsep-konsep matematika yang didasarkan pada benda-benda kongkrit akan lebih mudah daripada memanipulasi istilah-istilah abstrak. Guru

sebagai fasilitator dapat menjembatani agar tujuan pembelajaran tersebut dapat tercapai.

Nana Sudjana (2011: 20) mengatakan bahwa dalam kegiatan perencanaan pembelajaran terdapat empat komponen utama yaitu: tujuan sebagai pedoman bagi guru dalam melaksanakan tindakan, isi pelajaran, metode yang digunakan dan teknik serta penilaian. Keempat komponen tersebut tidak berdiri sendiri, tetapi saling berhubungan dan saling berpengaruh satu sama lain. Jika dianalisis lebih lanjut keempat komponen tersebut menumbuhkan kegiatan belajar dengan optimal menuju terjadinya perubahan tingkah laku siswa yaitu keaktifan belajarnya sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sehingga terjadi suatu sistem.

Hasil supervisi dari kepala sekolah SD Negeri Sangon di kelas V pada saat peneliti sedang melaksanakan proses pembelajaran matematika didapati bahwa dalam pembelajaran matematika belum melibatkan siswa sepenuhnya sehingga kurang mendorong siswa untuk terlibat aktif.

Sesuai dengan hasil wawancara dengan siswa kelas V, peneliti mengetahui mata pelajaran mana yang dianggap tidak mudah oleh siswa dan membuat malas mengikuti pembelajaran yaitu pada mata pelajaran matematika khususnya bangun ruang. Mereka mengalami resiko belajar tinggi, menyebabkan ketidaknyamanan dalam melanjutkan keaktifan belajar.

Bangun ruang adalah konsep yang sangat berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Benda dilingkungan siswa banyak yang berhubungan dengan bangun ruang, tetapi apabila disajikan dalam bentuk soal

matematika, siswa kesulitan menyelesaikannya. Ini dikarenakan siswa hanya memahami konsep dari teori saja tanpa menghubungkannya dengan apa yang siswa alami dalam kehidupan sehari-hari. Mereka cenderung belajar sifat-sifat bangun ruang dari buku, tanpa menghubungkannya dengan kehidupan mereka. Suatu tindakan yang membuat siswa mengalami sendiri dalam penanaman konsep sifat-sifat bangun ruang menjadi sangat efektif dalam pembelajaran. Pengalaman siswa merasakan belajar menjadi bagian dari dirinya dan menyenangkan perlu diciptakan agar konsep yang mereka pelajari tertanam dalam benak mereka lebih dalam dan mengesankan.

Keingintahuan siswa mengenai konsep bangun ruang dapat ditumbuhkan dengan kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran yang efektif. Model pembelajaran yang mampu menggali potensi diri siswa untuk menumbuhkan antusias mereka dalam mempelajari matematika sehingga dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa.

Berdasarkan pendapat Nana Sudjana, metode yang digunakan dan teknik pembelajaran merupakan poin penting dalam komponen pembelajaran yang harus diperhatikan. Hal ini dikarenakan bahwa dalam satu pembelajaran, guru tidak hanya memakai satu metode saja melainkan menggunakan lebih dari satu metode pembelajaran. Metode-metode pembelajaran yang digunakan dalam satu pembelajaran ini kemudian dikemas dalam satu model pembelajaran, sehingga dapat diartikan bahwa dalam satu model pembelajaran dapat digunakan lebih dari satu metode pembelajaran. Hal ini penggunaannya

harus betul-betul efektif dan efisien disesuaikan dengan isi materi dan tujuan pengajaran agar menjadi jembatan dalam menyampaikan isi materi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Dampaknya siswa akan menempuh banyak keaktifan belajar. Keanekaragaman keaktifan belajar siswa inilah yang akan membawa banyak manfaat bagi siswa, sehingga apa yang diperoleh dapat mencapai hasil yang menyeluruh dan terpadu bagi pribadinya.

Berdasarkan keterangan di atas, pada dasarnya yang dijadikan fokus pembahasan adalah penggunaan model pembelajaran yang tepat, yaitu mampu menumbuhkan keingintahuan siswa mengenai bangun ruang. Mereka tidak malu untuk mendemonstrasikan hasil belajarnya dan antusias untuk mengulangi yang mereka pelajari dalam bentuk kegiatan belajar yang berbeda. Serta selalu merayakan yang telah dihasilkannya agar mereka puas dengan apa yang telah dicapainya. Dan akhirnya mereka ingin mengulangi kesuksesan mereka itu lagi dan lagi.

Berdasarkan realita yang ada di lapangan, pada semester genap tahun ajaran 2012/ 2013 ini perlu diadakan penelitian mengenai penerapan model *Quantum teaching* untuk meningkatkan keaktifan belajar pada materi bangun ruang di kelas V SD Negeri Sangon.

Langkah-langkah yang ditempuh yaitu memperbaiki kegiatan pembelajaran yang monoton menjadi kegiatan pembelajaran yang interaktif, menarik, menyenangkan dan mengutamakan pengalaman belajar siswa agar semua siswa aktif memahami materi dan tujuan pembelajaran pun dapat tercapai.

Cara yang dilakukan yaitu: (1) menumbuhkan minat siswa untuk belajar agar sadar akan manfaat kegiatan pembelajaran bagi kehidupannya; (2) mengutamakan pengalaman langsung agar isi pelajaran akan tertanam pada benak memori siswa; (3) pengulangan terhadap pengetahuan yang didapat siswa dengan kegiatan yang berbeda; (4) memberikan umpan balik terhadap semua usaha, ketekunan dan kesuksesannya; dan (5) merayakan dengan meriah atas usaha siswa apapun hasilnya.

Alasan dipilih model *Quantum Teaching* yaitu karena model ini dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan mampu membangkitkan keaktifan belajar siswa. Sesuai dengan apa yang diungkapkan oleh DePorter (2010: 89) apapun mata pelajaran dan tingkat kelasnya, model ini menjamin siswa menjadi tertarik dan berminat pada setiap mata pelajaran. Model ini juga memastikan siswa mengalami pembelajaran, berlatih, menjadikan isi pelajaran nyata bagi mereka sendiri dan menumbuhkan keaktifan siswa yaitu dengan menggunakan rancangan pembelajar dari model ini yang dikenal dengan nama 'TANDUR' atau Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat ditentukan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan belum bisa menumbuhkan keaktifan belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika.
2. Pembelajaran kurang memberikan pengalaman langsung pada siswa.

3. Pembelajaran belum menggunakan kegiatan demonstrasi sebagai unjuk kerja siswa
4. Pembelajaran belum menggunakan permainan sebagai kegiatan untuk mengulangi materi yang sudah dipelajari.
5. Pembelajaran belum membuat siswa paham atas manfaat materi yang dipelajari bagi kehidupannya.

C. Batasan Masalah

Dari banyaknya masalah yang ada, penulis memilih masalah yang paling mendesak. Agar tidak menyebar ke masalah yang lain maka penulis melakukan pembatasan masalah yaitu pembelajaran yang dilakukan di SD negeri Sangon berlangsung belum menumbuhkan keaktifan belajar siswa, belum menggunakan kegiatan demonstrasi sebagai unjuk kerja agar siswa dapat memahami manfaat materi yang dipelajari bagi kehidupannya, yaitu dengan menggunakan model *Quantum Teaching*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, permasalahan yang dapat dirumuskan adalah : "Bagaimana meningkatkan keaktifan belajar siswa dengan menggunakan model *Quantum Teaching* pada materi bangun ruang di kelas V SD Negeri Sangon, kecamatan Kokap, kabupaten Kulon Progo tahun ajaran 2012/2013?"

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk meningkatkan

keaktifan belajar siswa dengan menggunakan model *Quantum Teaching* pada materi bangun ruang di kelas V SD Negeri Sangon, kecamatan Kokap, kabupaten Kulon Progo Tahun Ajaran 2012/2013.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini akan memperkuat bahwa keaktifan belajar siswa akan meningkat apabila pembelajaran menggunakan model *Quantum Teaching*.
- b. Menambah referensi atau bukti bahwa pembelajaran menggunakan model *Quantum Teaching* bisa meningkatkan keaktifan belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Untuk Guru

- 1) Mengembangkan profesionalisme guru.
- 2) Mendapatkan acuan dalam mendapatkan cara yang efektif dalam penyajian pelajaran.
- 3) Menemukan model pembelajaran yang lebih variatif dan tidak konvensional.

b. Untuk Siswa

- 1) Meningkatkan keaktifan siswa dalam mengerjakan tugas mandiri maupun kelompok
- 2) Meningkatkan keberanian siswa mengungkapkan ide, pendapat, pertanyaan, dan saran.

G. Definisi Operasional

Agar pengertian dari judul yang dibahas dalam penelitian ini tidak terjadi salah paham, maka perlu adanya definisi operasional, definisi operasional diperlukan dalam penyusunan rencana penelitian. Definisi ini yang akan dilakukan untuk mengukur konsep sehubungan dengan masalah penelitian.

Beberapa istilah yang dibatasi adalah sebagai berikut.

1. Keaktifan belajar siswa dalam penelitian ini meliputi antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran, interaksi siswa dengan guru, kerja sama kelompok, keaktifan siswa dalam kelompok dan partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan.
2. Model *Quantum Teaching* adalah prosedur yang sistematis dalam penyampaian materi pelajaran dengan mengutamakan pengalaman langsung siswa dengan menggunakan kerangka rancangan pembelajaran yang disebut TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi dan Rayakan) sehingga siswa merasakan belajar benar-benar nyata bagi mereka. Pengalaman inilah yang akan tertanam dalam benak memori siswa dan akan berguna bagi kehidupan sehari-hari.
3. Bangun ruang yang dipelajari di kelas V semester genap tahun ajaran 2012/ 2013 SD Negeri Sangon Kokap Kulon Progo adalah kubus, balok, tabung, prisma tegak, kerucut dan limas. Berikut rincian standar kompetensi dan kompetensi dasar yang akan dibahas.

Standar Kompetensi

6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun

Kompetensi Dasar

6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang

Indikator

6.2.1 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang sederhana seperti: prisma tegak, tabung, limas dan kerucut

6.2.2 Menggambar bangun ruang sederhana seperti: prisma tegak, tabung, limas dan kerucut

Kompetensi Dasar

6.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana

Indikator

6.3.1. Mengidentifikasi banyaknya sisi bangun ruang kubus

6.3.2. Menggambar jaring-jaring ruang kubus

6.3.3. Menemukan berbagai pola baru jaring-jaring kubus.

6.3.4. Membuat jaring-jaring kubus dengan pola yang berbeda

6.3.5. Mengidentifikasi banyaknya sisi bangun ruang balok, prisma (segitiga, segi lima)

6.3.6. Menggambar jaring-jaring ruang balok, prisma (segitiga, segi lima)

6.3.7. Menemukan berbagai pola baru jaring-jaring balok, prisma (segitiga, segi lima)

6.3.8. Membuat jaring-jaring balok, prisma (segitiga, segi lima) dengan pola yang berbeda

- 6.3.9. Mengidentifikasi banyaknya sisi bangun limas (segi tiga, segi empat, segi lima dan segi enam)
- 6.3.10. Menggambar jaring-jaring ruang limas (segi tiga, segi empat, segi lima dan segi enam)
- 6.3.11. Menemukan berbagai pola baru jaring-jaring limas (segi tiga, segi empat, segi lima dan segi enam)
- 6.3.12. Membuat jaring-jaring limas (segi tiga, segi empat, segi lima dan segi enam)
- 6.3.13. Mengidentifikasi banyaknya sisi bangun tabung dan kerucut
- 6.3.14. Menggambar jaring-jaring ruang tabung dan kerucut
- 6.3.15. Menemukan berbagai pola baru jaring-jaring tabung dan kerucut
- 6.3.16. Membuat jaring-jaring tabung dan kerucut

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Teori Keaktifan Belajar

1. Pengertian Keaktifan Belajar

Keaktifan berperan penting dalam pencapaian tujuan dan hasil belajar yang memadai dalam proses belajar mengajar. Sesuai dengan pendapat Nasution (2010:86) keaktifan belajar merupakan asas yang terpenting dalam proses belajar mengajar. Keaktifan belajar dibagi menjadi dua, yaitu keaktifan jasmani dan rohani. Dan kedua-duanya harus berhubungan. Dapat dikatakan begitu, karena belajar itu sendiri merupakan suatu keaktifan, tanpa keaktifan tak mungkin seorang mengalami belajar. Bukan hanya fisiknya yang melakukan keaktifan, akan tetapi jiwanya juga harus ikut melaksanakan keaktifan belajar. Kedua keaktifan tersebut tidak bisa berdiri sendiri.

Piaget (Nasution , 2010:89) mencontohkan seorang anak berpikir sepanjang ia berbuat. Tanpa perbuatan, anak tak berpikir. Agar anak berpikir sendiri, ia harus diberi kesempatan untuk berbuat sendiri. Berbuat merupakan hasil yang diperoleh siswa dalam berpikir. Ada pula siswa yang berbuat dahulu baru berpikir. Untuk itu guru mencari jalan untuk mengatasi bagaimana siswa berbuat dan berpikir. Pada saat berbuat anak akan mengolah peristiwa dan dijadikan pengalaman yang tertanam dalam benak siswa. Inilah yang dinamakan berpikir dan berbuat adalah satu keaktifan.

Pembelajaran modern menitikberatkan pada keaktifan atau keikutsertaan peserta didik. Agar pembelajaran berhasil keaktifan belajar harus didorong oleh macam-macam kebutuhan. Peserta didik adalah organisme hidup yang memiliki macam-macam kebutuhan untuk mendorongnya berkembang. Hal inilah yang mendorong guru juga untuk menjadi fasilitator dimana bisa meningkatkan keaktifan belajar siswa.

Nasution (2010: 88) menegaskan bahwa dalam pendidikan anak-anak sendirilah yang harus aktif. Artinya anak yang berbuat. Keaktifan siswa dijadikan indikator dalam pendidikan. Siswa yang aktif dinamakan sudah mendapatkan pendidikan. Dikatakan demikian karena dari berbuatlah anak mendapat pengalaman belajar.

Keaktifan belajar siswa yang relevan dalam pembelajaranlah yang dapat mengubah tingkah laku peserta didik sesuai dengan tujuan pembelajaran. Tanpa adanya keaktifan belajar siswa tersebut, perubahan tingkah laku tidak terwujud, sehingga yang dinamakan belajar pun tidak pernah terjadi.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar merupakan segenap rangkaian kegiatan atau perbuatan yang dilakukan seseorang secara sadar baik jasmani maupun rohani selama proses pembelajaran berlangsung yang mengakibatkan perubahan dalam dirinya sehingga menciptakan lingkungan belajar yang kondusif.

Keaktifan belajar berkaitan erat dengan fisik dan jiwa. Keaktifan belajar fisik merupakan keaktifan yang dapat dilihat oleh orang lain.

Artinya siswa melakukan keaktifan menggunakan badannya: mata, telinga, mulut, tangan, dan kakinya. Contoh perilaku siswa yang mengalami keaktifan belajar fisik, anak melakukan keaktifan seperti: melihat, mendengarkan, menulis, membaca, berbicara, mendemonstrasikan, mengangkat tangan bila megemukakan pendapat dan mengerjakan soal.

Keaktifan belajar jiwa merupakan keaktifan yang berkaitan dengan emosional dan mental siswa. Artinya yang mengalami keaktifan adalah jiwanya yang ditunjukkan dengan perubahan emosi dan mental siswa. Contoh perilaku keaktifan belajar yang menunjukkan keaktifan jiwa adalah senang dalam mengerjakan soal, gembira mendapatkan nilai bagus, sedih apabila pendapatnya tidak didengar kecewa bila pertanyaannya tidak dijawab dan menyesal bila mendapat nilai jelek.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi Keaktifan Belajar

Keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran dapat merangsang dan mengembangkan kemampuan dan minat yang dimilikinya, peserta didik juga dapat berlatih untuk berfikir kritis, dan dapat memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Di samping itu dapat diupayakan oleh guru dengan merancang pembelajaran yang sistematis, sehingga merangsang keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dirangkum dalam beberapa faktor sesuai dengan pendapat Gagne dan Brings (Martinis, 2007: 84).

- a. Memberikan motivasi atau menarik perhatian peserta didik;
- b. Menjelaskan tujuan instruksional (kemampuan dasar kepada peserta didik);
- c. Mengingatnkan kompetensi belajar kepada peserta didik;

- d. Memberikan stimulus (masalah, topik, dan konsep yang akan dipelajari);
- e. Memberikan petunjuk kepada peserta didik cara mempelajari;
- f. Memunculkan aktifitas, partisipasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran,
- g. Memberikan umpan balik (feedback);
- h. Melakukan tagihan-tagihan kepada peserta didik berupa tes sehingga kemampuan peserta didik selalu terpantau dan terukur;
- i. Menyimpulkan setiap materi yang disampaikan di akhir pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan ahli di atas maka faktor-faktor yang dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa yaitu: menarik perhatian siswa, menyampaikan dan menjelaskan tujuan kegiatan pembelajaran, memberikan rangsangan agar minat belajar siswa tumbuh, memberikan petunjuk dalam mempelajari materi, memberikan umpan balik berupa penguatan atau hadiah, dan menyimpulkan setiap akhir pelajaran.

Keaktifan juga dapat ditingkatkan, salah satu cara meningkatkan keaktifan yaitu dengan mengenali keadaan siswa yang kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Sehingga upaya mengatasi lebih efektif mencapai hasil optimal dan sesuai antara pengajaran dengan kebutuhan-kebutuhan individual siswa. Hal ini penting untuk meningkatkan usaha dan keinginan siswa berfikir secara aktif dalam kegiatan belajarnya.

Dalam proses pembelajaran, model pembelajaran adalah cara yang digunakan guru dalam meningkatkan keaktifan belajar. Faktor-faktor tersebut dapat diupayakan oleh guru salah satunya dengan penggunaan model pembelajaran. Model pembelajaran yang akan digunakan peneliti untuk meningkatkan keaktifan belajar yaitu model *Quantum Teaching*.

Dengan penggunaan model ini diharapkan dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa, menjelaskan manfaat materi yang dipelajari bagi siswa dengan cara menjelaskan tujuan pembelajaran yang ditetapkan, mengingatkan kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa, memberikan stimulus atau rangsangan dengan pengalaman belajar siswa, memberikan petunjuk cara pembelajaran dengan cara pemberian nama konsep yang dipelajari, mendemonstrasikan apa yang dipelajari agar muncul partisipasi siswa, memberikan umpan balik dengan cara merayakan hasil belajarnya. Itu semua terangkum dalam rancangan pembelajaran model *Quantum Teaching* yang disebut dengan ‘TANDUR’ yaitu Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan.

3. Klasifikasi Keaktifan Belajar

Para ahli mengadakan klasifikasi atas macam-macam keaktifan karena keaktifan belajar itu banyak sekali macam aktivitasnya. Paul B. Diedrich dalam Nasution (2010: 91) berpendapat bahwa keaktifan belajar dibagi menjadi beberapa kegiatan.

- a. visual,
- b. lisan (oral),
- c. mendengarkan,
- d. menulis,
- e. menggambar,
- f. motorik atau motor,
- g. mental,
- h. emosional,

Gagne dalam Nana Sudjana (2011:46) membagi keaktifan belajar menjadi 8 tipe keaktifan belajar, yaitu belajar:

- a. signal.

- b. mereaksi perangsang melalui penguatan,
- c. membentuk rangkaian,
- d. asosiasi verbal,
- e. membedakan hal yang majemuk,
- f. konsep,
- g. kaidah atau belajar prinsip,
- h. memecahkan masalah,

Djamarah (2011:36) membagi keaktifan menjadi beberapa keaktifan belajar seperti.

- a. Mendengarkan,
- b. Memandang,
- c. Meraba, membau, dan mencicipi/ mengecap,
- d. Menulis atau mencatat,
- e. Membaca,
- f. Membuat ikhtisar atau ringkasan dan menggarisbawahi,
- g. Mengamati tabel-tabel, diagram-diagram dan bagan-bagan,
- h. Menyusun paper atau kertas kerja,
- i. Mengingat,
- j. Berpikir,
- k. Latihan atau praktek,

Berdasarkan pendapat para ahli tentang jenis-jenis keaktifan belajar tersebut dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar dapat diklasifikasikan menjadi beberapa macam, diantaranya: keaktifan jasmani dan keaktifan rohani. Keaktifan jasmani dilakukan oleh peserta didik dengan menggunakan fisiknya. Hal ini dilakukan setelah penggunaan panca indera dalam mengintepretasikan sesuatu hal, otak akan mengolah data yang diterimanya, kemudian fisiknya yang akan terlihat apakah peserta didik ini melakukan keaktifan atau tidak.

Dalam keaktifan rohani, perubahan tingkah laku yang terlihat adalah perubahan dalam tingkat emosionalnya. Keaktifan ini berkaitan dengan emosi jiwa siswa. keaktifannya berupa perasaan gembira, sedih,

antusias, marah dan kecewa. Contoh keaktifan mental yaitu berupa mengingat, memahami, dan berpikir.

Belajar bukan hanya fisik tetapi juga mental. Keaktifan juga serupa, mereka saling berhubungan, bersama-sama melakukan keaktifan belajar menuju perubahan tingkah laku. Perubahan ini dalam bentuk tingkah laku kearah positif dan lebih tinggi tingkatannya serta saling berhubungan satu sama lain. Meskipun demikian, keaktifan dapat diklasifikasi menjadi satuan-satuan tersendiri, dan dapat diukur sesuai derajat keaktifan belajar yang dilakukannya.

4. Derajat Keaktifan Belajar yang Optimal

Menurut Djamarah (2010:81) Ketidaksamaan keaktifan anak didik itu melahirkan kadar keaktifan belajar yang bergerak dari keaktifan belajar yang rendah sampai pada keaktifan belajar yang tinggi. Raka joni dalam Djamarah (2010:81) merumuskan kadar keaktifan belajar sebagai berikut:

Tabel 1. Kadar Keaktifan Belajar menurut Raka Joni

Tingkat I (Rendah)	Tingkat II (Sedang)	Tingkat III (Tinggi)
<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan • membedakan • menjelaskan • mengenal • mengingat 	<ul style="list-style-type: none"> • meramalkan • menilai • menyintesis • menganalisis • menerapkan 	<ul style="list-style-type: none"> • mengambil keputusan • memecahkan masalah • mengumpulkan dan mengolah data • mengajukan hipotesa • mengkaji nilai • merumuskan masalah

Keaktifan belajar siswa dikatakan rendah apabila melakukan keaktifan belajar yang sederhana hanya menggunakan panca indranya saja,

keaktifan belajar dikatakan sedang apabila siswa melewati proses meramalkan sampai menerapkan dalam tingkah laku hidupnya, sedangkan siswa dikatakan beraktifitas belajar tinggi bila siswa mampu berpikir tingkat tinggi sesuai dengan yang ada di dalam tabel di atas. Jadi, derajat keaktifan belajar tergantung dari sederhana, sedang atau rumitkah keaktifan belajar yang dilakukan oleh siswa. Jadi derajat keaktifan belajar memiliki tiga tingkatan, tingkatan pertama derajat keaktifan belajar rendah, kedua derajat keaktifan belajar sedang dan ketiga yaitu derajat keaktifan belajar tinggi.

5. Indikator Keaktifan Belajar

Sudjana (2012:72) berpendapat bahwa keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar dapat dilihat dalam:

- a. turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya;
- b. terlibat dalam pemecahan masalah;
- c. bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya;
- d. berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah;
- e. melatih diri dalam memecahkan masalah atau soal; serta
- f. menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperoleh.

Sedangkan menurut Djamarah (2010:84), keaktifan belajar dapat dilihat dari berbagai hal, diantaranya:

- a. siswa belajar secara individual untuk menerapkan konsep, prinsip dan generalisasi
- b. siswa belajar dalam bentuk kelompok untuk memecahkan masalah
- c. siswa berpartisipasi dalam melaksanakan tugas belajarnya melalui berbagai cara
- d. siswa berani mengajukan pendapat
- e. terdapat keaktifan belajar analisis, sintesis, penilaian dan kesimpulan
- f. terjalin hubungan sosial dalam melaksanakan kegiatan belajar

- g. setiap siswa dapat memberikan tanggapan terhadap pendapat siswa lainnya
- h. setiap siswa berkesempatan menggunakan berbagai sumber belajar yang tersedia
- i. setiap siswa berusaha menilai hasil belajar yang dicapainya
- j. terdapat usaha dari siswa untuk bertanya kepada guru dan meminta pendapat guru dalam upaya kegiatan belajarnya

Berdasarkan kutipan di atas dapat ditambahkan bahwa keaktifan belajar bukan hanya meliputi keaktifan fisik dan mental saja, ada tambahan keaktifan yang diambil dari kutipan Djamarah, yaitu keaktifan sosial. Keaktifan sosial artinya anak berbuat berkaitan bagaimana interaksinya bersama teman dan guru dalam pembelajaran.

Dari pendapat para ahli di atas keaktifan belajar siswa dapat dilihat melalui beberapa indikator.

- a. antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran
- b. Interaksi siswa dengan guru
- c. Kerjasama kelompok
- d. Keaktifan siswa dalam kelompok
- e. Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan

Keaktifan belajar dapat dilihat dari antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran. Meliputi keaktifan dalam memperhatikan penjelasan guru, tidak mengerjakan pekerjaan lain, spontan bekerja apabila diberi tugas, tidak terpengaruh situasi di luar kelas.

Interaksi siswa dengan guru meliputi keaktifan bertanya kepada guru, menjawab pertanyaan guru, memanfaatkan guru sebagai narasumber dan memanfaatkan guru sebagai fasilitator.

Kerjasama kelompok meliputi keaktifan membantu teman dalam kelompok yang menjumpai masalah, meminta bantuan kepada teman jika mengalami masalah, mencocokkan jawaban/ konsepsinya dalam satu kelompok dan pembagian tugas dalam kelompok.

Keaktifan siswa dalam kelompok meliputi keaktifan mengemukakan pendapatnya, menanggapi pertanyaan/ pendapat teman dalam kelompoknya, mengerjakan tugas kelompok dan menjelaskan pendapat/ pekerjaannya.

Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan meliputi: keaktifan mengacungkan tangan untuk ikut menyimpulkan, merespon pertanyaan/ simpulan teman, menyempurnakan simpulan yang dikemukakan oleh temannya dan menghargai pendapat temannya.

B. Model *Quantum Teaching*

1. Pengertian Model *Quantum Teaching*

H. Hamruni mengatakan bahwa model pembelajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuannya, sintaksnya, lingkungan dan sistem pengelolaannya, sehingga mempunyai makna lebih luas dari pendekatan, strategi, ataupun metode.

Joyce (H.Hamruni, 2012:5) menyatakan bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas untuk membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

Soekamto (H.Hamruni, 2012:5) mengemukakan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.

Berdasarkan beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas untuk membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

Model *Quantum Teaching* merupakan cara baru yang memudahkan proses belajar, memadukan unsur seni dan pencapaian yang terarah, untuk segala mata pelajaran (Made Wena, 2012: 160).

Sedangkan menurut DePorter (2010:34) *Quantum Teaching* adalah pengubahan belajar yang meriah dengan segala nuansanya, yang mengaitkan segala kaitan, interaksi dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar serta berfokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan kelas-interaksi yang mendirikan landasan dalam kerangka untuk belajar.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa Model *Quantum Teaching* adalah prosedur yang sistematis dalam penyampaian materi pelajaran dengan mengutamakan pengalaman langsung siswa dengan menggunakan kerangka rancangan pembelajaran yang disebut TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi dan Rayakan) sehingga siswa merasakan belajar benar-benar nyata bagi

mereka. Pengalaman inilah yang akan tertanam dalam benak memori siswa dan akan berguna bagi kehidupan sehari-hari.

2. Tujuan Model Quantum Teaching

Tujuan pokok Model *Quantum Teaching* yaitu meningkatkan partisipasi siswa (Udin Syaefudin Sa'ud, 2011: 130). Partisipasi siswa ini dapat meningkat diantaranya dapat diusahakan dengan cara pengubahan keadaan, meningkatkan motivasi dan minat belajar, meningkatkan daya ingat dan rasa kebersamaan, meningkatkan daya dengar dan kehalusan perilaku.

Deporter (2010: 33) berpendapat bahwa tujuan Model *Quantum Teaching* yaitu untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif, merancang kurikulum, menyampaikan isi, dan memudahkan proses belajar. Dijelaskan lebih rinci lagi bahwa model *Quantum Teaching* yaitu untuk meningkatkan: (1) partisipasi aktif siswa, caranya dengan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif; (2) motivasi dan minat siswa dengan menerapkan kerangka rancangan pembelajaran yang dikenal dengan 'TANDUR'; (3) rasa kebersamaan dengan kejujuran, kegagalan adalah awal kesuksesan, bicaralah dengan niat baik, hidup di saat ini, komitmen, tanggung jawab, sikap luwes atau fleksibel dan keseimbangan; (4) daya ingat dengan menggunakan permainan menebak gambar, permainan mencari kata, berkomunikasi dan berinteraksi dengan orang lain (kegiatan kelompok), irama dan melodi, kegiatan di alam, tarian atau

gerakan fisik, refleksi, dan penalaran (teka-teki logika); dan (5) kehalusan perilaku dengan metafora, perumpamaan dan sugesti.

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan Model *Quantum Teaching* dapat tercapai apabila faktor-faktor yang mempengaruhi tujuan tersebut terlaksana dengan optimal. Yaitu keadaan lingkungan belajar yang kondusif, motivasi dan minat belajar yang tinggi, adanya daya ingat dan rasa kebersamaan, serta daya dengar dan kehalusan perilaku yang baik dari peserta didik.

3. Peranan Guru dalam Model *Quantum Teaching*

Udin Syaefudin Sa'ud (2011:130) menjelaskan bahwa guru harus mampu mengorkestrasi kesuksesan belajar siswa. Artinya guru bukan hanya penerjemah kurikulum dan penyusun langkah-langkah pembelajaran, melainkan lebih penting dari itu. Guru harus mampu menterjemahkan kebutuhan nyata siswa. Sehingga dengan Model *Quantum Teaching* inilah guru harus memiliki kemampuan untuk mengorkestrasi konteks dan kontens. Konteks berkaitan dengan lingkungan belajar sedangkan kontens berkaitan dengan isi pembelajaran.

Deporter (2010:37) menjelaskan bahwa model *Quantum Teaching* dibagi menjadi dua kategori, yaitu konteks dan isi. Konteks meliputi (1) lingkungan, (2) suasana, (3) landasan dan (4) rancangan. Sedangkan isi mencakup masalah penyajian dan fasilitasi yang mempermudah proses belajar.

Dalam pembahasan penulis lain yaitu Made wena (2012:164) dijelaskan bahwa dalam konteks, guru dituntut harus mampu mengubah: (1) suasana yang memberdayakan untuk kegiatan PBM, (2) landasan yang kukuh untuk kegiatan PBM, (3) lingkungan yang mendukung PBM, (4) rancangan pembelajaran yang dinamis. Sedangkan dalam isi pembelajaran dan strategi yang dibutuhkan siswa untuk bertanggungjawab atas apa yang dipelajarinya.

Peranan guru tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Lingkungan

Udin Syaefudin Sa'ud (2011:130) berpendapat bahwa lingkungan kelas akan berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam memusatkan perhatian dan menyerap informasi sebanyak-banyaknya. Dijelaskan bahwa kewajiban guru dalam quantum teaching yaitu dalam hal menata lingkungan yang dapat mendukung situasi belajar dengan cara: mengorganisasikan dan memanfaatkan lingkungan sekitar; menggunakan alat bantu yang mewakili satu gagasan; pengaturan formasi siswa; pemutaran musik yang sesuai dengan kondisi belajar.

Made Wena (2012:163) mengatakan bahwa guru berperan dalam penataan meja kursi belajar, pencahayaan, penataan media pembelajaran, gambar/ poster pada dinding kelas, tanaman di kelas, dan penataan alat bantu mengajar.

Dari penjelasan ahli di atas dapat disimpulkan bahwa guru berperan dalam penataan lingkungan kelas untuk menumbuhkan dan merangsang suasana belajar yang menyenangkan dan kondusif. Hal ini disebabkan lingkungan berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam memusatkan perhatian dan menyerap informasi sebanyak-banyaknya. Intinya pengubahan lingkungan ini untuk memaksimalkan momen belajar siswa.

b. Suasana

Udin Syaefudin Sa'ud (2011:131) berpendapat bahwa guru dituntut untuk mengetahui karakteristik emosional siswa, guru harus memiliki kemampuan untuk memotivasi siswa, mengetahui dan menghargai kemampuan yang dimiliki siswa, dan melakukan penghargaan terhadap setiap upaya yang telah dilakukan.

Made Wena (2012:164) mengatakan bahwa guru harus mampu menciptakan suasana kelas yang menyenangkan dengan berbagai cara seperti bersikap simpati, ramah, raut wajah yang penuh kasih sayang, humoris, suara yang lembut tetapi jelas.

Berdasarkan pendapat ahli di atas peranan guru dalam menciptakan suasana yaitu dengan mengetahui karakteristik emosional siswa agar mampu untuk memotivasi siswa, mengetahui dan menghargai kemampuan yang dimiliki siswa, dan melakukan penghargaan terhadap setiap upaya yang telah dilakukan serta mampu menciptakan suasana kelas yang menyenangkan dengan berbagai cara

seperti bersikap simpati, ramah, raut wajah yang penuh kasih sayang, humoris, suara yang lembut tetapi jelas.

c. Landasan

DePorter (2010:79) menegaskan bahwa landasan model *quantum teaching* mencakup (1) tujuan yang sama, (2) prinsip-prinsip dan nilai-nilai yang sama, (3) keyakinan kuat mengenai belajar dan mengajar, dan (4) kesepakatan, kebijakan, prosedur, dan peraturan yang jelas.

Udin Syaefudin Sa'ud (2011:132) menegaskan landasan yang kukuh dengan cara: mengkomunikasikan tujuan pembelajaran; mengukuhkan prinsip-prinsip keunggulan; meyakini kemampuan diri dan kemampuan siswa; kesepakatan, kebijakan, prosedur dan peraturan; serta menjaga komunitas belajar tetap tumbuh dan berjalan.

Dari penjelasan ahli di atas, disimpulkan bahwa guru dalam menegaskan landasan model *Quantum teaching* diantaranya: (1) antara guru dan siswa hendaknya meemiliki tujuan yang sama; (2) adanya kesesuaian antara apa yang harus dilakukan siswa dengan apa yang diinginkan guru; (3) keyakinan terhadap kemampuan diri dan kemampuan siswa; (4) setiap kesepakatan, kebijakan, prosedur dan peraturan harus dilaksanakan bersama untuk memenuhi kebutuhan otak tentang struktur positif yang terarah.

d. Rancangan

DePorter (2010:45) menjelaskan bahwa guru berperan menciptakan unsur-unsur penting terarah yang bisa menumbuhkan

minat siswa, mendalami makna, dan memperbaiki proses tukar menukar informasi.

Made Wena (2012:164) menegaskan bahwa guru mampu menumbuhkan dan meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa melalui rancangan pembelajaran yang dibuat.

Dari pemaparan di atas dijelaskan bahwa peran guru dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *Quantum teaching* adalah sebagai fasilitator. Artinya guru sebagai penyedia fasilitas dalam proses pembelajaran untuk membantu dalam pengalaman belajar, membantu terjadinya perubahan lingkungan, serta membantu terjadinya proses belajar yang serasi dengan kebutuhan dan keinginan. Menyediakan tempat yang dirancang sedemikian rupa menjadi kondusif. Lingkungan yang nyaman untuk belajar. Suasana yang menyenangkan, menggembirakan yang diciptakan dari pribadi guru sehingga membuat suasana hati siswa juga senang.

Selain sebagai fasilitator, peran guru dalam pelaksanaan model *Quantum Teaching* adalah sebagai motivator. Guru adalah penumbuh motivasi ekstrinsik yang berpengaruh. Mereka akan dipengaruhi dengan semua yang ditumbuhkan oleh guru. Guru harus mampu menumbuhkan gairah belajar siswa. Ia harus mampu masuk ke dunia siswa agar dengan mudah membawa mereka ke dunia guru. Artinya dalam menumbuhkan semangat belajar siswa, guru tidak bisa memaksakan kehendaknya.

4. Prinsip-prinsip Model *Quantum Teaching*

Deporter (2010:36) menegaskan bahwa model *quantum teaching* memiliki lima prinsip dalam pembelajaran, yaitu (1) segalanya berbicara, (2) segalanya bertujuan, (3) pengalaman sebelum pemberian nama, (4) akui setiap usaha, (5) jika layak dipelajari, maka layak pula dirayakan.

Penerapan di kelas dari lima prinsip itu sebagai berikut:

a. Segalanya berbicara

Made Wena (2012:161) berpendapat bahwa segalanya dari lingkungan kelas hingga bahasa tubuh guru, dari kertas yang dibagikan hingga rancangan pembelajaran, semuanya mengirimkan pesan tentang belajar.

Udin Syaefudin Sa'ud (2011:128) menjelaskan bahwa segalanya berbicara memiliki maksud bahwa seluruh lingkungan kelas hendaknya dirancang untuk dapat membawa pesan belajar yang dapat diterima siswa.

Dari ahli di atas dapat disimpulkan bahwa Guru dituntut mampu merancang segala aspek yang ada di lingkungan kelas sebagai sumber belajar. Segala yang berhubungan dengan proses pembelajaran memiliki makna bagi siswa untuk belajar dan harus dapat berbicara membawa pesan-pesan belajar bagi siswa.

b. Segalanya bertujuan

Udin Syaefudin Sa'ud (2011:128) menjelaskan bahwa semua pengubahan pembelajaran tanpa terkecuali harus mempunyai tujuan-tujuan yang jelas dan terkontrol.

Made Wena (2012:162) menambahkan bahwa semuanya yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran mempunyai tujuan. Dan tujuannya harus dikomunikasikan dengan siswa.

Berdasarkan dua ahli di atas, segalanya bertujuan maksudnya semua yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran mempunyai tujuan yang jelas dan terkontrol.

c. Pengalaman sebelum pemberian nama

Made Wena (2012:162) berpendapat bahwa proses belajar paling baik terjadi ketika siswa telah mengalami informasi sebelum mereka memperoleh nama untuk apa yang mereka pelajari. Yaitu dengan Guru menciptakan simulasi konsep agar siswa memperoleh pengalaman.

Berdasarkan pemaparan di atas pengalaman sebelum pemberian nama yaitu dengan cara memberi siswa tugas (pengalaman/ eksperimen) terlebih dahulu sehingga siswa akhirnya dapat menyimpulkan konsep, rumus atau teori tersebut.

d. Akui setiap usaha

Menurut Made Wena (2012:162) Dalam setiap proses pembelajaran siswa patut mendapat pengakuan atas prestasi dan kepercayaan dirinya.

Menurut Udin Syaefudin Sa'ud (2011:129) semua usaha belajar yang telah dilakukan siswa harus memperoleh pengakuan guru dan siswa lainnya.

Berdasarkan penjelasan di atas setiap proses pembelajaran siswa patut mendapat pengakuan atas prestasi dan kepercayaan dirinya bukan hanya prestasinya tetapi semua usaha belajar yang telah dilakukan siswa harus memperoleh pengakuan guru dan siswa lainnya.

Guru harus mampu memberi pengakuan/ penghargaan walaupun usaha siswa salah, dan secara perlahan membetulkan jawaban siswa yang salah. Jangan mematikan semangat siswa untuk belajar.

e. Jika layak dipelajari maka layak pula dirayakan

Made Wena (2012:162) menyatakan bahwa perayaan dapat memberi umpan balik mengenai kemajuan dan meningkatkan asosiasi positif dengan belajar.

Udin Syaefudin Sa'ud (2011:129) menambahkan bahwa setiap usaha dan hasil yang diperoleh dalam pembelajaran pantas dirayakan.

Dari penjelasan di atas disimpulkan bahwa jika layak dipelajari maka layak pula dirayakan. Umpan balik positif pada setiap usaha

siswa, baik secara berkelompok maupun individu dapat mendorong semangat belajar siswa.

5. Kelebihan Model *Quantum Teaching*

Kelebihan Model *Quantum Teaching* yaitu.

- a. Mampu meningkatkan motivasi belajar.
- b. Meningkatkan rasa percaya diri.
- c. Meningkatkan harga diri.
- d. Menyediakan landasan bagi pengajar untuk menciptakan lingkungan, sikap, dan struktur dalam pembelajaran menuju kesuksesan belajar.
- e. Guru dituntut kreatif dalam menciptakan pembelajaran dan persiapan harus matang

6. Langkah-langkah Model *Quantum Teaching*

Dalam penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran pada model *Quantum Teaching* sudah memiliki kerangka rancangan yang terkenal dengan nama “TANDUR” yang merupakan kepanjangan dari: Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan (Deporter, 2010: 127).

Unsur-unsur tersebutlah yang membentuk basis struktural keseluruhan pembelajaran *Quantum Teaching* (Wena 2012: 165-166).

Selanjutnya Dapat dilihat penerapannya berikut.

a. Tumbuhkan

Tumbuhkan adalah menyertakan diri mereka, pikat mereka, puaskan ‘apa manfaatnya bagiku’ (Deporter 2010: 128).

Keller dalam Wena (2012:165) mengemukakan bahwa menumbuhkan perhatian/ minat siswa merupakan langkah awal dalam kegiatan pembelajaran. Agar siswa sadar manfaat kegiatan pembelajaran bagi dirinya.

Merujuk pemaparan para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pada awal kegiatan pembelajaran pengajar harus berusaha menumbuhkan/ mengembangkan minat siswa untuk belajar. Saat awal inilah sebagai penentu kegiatan pembelajaran selanjutnya. Siswa yang di awal sudah berminat dengan pembelajaran akan lebih mudah menerima pembelajaran pada kegiatan selanjutnya. Sebaliknya dengan siswa yang sudah tidak berminat di awal, mereka lebih suka menghentikan pembelajaran.

Dalam pembelajaran keterlibatan siswa sangatlah penting. Guru dituntut mampu memikat keinginan siswa. Selanjutnya terserah guru dalam mengolah pembelajaran. Intinya jika dari pertama pembelajaran siswa sudah terpikat, untuk melanjutkan kegiatan pembelajaran akan lebih mudah.

Tujuan dari menumbuhkan minat di awal pembelajaran adalah agar siswa sadar manfaat kegiatan pembelajaran bagi dirinya atau bagi kehidupannya. Minat ini akan tumbuh apabila mereka tahu manfaat pembelajaran yang mereka jalani itu bermanfaat bagi mereka. Tujuan dari pembelajaran inilah yang akan menuntun pengetahuan mereka

mengenai manfaat yang akan diperoleh setelah mempelajari materi bangun ruang.

Guru sebaiknya menginformasikan kepada siswa tujuan yang akan dicapai setelah mempelajari materi bangun ruang. Materi bangun ruang ini berkaitan dengan benda-benda di sekitar mereka. Maka mereka harus tahu nama bangun tersebut. Bentuk-bentuk benda di sekitar kita banyak sekali macamnya. Bagaimana kita tahu benda yang satu bentuknya berbeda dengan bentuk benda yang lain. Caranya dengan belajar mengenai unsur-unsur dan sifat-sifat bangun ruang.

b. Alami

Menurut Deporter (2010:128) alami artinya memberikan mereka pengalaman belajar, tumbuhkan kebutuhan untuk mengetahui. Menurutny pengalaman akan membawa sesuatu yang abstrak menjadi konkret. Caranya dengan menggunakan permainan atau kegiatan yang dapat mengaktifkan pengetahuan yang sudah mereka miliki.

Seperti pendapat Wankat & Oreovocz dalam Wena (2010:165) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran teknik pemberian pengalaman langsung akan meningkatkan dan mempermudah pemahaman siswa terhadap isi pembelajaran. Artinya guru mengajarkan konsep-konsep yang berkaitan dapat menciptakan ikatan emosional, menciptakan peluang untuk pemberian makna, dan pengalaman membangun keingintahuan siswa.

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran lebih bermakna jika siswa mengalami secara langsung atau memperoleh materi dengan cara pengalaman memperoleh data sendiri bukan dengan cara diinformasikan oleh guru. Dari pengalaman inilah akan pertanyaan dari diri siswa mengenai Bagaimana? Mengapa? Atau Apa?, lalu guru memberinya nama. Inilah cara pembelajaran yang langsung pada anak.

Pada pembelajaran bangun ruang, siswa menunjukkan benda-benda disekitar yang termasuk bangun ruang. Mereka diarahkan untuk mengamati bangun ruang tersebut. Mereka diberi tugas untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berkaitan dengan bangun ruang. Berapa rusuk bangun ruang tersebut? Itulah yang akan membawa mereka memberi informasi berkaitan dengan unsur-unsur dan sifat-sifat bangun ruang.

c. Namai

Deporter (2010:128) menjelaskan bahwa namai adalah memberikan data pada siswa saat minat memuncak. Penamaan memuaskan hasrat alami otak untuk memberikan identitas, mengurutkan, dan mendefinisikan. Penamaan dibangun di atas pengetahuan dan keingintahuan siswa saat itu.

Made Wena (2012: 166) berpendapat bahwa namai merupakan saat mengajarkan konsep, keterampilan berpikir, dan model belajar.

Penamaan mampu memuaskan hasrat alami otak untuk memberi identitas, mengurutkan, dan mendefinisikan.

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa, guru dapat membuat siswa penasaran, penuh pertanyaan mengenai pengalaman mereka. Penamaan ini masuk dalam kegiatan pembelajaran. Siswa dapat mendefinisikan sifat-sifat bangun ruang sesuai dengan benda yang ditunjuk. Dalam kegiatan ini guru tidak hanya tinggal diam, guru menggunakan alat bantu untuk siswa. Meskipun dibantu oleh guru tidak mengurangi makna dari konsep yang sedang digali.

d. Demonstrasikan

Made Wena (2012:166) menjelaskan bahwa demonstrasi artinya memberi peluang pada siswa untuk menerjemahkan dan menerapkan pengetahuan mereka ke dalam pembelajaran lain atau ke dalam kehidupan mereka. Kegiatan ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Deporter (2012:128) menambahkan bahwa demonstrasi adalah saat dimana memberikan kesempatan bagi mereka untuk mengaitkan pengalaman dengan data baru, sehingga mereka menghayati dan membuatnya sebagai pengalaman pribadi.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa, siswa dapat menerapkan pengetahuan yang mereka dapat ke cara yang berbeda. Setelah mereka belajar tentang sifat-sifat bangun ruang maka siswa diharapkan bisa menggambar bangun ruang tersebut dengan baik.

Sesuai dengan sifat-sifatnya dan mencontoh benda yang dilihat. Dari konkrit ke abstrak.

e. Ulangi

Ulangi adalah merekatkan gambaran keseluruhan (Deporter 2012: 128). Artinya siswa mengulang pelajaran yang mereka dapatkan dengan konteks yang berbeda dengan asalnya.

Made Wena (2012: 166) mengatakan bahwa ulangi artinya proses pengulangan dalam kegiatan pembelajaran dapat memperkuat koneksi saraf dan menumbuhkan rasa tahu atau yakin terhadap kemampuan siswa. Pengulangan harus dilakukan secara multimodalitas, multikecerdasan.

Merujuk pemaparan di atas, kegiatan mengulangi ini yaitu dengan cara mengulang dalam kegiatan pembelajaran yang berbeda tetapi masih dalam konteks pembelajaran yang sama. Setelah selesai menggambar bangun ruang, siswa satu persatu mengulang sifat-sifat bangun tersebut sambil menunjukkan sifat yang dimaksud di dalam gambar yang mereka buat. Warnailah gambar bangun ruang yang mereka buat agar tampak bagus. Teriakkan nama bangun ruang setelah mereka selesai gambar.

f. Rayakan

Deporter (2012: 136) memaparkan bahwa Rayakan memiliki arti memberikan penghormatan pada siswa atas usahanya, ketekunannya, dan kesuksesannya. Dengan kata lain perayaan adalah

pemberian umpan balik yang positif pada siswa atas keberhasilannya, baik berupa pujian, pemberian hadiah atau bentuk lainnya.

Gagne dalam Wena (2012:165) juga menyatakan bahwa umpan balik sangat penting artinya bagi proses penguatan terhadap prestasi yang telah dicapai siswa. Artinya perayaan dapat memperkuat proses belajar selanjutnya.

Disimpulkan bahwa guru mengakui setiap usaha atau prestasi siswa dengan cara memberikan pujian, bernyanyi bersama ataupun bersorak-sorak. Ini akan memotivasi siswa untuk mengulangi kesuksesan yang sama. Memotivasi mereka untuk mencobnya lagi dan lagi. Mereka tahu bahwa mereka sudah bisa.

C. Karakteristik Anak Kelas V SD

Menurut Nasution yang dikutip oleh Djamarah (2011: 123) mengatakan bahwa masa usia sekolah dasar berlangsung dari usia enam tahun hingga kira-kira sebelas atau dua belas tahun yang ditandai dengan mulainya anak masuk sekolah dasar, dan dimulainya sejarah baru dalam kehidupannya yang kelak akan mengubah sikap-sikap dan tingkah lakunya.

Suryobroto dalam Djamarah (2011:125) memperinci masa sekolah menjadi dua fase, yaitu (1) masa kelas-kelas rendah sekolah dasar, kira-kira umur 6 atau 7 tahun sampai umur 9 atau 10 tahun dan (2) Masa kelas-kelas tinggi sekolah dasar, kira-kira umur 9 atau 10 tahun sampai kira-kira umur 12 atau 13 tahun.

Anak usia kelas V sekolah dasar yang menjadi subjek penelitian ini termasuk dalam fase masa kelas-kelas tinggi sekolah dasar yang memiliki karakteristik tersendiri, seperti yang dikutip dalam Djamarah (2011:125).

Anak usia kelas tinggi memiliki karakter sebagai berikut.

1. Adanya minat terhadap kehidupan praktis sehari-hari yang konkrit
2. Amat realistik, ingin tahu, dan ingin belajar
3. Mulai berminat terhadap hal-hal dan mata pelajaran khusus.
4. Anak masih membutuhkan bimbingan dari guru ataupun orang dewasa lainnya
5. Gemar membentuk kelompok sebaya, serta mampu membuat aturan permainan sendiri.

Rita Eka Izzaty (2008:116) berpendapat bahwa fase masa kelas-kelas tinggi Sekolah Dasar, berlangsung antara usia 9/10 tahun – 12/13 tahun.

Mereka biasanya duduk di kelas 4, 5 dan 6 SD. Ciri-ciri khas anak masa kelas-kelas tinggi sd adalah sebagai berikut.

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

Peaget yang dikutip oleh Heruman (2008:1) menjelaskan bahwa anak usia kelas V sekolah dasar masuk dalam usia tahap operasional konkret. Artinya siswa memiliki kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret. Maka proses pembelajarannya harus melewati tahapan konkret, semi konkret, semi abstrak, dan selanjutnya abstrak.

Dari uraian para ahli di atas disimpulkan bahwa masa siswa kelas lima masuk pada fase masa anak-anak kelas tinggi. Ciri-ciri khas anak kelas lima sd adalah: berminat terhadap kehidupan praktis sehari-hari yang abstrak, keinginan untuk tahu dan antusias belajar, anak memandang sesuatu hal dengan realistis atau nyata serta anak memandang nilai sebagai ukuran keberhasilan siswa.

Adanya sifat keingintahuan terhadap sesuatu hal akan membantu siswa dalam menjalankan keaktifan belajar. Hal ini dibutuhkan guru sebagai fasilitator dan motivator. Sebagai fasilitator artinya guru yang menyediakan kemudahan-kemudahan bagi siswa untuk melakukan kegiatan belajar. Sebagai motivator, guru dapat menumbuhkan keinginan untuk belajar sehingga keaktifannya sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Berkaitan dengan pembelajaran matematika yang bersifat abstrak, dan karakteristik anak kelas lima tersebut, hal yang diperlukan oleh guru adalah pemilihan model yang efektif dan efisien dalam pembelajaran. Diharapkan dengan penggunaan model ini penyampaian materi akan sesuai dengan fase anak yaitu agar materi disampaikan dengan optimal selanjutnya dapat dipahami dan dimengerti siswa.

Setiap konsep yang abstrak yang baru dipahami siswa perlu segera diberi penguatan, agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga dapat melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya. Model yang sesuai dengan tujuan tersebut adalah model *Quantum Teaching*.

D. Materi Bangun Ruang

1. Dasar Pemikiran Geometri

Menurut van hiele dalam Sri Subarinah (2006:6) ada lima tahapan belajar siswa dalam belajar geometri.

- a. Tahap pengenalan
- b. Tahap analisi
- c. Tahap pengurutan
- d. Tahap deduksi
- e. Tahap akurasi

Tahap pengenalan adalah tahap dimana siswa mengenal bentuk geometri secara keseluruhan, namun belum mengetahui adanya sifat-sifat dari bentuk geometri yang dilihatnya.

Tahap analisi adalah tahap dimana siswa mengenal sifat-sifat yang dimiliki pada geometri yang diamati. Siswa sudah menyebutkan aturan yang terdapat pada benda geometri tersebut.

Tahap pengurutan adalah tahap dimana siswa mulai mampu melakukan penarikan kesimpulan dan mengurutkan.

Tahap deduksi adalah tahap dimana siswa mampu menarik kesimpulan deduksi, dari hal yang bersifat umum ke khusus.

Tahap akurasi adalah tahap dimana paham dengan konsep yang lemah. Artinya konsep dapat dipelajari dengan baik jika representasinya dimulai dengan benda-benda konkrit yang beranekaragam.

Pemikiran geometri menurut Van Hiele dalam buku John A. Van De Walle (2006: 151) mengatakan bahwa anak memiliki beberapa tingkatan.

- a. Level 0: Visualisasi (siswa mengidentifikasi konfigurasi geometri sebagai keseluruhan yang tampak),
- b. Level 1: analisis (siswa mengenal ciri-ciri bentuk geometris)
- c. Level 2: deduksi informal (siswa mampu menyusun definisi abstrak)
- d. Level 3: Deduksi (siswa mampu menyusun bukti-bukti)
- e. Level 4: Rigor atau ketepatan (geometri diterima sebagai suatu sistem yang abstrak)

Karakteristik tingkatan-tingkatan Van Hiele tersebut ada empat yang memerlukan perhatian khusus, yaitu: tingkatan-tingkatan tersebut bertahap. Untuk sampai pada tiap-tiap tingkatan di atas tingkat 0, siswa harus menempuh tingkatan sebelumnya; tingkatan tersebut tidaklah bergantung usia seperti pada tahap perkembangan Piaget. Pengalaman geometri merupakan faktor tunggal terbesar dalam mempengaruhi perkembangan dalam tingkatan-tingkatan tersebut.

Tahapan-tahapan yang dikemukakan di atas adalah tahapan yang dilalui anak dalam belajar geometri. Pembelajaran yang dikembangkan juga berdasarkan urutan tersebut. Tidak bisa memaksakan anak untuk menyebutkan rincian sifat-sifat bangun pada anak yang masih berfikir pada tahap visual. Karena anak pada tahap ini memang belum bisa menyebutkan sifat-sifat bangun. Begitu selanjutnya sampai tingkat akurasi.

Dari pemaparan ahli di atas, anak kelas lima sekolah dasar (sd) adalah anak yang berada pada tahap pengenalan, tahap analisis sampai tahap pengurutan. Mereka sudah bisa berpikir dari mengenal nama bangun, mengenal sifat-sifat bangun, menyimpulkan sifat-sifat sesuai

nama bangun dan mengelompokannya sampai dengan mengurutkan bangun dari yang kecil sampai besar.

Tingkatan berpikir anak kelas lima sd berada pada tingkatan visual, analisis, sampai deduksi informal. Siswa mampu berpikir dari visual yang artinya mampu mengidentifikasi nama bangun sesuai yang tampak oleh anak. Pada usia ini yang tampak oleh anak itu tergantung dari cara penampakkannya, apakah menggunakan gambar, benda model ataupun benda asli. Di sini juga berlaku pembelajaran dengan benda konkrit terlebih dahulu kemudian semi konkrit kemudian benda abstrak.

Tingkatan analisis yaitu siswa sudah mampu mengenal ciri-ciri bangun. Dari yang tampak oleh anak, kemudian di analisis unsur-unsur bangunnya, dari unsur tersebut anak mengenal ciri-ciri bangun yang dimaksud.

Tingkat deduksi informal yaitu saat anak sudah mampu mendeskripsikan bangun secara abstrak melalui unsur-unsur dan sifat-sifat bangun tersebut.

2. Pengertian Bangun Ruang

Pada dasarnya geometri berkaitan dengan titik, garis, bidang, permukaan dan ruang. Titik merupakan ide dasar yang tidak didefinisikan, tidak memiliki ukuran, tidak memiliki panjang, tidak memiliki lebar dan tidak memiliki tebal. Ditegaskan oleh Sri Subarinah (2006: 126) geometri adalah himpunan titik-titik yang tak berhingga banyaknya.

Belajar geometri adalah bernalar menghasilkan symbol-simbol, menghubungkan struktur untuk mendapatkan suatu pengertian dan mengaplikasikan konsep-konsep yang dimiliki dalam situasi nyata.

Belajar geometri tergantung pada pengalaman sebelumnya. Selama anak belum melewati tahap analisis maka anak susah untuk melakukan pengurutan. Pengalaman sebelumnya menjadi poin penting dalam menghadapi pembelajaran selanjutnya. Anak tidak bisa menjalankan pembelajaran dengan nyaman apabila mengalami resiko belajar yang tinggi. Anak hanya was-was dan mengada-ada apa yang dimengerti tanpa pemahaman yang optimal.

Sri Subarinah (2006: 136) menjelaskan bangun ruang adalah bangun geometri dimensi tiga dengan batas-batas berbentuk bidang datar dan atau bidang lengkung.

Dari penjelasan tersebut didapatkan pengertian bahwa bangun ruang adalah himpunan titik-titik yang tak berhingga banyaknya membentuk bangun tiga dimensi dengan batas-batas berbentuk bidang datar dan atau bidang lengkung.

Bangun ruang yang dipelajari di kelas lima adalah kubus, balok, tabung, prisma tegak, kerucut dan limas.

3. Macam-macam Bangun Ruang

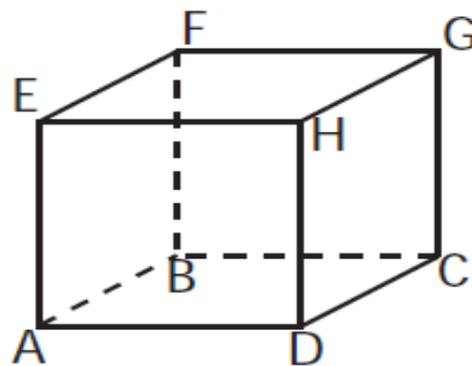
a. Kubus

Sri Subarinah (2006: 137) berpendapat bahwa kubus adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah persegi yang

sepasang-sepasang sejajar dan setiap tiga persegi yang berdekatan saling tegak lurus.

Sunaryo (2007: 233) menambahkan bahwa kubus adalah prisma siku-siku khusus. Semua sisinya berbentuk persegi atau bujursangkar yang sama.

Dari pemaparan mengenai kubus di atas dapat disimpulkan bahwa kubus adalah bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah persegi yang sama dan berpasangan sejajar serta setiap tiga persegi yang berdekatan saling tegak lurus.



Gambar 1. Kubus

Perhatikan bangun kubus ABCD.EFGH di atas!

Sifat-sifat kubus

Menurut Sunaryo (2007: 234), sifat-sifat kubus dari gambar di atas adalah.

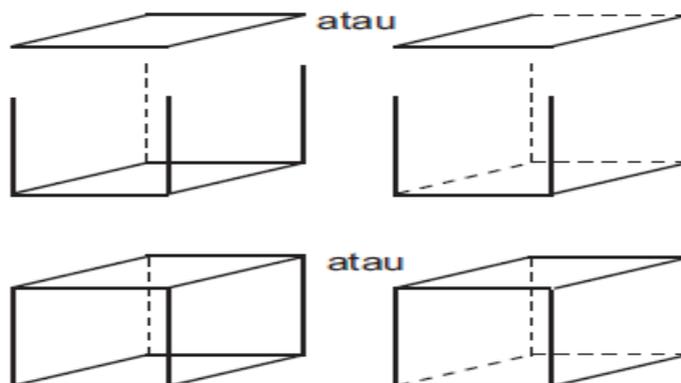
- 1) Sisinya 6 buah, yaitu: ABCD, ADHE, DCGH, CBEF, BAEF, EFGH.
- 2) Rusuknya 12 buah, yaitu: AB, BC, CD, DA, DH, HE, CG, GH, BF, FG, AE, EF.
- 3) Titik sudutnya 8 buah, yaitu A, B, C, D, E, F, G, H.

Dapat disimpulkan bahwa sifat-sifat kubus yaitu, memiliki enam buah sisi, dua belas rusuk dan delapan buah titik sudut.

Menggambar Kubus

Langkah-langkah menggambar kubus menurut Sunaryo (2007: 237).

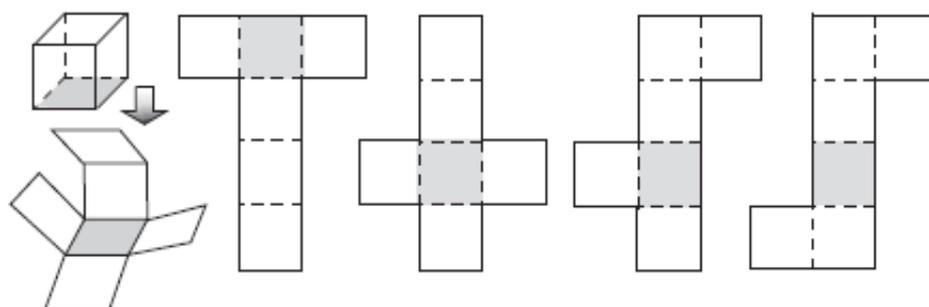
- 1) Gambarlah belah ketupat sebagai alas. Panjang sisi belah ketupat sama dengan panjang rusuk alas kubus.
- 2) Gambarlah empat rusuk garis tegak lurus pada keempat titik sudut belah ketupat, yang panjangnya sama dengan panjang rusuk alas kubus.
- 3) Hubungkan ke-4 ujung ruas garis seperti tampak pada gambar.
- 4) Jadilah kubus yang diinginkan (lihat gambar 2.)



Gambar 2. Cara menggambar kubus

Jaring-jaring kubus

Kubus mempunyai lebih dari satu jaring-jaring. Jaring-jaring kubus ada 11. Di bawah ini contoh gambar jaring-jaring kubus.



Gambar 3. Jaring-jaring Kubus

b. Prisma tegak

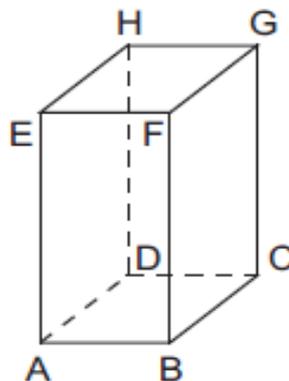
Sri Subarinah (2006: 139) mengatakan bahwa prisma adalah bangun ruang yang dibatasi oleh dua bidang sejajar dan beberapa buah bidang lain yang berpotongan dua-dua menurut garis sejajar.

Sumanto (2006: 145) mengatakan bahwa prisma adalah bangun ruang yang mempunyai bidang alas dan tutup yang sama bentuk dan ukuran. Alas dan tutup berbentuk bangun datar bersegi seperti: segitiga, segi empat atau segi lima.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa prisma adalah bangun ruang yang dibatasi oleh dua bidang sejajar yang memiliki bentuk dan ukuran yang sama disebut alas dan tutup dan beberapa buah bidang yang berpotongan dua-dua menurut garis sejajar tersebut.

Sifat-sifat Prisma Tegak

- 1) Bidang atas dan bidang alasnya memiliki bentuk dan ukuran yang sama
- 2) Antara bidang atas dan bidang alas sejajar
- 3) Bentuk sisi-sisinya persegi atau persegi panjang

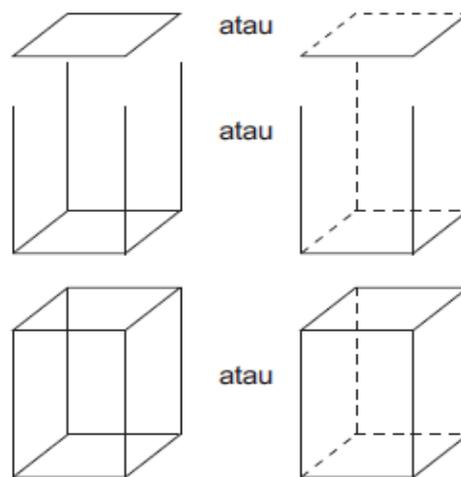


Gambar 4. Prisma Tegak Segi Empat

Menggambar prisma tegak

Langkah-langkah menggambar prisma tegak menurut Sunaryo (2007: 237).

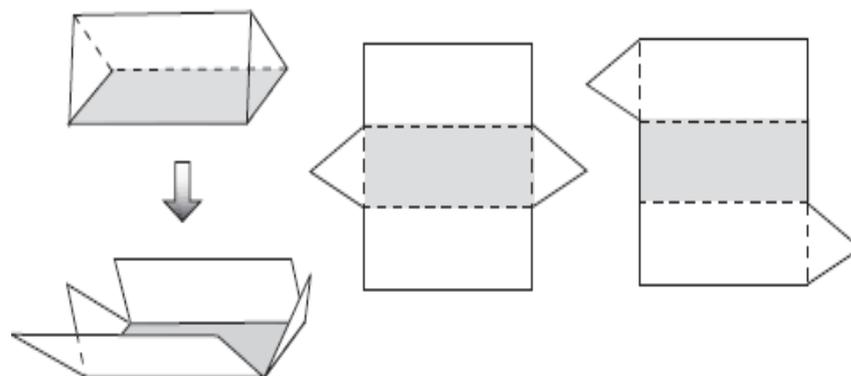
- 1) Gambarlah jajargenjang sebagai alas. Panjang jajargenjang sama dengan panjang alas prisma tegak.
- 2) Gambar empat ruas garis tegak lurus pada keempat titik sudut jajargenjang, yang panjangnya sama dengan tinggi prisma tegak
- 3) Hubungkan keempat ujung ruas garis, seperti tampak pada gambar, jadilah prisma tegak yang kita inginkan. (lihat gambar 5)



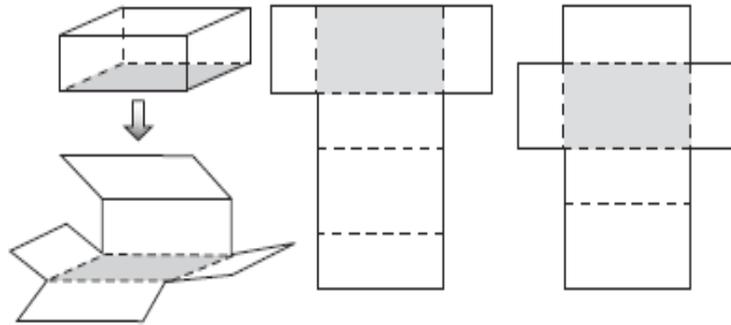
Gambar 5. Cara menggambar Prisma Tegak Segi Empat

Jaring-jaring prisma

Apabila prisma disayat dan diiris di sebagian panjang rusuknya akan diperoleh jaring-jaring prisma sebagai berikut.

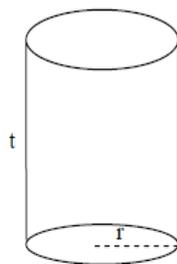


Gambar 6. Jaring-jaring Prisma Segitiga

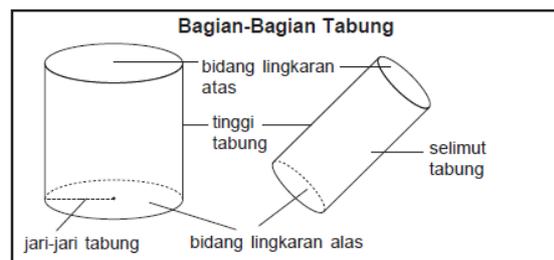


Gambar 7. Jaring-jaring Prisma Segi Empat

c. Tabung



Gambar 8. Tabung



Gambar 9. Bagian-bagian Tabung

Tabung merupakan bangun ruang yang dibatasi sepasang lingkaran dan bidang lengkung (Sri Subarinah, 2006: 140).

Sifat-sifat tabung

Sifat-sifat tabung menurut Sumanto (2008: 146).

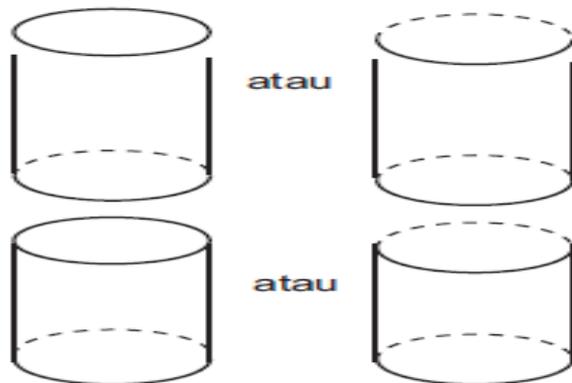
1. Tabung mempunyai sisi sebanyak tiga buah, yaitu: sisi atas, sisi alas dan selimut tabung.
2. Tidak mempunyai titik sudut.
3. Bidang atas dan bidang alas berbentuk lingkaran dengan ukuran sama
4. Mempunyai sisi lengkung yang disebut selimut tabung.
5. Jarak bidang atas dan bidang alas disebut tinggi

Menggambar tabung

Langkah-langkah menggambar tabung menurut Sunaryo (2007: 238). (lihat gambar 10)

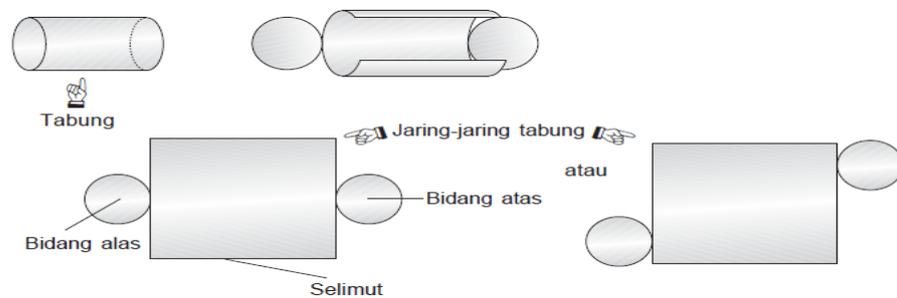
- 1) Gambar elips untuk bagian bawah tabung

- 2) Gambar dua ruang garis yegak lurus dan sejajar, masing-masing dari sumbu elips.
- 3) Buat elips untuk bagian atas tabung.



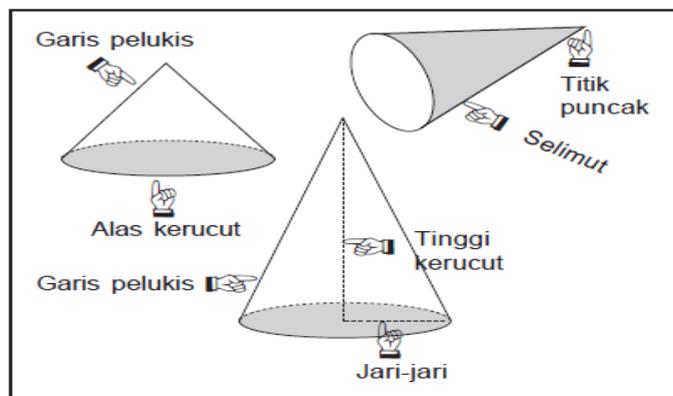
Gambar 10. Cara Menggambar Tabung

Jaring-jaring tabung



Gambar 11. Jaring-jaring Tabung

d. Kerucut



Gambar 12. Bagian-bagian Kerucut

Kerucut adalah suatu bangun ruang yang ditentukan oleh sebuah lingkaran dan sebuah titik di luar lingkaran (Sri Subarinah, 2006: 142).

Sifat-sifat kerucut

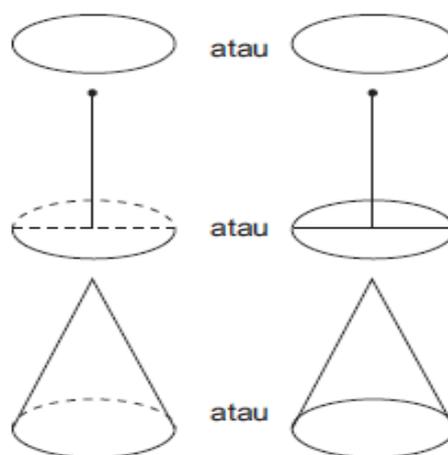
Sifat-sifat kerucut menurut Sumanto (2008: 152).

- 1) Alasnya berbentuk lingkaran
- 2) Memiliki sisi lengkung yang disebut selimut kerucut
- 3) Memiliki sebuah titik puncak
- 4) Jarak titik puncak ke alas disebut tinggi kerucut

Menggambar Kerucut

Langkah-langkah menggambar kerucut menurut Sunaryo (2007: 238).

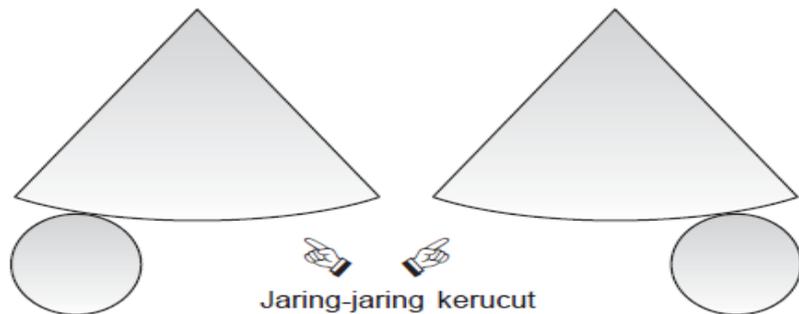
- 1) Gambar elips (yang sebenarnya lingkaran) untuk sisi kerucut bagian bawah.
- 2) Gambar titik tegak lurus di atas pusat elips, yang akan menjadi puncak kerucut.
- 3) Buatlah dua garis yang menyinggung bagian kiri dan kanan elips.
- 4) Selesai (lihat gambar 2.)



Gambar 13. Cara Menggambar Kerucut

Jaring-jaring kerucut

Bentuk jaring-jaring kerucut ada bermacam-macam.



Gambar 14. Jaring-jaring Kerucut

e. Limas

Menurut Sri Subarinah, (2006: 142), limas adalah salah satu bangun ruang (bidang banyak) yang dibatasi oleh sebuah polygon (segi banyak) sebagai alas dan segitiga-segitiga yang alasnya ditentukan oleh sisi-sisi dari polygon tersebut dan puncaknya berimpit.

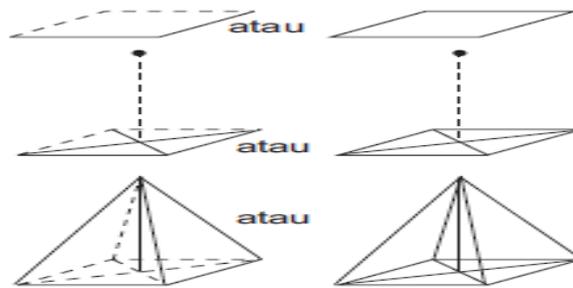
Sebuah limas diberi nama sesuai dengan bentuk alasnya. Sehingga sifat-sifat limas juga tergantung dari nama limas tersebut.

Sebagai contoh sifat-sifat Limas segi empat: mempunyai lima buah sisi, delapan buah rusuk, dan lima buah titik sudut.

Menggambar limas

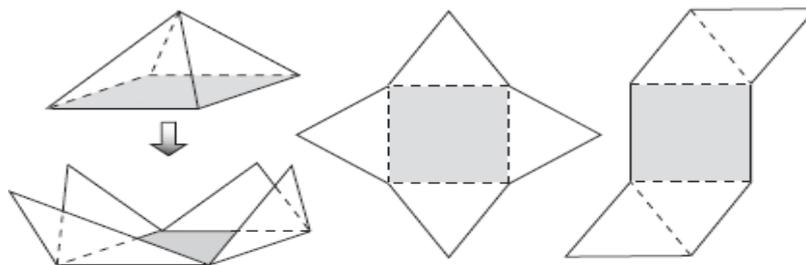
Langkah-langkah menggambar limas menurut Sunaryo (2007: 238).

- 1) Gambar jajargenjang yang panjang sisinya sama dengan rusuk alas limas
- 2) Gambar titik tegak lurus di atas titik perpotongan diagonal jajargenjang
- 3) Hubungkan titik di atas titik perpotongan diagonal, dengan semua titik sudut jajargenjang.
- 4) Jadilah limas yang diinginkan (lihat gambar 15)

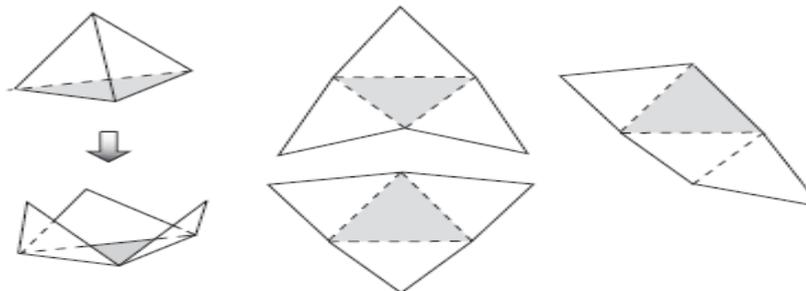


Gambar 15. Cara Menggambar Limas

Jaring-jaring Limas



Gambar 16. Jaring-jaring Limas Segiempat



Gambar 17. Jaring-jaring Limas Segitiga

E. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan skripsi ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Lutfiana Marisa pada tahun 2012 di SD Negeri 1 Karangduren dengan judul “upaya meningkatkan keaktifan belajar ipa pada materi sifat-sifat cahaya melalui pendekatan *guided discovery* pada siswa kelas v sd negeri 1 karangduren kabupaten klaten ta 2011/2012”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui meningkatkan keaktifan belajar IPA melalui pendekatan *guided*

discovery. Dari penelitian tersebut diperoleh rata-rata peningkatan yang terjadi yaitu, (1) rata-rata keaktifan siswa siklus I pertemuan pertama sebesar 58%; (2) rata-rata keaktifan siswa siklus I pertemuan kedua sebesar 78%; (3) rata-rata keaktifan siswa siklus II pertemuan pertama sebesar 82%; (4) rata-rata keaktifan siswa siklus II pertemuan kedua sebesar 93%.

F. Kerangka Berpikir

Dari proses pembelajaran yang dilakukan peneliti sehari-hari selama menjadi guru kelas V di SD Negeri Sangon, peneliti menemui berbagai kecenderungan berkaitan dengan keaktifan belajar siswa yang rendah. Guru sudah melakukan perencanaan dengan menggunakan berbagai model, tetapi keaktifan belajar siswa masih rendah. Siswa tidak bergairah dalam melaksanakan pembelajaran. Kesan yang siswa dapat bahwa pembelajaran matematika selalu menghitung angka. Siswa bosan dengan keaktifan rutin menghafal materi. Mereka malas menyelesaikan soal matematika karena mereka lupa caranya.

Bangun ruang adalah materi yang konkrit tetapi dalam pembelajarannya siswa selalu dihadapkan pada materi yang abstrak, sehingga siswa memerlukan pembelajaran yang membuat materi yang dipelajari nyata baginya. Hal tersebut dapat terjadi dengan cara guru membantu siswa melakukan kegiatan yang dapat membawa siswa menemukan pemahaman materi sendiri. Kegiatan-kegiatan tersebut adalah kegiatan yang menggairahkan siswa sehingga setelah melakukan kegiatan tersebut materi yang dipelajarinya tertanam di benak siswa lama.

Melihat karakteristik siswa kelas V sekolah dasar dengan ciri-ciri ingin tahu yang besar, ingin belajar yang tinggi, serta melihat hal-hal secara realistis maka materi bangun ruang yang sudah konkret ini dapat disajikan dengan model yang efektif agar mampu meningkatkan keaktifan belajar siswa. Model yang dapat menumbuhkan keingintahuan siswa mengenai bangun ruang. Model yang mampu menggali potensi diri siswa untuk mendemonstrasikan apa yang sudah mereka pelajari dan mampu meningkatkan keaktifan belajar siswa.

Model yang dipilih oleh peneliti adalah model *Quantum Teaching*. Model *Quantum Teaching* adalah model yang membuat pembelajaran menggairahkan bagi siswa. Model ini merancang pendukung-pendukung pembelajaran sedemikian rupa sehingga tempat proses pembelajaran menjadi kondusif untuk pelaksanaan pembelajaran dan membuat siswa menjadi nyaman berada di dalamnya. Bukan hanya tempatnya, cara penyampaian materi pun dirancang agar siswa mengalami pembelajaran sendiri, bukan hanya melihat dengan mata, tetapi mereka melakukan sendiri. Mereka merasakan bahwa pembelajaran itu nyata bagi mereka. Mereka belajar menemukan konsep yang sesuai dengan pengalaman mereka.

Langkah-langkah yang ditempuh yaitu memperbaiki kegiatan pembelajaran yang monoton menjadi kegiatan pembelajaran yang interaktif, menarik, menyenangkan dan mengutamakan pengalaman belajar siswa agar semua siswa aktif memahami materi yang diajarkan dan tujuan pembelajaran pun dapat tercapai. Menumbuhkan minat siswa untuk belajar agar sadar akan

manfaat kegiatan pembelajaran bagi kehidupannya. Mengutamakan pengalaman langsung agar isi pelajaran akan tertanam pada benak memori siswa. Memberikan peluang pada siswa untuk menerjemahkan dan menerapkan pengetahuan mereka ke dalam pembelajaran lain atau kehidupan mereka. Pengulangan terhadap pengetahuan yang didapat siswa dengan kegiatan yang berbeda. Dan memberikan umpan balik terhadap semua usaha, ketekunan dan kesuksesannya, serta merayakan dengan meriah apapun hasilnya.

Alasan mengapa dipilih model *Quantum Teaching* yaitu karena model ini dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan mampu membangkitkan keaktifan belajar siswa. Sesuai dengan apa yang diungkapkan oleh DePorter (2010: 89) apapun mata pelajaran, tingkat kelas atau pendengar, model ini menjamin siswa menjadi tertarik dan berminat pada setiap mata pelajaran. Model ini juga memastikan siswa mengalami pembelajaran, berlatih, menjadikan isi pelajaran nyata bagi mereka sendiri dan menumbuhkan keaktifan siswa.

Keunggulan dari model Quantum teaching dibandingkan dengan model lain adalah dalam pelaksanaan model ini merencanakan pembelajaran menggunakan rancangan yang sangat khas yaitu 'TANDUR'. Dengan 'TANDUR' diharapkan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai dan proses pembelajaran berjalan efektif dan efisien.

Selain rencana pembelajaran yang memiliki konsep sendiri, model ini juga merancang semua yang berhubungan dengan pembelajaran. Dari tempat

dimana siswa belajar sampai raut wajah guru dalam mengajar dirancang sedemikian rupa. Tujuannya agar menciptakan lingkungan dan suasana yang kondusif dalam pembelajaran. Kenyamanan situasi dan kondisi pembelajaran merupakan hal terpenting .

Berdasarkan kekuatan yang dimiliki model *Quantum Teaching* ini maka siswa akan terdorong untuk semakin aktif dalam mengikuti pembelajaran bangun ruang.

G. Hipotesis Penelitian

Keaktifan belajar Matematika siswa kelas V SDN Sangon Kalirejo Kokap Kulon Progo Tahun Pelajaran 2012/ 2013 akan meningkat apabila menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching*.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar dengan menggunakan model *quantum teaching* pada materi bangun ruang siswa kelas V SD Negeri Sangon. Sesuai dengan tujuan tersebut, maka jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Suhardjono (Suharsimi, 2008: 58) berpendapat bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan yang dilakukan di kelas dengan tujuan memperbaiki/ meningkatkan mutu praktik pembelajaran.

Penelitian tindakan kelas ini termasuk dalam penelitian tindakan kelas yang berbentuk kolaboratif. Kasihani Kasbolah (1998: 123) mengemukakan bahwa penelitian tindakan kolaboratif melibatkan beberapa pihak yaitu guru, kepala sekolah maupun dosen secara serentak melakukan penelitian dengan tujuan untuk meningkatkan praktik pembelajaran, menyumbang pada perkembangan teori, dan peningkatan karier guru. Kolaboratif diberi makna kerja sama antar guru sebagai peneliti dengan teman sejawat sebagai observer untuk melakukan pengamatan tindakan kelas secara bersama di kelas atau di sekolah.

Suharsimi Arikunto (2010: 132) menegaskan bahwa keunggulan penelitian ini adalah karena guru diikutsertakan dalam penelitian sebagai subjek yang melakukan tindakan, yang diamati, sekaligus yang diminta untuk merefleksikan hasil pengalaman selama melakukan tindakan, tentu lama

kelamaan akan terjadi perubahan dalam diri mereka suatu kebiasaan untuk mengevaluasi diri.

B. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Sangon Kokap Kulon Progo. Siswa Kelas V berjumlah 10 siswa, yaitu terdiri dari 7 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah pelaksanaan proses pembelajaran yang diperoleh dari penerapan model *quantum teaching* yaitu keaktifan belajar pada materi bangun ruang.

C. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Sangon, yang terletak di Sangon II, desa Kalirejo, kecamatan Kokap, kabupaten Kulon Progo, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester 2 tahun ajaran 2012/ 2013 pada siswa kelas V SD Negeri Sangon Kokap Kulon Progo.

Alasan memilih kelas tersebut digunakan sebagai tempat penelitian adalah berdasarkan pekerjaan peneliti yang bekerja sebagai guru di SD Negeri Sangon Kokap Kulon progo dan menjadi guru kelas V.

Pelaksanaan tindakan:

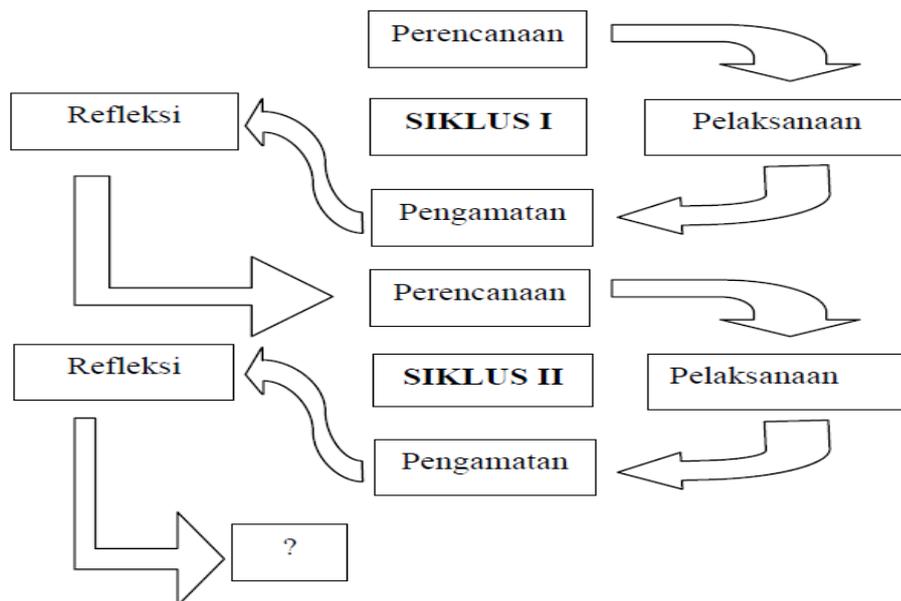
Waktu : bulan Mei 2013

Tempat : SD Negeri Sangon

Jumlah : 10 siswa terdiri dari 7 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan.

D. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Desain yang dikembangkan Kurt Lewin dan dimodifikasi oleh Suharsimi Arikunto. Alasan digunakannya desain yang dikembangkan oleh Suharsimi ini dikarenakan model ini mudah dipahami oleh peneliti dan sesuai dengan penelitian.



Gambar 18. Bagan Desain Penelitian Tindakan Kelas
(Suharsimi Arikunto, 2008:16)

Berdasarkan gambar di atas setiap siklus terdiri dari empat tahapan. Tahapan tersebut yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan dan tahap refleksi.

Pada penelitian ini, banyaknya siklus disesuaikan dengan hasil yang diperoleh pada setiap siklus. Penelitian dilakukan minimal dua siklus. Apabila hasilnya masih jauh dari yang diharapkan maka dapat ditambah dengan siklus tiga. Siklus pertama berlangsung dalam 4 jam pelajaran (dua kali tatap muka), siklus kedua berlangsung dalam 4 jam pelajaran (dua kali tatap muka) dan

sebagai antisipasi, siklus ketiga berlangsung dalam dua jam pelajaran (satu kali tatap muka).

Apabila dalam siklus pertama dari pertemuan pertama sampai ketiga sudah terjadi peningkatan keaktifan belajar, maka tetap dilakukan siklus selanjutnya, yaitu siklus kedua. Ini dilakukan berkaitan dengan objek penelitian ini yaitu proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran pada siklus kedua akan dijadikan pembandingan dengan hasil dari siklus pertama. Sehingga diketahui terjadi peningkatan atau tidak.

Alur dari penelitian ini terdiri dari empat tahap sesuai dengan gambar 18. Siklus Penelitian Tindakan Kelas Suharsimi Arikunto. Adapun rincian dari alur tersebut adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan

Tahap perencanaan dimulai dari penemuan masalah yang dilanjutkan dengan langkah-langkah perencanaan. Secara rinci langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- a. Menemukan masalah di lapangan. Fase ini dilakukan melalui pengamatan dan wawancara dengan siswa.
- b. Peneliti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang berisi langkah-langkah kegiatan dalam pembelajaran dengan menggunakan model *quantum teaching*.
- c. Menetapkan materi pembelajaran
- d. Menetapkan media dan alat belajar
- e. Setting ruangan sesuai model *Quantum Teaching*:

- 1) Ruang bersih dari sampah
 - 2) Penataan buku rapi
 - 3) ada tanaman
- f. Menyusun lembar pengamatan keaktifan guru dalam proses pembelajaran
- g. Menyusun lembar pengamatan keaktifan belajar siswa dalam proses pembelajaran.
- h. Menyusun lembar pengamatan keterlaksanaan model *quantum teaching* dalam proses pembelajaran.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan merupakan penerapan dari isi rancangan yang telah dibuat. Pelaksanaannya berusaha menaati apa yang telah dirumuskan dalam rancangan, tetap berlaku wajar dan tidak dibuat-buat. Suyadi (2012:62) menegaskan bahwa tindakan harus sesuai dengan rencana tetapi harus terkesan alamiyah dan tidak direkayasa. Rancangan dibuat dengan memasukan model *Quantum Teaching*, dengan model rancangannya yaitu tumbuhkan, alami, namai, demonstrasikan, ulangi dan rayakan. Tindakan tersebut harus mencerminkan penggunaan rancangan tersebut. Hal ini dilakukan agar hasilnya dapat disinkronkan dengan tujuan dari penelitian ini yaitu meningkatkan keaktifan belajar dengan menggunakan model *quantum teaching*.

Pelaksanaan tindakan yang akan dilakukan pada Siklus I yaitu.

- a. Tumbuhkan: menumbuhkan minat dan motivasi siswa yaitu mengaitkan materi dengan kehidupan siswa sehari-hari. Contohnya guru menunjuk benda yang dipunyai siswa yaitu tempat pensil yang berbentuk kotak. Tempat pensil tersebut termasuk bangun ruang apa?
- b. Alami: pengalaman siswa dengan pemberian tugas. Tugas diberikan kepada siswa untuk menggali informasi agar mendapat pengalaman sendiri.
- c. Namai: menamai konsep dari hasil pengalaman siswa.
- d. Demonstrasikan: berani menunjukkan konsep yang didapat di depan kelas.
- e. Ulangi: mengulangi materi yang didapat dalam bentuk yang berbeda.
- f. Rayakan: merayakan keberhasilan siswa dengan tepuk satu.

Pelaksanaan tindakan yang dilakukan pada Siklus II harus sesuai dengan hasil refleksi antara peneliti dengan observer mengenai hasil tindakan siklus I. Semua yang dilakukan pada siklus II adalah perbaikan dari kekurangan yang ada pada siklus I tersebut. Begitu pula pada siklus selanjutnya, tergantung pada hasil refleksi siklus sebelumnya untuk berhenti ataupun melanjutkan siklus.

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti sebagai pelaksana tindakan.

3. Pengamatan

Pengamatan adalah kegiatan mengamati proses pelaksanaan tindakan. Artinya peristiwa yang terjadi selama pelaksanaan tindakan dilakukan wajib direkam oleh observer. Pada penelitian ini, kegiatan pengamatan dilakukan oleh dua orang observer yaitu teman sejawat peneliti.

4. Refleksi

Pada tahap ini, peneliti melakukan beberapa proses dalam pencapaian tahapan refleksi.

- a. Analisis hasil yang didapat
- b. Diskusi dengan rekan sejawat
- c. Reduksi data
- d. Perbaikan

Setelah mendapatkan data pengamatan , maka peneliti melakukan diskusi dengan teman sejawat yang melakukan kolaborasi tentang hasil yang sudah didapat pada siklus I. Diskusi ini meliputi keberhasilan, kegagalan dan hambatan yang dijumpai saat melakukan tindakan siklus I. Data-data yang sudah diperoleh, dipilih yang benar-benar dibutuhkan dan dapat dijadikan acuan dalam menyusun laporan hasil penelitian. Data-data yang dianggap tidak terpakai, disimpan sebagai arsip untuk kemudian dipakai kembali jika sewaktu-waktu dibutuhkan. Setelah mendapatkan gambaran tentang permasalahan dan hambatan yang dijumpai, langkah selanjutnya peneliti menyusun kembali rencana kegiatan yang mengacu pada kekurangan yang

belum didapat, sehingga diperoleh hasil yang lebih baik pada siklus ke-2 dan siklus selanjutnya.

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan dengan cara:

1. Pengamatan

Pengamatan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara pengamatan partisipan. Pengamatan dilakukan oleh observer yaitu berkaitan dengan keaktifan siswa selama proses pembelajaran dan keterlaksanaan model *quantum teaching*. Kegiatan ini dilaksanakan dengan bantuan dua orang teman sejawat. Artinya selama peneliti melakukan tindakan dalam proses pembelajaran berlangsung, observer tersebut secara langsung mengamati dan mengisi lembar pengamatan yang telah disediakan sebelumnya.

2. Angket

Angket digunakan untuk mendukung data utama. Angket merupakan instrument peneliti yang berisi serangkaian pernyataan untuk menjaring data atau informasi yang harus dijawab responden sesuai dengan pendapatnya. Angket yang peneliti buat adalah angket berstruktur yang alternatif jawabannya sudah tersedia.

Angket ini dilakukan setelah pembelajaran selesai. Angket ini bertujuan untuk mendukung hasil pengamatan keaktifan belajar siswa yang dilakukan oleh observer. Sehingga kisi-kisi yang digunakan pada

angket sama dengan kisi-kisi yang digunakan pada pengamatan keaktifan belajar siswa.

3. Catatan Lapangan

Catatan lapangan merupakan catatan yang dibuat oleh peneliti setelah proses pembelajaran berakhir. Catatan ini berisi tentang hal-hal yang ditemui di dalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data sesuai dengan masalah yang ada. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar pengamatan dan angket untuk alat pencari data keaktifan belajar siswa. Instrumen ini dikaji berdasarkan validitas isi berbentuk *expert judgment* yaitu uji instrument penelitian kepada ahli materi untuk memperoleh validitas isi materi. Pengajuan *expert judgement* ini dilakukan atas persetujuan pembimbing yaitu kepada Bapak Agung Hastomo, M. Pd.

1. Lembar Pengamatan

Lembar Pengamatan terdiri dari lembar pengamatan keaktifan siswa dan lembar pengamatan keterlaksanaan model *Quantum Teaching*. Lembar pengamatan keaktifan belajar siswa mencatat secara manual dengan poin-poin indikator tentang keaktifan siswa yang diharapkan muncul selama proses pembelajaran berlangsung menggunakan model *Quantum Teaching*. Sedangkan untuk lembar pengamatan keterlaksanaan model *Quantum teaching* yaitu berkaitan dengan keefektifan model. Data

ini juga yang nantinya akan menjadi poin penilaian dan patokan refleksi pada siklus I, siklus II dan siklus berikutnya.

Lembar pengamatan keterlaksanaan model *Quantum Teaching* mengamati poin berkaitan dengan pelaksanaan model *Quantum Teaching*. Sehingga lembar pengamatan ini tidak di uji validitas kepada bapak Agung Hastomo melainkan kepada Bapak Mardjuki. Kisi-kisi dari pengamatan ini membahas tentang indikator dari model *Quantum Teaching* yaitu berkaitan dengan kerangka yang disebut TANDUR.

Lembar pengamatan yang peneliti buat adalah dengan menggunakan skala Likert (Wijaya Kusumah, 2012:80), artinya data pengamatan yang diperoleh, dibagi menjadi empat tingkatan, yaitu selalu, sering, jarang, tidak pernah. Setiap pernyataan positif diberi bobot 3, 2, 1 dan 0, sedangkan pernyataan negatif diberi bobot sebaliknya, yaitu 0, 1, 2 dan 3.

- a. Kisi-kisi lembar pengamatan keaktifan belajar siswa

Tabel 2. Kisi-kisi Pedoman Pengamatan Keaktifan Belajar Siswa

No.	Indikator	Banyaknya butir soal
1.	Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran	5
2.	Interaksi siswa dengan guru	4
3.	Kerjasama kelompok	4
4.	Keaktifan siswa dalam kelompok	4
5.	Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan	4

- b. Kisi-kisi lembar pengamatan keterlaksanaan model *quantum teaching*

**Tabel 3. Kisi-kisi Pedoman Pengamatan Keterlaksanaan Model
*Quantum Teaching***

Variabel Penelitian	Deskriptor	Banyak butir	Nomor butir
Model <i>Quantum Teaching</i>	Tumbuhkan	3	1,2,3
	Alami	3	4,5,6
	Namai	2	7,8
	Demonstrasikan	2	9,10
	Ulangi	2	11,12
	Rayakan	1	13

2. Angket

Angket yang peneliti buat menggunakan skala likert. Tiap item dibagi ke dalam empat skala, yaitu selalu, sering, jarang, tidak pernah. Setiap pernyataan positif diberi bobot 3, 2, 1 dan 0, sedangkan pernyataan negatif diberi bobot sebaliknya, yaitu 0, 1, 2 dan 3.

Berikut adalah kisi-kisi angket.

Tabel 4. Kisi-kisi Pedoman Angket Keaktifan Belajar

No.	Indikator	Banyaknya butir soal
1.	Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran	5
2.	Interaksi siswa dengan guru	4
3.	Kerjasama kelompok	4
4.	Keaktifan siswa dalam kelompok	4
5.	Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan	4

G. Teknik Analisis Data Penelitian

1. Pengamatan

Data hasil pengamatan dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan menggunakan teknik persentase untuk melihat kecenderungan yang terjadi dalam proses dan perkembangan keaktifan belajar siswa yang terjadi selama pembelajaran berlangsung.

$$P = \frac{a}{b} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = persentase

a = jumlah skor yang diperoleh

b = jumlah skor keaktifan belajar keseluruhan

Penilaian keaktifan belajar menurut Dimiyati dan Mudjono (2002:125) adalah:

1% - 25% : sangat rendah
26% - 50% : rendah
51% - 75% : sedang
76% - 100% : tinggi

Rata-rata persentase keaktifan belajar dari satu siklus yang terdiri dari dua pertemuan, dibandingkan dengan rata-rata persentase pada siklus berikutnya. Jika rata-rata persentase tersebut telah meningkat 20% maka baru dikatakan keaktifan belajar siswa meningkat.

2. Angket

Data hasil angket dianalisis dengan menghitung persentasenya juga. Hasil persentase angket ini kemudian digunakan sebagai pendukung data keaktifan belajar dari pengamatan keaktifan belajar.

H. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Kriteria keberhasilan penelitian tindakan ini adalah:

1. Jumlah siswa yang mencapai ketuntasan keaktifan 70 % dari jumlah siswa dalam satu kelas.
2. Kenaikan siklus I dengan siklus II sebesar 20 %

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Sangon (SD) yang terletak di pedesaan, yaitu di dusun Sangon II, desa Kalirejo, Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo Daerah Istimewa Yogyakarta. SD ini merupakan bagian dari Gugus VI UPTD Paud dan Dikdas Kecamatan Kokap.

SD Negeri Sangon berdiri sejak 1 Agustus 1959 sehingga bisa dihitung sampai saat ini sudah berdiri selama 54 tahun. SD ini sudah mengalami lebih dari lima kali pergantian kepala sekolah. Sekarang SD ini memiliki 1 Kepala Sekolah, 6 guru PNS, 2 guru PTT dan 1 penjaga sekolah.

SD Negeri Sangon dibangun di atas tanah seluas 2650 m^2 . Bangunannya memiliki luas 607 m^2 yang terdiri dari 5 bangunan. Bangunan utama terdiri dari beberapa ruang yaitu: ruang kelas 1, kelas 2, kelas 3, ruang kepala sekolah, ruang guru, ruang kelas 6, ruang kelas 5 dan ruang kelas 4. Bangunan yang kedua adalah Kamar mandi, bangunan ke tiga adalah ruang dapur. Bangunan ke empat adalah perpustakaan dan yang terakhir adalah gudang.

Sejak tahun 2011 sampai sekarang, SD ini dipimpin oleh Kepala Sekolah yang bernama Bapak Ngadiman, S. Pd. SD ini memang belum memiliki sarana dan prasarana yang dipandang lengkap. Kekurangan ini dapat dilihat dari tidak adanya mushola dan laboratorium computer. Meskipun demikian, tidak menjadikan kendala yang berlebih dalam pelaksanaan pembelajaran sehari-hari.

SD Negeri Sangon memiliki murid yang berjumlah 67 orang. Siswa kelas I berjumlah 10 orang, terdiri dari 4 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan. Siswa kelas II berjumlah 11 orang, terdiri dari 3 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan. Siswa kelas III berjumlah 12 orang, terdiri dari 5 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan. Siswa kelas IV berjumlah 9 orang, terdiri dari 4 siswa laki-laki dan 5 siswa perempuan. Siswa kelas V berjumlah 10 orang, terdiri dari 7 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan. Dan Siswa kelas VI berjumlah 15 orang, terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan.

Siswa SD ini adalah anak-anak sekitar wilayah dusun Sangon II dan beberapa dari dusun tetangga yang masih termasuk wilayah desa Kalirejo. Mereka kebanyakan dari keluarga menengah ke bawah dengan mata pencaharian buruh tani seperti membuat gula kelapa. Beberapa dari mereka juga ada dari keluarga mampu tetapi hanya sebagian kecil saja.

Deskripsi Subyek Penelitian

Subyek penelitian tindakan ini adalah siswa kelas V SD Negeri Sangon berjumlah 10 siswa. Jumlah siswa terdiri dari 7 orang siswa laki-laki dan 3 orang siswa perempuan.

Tabel 5. Daftar Nama Siswa Kelas V SD Negeri Sangon Tahun Ajaran 2012/ 2013

No.	Nama Siswa	Jenis Kelamin
1.	FI	Laki-laki
2.	RR	Laki-laki
3.	DPS	Laki-laki
4.	TH	Laki-laki
5.	YA	Perempuan
6.	FA	Perempuan
7.	CA	Laki-laki
8.	MP	Laki-laki
9.	HNL	Perempuan
10.	AS	Laki-laki

B. Deskripsi Keadaan Awal Keaktifan Belajar Siswa

Keaktifan belajar siswa kelas V SD Negeri Sangon rendah. Data ini didapat dari hasil supervisi kepala Sekolah pada saat pembelajaran matematika bahwa keaktifan belajar siswa hanya 20%.

Dari proses pembelajaran yang dilakukan peneliti sehari-hari selama menjadi guru kelas V, peneliti menemui berbagai kecenderungan berkaitan dengan keaktifan belajar siswa yang rendah. Siswa tidak bergairah dalam melaksanakan pembelajaran. Siswa bosan dengan keaktifan rutin menghafal materi. Mereka malas menyelesaikan soal matematika karena mereka lupa caranya.

Sesuai dengan hasil wawancara dengan siswa kelas V, peneliti mengetahui mata pelajaran mana yang dianggap tidak mudah oleh siswa dan membuat malas mengikuti pembelajaran yaitu pada mata pelajaran matematika. Yang dikemukakan oleh mereka adalah ketidaksiapan siswa dalam mengikuti matematika karena penguasaan materi sebelumnya rendah. Mereka mengalami resiko belajar tinggi, menyebabkan ketidaknyamanan dalam melanjutkan keaktifan belajar.

Kondisi tersebut yang menjadikan indikator pada penelitian ini bahwa keaktifan belajar siswa rendah. Data tersebut yang akan peneliti gunakan sebagai pedoman awal sebelum melakukan tindakan perbaikan menggunakan model *Quantum teaching*.

Berdasarkan kajian awal tersebut, maka perlu adanya perbaikan proses pembelajaran yang mampu meningkatkan situasi kelas yang kondusif, antusias

siswa dalam mengikuti pembelajaran tinggi dan menciptakan komunikasi dua arah antara siswa dan guru serta meningkatkan partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil belajar matematika. Hal ini dapat dilakukan dengan merubah model pembelajaran yang selama ini digunakan oleh guru, yaitu dengan menggunakan model *Quantum Teaching* pada pembelajaran bangun ruang yang dilaksanakan dalam dua siklus.

C. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Siklus I

Pelaksanaan Siklus I terdiri dari dua kali pertemuan, yaitu pada tanggal 21 Mei 2013 dan 22 Mei 2013. Pembelajaran pada pertemuan pertama dengan model *Quantum Teaching* pada materi sifat-sifat bangun ruang sederhana. Pada pertemuan kedua dengan model *Quantum Teaching* pada materi menggambar bangun ruang sederhana. Adapun uraian pelaksanaannya sebagai berikut.

a. Perencanaan

Pada tahap ini dilakukan langkah-langkah sebagai berikut.

- 1) Peneliti sekaligus guru kelas V dan observer yaitu teman sejawat menyiapkan silabus untuk menentukan Kompetensi dasar (KD) dan materi pokok yang akan diajarkan. Kompetensi Dasar yang dipilih pada siklus ini adalah “Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang” dengan materi pokok “Sifat-sifat bangun ruang” dan “Menggambar bangun ruang”

- 2) Menyusun rencana pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan model *Quantum Teaching*.
- 3) Menyiapkan materi dan media pembelajaran (model bangun ruang dan gambar benda yang sesuai dengan bangun ruang) yang mendukung dalam pelaksanaan pembelajaran.
- 4) Membuat Lembar kerja Siswa (LKS) yang akan digunakan dalam pembelajaran.
- 5) Membuat lembar pengamatan terhadap keaktifan belajar siswa.
- 6) Membuat Angket siswa yang akan dikerjakan siswa setelah pembelajaran matematika menggunakan model *Quantum teaching* selesai.
- 7) Peneliti membuat instrument keterlaksanaan model *Quantum teaching*

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan kelas dilakukan oleh peneliti. Peneliti melakukan tindakan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun oleh peneliti dan disetujui oleh kepala sekolah SD Negeri Sangon. Penjelasan pelaksanaan untuk tiap pertemuan adalah sebagai berikut.

1) Pertemuan I

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa, 21 Mei 2013, jam pelajaran ke-1 dan jam ke-2. Pada pertemuan ini, indikator yang akan dicapai adalah mengidentifikasi sifat-sifat

bangun ruang sederhana prisma tegak, tabung, limas dan kerucut. Langkah-langkah pembelajarannya adalah sebagai berikut.

a) Kegiatan Awal

Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa bersama sebelum memulai belajar. Guru menanyakan kabar dan mengadakan presensi. Seluruh siswa hadir 10 orang. Guru menanyakan kepada siswa tentang kesiapan mereka untuk belajar matematika. Guru mengadakan apersepsi dengan mengajak siswa mengamati benda-benda yang ada di dalam ruang kelas.

b) Kegiatan Inti

(1) **Tumbuhkan:** menumbuhkan minat dan memotivasi siswa dengan cara: siswa diajak menemukan benda-benda yang termasuk bangun ruang. Guru mengingat kembali tentang sudut, rusuk dan sisi dengan menunjukan yang mana yang disebut sudut, rusuk dan sisi pada benda yang ada di ruang kelas. Guru memberitahukan kepada siswa materi yang akan dipelajari yaitu sifat-sifat bangun ruang. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran agar siswa menyadari manfaat belajar sifat-sifat bangun ruang. Siswa dibagi menjadi tiga kelompok. Masing-masing kelompok diberi tugas membuat yel-yel penyemangat. Masing-masing

kelompok diberi contoh benda bangun ruang dan lembar kerja siswa (LKS).

- (2) **Alami:** masing-masing kelompok mengamati sifat-sifat bangun ruang dari contoh benda yang sesuai dengan bentuk bangun ruang sederhana yang dibagikan kepada masing-masing kelompok kemudian mengerjakan LKS yang berisi pertanyaan berkaitan dengan sifat-sifat bangun ruang
- (3) **Namai:** masing-masing kelompok membacakan hasil diskusinya berkaitan dengan sifat-sifat bangun ruang sederhana seperti prisma tegak, tabung, limas dan kerucut. Sebelum membacakan hasil diskusi masing-masing kelompok menunjukan yel-yel kelompok.
- (4) **Demonstrasikan:** masing-masing kelompok mendemonstrasikan sifat-sifat bangun ruang sederhana dengan model bangun ruang untuk menjawab LKS.
- (5) **Ulangi:** Salah satu siswa maju ke depan untuk menulis hasil kesimpulan materi yang dipelajari bersama. siswa lain mencocokkan hasil kesimpulan dengan buku sumber.
- (6) **Rayakan:** menyanyikan yel-yel kelompok. Kemudian guru mengajak siswa merayakan keberhasilan pembelajaran dengan tepuk anak hebat

c) Kegiatan Akhir

Siswa diminta menyampaikan pendapatnya untuk menyimpulkan pembahasan, sebagian kecil siswa berani menyimpulkan materi meskipun beberapa siswa lain ada yang ramai sendiri. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya apabila ada yang kurang dipahami dari materi yang telah dipelajari. Siswa diberikan pesan moral agar selalu teliti dalam melakukan pekerjaan, bertanggung jawab apabila diberi tugas, dan menghormati pendapat orang lain. Guru menutup pelajaran dengan hamdalah dan salam.

2) Pertemuan II

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Rabu, 22 Mei 2013, yaitu pukul 09.00 sampai dengan pukul 10.10 WIB. Pada pertemuan ini, indikator yang ingin dicapai adalah menggambar bangun ruang sederhana seperti: prisma tegak, tabung, limas dan kerucut. Langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut.

a) Kegiatan Awal

Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa bersama sebelum memulai belajar. Guru menanyakan kabar dan mengadakan presensi. Seluruh siswa hadir 10 orang. Guru menanyakan kepada siswa tentang kesiapan mereka untuk belajar matematika. Guru mengadakan apersepsi dengan

menanyakan apakah siswa suka menggambar. Guru menjelaskan bahwa dalam menggambar bangun ruang terdapat beberapa langkah-langkah sehingga kita akan mudah menggambar. Guru memberitahukan kepada siswa materi yang akan dipelajari, yaitu “ menggambar bangun ruang sederhana” serta tujuan yang akan dicapai siswa setelah mempelajari materi tersebut.

b) Kegiatan Inti

- (1) **Tumbuhkan:** menumbuhkan minat dan memotivasi siswa dengan menyampaikan bahwa bentuk yang dilihat dapat dengan mudah berada pada sebuah kertas dengan mudah caranya dengan menggambar bangun ruang tapi harus memperhatikan langkah-langkahnya. Kalian adalah anak-anak yang hebat bukan? Anak yang hebat tidak mengenal putus asa. Ayo kita belajar menggambar bangun ruang
- (2) Siswa menyiapkan alat dan bahan untuk menggambar
- (3) Siswa dibagi menjadi 3 kelompok seperti sebelumnya. Tetapi masing-masing siswa harus bekerja sendiri, hanya saja kelompok bertugas untuk membantu kesulitan-kesulitan serta kekompakan dalam menyelesaikan tugas, saling mencocokkan kebenaran dari konsep materi.
- (4) Siswa diberi LKS dan lembar jawab. LKS berisi satu langkah-langkah menggambar bangun ruang. Tugas siswa

menggambar lima bangun ruang yang berbeda seperti balok, prisma segitiga, tabung, kerucut, dan limas segi empat. Siswa harus bertukar LKS dengan siswa lain agar bangun yang digambar menjadi lengkap 5 buah bangun ruang.

- (5) **Alami:** siswa menggambar bangun ruang sesuai petunjuk yang ada di dalam LKS.
- (6) **Namai:** gambar yang dibuat siswa diberi nama sesuai dengan nama bangun dengan benar
- (7) **Demonstrasikan:** siswa menunjukkan hasil gambar mereka, menyebutkan nama bangun dan memasangnya di dinding.
- (8) **Ulangi:** siswa mengerjakan soal evaluasi.
- (9) **Rayakan:** untuk menghargai usaha siswa dalam menyelesaikan pembelajaran, masing-masing kelompok menyanyikan yel-yel mereka. Dilanjutkan tepuk anak hebat.

c) Kegiatan Akhir

Siswa diminta menyampaikan pendapatnya untuk menyimpulkan pembahasan, sebagian kecil siswa berani menyimpulkan materi meskipun beberapa siswa lain ada yang ramai sendiri. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya apabila ada yang kurang dipahami dari materi yang telah dipelajari. Siswa diberi pesan moral agar selalu teliti dalam melakukan

pekerjaan, bertanggung jawab apabila diberi tugas, dan menghormati pendapat orang lain. Guru menutup pelajaran dengan hamdalah dan salam.

c. Pengamatan

Pada tahap pengamatan, teman sejawat melakukan pengamatan terhadap keaktifan belajar dan keterlaksanaan model pembelajaran pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Tahap pengamatan ini bertujuan untuk memperoleh informasi berkaitan dengan keaktifan belajar siswa dan merekam perubahan yang terjadi setelah dikenakan tindakan.

1) Pertemuan pertama

Pembelajaran menggunakan model *quantum teaching* baru pertama kali dilaksanakan. Guru masih kaku dalam melakukan langkah-langkah pembelajaran model *Quantum Teaching* sehingga siswa terbawa tidak terbiasa dalam mengikuti pembelajaran. Seharusnya hal baru bisa membuat siswa menarik, tetapi yang terjadi malah terkesan membuat khawatir siswa.

Hasil pengamatan selama tindakan pada pertemuan pertama siklus I menunjukkan keaktifan belajar masih rendah. Siswa dalam mengikuti pembelajaran masih terpengaruh oleh situasi di luar kelas. Hal ini disebabkan guru kurang memberikan motivasi kepada siswa sebelum mengikuti pembelajaran. Minat siswa terhadap pembelajaran menjadi rendah karena siswa tidak diberi

informasi mendalam mengenai langkah-langkah pembelajaran yang akan diikuti siswa.

Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran juga masih kurang. Siswa dalam melakukan kegiatan tidak memiliki tantangan yang berarti sehingga dalam mengerjakan tugas terkesan malas. Beberapa siswa takut untuk maju ke depan. Mereka kurang percaya diri menunjukkan kebolehannya di depan kelas. Siswa juga masih takut bertanya kepada guru tentang hal-hal yang tidak mereka mengerti. Begitu juga bertanya pada teman, mereka tidak mau. Mereka suka mengandalkan temannya yang lebih pintar dalam mengerjakan tugas kelompok sehingga beberapa dari mereka lebih suka bermain sendiri. Mereka enggan mengutarakan pendapat dalam menyimpulkan materi.

Hadiah yang diberikan oleh guru berupa pujian kepada siswa yang pintar dan aktif. Guru sudah menggunakan macam-macam tepuk untuk memeriahkan pembelajaran. Siswa diberi kesempatan untuk menampilkan yel-yel untuk menghargai usaha mereka dalam menyelesaikan pembelajaran.

2) Pertemuan kedua

Pada pertemuan kedua siswa sudah memahami langkah-langkah dalam pembelajaran menggunakan model *Quantum teaching* sehingga guru sudah tidak menyampaikan lagi langkah-langkah pembelajaran.

Hasil pengamatan pada pertemuan kedua siklus I ini menunjukkan beberapa siswa mengalami peningkatan keaktifan belajarnya. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengamatan pada lembar pengamatan keaktifan belajar siswa.

Pengamatan keaktifan belajar dilakukan oleh observer menggunakan lembar pengamatan. Berikut adalah hasil pengamatan keaktifan belajar dilihat setiap indikator dan setiap siswa serta data pengamatan keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model *quantum teaching*.

1) Hasil pengamatan terhadap Keaktifan belajar siswa

Tabel 6. Data Hasil Pengamatan Keaktifan Belajar Setiap Indikator Siklus I

No	Indikator	Pertemuan I		Pertemuan II		Rata-rata	
		Skor	%	Skor	%	skor	%
1	Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran	59	39	93	62	76	50.5
2	Interaksi siswa dengan guru	32	27	66	55	49	41
3	Kerjasama kelompok	43	36	66	55	54.5	45.5
4	Aktivitas siswa dalam kelompok	29	24	52	43	40.5	33.5
5	Partisipasi siswa menyimpulkan hasil pembahasan	38	32	54	45	46	38.5
	Rata-rata	40.2	31.6	66.2	52	53,2	41,8

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa peningkatan keaktifan belajar siswa dalam bentuk persentase untuk antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran pada pertemuan pertama 39% dan pertemuan kedua 62%, interaksi siswa dengan guru pada

pertemuan pertama 27% dan pertemuan kedua 55%, kerjasama kelompok pada pertemuan pertama 36% dan pertemuan kedua 55%, aktivitas dalam kelompok pada pertemuan pertama 24% dan pertemuan kedua 43%, partisipasi siswa menyimpulkan hasil pembahasan pada pertemuan pertama 32% dan pertemuan kedua 45%. Sehingga diperoleh rata-rata keaktifan belajar siswa pada siklus I adalah 41,8%. Persentase tersebut masuk ke dalam kategori rendah. Rata-rata keaktifan belajar siswa dari pertemuan pertama ke pertemuan kedua meningkat dari 31,6% ke 52% yaitu 20,4 %. Untuk meyakinkan lagi bahwa pembelajaran dengan model *Quantum Teaching* dapat meningkatkan keaktifan belajar lebih dari 20% maka penelitian dilanjutkan ke siklus berikutnya yaitu siklus II.

Tabel 7. Data Hasil Pengamatan Keaktifan Belajar Setiap Siswa pada Siklus I

No	Nama Siswa	Pertemuan I		Pertemuan II		Rata-rata	
		Skor	%	Skor	%	skor	%
1	FI	12	19	23	37	17.5	28
2	RR	27	43	37	59	32	51
3	DPS	12	19	24	38	18	28.5
4	TH	21	33	33	52	27	42.5
5	YA	18	29	33	52	25.5	40.5
6	FA	20	32	33	52	26.5	42
7	CA	20	32	34	54	27	43
8	MP	15	24	30	48	22.5	36
9	HNL	27	43	40	63	33.5	53
10	AS	29	46	44	70	36.5	58
	Rata-rata	20.1	32	33.1	52.5	26.6	42.25

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa keaktifan belajar siswa masih dalam kategori rendah. Hal ini dilihat dari rata -rata

persentase keaktifan belajar siswa 42,25%. Siswa yang sudah mencapai keaktifan belajar lebih dari 50% baru mencapai 30%, untuk itu perlu dilakukan tindakan selanjutnya pada Siklus II agar siswa mempunyai rata-rata keaktifan belajar diatas 70%.

Data tambahan untuk memperkuat hasil pengamatan adalah dari hasil angket keaktifan belajar siswa yang diisi siswa setelah pembelajaran. Hasil untuk angket bahwa peningkatan keaktifan belajar siswa dalam bentuk persentase untuk antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran pada pertemuan pertama 44% dan pertemuan kedua 69%, interaksi siswa dengan guru pada pertemuan pertama 38% dan pertemuan kedua 53%, kerjasama kelompok pada pertemuan pertama 46% dan pertemuan kedua 58%, aktivitas dalam kelompok pada pertemuan pertama 42% dan pertemuan kedua 50%, partisipasi siswa menyimpulkan hasil pembahasan pada pertemuan pertama 44% dan pertemuan kedua 55%.

Hasil angket senada dengan hasil pengamatan keaktifan belajar yaitu dengan rata persentase pada pertemuan I 42,8 % dan meningkat pada pertemuan II yaitu 57 % sehingga persentase rata-rata pada siklus I yaitu 49,9% dengan peningkatan 14,2%

Berdasarkan hal tersebut, untuk meyakinkan lagi bahwa pembelajaran dengan model *Quantum teaching* dapat

meningkatkan keaktifan belajar maka penelitian dilanjutkan ke siklus berikutnya yaitu siklus II.

2) Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran model *Quantum Teaching*.

Data hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran *Quantum Teaching* didapatkan bahwa pembelajaran menggunakan model ini terlaksana dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari persentase hasil pengamatan yang tinggi yaitu model quantum teaching terlaksana dengan tingkat keberhasilan 92% pada pertemuan pertama dan 100% pada pertemuan kedua. Sudah dikatakan berhasil.

Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus I ini ditemukan beberapa kekurangan dan hambatan yang hasilnya tidak sesuai dengan yang diharapkan. Pembelajaran menggunakan model *quantum teaching* memang sudah dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa, tetapi belum optimal ini dikarenakan keaktifan belajar lebih dari 51% atau dalam kategori sedang dan tinggi. Hal ini dapat dilihat dari.

- 1) Aktivitas dalam kelompok masih rendah yaitu 33,5% ini dikarenakan siswa mengandalkan teman yang pintar saja dalam menyelesaikan tugas kelompok.
- 2) Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan masih rendah yaitu 38,5%, ini dikarenakan siswa kurang berani dalam mengungkapkan pendapatnya.

- 3) Interaksi siswa dengan guru masih rendah yaitu 41%, ini dikarenakan sebagian besar siswa kurang berani bertanya kepada guru dan menjawab pertanyaan guru.
- 4) Kerjasama kelompok masih rendah yaitu 45,5%, ini dikarenakan siswa yang pandai tidak mau mengajari teman satu kelompoknya.
- 5) Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran masih rendah yaitu 50,5%, ini dikarenakan siswa tidak memperhatikan saat proses pembelajaran berlangsung atau siswa tidak tertarik dengan pembelajaran.

Dari hambatan dan kekurangan yang terjadi pada siklus I ini maka perlu perbaikan pada siklus II.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan oleh peneliti bersama observer terhadap proses pembelajaran dengan model *Quantum Teaching*. Hal ini didasarkan dari hasil pelaksanaan tindakan dan pengamatan pada pertemuan pertama dan kedua pada siklus I untuk menentukan tindakan pada siklus II. Refleksi dilakukan dengan menggunakan lembar pengamatan, angket dan catatan lapangan.

Berdasarkan refleksi yang dilakukan oleh peneliti dan observer untuk dapat meningkatkan keaktifan belajar pada siklus II maka peneliti melakukan tindakan sebagai berikut.

- 1) Dalam berkelompok disarankan adanya pembagian tugas sehingga semua siswa bekerja menyelesaikan tugasnya sendiri-sendiri.

- 2) Untuk memancing pendapat siswa dalam mengulangi materi maka diciptakan permainan yang menarik agar siswa berani dalam mengungkapkan pendapatnya.
- 3) Siswa diajak untuk lebih dekat dengan guru dengan membuang jarak yang ada antara guru dengan siswa. Guru masuk ke dunia siswa dan siswa dibawa ke dunia guru dengan pendekatan belajar yang kompetitif dan menyenangkan. Semangat dalam menumbuhkan minat dan motivasi siswa sehingga siswa pun ikut bersemangat dan antusias yaitu dengan menyanyikan lagu yang berhubungan dengan materi. Lagu yang dinyanyikan biasanya adalah gubahan lagu yang biasa di dengar oleh siswa tetapi syairnya disesuaikan dengan materi.
- 4) Mendorong kelompok untuk kompak dalam menampilkan tugasnya dengan mengadakan perlombaan kelompok terkompak dan menyiapkan hadiah.
- 5) Pada saat proses pembelajaran berlangsung siswa diberi kegiatan yang menarik minat siswa. Pada siklus I sudah menggunakan contoh benda yang konkrit dalam pengamatan tapi ternyata antusias siswa masih kurang sehingga pada siklus II ini media yang konkrit masih dipergunakan tetapi untuk siklus II ini lebih pada siswa mencoba melakukan satu persatu kegiatan membuat jaring-jaring bangun ruang.

2. Siklus II

Pelaksanaan Siklus II terdiri dari dua kali pertemuan, yaitu pada tanggal 24 Mei 2013 dan 27 Mei 2013. Adapun uraian pelaksanaannya sebagai berikut.

a. Perencanaan

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap perencanaan meliputi penyusunan rancangan yang akan dilaksanakan, yaitu.

- 1) Pembagian tugas yang jelas sehingga semua siswa bekerja menyelesaikan tugasnya sendiri-sendiri yaitu dalam mengerjakan LKS setiap siswa dalam kelompok menyelesaikan nomornya sendiri.
- 2) Menciptakan permainan yang menarik agar siswa berani dalam mengungkapkan pendapatnya. Permainannya yaitu permainan 'Lihat Katakan' seperti yang dikembangkan oleh Mel Silberman.
- 3) Menumbuhkan minat dan motivasi siswa sehingga siswa pun ikut bersemangat dan antusias yaitu dengan menyanyikan lagu yang berhubungan dengan materi. Lagu yang dinyanyikan biasanya adalah gubahan lagu yang biasa di dengar oleh siswa tetapi syairnya disesuaikan dengan materi. Judul lagunya nama-nama bangun ruang dinyanyikan seperti nama-nama hari.
- 4) mempresentasikan tugasnya dengan mengadakan perlombaan kelompok terkompak dan menyiapkan hadiah berupa pulpen.

5) siswa mencoba melakukan satu persatu kegiatan membuat jaring-jaring bangun ruang.

b. Pelaksanaan

Pada tahap ini, kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat. Penjelasan pelaksanaan untuk tiap pertemuan adalah sebagai berikut.

1) Pertemuan I

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Jum'at, 24 Mei 2013, jam pelajaran ke-1 dan jam ke-2. Pada pertemuan ini, Kompetensi dasar yang akan dicapai adalah menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana. Jaring-jaring yang akan dibahas pada pertemuan pertama ini adalah jaring-jaring bangun kubus. Langkah-langkah pembelajarannya adalah sebagai berikut.

a) Kegiatan Awal

Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa bersama sebelum memulai belajar. Guru menanyakan kabar dan mengadakan presensi. Seluruh siswa hadir 10 orang. Guru menanyakan kepada siswa tentang kesiapan mereka untuk belajar matematika. Guru mengadakan apersepsi dengan mengajak siswa menyanyikan lagi bangun-bangun ruang seperti lagu nama-nama hari.

b) Kegiatan Inti

(1) **Tumbuhkan:** menumbuhkan minat dan memotivasi siswa dengan menunjukkan kardus berbentuk kubus dan menyanyikan lagi lagu nama-nama bangun ruang.

Siswa memperhatikan peragaan guru membuka kardus kubus menjadi jaring-jaring kubus, sambil tanya jawab tentang banyak sisi, bentuk dan ukuran sisi.

Guru memberitahukan kepada siswa materi yang akan dipelajari yaitu jaring-jaring bangun ruang.

Guru menyampaikan tujuan pembelajaran agar siswa mampu menentukan jaring-jaring bangun ruang dan menggambarinya.

Siswa berkelompok seperti pada saat pembelajaran sebelumnya yaitu kelompok kerucut, kelompok tabung dan kelompok prisma.

Masing-masing kelompok diberi kardus kubus, LKS, lembar jawab, kertas, gunting

Siswa menyiapkan alat-alat tulis seperti: pulpen, penggaris, pensil, buku tulis, gunting sambil menyanyikan yel-yel kelompok.

(2) **Alami:** masing-masing kelompok mengamati kardus kubus seperti yang guru lakukan tadi, kemudian membuka kardus sehingga kardus yang berbentuk kubus tadi menjadi jaring-

jaring kubus. Setelah jaring-jaring kubus diletakkan di meja, semua anggota kelompok menggambar di buku tulis masing-masing. kemudian mengerjakan LKS sesuai dengan petunjuk dengan cara mencoba-coba jaring-jaring yang ada dalam LKS. Cara mencobanya yaitu dengan menggunting gambar jaring-jaring kubus yang sama dengan soal kemudian membentuknya menjadi kubus.

- (3) **Namai:** siswa menemukan pola baru jaring-jaring kubus.
- (4) **Demonstrasikan:** siswa yang berani, tunjuk tangan maju ke depan untuk mewakili kelompoknya melaporkan hasil kerjanya.

siswa secara berkelompok menarik kesimpulan. Kesimpulan yang diharapkan: ”jaring-jaring kubus terdiri dari banyak pola jaring-jaring.”

- (5) **Ulangi:** siswa melakukan permainan lihat katakan, yaitu permainan dengan salah satu siswa maju ke depan mengambil satu jaring-jaring kemudian semua kelompok saling berebut dengan cara tunjuk tangan. Kelompok yang ditunjuk menjawab apakah jaring-jaring tersebut termasuk pola jaring-jaring kubus atau tidak.
- (6) **Rayakan:** kelompok paling aktif diberi hadiah permen dengan menyanyikan yel-yel kelompok.

Guru mengajak siswa merayakan keberhasilan pembelajaran dengan tepuk anak hebat

c) Kegiatan Akhir

Guru meminta agar siswa menyampaikan pendapatnya untuk menyimpulkan pembahasan, sebagian kecil siswa berani menyimpulkan materi meskipun beberapa siswa lain ada yang ramai sendiri. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila ada yang kurang dipahami dari materi yang telah dipelajari. Guru memberikan pesan moral kepada siswa, agar selalu teliti dalam melakukan pekerjaan, bertanggung jawab apabila diberi tugas, dan menghormati pendapat orang lain. Guru menutup pelajaran dengan hamdalah dan salam.

2) Pertemuan II

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Senin, 27 Mei 2013, jam pelajaran 09.00-10.10 WIB. Pada pertemuan ini, Kompetensi dasar yang akan dicapai adalah menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana. Jaring-jaring yang akan dibahas pada pertemuan kedua ini adalah jaring-jaring bangun balok dan prisma segitiga dan segi lima. Langkah-langkah pembelajarannya adalah sebagai berikut.

a) Kegiatan Awal

Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa bersama sebelum memulai belajar. Guru menanyakan kabar dan mengadakan presensi. Seluruh siswa hadir 10 orang. Guru menanyakan kepada siswa tentang kesiapan mereka untuk belajar matematika. Guru mengadakan apersepsi dengan mengajak siswa menyanyikan lagi bangun-bangun ruang seperti lagu nama-nama hari.

b) Kegiatan Inti

(1) **Tumbuhkan:** menumbuhkan minat dan memotivasi siswa dengan menunjukkan kardus berbentuk balok.

Siswa memperhatikan peragaan guru membuka kardus kubus menjadi jaring-jaring balok, sambil tanya jawab tentang banyak sisi, bentuk dan ukuran sisi. Guru memberitahukan kepada siswa materi yang akan dipelajari yaitu jaring-jaring bangun ruang. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran agar siswa mampu menentukan jaring-jaring balok, prisma segi tiga dan segi lima dan menggambarinya. Siswa berkelompok seperti pada saat pembelajaran sebelumnya yaitu kelompok kerucut, kelompok tabung dan kelompok prisma. Masing-masing kelompok diberi kardus balok, LKS, lembar jawab, kertas,

gunting. Siswa menyiapkan alat-alat tulis seperti: pulpen, penggaris, pensil, buku tulis.

- (2) **Alami:** masing-masing kelompok mengamati kardus balok seperti yang guru lakukan tadi, kemudian membuka kardus sehingga kardus yang berbentuk kubus tadi menjadi jaring-jaring balok. Setelah jaring-jaring balok diletakkan di meja, semua anggota kelompok menggambar di buku tulis masing-masing. kemudian mengerjakan LKS sesuai dengan petunjuk dengan cara mencoba-coba jaring-jaring balok, prisma segi tiga dan prisma segi lima yang ada dalam LKS. Cara mencobanya yaitu dengan menggunting gambar yang dibagikan guru, kemudian membentuknya menjadi balok. Hal yang sama juga dilakukan untuk bangun prisma segi tiga dan prisma segi lima.
- (3) **Namai:** siswa menemukan pola baru jaring-jaring balok, prisma segi tiga dan prisma segi lima.
- (4) **Demonstrasikan:** siswa yang berani, tunjuk tangan maju ke depan untuk mewakili kelompoknya melaporkan hasil kerjanya. Siswa secara berkelompok menarik kesimpulan. Kesimpulan yang diharapkan: "jaring-jaring balok terdiri dari banyak pola jaring-jaring." begitu pula prisma segitiga dan prisma segi lima.

(5) **Ulangi:** siswa melakukan permainan lihat katakan, yaitu permainan dengan salah satu siswa maju ke depan mengambil satu jaring-jaring kemudian semua kelompok saling berebut dengan cara tunjuk tangan. Kelompok yang ditunjuk menjawab apakah jaring-jaring tersebut termasuk pola jaring-jaring balok atau bukan.

(6) **Rayakan:** kelompok yang paling aktif diberi hadiah pulpen. Masing-masing kelompok menyanyikan yel-yel kelompok masing-masing.

c) Kegiatan akhir

Guru meminta agar siswa menyampaikan pendapatnya untuk menyimpulkan pembahasan, sebagian kecil siswa berani menyimpulkan materi meskipun beberapa siswa lain ada yang ramai sendiri. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila ada yang kurang dipahami dari materi yang telah dipelajari. Guru memberikan pesan moral kepada siswa, agar selalu teliti dalam melakukan pekerjaan, bertanggung jawab apabila diberi tugas, dan menghormati pendapat orang lain. Guru menutup pelajaran dengan hamdalah dan salam.

c. Pengamatan

Pada tahap pengamatan atau pengamatan, teman sejawat melakukan pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran yang

dilakukan oleh guru dan siswa serta kesesuaiannya dengan perencanaan tindakan. Tahap pengamatan ini bertujuan untuk memperoleh informasi berkaitan dengan pelaksanaan tindakan dan merekam perubahan yang terjadi setelah dikenakan tindakan.

1) Pertemuan pertama

Pembelajaran menggunakan model *quantum teaching* sudah mulai terbiasa dan berjalan dengan baik. Hasil pengamatan selama tindakan pada siklus II menunjukkan keaktifan belajar siswa meningkat lebih dari 20%. Siswa yang sebelumnya pasif sudah terlihat aktif dalam pembelajaran. Sebagian besar tidak terpengaruh lingkungan di luar kelas karena situasi di dalam kelas lebih menyenangkan dan menarik baginya.

Dengan adanya model ini berarti kegiatan pembelajaran telah menggunakan rancangan pembelajaran yang dikenal dengan TANDUR. Siswa yang awalnya malas mengikuti pelajaran menjadi tertarik karena ditumbuhkan minat dan motivasinya dengan nyanyian dan yel-yel yang diciptakan oleh mereka sendiri. Dalam pemberian tugas, guru menyajikan dengan media yang menarik yaitu menggunakan kertas warna. Konsep semakin tertanam di benak siswa karena siswa mengalami sendiri dalam menggali informasi berkaitan dengan konsep yang dipelajari. Guru tidak bosan dalam memberikan motivasi dan pendekatan kepada siswa sehingga siswa berani menyampaikan pendapatnya berkaitan

dengan informasinya yang sudah didapat dari pengalaman mereka. Sebagian besar siswa berani maju ke depan mendemonstrasikan hasil pengalaman belajarnya di depan kelas. Ditambah lagi adanya persaingan kelompok membuat siswa berebut maju ke depan. Siswa antusias dalam mengulang pelajaran karena penerapan permainan yang menarik bagi siswa. adanya pemberian hadiah menambah siswa untuk semakin meningkatkan keaktifan belajarnya. Mereka tertantang untuk mendapatkan hadiah yang telah disediakan guru.

2) Pertemuan kedua

Pada pertemuan kedua siswa sudah memahami langkah-langkah dalam pembelajaran menggunakan model *Quantum teaching* sehingga guru sudah tidak menyampaikan lagi langkah-langkah pembelajaran.

Hasil pengamatan pada pertemuan kedua siklus II ini menunjukkan seluruh siswa mengalami peningkatan keaktifan belajarnya. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengamatan pada lembar pengamatan keaktifan belajar siswa. Rata-rata keaktifan belajar siswa dari siklus I ke siklus II meningkat lebih dari 20%.

Hasil persentase peningkatan keaktifan belajar pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.

1) Hasil pengamatan terhadap Keaktifan belajar siswa

Tabel 8. Data Hasil Pengamatan Keaktifan Belajar setiap Indikator Siklus II

No	Indikator	Pertemuan I		Pertemuan II		Rata-rata	
		Skor	%	Skor	%	skor	%
1	Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran	127	85	127	85	127	85
2	Interaksi siswa dengan guru	92	77	93	78	92.5	77.5
3	Kerjasama kelompok	98	82	111	93	104.5	87.5
4	Aktivitas siswa dalam kelompok	93	78	102	85	97.5	81.5
5	Partisipasi siswa menyimpulkan hasil pembahasan	94	78	96	80	95	79
	Rata-rata	100.8	80	105.8	84.2	103.3	82.1

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa peningkatan keaktifan belajar siswa dalam bentuk persentase untuk antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran memiliki rata-rata 85%, interaksi siswa dengan guru memiliki rata-rata 77,5%, kerjasama kelompok dengan rata-rata 87,5%, aktivitas dalam kelompok dengan rata-rata 81,5%, partisipasi siswa menyimpulkan hasil pembahasan dengan rata-rata 79%. Rata-rata keaktifan belajar siswa pada siklus II adalah 82,1%. Persentase tersebut masuk dalam kategori tinggi. Rata-rata keaktifan belajar siswa dari pertemuan pertama ke pertemuan kedua naik 4,2 % yaitu dari 80% ke 84,2%.

Tabel 9. Data Hasil Pengamatan Keaktifan Belajar setiap Siswa Siklus II

No	Nama Siswa	Pertemuan I		Pertemuan II		Rata-rata	
		Skor	%	Skor	%	skor	%
1	FI	41	65	42	67	41.5	66
2	RR	51	81	54	86	52.5	83.5
3	DPS	39	62	41	65	40	63.5
4	TH	55	87	58	92	56.5	89.5
5	YA	46	73	53	84	49.5	78.5
6	FA	52	83	55	87	53.5	85
7	CA	53	84	56	89	54.5	86.5
8	MP	50	79	51	81	50.5	80
9	HNL	58	92	59	94	58.5	93
10	AS	59	94	60	95	59.5	94.5
	Rata-rata	50.4	80	52.9	84	51.65	82.2

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa rata-rata keaktifan belajar siswa dalam kategori tinggi. Siswa yang memiliki keaktifan belajar kurang dari 70% sebanyak 2 siswa dan 8 siswa lebih dari 70%. Dapat disimpulkan bahwa 80% siswa memiliki keaktifan belajar dengan kategori tinggi. Hal ini menjadi alasan yang kuat bahwa penelitian bisa dihentikan.

Hal ini juga senada dengan hasil yang diperoleh dari angket keaktifan belajar siswa. Rata-rata keaktifan belajar siswa 82,1% yaitu meningkat dari siklus sebelumnya yang hanya 49,9% sehingga penelitian ini tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya.

- 2) Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran model *quantum teaching*.

Model pembelajaran Quantum teaching telah terlaksana 100% hal ini dapat dilihat dari data hasil pengamatan pada lembar pengamatan keterlaksanaan model pembelajaran.

d. Refleksi

Berdasarkan pelaksanaan tindakan dan pengamatan pada siklus II, pelaksanaan proses pembelajaran sudah optimal. Hal ini dapat dilihat dari lembar pengamatan yang dilakukan observer. Refleksi dilakukan dengan melihat data hasil pengamatan, angket dan catatan lapangan.

Berdasarkan refleksi yang dilakukan guru sebagai peneliti dan observer maka diperoleh hal-hal sebagai berikut.

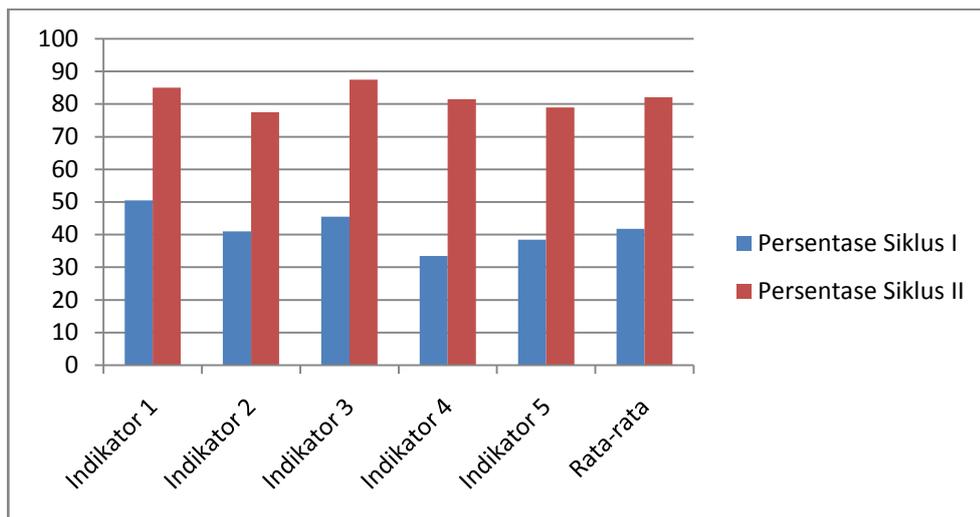
- 1) Pembelajaran menggunakan model *quantum teaching* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dan hasilnya sesuai dengan indikator keberhasilan meliputi.
 - a) Meningkatnya persentase siswa yang antusias dalam mengikuti pembelajaran.
 - b) Meningkatnya persentase siswa yang berinteraksi dengan guru.
 - c) Meningkatnya persentase siswa dalam berinteraksi antar siswa
 - d) Meningkatnya persentase dalam kerja sama kelompok
 - e) Meningkatnya persentase siswa yang berpartisipasi dalam menyimpulkan hasil pembahasan.
- 2) Proses pembelajaran berjalan lancar, siswa mengalami peningkatan keaktifan belajar pada setiap pertemuan dan siklus.

Berikut ini disajikan data peningkatan persentase setiap indikator keaktifan belajar dari data pengamatan keaktifan belajar.

Tabel 10. Persentase Peningkatan Keaktifan Belajar setiap Indikator

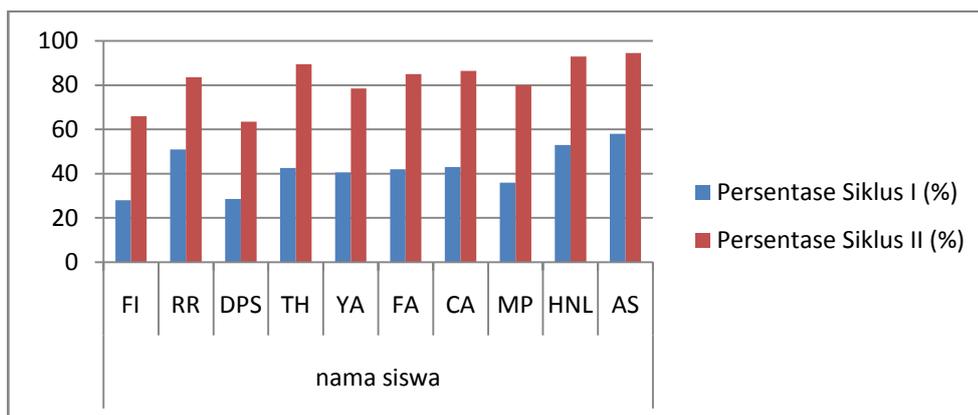
No	Indikator	siklus I	Siklus II	Keterangan
		%	%	
1	Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran	50.5	85	meningkat
2	Interaksi siswa dengan guru	41	77.5	meningkat
3	Kerjasama kelompok	45.5	87.5	meningkat
4	Aktivitas siswa dalam kelompok	33.5	81.5	meningkat
5	Partisipasi siswa menyimpulkan hasil pembahasan	38.5	79	meningkat
	Rata-rata	41.8	82.1	meningkat

Dari tabel tersebut terlihat terjadi peningkatan keaktifan belajar siswa pada setiap indikator. Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran meningkat dari 50,5% pada siklus I menjadi 85% pada siklus kedua, interaksi siswa dengan guru meningkat dari 41% pada siklus I menjadi 79,5% pada siklus kedua, kerjasama kelompok meningkat dari 45,5% pada siklus I menjadi 87,5% pada siklus kedua %, aktivitas dalam kelompok meningkat dari 33,5% pada siklus I menjadi 81,5% pada siklus kedua, partisipasi siswa menyimpulkan hasil pembahasan meningkat dari 38,5% pada siklus I menjadi 79% pada siklus kedua. Untuk lebih jelasnya disajikan diagram batang sebagai berikut.



Gambar 19. Diagram Batang Persentase Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa setiap Indikator

Sedangkan rata-rata persentase peningkatan keaktifan belajar setiap siswa pada siklus I meningkat pada siklus kedua. Berikut ini disajikan dalam bentuk diagram batang.



Gambar 20. Diagram Batang Persentase Peningkatan Keaktifan Belajar setiap Siswa

Untuk menguatkan hasil pengamatan, hasil angket keaktifan belajar siswa yang diperoleh sangat mendukung pengamatan yang dilakukan oleh observer yaitu sama-sama terjadi peningkatan dari siklus I dan siklus II seperti

hasil yang diperoleh dari pengamatan yaitu dari 49,9% menjadi 82,2%. Sehingga penelitian tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan keaktifan belajar siswa kelas V SD Negeri Sangon dengan menggunakan model *Quantum Teaching*. Peningkatan keaktifan belajar siswa ini dapat dilihat dari siklus I ke Siklus II. Hal tersebut dapat dilihat dari uraian sebagai berikut.

Keaktifan belajar siswa kelas V berdasarkan hasil supervisi kepala sekolah pada saat peneliti mengajar di kelas, belum semua siswa memiliki keaktifan belajar yang tinggi yaitu hanya 20% siswa saja. Ketika guru mencoba menerapkan metode diskusi pun belum semua siswa terlibat aktif, karena banyak siswa yang masih bermain sendiri dan mengandalkan pekerjaan teman kelompoknya saja. Biasanya setelah diskusi, hasilnya tidak dipresentasikan, tetapi langsung dibahas secara bersama-sama sehingga siswa kurang memiliki kesempatan dan keberanian untuk menunjukkan hasil kerja kelompoknya.

Hal ini untuk meningkatkan keaktifan belajar perlu menggunakan model pembelajaran. Dalam suatu model pembelajaran terdapat metode-metode yang digunakan secara sistematis yang menjadi satu kesatuan prosedur dalam penyampaian materi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran pun tercapai. Metode adalah salah satu komponen utama dalam perencanaan pembelajaran yang penting sekali keberadaannya. Hal ini sesuai dengan

pendapat Nana Sudjana bahwa metode yang digunakan adalah poin ketiga dalam komponen perencanaan pembelajaran (2011:20).

Keaktifan belajar masih rendah maka guru perlu menumbuhkan minat dan motivasi siswa untuk menyanyi bersama. Guru menarik minat siswa dengan cara diajak untuk menyebutkan nama-nama bangun ruang dalam bentuk nyanyian kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Deporter (2010:128) bahwa menumbuhkan minat siswa dengan cara menyertakan diri mereka, memikat hati mereka dan memuaskan “apa manfaatnya bagiku” sehingga siswa termotivasi untuk mengikuti pembelajaran selanjutnya.

Keaktifan belajar siswa masih rendah maka pengalaman langsung perlu diberikan dengan cara menggunakan kegiatan yang dapat mengaktifkan pengetahuan yang sudah mereka miliki. Ini sesuai dengan pendapat Made Wena (2012: 162) bahwa guru menciptakan simulasi konsep dengan cara memberi siswa tugas atau eksperimen agar siswa memperoleh pengalaman.

Keaktifan belajar siswa masih rendah maka siswa perlu dibawa untuk menemukan konsep. Bersama dengan guru berinteraksi memberikan data pada siswa sesuai dengan keingintahuan siswa saat itu misalnya dalam bentuk gambar, poster, model benda dan tulisan. Hal ini sesuai dengan Deporter (2010:128) bahwa penamaan memuaskan hasrat siswa yang dibangun di atas pengetahuan dan keingintahuan siswa saat itu.

Keaktifan belajar masih rendah maka siswa perlu mendemonstrasikan hasil belajarnya di depan kelas, yaitu dibuat permainan yang kompetitif untuk

menjadi juara dalam kelompok terkompak sehingga semua siswa tertantang untuk melakukannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Made Wena (2012:166) bahwa siswa diberi peluang untuk menerjemahkan dan menerapkan pengetahuan mereka ke dalam pembelajaran lain.

Dalam pengulangan materi siswa perlu menggunakan permainan “Lihat katakan”, ini sesuai dengan pendapat Made Wena (2012:166) bahwa pengulangan dilakukan dengan kegiatan berbeda tetapi masih dalam konteks pembelajaran yang sama. Sehingga siswa yakin terhadap kemampuan yang dimilikinya setelah melakukan pembelajaran.

Perayaan perlu dilakukan dengan memberikan hadiah berupa benda seperti pulpen atau benda lain yang berguna bagi siswa ini dilakukan sebagai bentuk penghargaan atas usaha siswa serta menggairahkan siswa dalam mencapai tantangan yang dilaluinya dalam permainan yang diciptakan oleh guru. Hal ini sesuai dengan pendapat Udin Saefudin Sa'ud (2011:131) bahwa guru dituntut untuk mengetahui karakter emosional siswa, memiliki kemampuan memotivasi siswa, mengetahui dan menghargai kemampuan yang dimiliki siswa serta melakukan penghargaan terhadap setiap upaya yang telah dilakukan.

Berdasarkan hasil pengamatan seluruh rangkaian tindakan tersebut dapat dikatakan bahwa keaktifan belajar siswa pada materi bangun ruang meningkat jika dibandingkan dengan sebelum dilakukan penelitian tindakan. Apalagi peningkatan tersebut lebih terlihat pada siklus II, oleh karena itu penelitian tindakan ini cukup dilakukan dengan dua siklus saja.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *quantum teaching* pada materi bangun ruang dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas V SD negeri Sangon semester genap tahun ajaran 2012/2013.

E. Keterbatasan Penelitian

Sebenarnya banyak hal yang dapat diamati dan dikembangkan dalam penelitian ini, tetapi dalam pelaksanaannya peneliti memiliki keterbatasan sebagai berikut.

1. Penerapan model pembelajaran *quantum teaching* merupakan hal yang baru bagi peneliti sehingga rancangan dan tindakannya memiliki keterbatasan.
2. Penelitian ini hanya difokuskan pada peningkatan keaktifan belajar siswa khususnya pada kompetensi dasar “mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang” dan Kompetensi dasar “menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana”
3. Adanya perbedaan karakter siswa sehingga hasil penelitian tidak dapat disamakan dari waktu ke waktu.
4. Hasil penelitian ini belum maksimal karena masih bisa ditingkatkan.
5. Keterbatasan waktu membuat penelitian ini hanya berjalan dua siklus yaitu dikarenakan siswa akan melaksanakan Ulangan Kenaikan Kelas.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar dapat ditingkatkan dengan menggunakan model *quantum teaching*. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil pengamatan keaktifan belajar siswa kelas V SD Negeri Sangon Kokap Kulon Progo. Peningkatan ditunjukkan dengan adanya perubahan keaktifan belajar pada materi bangun ruang yang semakin lama semakin baik. Pada saat pra tindakan keaktifan belajar siswa hanya mencapai 20% kemudian dilakukan tindakan pada siklus I pertemuan pertama yang rata-rata keaktifan belajarnya meningkat menjadi 31,6 % kemudian meningkat lagi pada pertemuan kedua dengan rata-rata keaktifan belajar mencapai 52%. Tidak berhenti pada siklus I, tindakan kemudian dilanjutkan ke siklus II dengan hasil pertemuan pertama rata-rata keaktifan belajarnya 80 % dan meningkat pada pertemuan kedua rata-rata keaktifan belajarnya 84,2%. Rata-rata peningkatan keaktifan belajar dari pra siklus ke siklus I yaitu 11,6% dan siklus I ke siklus II sebesar 40,4% yaitu dari 41,8 % ke 82,2%. Hal ini dapat menjadi bukti bahwa model *quantum teaching* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa.

Peningkatan keaktifan belajar yang maksimal dengan menggunakan model *quantum teaching* dapat dilakukan dengan cara: (1) menumbuhkan motivasi siswa dan menarik minat siswa di awal pelajaran, (2) memberikan pengalaman langsung kepada siswa, (3) siswa didorong menemukan sendiri

konsep-konsep yang dipelajarinya, (4) siswa mendemonstrasikan hasil belajar di depan kelas, (5) Mengulangi pelajaran dengan menggunakan permainan lihat katakana, (6) merayakan usaha siswa dalam pembelajaran dengan bernyanyi bersama dan pemberian hadiah.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan saran-saran sebagai berikut.

1. Saran bagi guru

- a. Guru dapat melakukan usaha-usaha peningkatan kualitas pembelajaran matematika khususnya bangun ruang melalui pengembangan model pembelajaran quantum teaching untuk mendorong keaktifan belajar siswa.
- b. Dalam mengembangkan model pembelajaran kepada guru disarankan:
 - 1) Menumbuhkan motivasi dan menarik minat dalam pembelajaran bangun ruang siswa diajak menyanyikan lagu-lagu yang berhubungan dengan materi.
 - 2) Pengalaman siswa dilakukan dengan diberikan kegiatan sesuai dengan tugas dalam lembar kerja siswa.
 - 3) Penamaan konsep dapat dilakukan dengan bantuan alat peraga berupa gambar, poster atau model benda yang dibuat siswa sendiri atau guru.

- 4) Demonstrasi dalam pembelajaran bangun ruang dilakukan dengan cara yang lebih kompetitif lagi untuk memberikan kegairahan dalam menerapkan pengetahuan yang didapat oleh siswa.
 - 5) Pengulangan materi bangun ruang dilakukan dengan permainan “Lihat katakana”
 - 6) Siswa diajak merayakan usaha belajarnya dengan memberikan hadiah berupa pulpen.
2. Saran bagi kepala sekolah
- a. Mendorong guru mengembangkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *quantum teaching*.
 - b. Memberikan sarana dan prasarana kepada guru dalam pembelajaran menggunakan model *quantum teaching*.

DAFTAR PUSTAKA

- Daitin Tarigan. (2006). *Pembelajaran Matematika Realistik*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- DePorter, Bobbi. (2010). *Quantum Teaching: mempraktikkan quantum learning di ruang-ruang kelas*. (penerjemah: Ary Nilandari). Bandung: Kaifa
- Dimiyati dan Mudjono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka cipta.
- Gatot Muhsetyo, dkk. (2011). *Pembelajaran matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Heruman. (2008). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- H.Hamruni. (2012). *Strategi dan Model-model Pembelajaran Aktif-Menyenangkan*. Yogyakarta: Investidaya.
- Ibrahim dan Suparni. (2012). *Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Suka Press.
- Lutfiana Marisa. (2011). Upaya Meningkatkan Keaktifan Belajar IPA pada Materi Sifat-sifat Cahaya melalui Pendekatan Guided Discovery pada Siswa Kelas V SD Negeri 1 Karangduren Klaten. *Skripsi*. Yogyakarta: FIP Universitas Negeri Yogyakarta.
- Made wena. (2012). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: suatu tinjauan konseptual operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Marsigit. (2012). *Matrikulasi: Kajian Penelitian (Review Jurnal Internasional) Pendidikan Matematika*. Yogyakarta: PPS UNY.
- Martinis Yamin. (2007). *Kiat Membelajarkan Siswa*. Jakarta: Gaung Persada Press dan Center for Learning Inovation (CLI)
- Nana Sudjana.(2011). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Nana Sudjana. (2012). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

- Oemar Hamalik. (2012). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Pardjono, dkk. (2007). *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian UNY.
- Rita Eka Izzaty,dkk. (2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press
- S. Nasution. (2010). *Didaktik Asas-asas Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Soenarjo. (2007). *Matematika 5: untuk SD/MI Kelas 5*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Sri Subarinah. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Depdiknas
- Suharsimi Arikunto,dkk. (2008). *Penelitian indakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumanto, Heni Kusumawati dan Nur Aksin. (2008). *Gemar Matematika 5: untuk kelas V SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Suyadi. (2012). *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Diva Press.
- Syaiful Bahri Djamarah. (2010). *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif: suatu pendekatan teoretis psikologis*. ed.rev. Jakarta: Rineka Cipta.
- , (2011). *Psikologi Belajar*. ed. rev. cet 3. Jakarta: Rineka Cipta.
- Udin Syaefudin Sa'ud. (2011). *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- UU Sistem Pendidikan Nasional (UU RI No. 20Tahun 2003). Jakarta: Sinar Grafika.
- Van De Walle, J.A. (2008). *Matematika Sekolah dasar dan Menengah Jilid 2*. (Alih bahasa:Dr. Suyono. M,Si.). Jakarta: Erlangga
- Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagama. (2012). *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Indeks.

DAFTAR LAMPIRAN SIKLUS I

- a. Kisi-kisi Instrumen Pengamatan Keaktifan Belajar
- b. Lembar Pengamatan Keaktifan Belajar
- c. Pedoman Pengamatan Keaktifan Belajar
- d. Kisi-kisi instrumen angket keaktifan belajar
- e. Angket Keaktifan Belajar
- f. Kisi-kisi instrumen pengamatan keterlaksanaan model quantum teaching.
- g. Lembar Pengamatan Keterlaksanaan Model Quantum Teaching
- h. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I
- i. Media Pembelajaran pada Siklus I
- j. Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus I Pertemuan I
- k. Kunci Jawaban LKS Siklus I Pertemuan I
- l. Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus I Pertemuan II
- m. Soal Evaluasi Siklus I
- n. Hasil Pengamatan Keaktifan Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Sangon pada Siklus I Pertemuan I
- o. Hasil Pengamatan Keaktifan Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Sangon pada Siklus I Pertemuan II
- p. Contoh Isian Angket Keaktifan Belajar yang dikerjakan Siswa Siklus I
- q. Hasil Angket Keaktifan Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Sangon pada Siklus I Pertemuan I
- r. Hasil Angket Keaktifan Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Sangon pada Siklus I Pertemuan II
- s. Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Model Quantum Teaching Siklus I Pertemuan I
- t. Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Model Quantum Teaching Siklus I Pertemuan II
- u. Catatan Lapangan Siklus I Pertemuan I
- v. Catatan Lapangan Siklus I Pertemuan II

KISI-KISI PEDOMAN PENGAMATAN KEAKTIFAN BELAJAR

No.	Indikator	Banyaknya butir soal
1.	Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran	5
2.	Interaksi siswa dengan guru	4
3.	Kerjasama kelompok	4
4.	Keaktifan siswa dalam kelompok	4
5.	Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan	4

LEMBAR PENGAMATAN KEAKTIFAN BELAJAR

Mata Pelajaran : Matematika
 Guru : Sintha Muning Salasih

Petunjuk:

Amatilah keaktifan siswa ketika dalam proses pembelajaran sesuai dengan komponen yang telah ditentukan. Isikan skor perolehan sesuai dengan frekuensi dalam kemunculan indikator yang ada sesuai keterangan penyekoran.

No. objk	Indikator																				Skor	
	1					2				3				4				5				
	a	b	c	d	E	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c		d
1.																						
2.																						
3.																						
4.																						
5.																						
6.																						
7.																						
8.																						
9.																						
10.																						
Skor																						

Keterangan:

Skor 0 = tidak pernah

Skor 1 = jarang

Skor 2 = sering

Skor 3 = selalu

Observer

Nur Trianingsih

Sangon,
 Peneliti/ Guru Kelas V

Sintha Muning Salasih

PEDOMAN PENGAMATAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA

- 1. Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran**
 - a. Siswa memperhatikan penjelasan guru.
 - b. Siswa tidak mengerjakan pekerjaan lain.
 - c. Siswa spontan bekerja apabila diberi tugas.
 - d. Siswa tidak terpengaruh situasi di luar kelas.
 - e. Siswa membaca buku yang relevan.
- 2. Interaksi siswa dengan guru**
 - a. Siswa bertanya kepada guru.
 - b. Siswa menjawab pertanyaan guru.
 - c. Siswa memanfaatkan guru sebagai narasumber.
 - d. Siswa memanfaatkan guru sebagai fasilitator.
- 3. Kerjasama kelompok**
 - a. Siswa membantu teman dalam kelompok yang menjumpai masalah.
 - b. Siswa meminta bantuan kepada teman jika mengalami masalah.
 - c. Siswa mencocokkan jawaban/ konsepsinya dalam satu kelompok.
 - d. Adanya pembagian tugas dalam kelompok.
- 4. Keaktifan siswa dalam kelompok**
 - a. Siswa mengemukakan pendapatnya.
 - b. Siswa menanggapi pertanyaan/ pendapat teman sejawat.
 - c. Siswa mengerjakan tugas kelompok.
 - d. Siswa menjelaskan pendapat/ pekerjaannya.
- 5. Partisipasi siswa menyimpulkan hasil pembahasan**
 - a. Siswa mengacungkan tangan untuk ikut menyimpulkan.
 - b. Siswa merespon pertanyaan/ simpulan teman.
 - c. Siswa menyempurnakan simpulan yang dikemukakan oleh temannya.
 - d. Siswa menghargai pendapat temannya.

KISI-KISI PEDOMAN ANGKET

No.	Indikator	Banyaknya butir soal
1.	Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran	5
2.	Interaksi siswa dengan guru	4
3.	Kerjasama kelompok	4
4.	Keaktifan siswa dalam kelompok	4
5.	Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan	4

**KISI-KISI PEDOMAN PENGAMATAN KETERLAKSANAAN MODEL
*QUANTUM TEACHING***

Variabel Penelitian	Deskriptor	Banyak butir	Nomor butir
Model <i>Quantum Teaching</i>	Tumbuhkan	3	1,2,3
	Alami	3	4,5,6
	Namai	2	7,8
	Demonstrasikan	2	9,10
	Ulangi	2	11,12
	Rayakan	1	13

**INSTRUMEN PENGAMATAN
KETERLAKSANAAN MODEL *QUANTUM TEACHING***

1. Nama Sekolah : SD Negeri Sangon
2. Nama Guru : Sintha Muning Salasih
3. Mata Pelajaran : Matematika
4. Kelas/ Semester : V/ 2
5. Hari Tanggal/ Jam ke :
6. Materi Pokok : Bangun Ruang
7. Jumlah Siswa : 10

No.	Aspek yang diamati	Ya/ Ada	Tidak/ Tidak ada	Catatan
	Tumbuhkan			
1.	Menumbuhkan motivasi siswa dengan menggali informasi berkaitan dengan bangun ruang yang siswa ketahui			
2.	Menumbuhkan minat siswa pada pembelajaran bangun ruang dengan membimbing siswa mengetahui manfaat belajar bangun ruang bagi kehidupannya			
	Alami			
3.	Memberikan pengalaman langsung dengan mengamati benda-benda di sekitar siswa yang berbentuk bangun ruang			
4.	Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang sesuai dengan hasil pengamatan			
5.	Mencocokkan jawaban sendiri dengan siswa lain dalam satu kelompok			
	Namai			
6.	Siswa menyampaikan pendapat tentang sifat bangun ruang sesuai dengan benda yang diamati			
7.	Siswa menemukan konsep materi sifat bangun ruang sederhana bersama teman satu kelompoknya			
	Demonstrasikan			
8.	siswa maju ke depan kelas untuk unjuk hasil kerja setelah mengamati dan mendefinisikan bangun ruang			
9.	Siswa memberikan tanggapan dengan unjuk hasil kerja teman lain			
	Ulangi			

10	Siswa menyimpulkan pembelajaran dengan menyebutkan sifat-sifat bangun ruang yang telah dipelajari			
11	Menjawab dengan benar pada saat permainan lihat dan katakana (yaitu menebak nama benda yang sudah diidentifikasi teman lain.			
	Rayakan			
13	Memberi penguatan dengan hasil yang diperoleh siswa seperti, kamu pintar, kamu hebat atau belajar lagi, lebih teliti lagi.			

Kesan umum

.....

Saran

.....

Observer

Amalia Dwi Marlina

Sangon,
Peneliti/ Guru Kelas V

Sintha Muning Salasih

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SD NEGERI SANGON
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V/ 2
Tahun Pelajaran : 2012/ 2013
Alokasi Waktu : 4 x 35 Menit

A. Standar Kompetensi :

6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun

B. Kompetensi Dasar

6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang

C. Indikator

6.2.1 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang sederhana seperti: prisma tegak, tabung, limas dan kerucut

6.2.2 Menggambar bangun ruang sederhana seperti: prisma tegak, tabung, limas dan kerucut

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat bangun prisma tegak (segi empat, segi tiga)
2. Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat bangun tabung
3. Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat bangun limas
4. Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat bangun kerucut

5. Siswa dapat menggambar bangun prisma tegak (segi empat, segitiga)
6. Siswa dapat menggambar bangun tabung.
7. Siswa dapat menggambar bangun limas.
8. Siswa dapat menggambar bangun kerucut.

❖ **Karakter siswa yang diharapkan :** Disiplin (*Discipline*),Rasa hormat dan perhatian (*respect*) Tekun (*diligence*) dan Tanggung jawab (*responsibility*)

E. Materi Ajar

Pertemuan 1: Sifat-sifat Bangun Ruang

Pertemuan 2: Menggambar Bangun Ruang

F. Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Quantum Teaching*

Metode Pembelajaran : Tanya Jawab, pemberian tugas, diskusi dan demonstrasi

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan I

No	Tahapan Kegiatan	Waktu
1	Kegiatan awal a. Salam dan doa b. Mengecek kesiapan belajar siswa, ruang kelas dan media c. Presensi d. Apersepsi dengan megajak siswa mengamati benda-	2 ”

	benda di ruang kelas.	
2	<p>Kegiatan Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tumbuhkan: menumbuhkan minat dan memotivasi siswa dengan cara: siswa diajak menemukan benda-benda yang termasuk bangun ruang. b. Guru mengingat kembali tentang sudut, rusuk dan sisi dengan menunjukkan yang mana yang disebut sudut, rusuk dan sisi pada benda yang ada di ruang kelas. c. Guru memberitahukan kepada siswa materi yang akan dipelajari yaitu sifat-sifat bangun ruang. d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran agar siswa menyadari manfaat belajar sifat-sifat bangun ruang. e. Siswa dibagi menjadi tiga kelompok. Masing-masing kelompok diberi tugas membuat yel-yel penyemangat. f. Masing-masing kelompok diberi contoh benda bangun ruang dan lembar kerja siswa (LKS). g. Alami: masing-masing kelompok mengamati sifat-sifat bangun ruang dari contoh benda yang sesuai dengan bentuk bangun ruang sederhana yang dibagikan kepada masing-masing kelompok kemudian mengerjakan LKS yang berisi pertanyaan berkaitan dengan sifat-sifat bangun ruang h. Namai: masing-masing kelompok membacakan hasil diskusinya berkaitan dengan sifat-sifat bangun ruang sederhana seperti prisma tegak, tabung, limas dan kerucut. Sebelum membacakan hasil diskusi masing-masing kelompok menunjukkan yel-yel kelompok. i. Demonstrasikan: masing-masing kelompok mendemonstrasikan sifat-sifat bangun ruang sederhana dengan model bangun ruang untuk 	63 ”

	<p>menjawab LKS.</p> <p>j. Ulangi: Salah satu siswa maju ke depan untuk menulis hasil kesimpulan materi yang dipelajari bersama.</p> <p>k. siswa lain mencocokkan hasil kesimpulan dengan buku sumber.</p> <p>l. Rayakan: menyanyikan yel-yel kelompok. Kemudian guru mengajak siswa merayakan keberhasilan pembelajaran dengan tepuk anak hebat</p>	
3	<p>Kegiatan Akhir</p> <p>a. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, apabila ada yang kurang dipahami dari materi yang telah dipelajari.</p> <p>b. Guru memberikan pesan moral kepada siswa untuk tekun dalam belajar, teliti dalam mengerjakan sesuatu dan menghormati pendapat teman.</p>	5''

Pertemuan II

No	Tahapan Kegiatan	Waktu
1	<p>Kegiatan awal</p> <p>a. Salam dan doa</p> <p>b. Mengecek kesiapan belajar siswa, ruang kelas dan media</p> <p>c. Apersepsi, menanyakan apakah semua suka menggambar?</p> <p>d. Guru memberitahukan kepada siswa bahwa hari ini kita akan menggambar bangun ruang.</p> <p>e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran agar siswa menyadari manfaat belajar bangun ruang.</p>	5''

2	<p>Kegiatan Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tumbuhkan: menumbuhkan minat dan memotivasi siswa dengan menyampaikan bahwa bentuk yang dilihat dapat dengan mudah berada pada sebuah kertas dengan mudah caranya dengan menggambar bangun ruang tapi harus memperhatikan langkah-langkahnya. Kalian adalah anak-anak yang hebat bukan? Anak yang hebat tidak mengenal putus asa. Ayo kita belajar menggambar bangun ruang b. Siswa menyiapkan alat dan bahan untuk menggambar c. Siswa dibagi menjadi 3 kelompok seperti sebelumnya. Tetapi masing-masing siswa harus bekerja sendiri, hanya saja kelompok bertugas untuk membantu kesulitan-kesulitan serta kekompakan dalam menyelesaikan tugas, saling mencocokkan kebenaran dari konsep materi. d. Siswa diberi LKS dan lembar jawab. LKS berisi satu langkah-langkah menggambar bangun ruang. Tugas siswa menggambar lima bangun ruang yang berbeda seperti balok, prisma segitiga, tabung, kerucut, dan limas segi empat. Siswa harus bertukar LKS dengan siswa lain agar bangun yang digambar menjadi lengkap 5 buah bangun ruang. e. Alami: siswa menggambar bangun ruang sesuai petunjuk yang ada di dalam LKS. f. Namai: gambar yang dibuat siswa diberi nama sesuai dengan nama bangun dengan benar g. Demonstrasikan: siswa menunjukkan hasil gambar mereka, menyebutkan nama bangun dan memasangnya di dinding. 	60”
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

	<p>h. Ulangi: siswa mengerjakan soal evaluasi.</p> <p>i. Rayakan: untuk menghargai usaha siswa dalam menyelesaikan pembelajaran, masing-masing kelompok menyanyikan yel-yel mereka. Dilanjutkan tepuk anak hebat.</p>	
3	<p>Kegiatan Akhir</p> <p>a. Guru mengadakan tindak lanjut</p> <p>b. Guru memberikan pesan moral kepada siswa untuk tekun dalam belajar, teliti dalam mengerjakan sesuatu dan menghormati pendapat teman.</p> <p>c. Guru mengajak siswa tepuk anak hebat.</p> <p>d. Guru menutup pelajaran dengan hamdallah bersama</p>	5''

H. Alat/Bahan dan Sumber Belajar

- KTSP SD N Sangon tahun 2012/2013
- Soenarjo. 2007. *Matematika 5: untuk SD/MI Kelas 5*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. Hal: 145-156
- Sumanto, Heni Kusumawati dan Nur Aksin. 2008. *Gemar Matematika 5: untuk kelas V SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. Hal: 233-238
- Macam-macam benda sesuai dengan bangun ruang sederhana
- Macam macam bentuk kerangka bangun ruang
- Penggaris dan jangka.

I. Penilaian

- a. Prosedur test: proses (terlampir pada lembar pengamatan keaktifan) dan hasil

- b. Jenis tes: tertulis
- c. Bentuk tes: LKS dan soal uraian
- d. Soal valuasi: terlampir
- e. Kunci jawaban: terlampir
- f. Kriteria keberhasilan: siswa dikatakan berhasil jika memperoleh nilai minimal 70 dan keaktifan belajar siswa minimal 41 %

Sangon, 21 Mei 2013

Mengetahui
Kepala Sekolah

Peneliti/ Guru Kelas

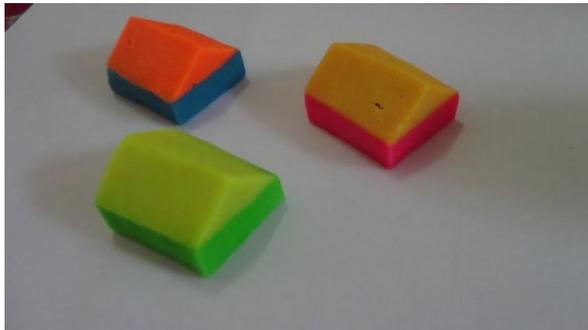
NGADIMAN, S. Pd
NIP 19660425 198610 1 002

SINTHA MUNING SALASIH
NIP 19851113 201001 2 009

MEDIA PEMBELAJARAN



Kue Nogosari untuk contoh bangun Limas



**Model rumah (atap rumahnya saja)
untuk contoh bangun Prisma Segitiga**



Gardus bekas untuk contoh Bangun Prisma Segiempat



Kaleng bekas untuk contoh Bangun Tabung



Topi ulang tahun untuk contoh bangun Kerucut

**LEMBAR KERJA SISWA
(LKS)**

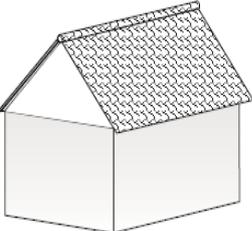
KERJAKAN SECARA KELOMPOK

Nama Kelompok:

Anggota: 1.
 2.
 3.
 4.

Petunjuk pengerjaan:

Amatilah benda yang dibagikan oleh guru, cocokkan dengan gambar benda yang ada di tabel, samakan bentuknya kemudian kerjakan pertanyaan sesuai dengan gambar benda yang ada!

No.	Gambar Benda	Nama bangun dan sifatnya
1.	 Gardus susu	Nama bangun: Sifat-sifatnya: a. Sisi alas dan sisi atasnya berbentuk Apakah sama bentuknya? b. Sisi tegaknya berbentuk.... c. Mempunyai Rusuk d. Mempunyai Sisi e. Mempunyai ....titik sudut
2.	 Model Rumah Lihat atap rumahnya saja	Nama bangun: Sifat-sifatnya: a. Sisi samping kanan dan sisi samping kiri atap rumah berbentuk segi Apakah sama bentuknya? b. Sisi tegaknya berbentuk.... c. Mempunyai Rusuk d. Mempunyai Sisi e. Mempunyai ....titik sudut
3.	 Kaleng susu	Nama bangun: Sifat-sifatnya: a. Sisi alas dan sisi atasnya berbentuk Apakah sama bentuk dan ukurannya? b. Sisi lengkung berbentuk.... c. Mempunyai Rusuk d. Mempunyai Sisi e. Mempunyai ....titik sudut f. Sisi lengkungnya disebut

		g. Jarak sisi atas dan sisi bawah disebut
4.	 <p>Topi ulang tahun</p>	<p>Nama bangun:</p> <p>Sifat-sifatnya:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sisi alasnya berbentuk Mempunyai Rusuk Mempunyai Sisi Mempunyai ....titik sudut Sisi lengkungnya disebut Jarak titik puncak dan sisi alasnya disebut
5.	 <p>Kue Nogosari</p>	<p>Nama bangun:</p> <p>Sifat-sifatnya:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sisi alasnya berbentuk Mempunyai Rusuk Mempunyai Sisi Mempunyai ....titik sudut Jarak titik puncak dan sisi alasnya disebut

KUNCI JAWABAN LKS PERTEMUAN PERTAMA

1. Bangun Balok atau Prisma Segiempat
 - a. Persegi panjang atau segi empat, sama bentuknya
 - b. Persegi panjang
 - c. 12 rusuk
 - d. 6 sisi
 - e. 8 titik sudut
2. Prisma Segitiga
 - a. Segitiga, sama bentuknya
 - b. Persegi panjang
 - c. 9 rusuk
 - d. 5 sisi
 - e. 6 titik sudut
3. Bangun Tabung
 - a. Lingkaran
 - b. Persegi panjang
 - c. 2 rusuk
 - d. 3 sisi
 - e. 0 titik sudut
 - f. Selimut tabung
 - g. tinggi
4. Bangun Kerucut
 - a. Lingkaran
 - b. 1 rusuk
 - c. 2 sisi
 - d. 1 titik sudut
 - e. Selimut kerucut
 - f. tinggi
5. Bangun Limas
 - a. Persegi
 - b. 8 rusuk
 - c. 5 sisi
 - d. 5 titik sudut
 - e. tinggi

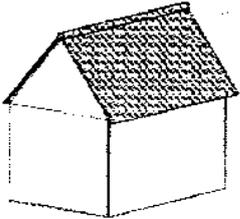
**LEMBAR KERJA SISWA
(LKS)**

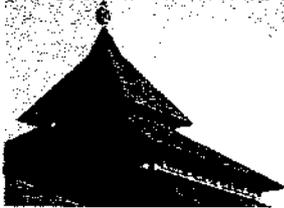
KERJAKAN SECARA KELOMPOK

Nama Kelompok: Tabung
 Anggota: 1. Yun. L. Sidiq
 2. M. F. Hidayat
 3. Apri. Adesetiana
 4.

Petunjuk pengerjaan:

Amatilah benda yang dibagikan oleh guru kemudian kerjakan pertanyaan sesuai dengan gambar benda yang ada!

No.	Gambar Benda	Nama bangun dan sifatnya
1.	 Gardus susu	Nama bangun: <u>kubus</u> Sifat-sifatnya: a. Sisi alas dan sisi atasnya berbentuk <u>Persegi</u> Apakah sama bentuknya? <u>tidak</u> b. Sisi tegaknya berbentuk <u>Persegi Panjang</u> c. Mempunyai <u>12</u> Rusuk d. Mempunyai <u>6</u> Sisi e. Mempunyai <u>8</u> titik sudut
2.	 Model Rumah	Nama bangun: <u>Limas Segitiga</u> Sifat-sifatnya: a. Sisi samping kanan dan sisi samping kiri berbentuk segi <u>Empat</u> Apakah sama bentuknya? <u>Ya</u> b. Sisi tegaknya berbentuk <u>Persegi</u> c. Mempunyai <u>14</u> Rusuk d. Mempunyai <u>6</u> Sisi e. Mempunyai <u>10</u> titik sudut
3.	 Kaleng susu	Nama bangun: <u>Tabung</u> Sifat-sifatnya: a. Sisi alas dan sisi atasnya berbentuk <u>Lingkaran</u> Apakah sama bentuk dan ukurannya? <u>Ya</u> b. Sisi lengkung berbentuk <u>Lingkaran</u> c. Mempunyai <u>2</u> Rusuk d. Mempunyai <u>3</u> Sisi e. Mempunyai <u>0</u> titik sudut f. Sisi lengkungnya disebut <u>Lingkaran</u> g. Jarak sisi atas dan sisi bawah <u>Sama</u>

		disebut
4.	 <p>Topi ulang tahun</p>	<p>Nama bangun: kerucut.....</p> <p>Sifat-sifatnya:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sisi alasnya berbentuk <u>Lingkaran</u> Mempunyai <u>1</u> Rusuk Mempunyai <u>2</u> Sisi Mempunyai <u>1</u> titik sudut Sisi lengkungnya disebut <u>Lingkaran</u> Jarak titik puncak dan sisi alasnya disebut <u>Rusuk</u>
5.	 <p>Menara masjid</p>	<p>Nama bangun: Prisma Segitiga</p> <p>Sifat-sifatnya:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sisi alasnya berbentuk <u>Segitiga</u> Mempunyai <u>3</u> Rusuk Mempunyai <u>3</u> Sisi Mempunyai <u>6</u> titik sudut Sisi lengkungnya disebut Jarak titik puncak dan sisi alasnya disebut <u>ketucut</u>

LEMBAR KERJA SISWA (LKS) PERTEMUAN II

1. LKS cara menggambar bangun Prisma Segiempat

Petunjuk pengerjaan:

**Amatilah benda yang dibagikan oleh guru dengan gambar di bawah ini!
Kemudian gambarlah benda yang ada sesuai dengan petunjuk di kertas
lembar jawab yang tersedia!**

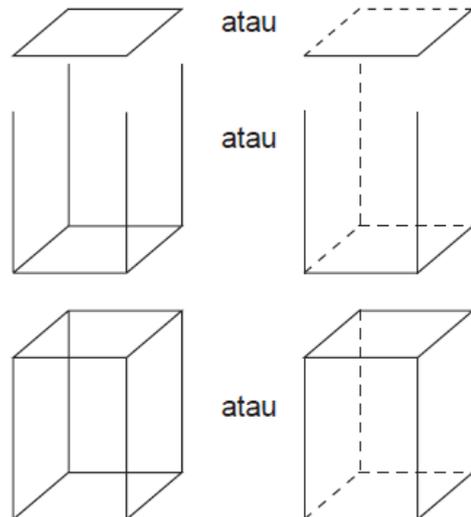


Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

Gambar jajargenjang sebagai alas. Panjang jajargenjang sama dengan panjang alas prisma tegak.

Gambar 4 ruas garis tegak lurus pada ke-4 titik sudut jajargenjang, yang panjangnya sama dengan tinggi prisma tegak.

Hubungkan keempat ujung ruas garis, seperti tampak pada gambar. Jadilah prisma tegak yang kita inginkan.



2. Lembar Kerja Siswa Cara Menggambar Bangun Limas

Petunjuk pengerjaan:

Amatilah benda yang dibagikan oleh guru dengan gambar di bawah ini! Kemudian gambarlah benda yang ada sesuai dengan petunjuk di kertas lembar jawab yang tersedia!



Kue Nogosari

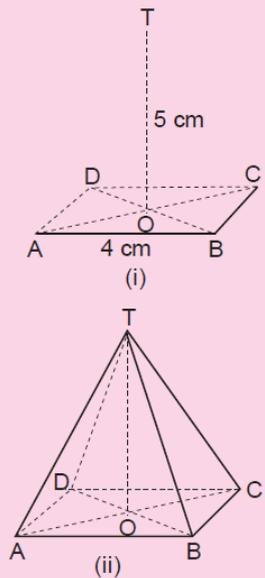
Perhatikan dengan baik langkah-langkah menggambar limas segi empat berikut.

Ikuti dan gambarlah di bukumu.

Gambarlah sebuah limas yang alasnya persegi dengan panjang sisi 4 cm dan tinggi limas 5 cm.

Langkah-langkah menggambar sebagai berikut.

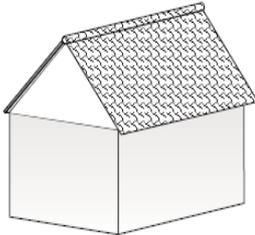
- 1) – Buatlah jajargenjang ABCD, dengan panjang sisi mendatar 4 cm. Buatlah dengan garis putus-putus kecuali sisi yang tampak (sisi AB dan BC).
 - Buat titik potong diagonal ABCD, misalnya titik O.
 - Buat garis tegak putus-putus melalui O dan ukur dari O sepanjang 5 cm sampai T.
 - Hasilnya tampak pada gambar (i).
- 2) Hubungkan T ke A, T ke B, T ke C, dan T ke D sebagai rusuk tegaknya. Rusuk yang tidak kelihatan dibuat putus-putus (rusuk TD). T.ABCD merupakan limas yang diminta. Hasilnya tampak pada gambar (ii).



3. Lembar Kerja Siswa Cara menggambar Bangun Prisma Segitiga

Petunjuk pengerjaan:

**Amatilah benda yang dibagikan oleh guru dengan gambar di bawah ini!
Kemudian gambarlah benda yang ada sesuai dengan petunjuk di kertas lembar jawab yang tersedia!**



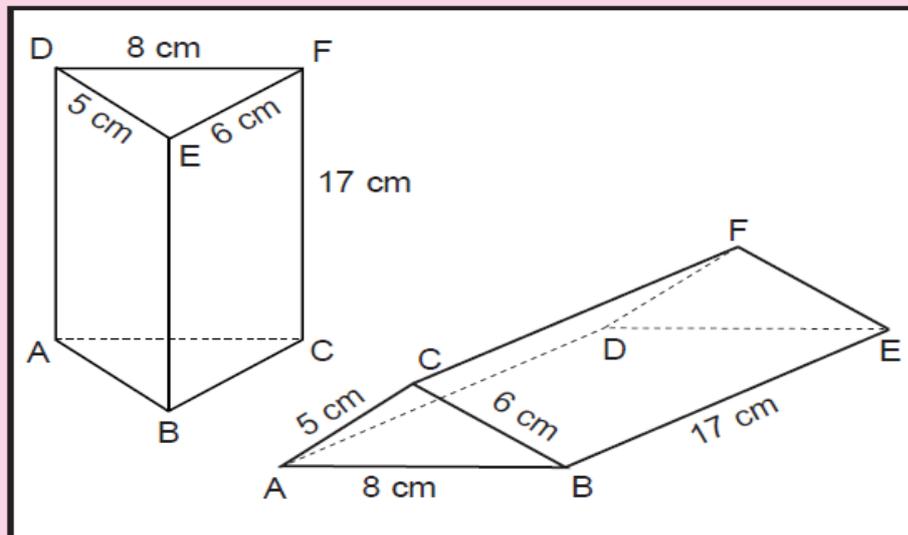
Model Rumah

Buat atap rumahnya saja!

Menggambar prisma segitiga dengan ukuran sisi alas 8 cm, 6 cm, 5 cm, dan panjang rusuk tegaknya 17 cm.

Lakukan langkah-langkah berikut di bukumu.

1. Buatlah dua bangun segitiga yang sama dengan ukuran 8 cm, 6 cm, dan 5 cm.
2. Hubungkan sudut-sudut yang bersesuaian dengan garis sepanjang 17 cm.
3. Diperoleh bangun prisma segitiga.



4. Lembar Kerja Siswa Cara menggambar Bangun Kerucut

Petunjuk pengerjaan:

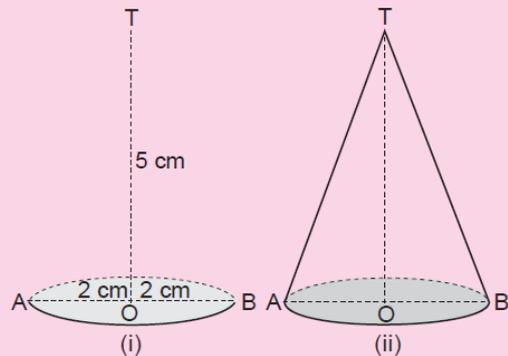
**Amatilah benda yang dibagikan oleh guru dengan gambar di bawah ini!
Kemudian gambarlah benda yang ada sesuai dengan petunjuk di kertas lembar jawab yang tersedia!**



Topi ulang tahun

Perhatikan dan gambarlah di bukumu.
Gambarlah kerucut dengan jari-jari 2 cm dan tinggi 5 cm.
Langkah-langkah menggambar sebagai berikut.

- 1) – Buatlah garis AB mendatar putus-putus sepanjang 4 cm dan tentukan titik tengahnya O.
– Buatlah garis tegak melalui O sampai T sepanjang 5 cm.
– Buat lingkaran lonjong (elips) yang melalui kedua ujung garis mendatar.
– Hasilnya tampak pada gambar (i).
- 2) Tarik dua garis dari T ke titik A dan B.
- 3) Terbentuklah kerucut yang diinginkan (gambar (ii)).



5. Lembar Kerja Siswa Cara menggambar Bangun Tabung

Petunjuk pengerjaan:

Amatilah benda yang dibagikan oleh guru dengan gambar di bawah ini! Kemudian gambarlah benda yang ada sesuai dengan petunjuk di kertas lembar jawab yang tersedia!



Kaleng susu

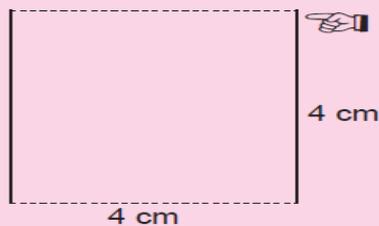
Coba ikutilah langkah-langkah berikut untuk menggambar bangun tabung.

Menggambar tabung yang jari-jari alasnya 2 cm dan tingginya 4 cm.

Langkah-langkah menggambar sebagai berikut.

1) Buatlah persegi dengan ukuran sebagai berikut.

- panjang = $2 \times \text{jari-jari} = 4 \text{ cm}$
gambarlah dengan garis putus-putus
- lebar = tinggi tabung = 4 cm
gambarlah dengan garis tebal

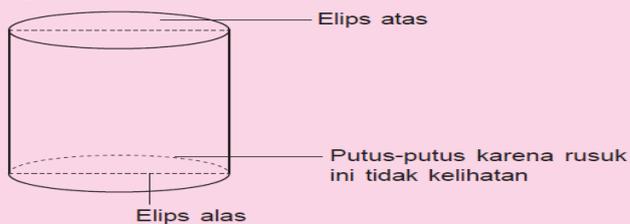


☞ Mengapa digambar persegi, bukan persegi panjang?

2) Buatlah dua elips yang sama sebagai bidang alas dan bidang atas.

Elips (1) melalui dua titik sudut alas.

Elips (2) melalui dua titik sudut atas.



Mudah bukan? Selamat mencoba.

SOAL EVALUASI SIKLUS I

<p>1.</p>	<div style="text-align: center;">  <p>Kaleng susu</p> </div>	<p>Nama bangun:</p> <p>Sifat-sifatnya:</p> <p>a. Sisi alas dan sisi atasnya berbentuk</p> <p>Apakah sama bentuk dan ukurannya?</p> <p>b. Sisi lengkung berbentuk....</p> <p>c. Mempunyai Rusuk</p> <p>d. Mempunyai Sisi</p> <p>e. Mempunyai ....titik sudut</p> <p>f. Sisi lengkungnya disebut</p> <p>g. Jarak sisi atas dan sisi bawah disebut</p>
<p>2.</p>	<p>Gambarlah Bangun Prisma Segiempat dengan Panjang 8cm, Lebar 5 cm dan Tinggi 12 cm</p>	

**LEMBAR PENGAMATAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA
PERTEMUAN PERTAMA SIKLUS I**

Mata Pelajaran : Matematika
Guru : Sintha Muning Salasih

Petunjuk:

Amatilah keaktifan siswa ketika dalam proses pembelajaran sesuai dengan komponen yang telah ditentukan. Isikan skor perolehan sesuai dengan frekuensi dalam kemunculan indikator yang ada sesuai keterangan penyekoran.

No. Objk	Indikator																				skor	%	
	1					2				3				4				5					
	a	b	c	d	e	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c			d
1	1	0	1	2	0	1	1	1	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	12	19
2	1	0	1	0	0	1	2	2	1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	2	2	2	27	43
3	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	2	2	0	0	1	0	0	0	0	2	12	19
4	2	1	1	1	1	0	2	0	1	1	1	1	2	0	1	1	0	1	1	1	2	21	33
5	2	2	2	1	1	0	2	0	0	0	1	1	2	0	0	1	1	0	0	0	2	18	29
6	2	2	2	2	1	0	2	0	0	1	0	1	2	0	1	1	1	0	0	0	2	20	32
7	2	2	2	1	1	0	2	0	0	0	0	1	2	0	1	1	2	0	0	1	2	20	32
8	1	0	1	0	0	1	2	1	1	1	0	1	2	0	0	1	1	0	0	0	2	15	24
9	2	1	2	1	1	1	2	0	1	0	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	27	43
10	2	2	2	2	2	0	2	0	1	1	0	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	29	46
Skor	16	10	15	11	7	4	18	4	6	5	6	12	20	3	6	10	10	6	7	6	19		
Jum	201																						
%	32																						

Keterangan:

Skor 0 : tidak pernah

Skor 1 : jarang

Skor 2 : sering

Skor 3 : selalu

Observer

Nur Trianingsih

Sangon, 21 Mei 2013
Peneliti/ Guru Kelas V

Sintha Muning Salasih

**LEMBAR PENGAMATAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA
PERTEMUAN KEDUA SIKLUS I**

Mata Pelajaran : Matematika
Guru : Sintha Muning Salasih

Petunjuk:

Amatilah keaktifan siswa ketika dalam proses pembelajaran sesuai dengan komponen yang telah ditentukan. Isikan skor perolehan sesuai dengan frekuensi dalam kemunculan indikator yang ada sesuai keterangan penyekoran.

No. Objk	Indikator																				skor	%	
	1					2				3				4				5					
	a	b	c	d	e	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c			d
1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	0	1	1	2	0	1	1	0	0	1	0	2	23	37
2	3	1	2	1	0	2	2	2	2	1	2	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	37	59
3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	0	3	2	2	0	1	1	0	0	1	1	2	24	38
4	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	33	52
5	2	2	3	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	0	0	1	2	33	52
6	2	2	3	3	2	1	3	1	1	2	1	1	2	0	1	2	2	0	1	1	2	33	52
7	2	1	3	2	2	1	3	1	1	1	1	2	2	0	2	2	2	1	1	2	2	34	54
8	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	30	48
9	3	2	3	1	2	2	3	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	40	63
10	3	2	3	3	3	1	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	44	70
Skor	22	14	25	17	15	14	22	14	16	12	15	19	20	7	14	17	14	8	12	14	20		
Jum	331																						
%	52.5																						

Keterangan:

Skor 0 : tidak pernah
Skor 1 : jarang
Skor 2 : sering
Skor 3 : selalu

Observer

Sangon, 22 Mei 2013
Peneliti/ Guru Kelas V

Nur Trianingsih

Sintha Muning Salasih

CONTOH ISIAN ANGKET KEAKTIFAN BELAJAR SISWA

Berilah tanda cheklis (✓) pada kolom jawaban yang tersedia sesuai dengan pendapatmu. Pilihlah jawaban terdiri dari selalu (Sl), sering (Sr), jarang (J) dan tidak pernah (TP). Isilah seluruh pertanyaan tersebut dengan sejujur-jujurnya. Jawabanmu tidak akan mempengaruhi nilai matematikamu.

No.	Pernyataan	Sl	Sr	J	TP
1.	Saya memperhatikan penjelasan guru			✓	
2.	Saya mengerjakan tugas tidak diselingi pekerjaan lain			✓	
3.	Saya langsung bekerja apabila diberi tugas oleh guru		✓		
4.	Situasi di luar sekolah tidak mempengaruhi saya dalam belajar di dalam kelas			✓	
5.	Saya membaca buku-buku yang berkaitan dengan pelajaran matematika			✓	
6.	Saya menanyakan hal-hal yang belum jelas kepada guru			✓	
7.	Saya menjawab pertanyaan dari guru		✓		
8.	Saya menanyakan segala hal kepada guru		✓		
9.	Saya meminta guru menjelaskan tentang materi yang belum jelas.		✓		
10.	Saya membantu teman yang kesulitan mengerjakan tugas			✓	
11.	Saya meminta bantuan teman apabila kesulitan mengerjakan tugas		✓		
12.	Saya mencocokkan jawaban dengan teman satu kelompok			✓	
13.	Ada pembagian tugas dalam kelompok saya			✓	
14.	Saya mengeluarkan pendapat dalam mengerjakan tugas kelompok			✓	
15.	Saya menjawab pertanyaan dari teman lain			✓	
16.	Saya mengerjakan tugas kelompok saya.		✓		
17.	Saya bisa menjelaskan hasil jawaban saya kepada orang lain			✓	
18.	Saya mengacungkan tangan untuk ikut menyimpulkan pelajaran			✓	
19.	Saya ikut menanggapi kesimpulan yang dibuat teman			✓	
20.	Saya menyempurnakan kesimpulan yang dikatakan teman			✓	
21.	Saya menghargai pendapat teman lain		✓		

Sangon,

Nama siswa

(Totik)

CONTOH ISIAN ANGGKET KEAKTIFAN BELAJAR SISWA

Berilah tanda cheklis (✓) pada kolom jawaban yang tersedia sesuai dengan pendapatmu. Pilihlah jawaban terdiri dari selalu (Sl), sering (Sr), jarang (J) dan tidak pernah (TP). Isilah seluruh pertanyaan tersebut dengan sejujur-jujurnya. Jawabanmu tidak akan mempengaruhi nilai matematikamu.

No.	Pernyataan	Sl	Sr	J	TP
1.	Saya memperhatikan penjelasan guru		✓		
2.	Saya mengerjakan tugas tidak diselingi pekerjaan lain		✓		
3.	Saya langsung bekerja apabila diberi tugas oleh guru		✓		
4.	Situasi di luar sekolah tidak mempengaruhi saya dalam belajar di dalam kelas			✓	
5.	Saya membaca buku-buku yang berkaitan dengan pelajaran matematika		✓		
6.	Saya menanyakan hal-hal yang belum jelas kepada guru			✓	
7.	Saya menjawab pertanyaan dari guru			✓	
8.	Saya menanyakan segala hal kepada guru		✓		
9.	Saya meminta guru menjelaskan tentang materi yang belum jelas.			✓	
10.	Saya membantu teman yang kesulitan mengerjakan tugas		✓		
11.	Saya meminta bantuan teman apabila kesulitan mengerjakan tugas			✓	
12.	Saya mencocokkan jawaban dengan teman satu kelompok			✓	
13.	Ada pembagian tugas dalam kelompok saya		✓		
14.	Saya mengeluarkan pendapat dalam mengerjakan tugas kelompok		✓		
15.	Saya menjawab pertanyaan dari teman lain		✓		
16.	Saya mengerjakan tugas kelompok saya.	✓			
17.	Saya bisa menjelaskan hasil jawaban saya kepada orang lain		✓		
18.	Saya mengacungkan tangan untuk ikut menyimpulkan pelajaran		✓		
19.	Saya ikut menanggapi kesimpulan yang dibuat teman		✓		
20.	Saya menyempurnakan kesimpulan yang dikatakan teman		✓		
21.	Saya menghargai pendapat teman lain	✓			

Sangon,

Nama siswa

(Aprade)

**HASIL ANGKET KEAKTIFAN BELAJAR SISWA
PERTEMUAN PERTAMA SIKLUS I**

Mata Pelajaran : Matematika
Guru : Sintha Muning Salasih

No. objk	Indikator																				skor	%	
	1					2				3				4				5					
	a	B	c	d	e	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c			d
1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	2	1	1	0	1	3	0	0	0	1	21	33
2	1	1	1	0	1	2	1	2	2	0	3	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	28	44
3	1	0	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	2	1	2	20	32
4	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	28	44
5	2	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	1	2	0	1	2	1	0	0	0	2	18	29
6	2	3	2	1	2	1	1	0	0	2	1	1	2	1	1	2	2	0	1	0	3	28	44
7	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	2	1	0	1	1	2	24	38
8	1	1	0	0	1	2	0	1	2	1	2	2	2	1	0	1	1	2	1	1	3	25	40
9	2	3	2	1	2	1	1	2	1	3	1	1	2	2	1	3	2	2	2	2	3	39	62
10	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	3	2	2	2	2	3	38	60
skor	15	14	15	8	14	13	9	12	11	11	14	13	17	10	8	18	14	9	12	9	23		
jum	269																						
%	42.6																						

Keterangan:

Skor 0 : tidak pernah

Skor 1 : jarang

Skor 2 : sering

Skor 3 : selalu

Sangon, 21 Mei 2013
Peneliti/ Guru Kelas V

Sintha Muning Salasih

**HASIL ANGKET KEAKTIFAN BELAJAR SISWA
PERTEMUAN KEDUA SIKLUS I**

Mata Pelajaran : Matematika
Guru : Sintha Muning Salasih

No. objk	Indikator																				skor	%		
	1					2					3				4				5					
	a	b	c	d	e	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c			d	
1	3	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	44	
2	3	2	3	3	2	1	2	1	1	2	3	3	3	2	2	2	1	3	3	3	3	48	76	
3	3	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	29	46	
4	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	3	32	51	
5	3	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	30	48	
6	3	3	3	3	2	1	3	1	1	2	1	2	3	1	1	3	2	1	1	1	2	40	63	
7	2	3	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	31	49	
8	2	1	3	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	30	48	
9	2	2	2	1	1	3	1	2	3	1	3	3	2	1	1	3	1	1	2	2	3	40	63	
10	3	3	3	3	1	3	2	3	3	2	3	3	3	3	1	3	3	2	3	2	3	55	87	
skor	26	21	23	17	17	19	16	14	15	14	16	20	19	14	11	20	15	13	15	15	23			
jum	363																							
%	57.5																							

Keterangan:

Skor 0 : tidak pernah

Skor 1 : jarang

Skor 2 : sering

Skor 3 : selalu

Sangon, 22 Mei 2013
Peneliti/ Guru Kelas V

Sintha Muning Salasih

INSTRUMEN PENGAMATAN
KETERLAKSANAAN MODEL *QUANTUM TEACHING*
Pertemuan Pertama Siklus I

1. Nama Sekolah : SD Negeri Sangon
2. Nama Guru : Sintha Muning Salasih
3. Mata Pelajaran : Matematika
4. Kelas/ Semester : V/ 2
5. Hari Tanggal/ Jam ke : Selasa, 21 Mei 2013/ jam 07.00 – 08.10 WIB
6. Materi Pokok : Sifat-sifat Bangun Ruang
7. Jumlah Siswa : 10

No.	Aspek yang diamati	Ya/ Ada	Tidak/ Tidak ada	Catatan
	Tumbuhkan			
1.	Menumbuhkan motivasi siswa dengan menggali informasi berkaitan dengan bangun ruang yang siswa ketahui	√		Mengamati bangun ruang yang ada di dalam kelas
2.	Menumbuhkan minat siswa pada pembelajaran bangun ruang dengan membimbing siswa mengetahui manfaat belajar bangun ruang bagi kehidupannya	√		Tujuan pembelajaran agar siswa mampu mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang sehingga dapat membedakan bangun ruang yang satu dengan yang lainnya dari sifat-sifatnya tersebut
	Alami			
3.	Memberikan pengalaman langsung dengan mengamati benda-benda di sekitar siswa yang berbentuk bangun ruang	√		mengamati benda-benda di sekitar siswa yang berbentuk bangun ruang
4.	Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang sesuai dengan hasil pengamatan	√		Menjawab pertanyaan sesuai dengan pengamatan
5.	Mencocokkan jawaban dengan hasil pengamatan dan juga buku sumber	√		Mencocokkan jawaban dengan pengamatan dan buku sumber
	Namai			
6.	Siswa menyampaikan pendapat	√		Siswa

	tentang sifat bangun ruang sesuai dengan benda yang diamati			menyampaikan pendapat tentang sifat bangun ruang dalam kelompoknya
7.	Siswa menemukan konsep materi sifat bangun ruang sederhana bersama teman satu kelompoknya	√		Mencocokkan hasil kerja dengan teman satu kelompok
	Demonstrasikan			
8.	siswa maju ke depan kelas untuk unjuk hasil kerja setelah mengamati dan mendefinisikan bangun ruang	√		Membacakan hasil diskusi di depan kelas.
9.	Siswa memberikan tanggapan terhadap unjuk kerja teman lain	√		Ditunjuk oleh guru
	Ulangi			
10	Siswa menyimpulkan pembelajaran dengan menyebutkan sifat-sifat bangun ruang yang telah dipelajari	√		Dibimbing guru, dan tidak mau tunjuk tangan/ masih dengan penunjukan
11	Guru memberikan beberapa pertanyaan sesuai dengan hasil kesimpulan.		√	
	Rayakan			
13	Memberi penguatan dengan hasil yang diperoleh siswa seperti, kamu pintar, kamu hebat atau belajar lagi, lebih teliti lagi.	√		Tepuk anak hebat

Kesan umum: model *quantum teaching* sudah terlaksana meskipun ada beberapa hal yang kesannya belum terbiasa dan ada yang lupa tidak digali oleh guru dalam kemampuan menyimpulkannya ada yang belum terlaksana.

Saran: guru diharapkan melaksanakan model ini jangan terlalu kaku sehingga terkesan dibuat-buat dan ada beberapa yang terlupa.

Observer

Sangon, 21 Mei 2013
Peneliti/ Guru Kelas V

Amalia Dwi Marlina

Sintha Muning Salasih

INSTRUMEN PENGAMATAN
KETERLAKSANAAN MODEL *QUANTUM TEACHING*
Pertemuan Kedua Siklus I

1. Nama Sekolah : SD Negeri Sangon
2. Nama Guru : Sintha Muning Salasih
3. Mata Pelajaran : Matematika
4. Kelas/ Semester : V/ 2
5. Hari Tanggal/ Jam ke : Rabu, 22 Mei 2013/ jam 09.00 – 10.10 WIB
6. Materi Pokok : Sifat-sifat Bangun Ruang
7. Jumlah Siswa : 10

No.	Aspek yang diamati	Ya/ Ada	Tidak/ Tidak ada	Catatan
	Tumbuhkan			
1.	Menumbuhkan motivasi siswa dengan menggali informasi berkaitan dengan bangun ruang yang siswa ketahui	√		Mengamati bangun ruang yang ada di dalam kelas
2.	Menumbuhkan minat siswa pada pembelajaran bangun ruang dengan membimbing siswa mengetahui manfaat belajar bangun ruang bagi kehidupannya	√		Tujuan pembelajaran agar siswa mampu menggambar bangun ruang sederhana
	Alami			
3.	Memberikan pengalaman langsung dengan mengamati benda-benda yang akan di gambar	√		mengamati benda-benda di sekitar siswa yang berbentuk bangun ruang
4.	mengikuti langkah-langkah menggambar bangun ruang	√		mengikuti langkah-langkah menggambar bangun ruang
5.	Mencocokkan jawaban dengan pengamatan dan buku sumber	√		Mencocokkan pekerjaan dengan gambar-gambar bangun ruang yang terdapat di dalam buku
	Namai			
6.	Siswa menyampaikan pendapat tentang cara menggambar bangun ruang yang dia bisa	√		Siswa menyampaikan pendapat tentang

				cara menggambar kepada teman sekelompoknya
7.	Siswa menemukan cara menggambar bangun ruang sederhana dengan benar bersama teman satu kelompoknya	√		Mencocokkan hasil kerja dengan teman satu kelompok
	Demonstrasikan			
8.	siswa maju ke depan kelas untuk unjuk hasil kerja	√		Menunjukkan hasil gambar di depan kelas dan membacakan langkah-langkahnya
9.	Siswa memberikan tanggapan terhadap unjuk kerja teman lain	√		Dengan inisiaif sendiri.
	Ulangi			
10	Siswa menyimpulkan pembelajaran.	√		Dibimbing guru, dan tidak mau tunjuk tangan masih dengan penunjukan
11	Guru memberikan pertanyaan berhubungan dengan hasil kesimpulan	√		Menjawab dengan benar
	Rayakan			
13	Memberi penguatan dengan hasil yang diperoleh siswa seperti, kamu pintar, kamu hebat atau belajar lagi, lebih teliti lagi.	√		menyanyikan yel-yel kelompok dilanjutkan tepuk anak hebat

Kesan umum: model quantum teaching sudah terlaksana.

Saran: guru diharapkan melaksanakan model ini lebih bersemangat lagi agar siswa lebih antusias dan merasa nyaman sehingga keaktifan belajar siswa lebih tinggi.

Observer

Sangon, 22 Mei 2013
Peneliti/ Guru Kelas V

Amalia Dwi Marlina

Sintha Muning Salasih

CATATAN LAPANGAN PERTEMUAN PERTAMA

Nama Sekolah : SD Negeri Sangon

Kelas/ Semester : V (Lima)/ Dua

Mata Pelajaran : Matematika

Guru Kelas : Sintha Muning Salasih

- Pertemuan Pertama Siklus I

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa, 21 Mei 2013. Pembelajaran berlangsung 70 menit, yaitu pukul 07.00 – 08.10 dengan materi sifat-sifat bangun ruang.

Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian berdoa bersama, dilanjutkan dengan presensi. Siswa diberi kesempatan untuk mempersiapkan pembelajaran. Guru mengajak siswa mengamati benda-benda yang ada di ruang kelas.

Siswa diajak menemukan benda-benda yang termasuk bangun ruang. Benda-benda di sekitar siswa yang berbentuk bangun ruang tersebut merupakan buatan manusia, sehingga diharapkan siswa termotivasi untuk bisa membuatnya kelak. Siswa diberi tahu bahwa untuk bisa membuat benda-benda tersebut siswa harus mengetahui terlebih dahulu sifat-sifatnya, maka sekarang siswa dibagi menjadi 3 kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari dua kelompok yang beranggotakan 3 orang dan satu kelompok beranggotakan 4 orang. Kelompok tersebut diberi nama kelompok kerucut, kelompok tabung, dan kelompok prisma. Setelah kelompok terbentuk, kemudian masing-masing kelompok mempersiapkan

yel-yel kelompok. Masing-masing kelompok diberi lembar kerja sesuai dengan anggota kelompok. Guru menjelaskan cara kerja kelompok, yaitu masing-masing siswa mengamati benda-benda yang dibagikan dan menjawab pertanyaan yang ada di dalam lembar kerja. Setelah semua jawaban terisi masing-masing siswa dalam satu kelompok mencocokkan jawaban. Jawaban hasil diskusilah yang nantinya menjadi jawaban kelompok. Setelah selesai masing-masing kelompok maju mendemonstrasikan hasil diskusi. Sebelum mendemonstrasikan hasil diskusi, kelompok yang tampil memamerkan yel-yel kelompoknya sehingga kelas menjadi meriah. Selanjutnya guru menawarkan kepada siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan menulis di papan tulis. Siswa lain memperhatikan, mengoreksi dan menanggapi hasil kesimpulan yang ditulis di papan tulis. Masing-masing kelompok diberi kesempatan untuk menampilkan yel-yelnya kembali. Siswa diajari tepuk anak hebat untuk merayakan usaha mereka dalam kegiatan pembelajaran.

Guru memberikan pesan moral kepada siswa agar memiliki sikap bertanggung jawab dalam menjalankan tugas, teliti dalam mengerjakan tugas, dan menghormati pendapat teman lain. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdalah bersama-sama. Siswa diberi kesempatan untuk menyiapkan pembelajaran selanjutnya.

CATATAN LAPANGAN PERTEMUAN KEDUA

Nama Sekolah : SD Negeri Sangon

Kelas/ Semester : V (Lima)/ Dua

Mata Pelajaran : Matematika

Guru Kelas : Sintha Muning Salasih

- Pertemuan Kedua Siklus I

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu, 22 Mei 2013. Pembelajaran berlangsung 70 menit, yaitu pukul 09.00 – 10.10 dengan materi menggambar bangun ruang.

Guru mengkondisikan siswa agar siswa siap mengikuti pembelajaran. Apersepsi dengan menanyakan, apakah kalian anak-anak yang hebat? Karena kalian anak-anak yang hebat pasti bisa menggambar bangun-bangun ruang, mari kita belajar menggambar bangun-bangun ruang.

Siswa menyiapkan peralatan untuk menggambar seperti pensil, penggaris, penghapus dan kertas. Guru menjelaskan cara mengerjakan lembar kerja siswa. Lembar kerja siswa terdapat langkah-langkah menggambar satu bangun ruang saja. Masing-masing siswa akan memperoleh LKS yang berisi langkah-langkah menggambar bangun ruang yang berbeda-beda. Sebelum menggambar, masing-masing siswa mengamati benda-benda yang dibagikan. Siswa membaca langkah-langkah menggambar bangun ruang balok, prisma tegak segi tiga, kerucut, tabung dan limas. Guru meminta siswa untuk bertukar LKS apabila sudah selesai menggambar satu bangun ruang. Siswa dikatakan telah selesai menyelesaikan

tugasnya apabila siswa sudah menyelesaikan menggambar lima bangun ruang. Setelah menyelesaikan menggambar lima bangun ruang siswa menempelkan di dinding kelas. Siapa yang pekerjaannya rapi serta bagus akan terpajang di dinding kelas. Setelah selesai semua siswa mengerjakan soal evaluasi. Masing-masing kelompok menyanyikan yel-yel kelompok dilanjutkan tepuk anak hebat untuk merayakan keberhasilan siswa atas usahanya dalam melakukan kegiatan pembelajaran.

Guru memberikan pesan moral kepada siswa agar memiliki sikap bertanggung jawab dalam menjalankan tugas, teliti dalam mengerjakan tugas, dan menghormati pendapat teman lain. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdalah bersama-sama.

DAFTAR LAMPIRAN SIKLUS II

- a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II
- b. Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus II Pertemuan I
- c. Kunci Jawaban LKS Siklus II Pertemuan I
- d. Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus II Pertemuan II
- e. Hasil Pengamatan Keaktifan Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Sangon pada Siklus II Pertemuan I
- f. Hasil Pengamatan Keaktifan Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Sangon pada Siklus II Pertemuan II
- g. Angket Keaktifan Belajar Siswa Siklus II
- h. Contoh Isian Angket Keaktifan Belajar Siswa Siklus II
- i. Hasil Angket Keaktifan Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Sangon pada Siklus II Pertemuan I
- j. Hasil Angket Keaktifan Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Sangon pada Siklus II Pertemuan II
- k. Lembar Pengamatan Keterlaksanaan Model Quantum Teaching Siklus II
- l. Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Model Quantum Teaching Siklus II Pertemuan I
- m. Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Model Quantum Teaching Siklus II Pertemuan II
- n. Catatan Lapangan Siklus II Pertemuan I
- o. Catatan Lapangan Siklus II Pertemuan II

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SD NEGERI SANGON

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : V/ 2

Tahun Pelajaran : 2012/ 2013

Alokasi Waktu : 8 x 35 Menit

A. Standar Kompetensi :

1. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun

B. Kompetensi Dasar

- 6.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana

C. Indikator

- 6.3.1 Mengidentifikasi banyaknya sisi bangun ruang kubus
- 6.3.2 Menggambar jaring-jaring ruang kubus
- 6.3.3 Menemukan berbagai pola baru jaring-jaring kubus.
- 6.3.4 Membuat jaring-jaring kubus dengan pola yang berbeda
- 6.3.5 Mengidentifikasi banyaknya sisi bangun ruang balok, prisma (segitiga, segi lima)
- 6.3.6 Menggambar jaring-jaring ruang balok, prisma (segitiga, segi lima)
- 6.3.7 Menemukan berbagai pola baru jaring-jaring balok, prisma (segitiga, segi lima)

6.3.8 Membuat jaring-jaring balok, prisma (segitiga, segi lima) dengan pola yang berbeda

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan banyak sisi dari bangun ruang sederhana seperti kubus, balok, prisma segitiga dan prisma segi lima
2. Siswa dapat menggambar jaring-jaring bangun ruang yang telah dikenal seperti kubus, balok, prisma segitiga dan prisma segi lima
3. Siswa dapat menemukan pola baru jaring-jaring seperti kubus, balok, prisma segitiga dan prisma segi lima
4. Siswa dapat membuat jaring-jaring bangun seperti kubus, balok, prisma segitiga dan prisma segi lima dengan pola yang berbeda.

❖ **Karakter siswa yang diharapkan :** Disiplin (*Discipline*),Rasa hormat dan perhatian (*respect*) Tekun (*diligence*) dan Tanggung jawab (*responsibility*)

E. Materi Ajar

Pertemuan ke 1: Jaring-jaring Kubus

Pertemuan ke 2: Jaring-jaring balok, prisma (segitiga, lima, dan enam)

Pertemuan ke 3: Jaring-jaring limas (segitiga, segiempat, segilima dan segienam)

Pertemuan ke 4: Jaring-jaring tabung dan kerucut

Pertemuan 3 dan 4 tidak dibuat.

F. Model Pembelajaran dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Quantum Teaching*

Metode Pembelajaran : Tanya Jawab, Demonstrasi, pemberian tugas, diskusi.

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan I

No	Tahapan Kegiatan	Waktu
1	Kegiatan awal a. Salam dan doa b. Mengecek kesiapan belajar siswa, ruang kelas dan media c. Presensi d. Apersepsi dengan menyanyikan lagu nama-nama bangun ruang seperti lagu nama-nama hari.	2''
2	Kegiatan Inti a. Tumbuhkan: menumbuhkan minat dan memotivasi siswa dengan menunjukkan kardus berbentuk kubus dan menyanyikan lagi lagu nama-nama bangun ruang. b. Siswa memperhatikan peragaan guru membuka kardus kubus menjadi jaring-jaring kubus, sambil tanya jawab tentang banyak sisi, bentuk dan ukuran sisi. c. Guru memberitahukan kepada siswa materi yang akan dipelajari yaitu jaring-jaring bangun ruang. d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran agar siswa mampu menentukan jaring-jaring bangun ruang dan menggambarinya. e. Siswa berkelompok seperti pada saat pembelajaran	63''

	<p>sebelumnya yaitu kelompok kerucut, kelompok tabung dan kelompok prisma.</p> <p>f. Masing-masing kelompok diberi kardus kubus, LKS, lembar jawab, kertas, gunting</p> <p>g. Siswa menyiapkan alat-alat tulis seperti: pulpen, penggaris, pensil, buku tulis, gunting sambil menyanyikan yel-yel kelompok.</p> <p>h. Alami: masing-masing kelompok mengamati kardus kubus seperti yang guru lakukan tadi, kemudian membuka kardus sehingga kardus yang berbentuk kubus tadi menjadi jaring-jaring kubus. Setelah jaring-jaring kubus diletakkan di meja, semua anggota kelompok menggambarnya di buku tulis masing-masing. kemudian mengerjakan LKS sesuai dengan petunjuk dengan cara mencoba-coba jaring-jaring yang ada dalam LKS. Cara mencobanya yaitu dengan menggunting gambar jaring-jaring kubus yang sama dengan soal kemudian membentuknya menjadi kubus.</p> <p>i. Namai: siswa menemukan pola baru jaring-jaring kubus.</p> <p>j. Demonstrasikan: siswa yang berani, tunjuk tangan maju ke depan untuk mewakili kelompoknya melaporkan hasil kerjanya.</p> <p>k. siswa secara berkelompok menarik kesimpulan. Kesimpulan yang diharapkan: "jaring-jaring kubus terdiri dari banyak pola jaring-jaring."</p> <p>l. Ulangi: siswa melakukan permainan lihat katakan, yaitu permainan dengan salah satu siswa maju ke depan mengambil satu jaring-jaring kemudian semua kelompok saling berebut dengan cara tunjuk tangan.</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>Kelompok yang ditunjuk menjawab apakah jaring-jaring tersebut termasuk pola jaring-jaring kubus atau tidak.</p> <p>m. Rayakan: kelompok paling aktif diberi hadiah permen dengan menyanyikan yel-yel kelompok.</p> <p>n. guru mengajak siswa merayakan keberhasilan pembelajaran dengan tepuk anak hebat</p>	
3	<p>Kegiatan Akhir</p> <p>a. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, apabila ada yang kurang dipahami dari materi yang telah dipelajari.</p> <p>b. Guru memberikan pesan moral kepada siswa untuk tekun dalam belajar, teliti dalam mengerjakan sesuatu dan menghormati pendapat teman.</p>	5''

Pertemuan II

No	Tahapan Kegiatan	Waktu
1	<p>Kegiatan awal</p> <p>a. Salam dan doa</p> <p>b. Mengecek kesiapan belajar siswa, ruang kelas dan media</p> <p>c. Presensi</p> <p>d. Apersepsi dengan menyanyikan lagu bangun ruang.</p>	2''
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Tumbuhkan: menumbuhkan minat dan memotivasi siswa dengan menunjukkan kardus berbentuk balok.</p> <p>b. Siswa memperhatikan peragaan guru membuka kardus kubus menjadi jaring-jaring balok, sambil tanya jawab tentang banyak sisi, bentuk dan ukuran sisi.</p> <p>c. Guru memberitahukan kepada siswa materi yang akan</p>	63''

	<p>dipelajari yaitu jaring-jaring bangun ruang.</p> <p>d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran agar siswa mampu menentukan jaring-jaring balok, prisma segi tiga dan segi lima dan menggambarinya.</p> <p>e. Siswa berkelompok seperti pada saat pembelajaran sebelumnya yaitu kelompok kerucut, kelompok tabung dan kelompok prisma.</p> <p>f. Masing-masing kelompok diberi kardus balok, LKS, lembar jawab, kertas, gunting</p> <p>g. Siswa menyiapkan alat-alat tulis seperti: pulpen, penggaris, pensil, buku tulis.</p> <p>h. Alami: masing-masing kelompok mengamati kardus balok seperti yang guru lakukan tadi, kemudian membuka kardus sehingga kardus yang berbentuk kubus tadi menjadi jaring-jaring balok. Setelah jaring-jaring balok diletakkan di meja, semua anggota kelompok menggambarinya di buku tulis masing-masing. kemudian mengerjakan LKS sesuai dengan petunjuk dengan cara mencoba-coba jaring-jaring balok, prisma segi tiga dan prisma segi lima yang ada dalam LKS. Cara mencobanya yaitu dengan menggunting gambar yang dibagikan guru, kemudian membentuknya menjadi balok. Hal yang sama juga dilakukan untuk bangun prisma segi tiga dan prisma segi lima.</p> <p>i. Namai: siswa menemukan pola baru jaring-jaring balok, prisma segi tiga dan prisma segi lima.</p> <p>j. Demonstrasikan: siswa yang berani, tunjuk tangan maju ke depan untuk mewakili kelompoknya melaporkan hasil kerjanya.</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>k. siswa secara berkelompok menarik kesimpulan. Kesimpulan yang diharapkan: ”jaring-jaring balok terdiri dari banyak pola jaring-jaring.” begitu pula prisma segitiga dan prisma segi lima.</p> <p>l. Ulangi: siswa melakukan permainan lihat katakan, yaitu permainan dengan salah satu siswa maju ke depan mengambil satu jaring-jaring kemudian semua kelompok saling berebut dengan cara tunjuk tangan. Kelompok yang ditunjuk menjawab apakah jaring-jaring tersebut termasuk pola jaring-jaring balok atau bukan.</p> <p>m. Rayakan: kelompok yang paling aktif diberi hadiah pulpen</p> <p>n. Masing-masing kelompok menyanyikan yel-yel kelompok masing-masing.</p>	
3	<p>Kegiatan Akhir</p> <p>a. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, apabila ada yang kurang dipahami dari materi yang telah dipelajari.</p> <p>b. Guru memberikan pesan moral kepada siswa untuk tekun dalam belajar, teliti dalam mengerjakan sesuatu dan menghormati pendapat teman.</p>	5”

H. Alat/Bahan dan Sumber Belajar

- a. KTSP SD N Sangon tahun 2012/2013
- b. Soenarjo. 2007. *Matematika 5: untuk SD/MI Kelas 5*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. Hal: 145-156

- c. Sumanto, Heni Kusumawati dan Nur Aksin. 2008. *Gemar Matematika 5: untuk kelas V SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. Hal: 233-238
- d. Model bangun kubus, balok, prisma segi tiga dan prisma segi lima
- e. Penggaris, gunting, kertas dan lem kertas

I. Penilaian

- a. Prosedur test: proses (terlampir pada lembar pengamatan keaktifan) dan hasil
- b. Jenis tes: tertulis
- c. Bentuk tes: LKS
- d. Soal valuasi: terlampir
- e. Kunci jawaban: terlampir
- f. Kriteria keberhasilan: siswa dikatakan berhasil jika memperoleh nilai minimal 70 dan keaktifan belajar minimal 41 %

Sangon, 24 Mei 2013

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Kelas

NGADIMAN, S.Pd
NIP 19660425 198610 1 002

SINTHA MUNING SALASIH
NIP 19851113 201001 2 009

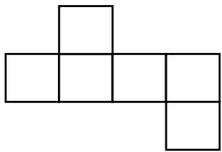
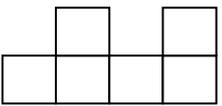
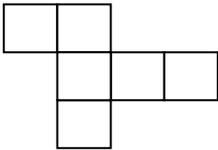
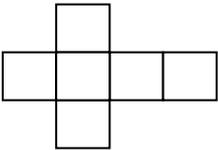
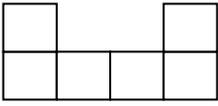
LEMBAR KERJA SISWA

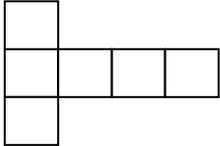
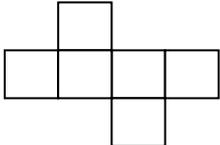
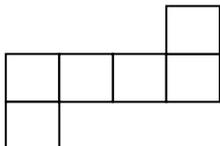
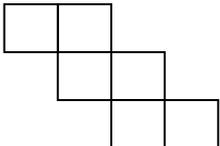
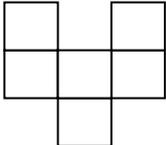
A. Petunjuk

1. Bekerjalah secara kelompok!
2. Bacalah lembar kerja ini dengan cermat!
3. Jika ada hal-hal yang kurang jelas tanyakan kepada gurumu!

B. Petunjuk Khusus

1. Buatlah gambar pada daftar berikut di sehelai kertas atau karton!
2. Guntinglah, kemudian cobalah membentuk sebuah kubus dari guntingan gambar tersebut!
3. Berilah tanda (√) pada daftar sesuai hasil percobaanmu!

No	Gambar	Dapat Membentuk Kubus	
		Ya	Tidak
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

6.		.....	.....
7.		.....	.....
8.		.....	.....
9.		.....	.....
10.		.....	.....
<p>4. Berdasarkan hasil mencoba-coba di atas, tentukan banyaknya pola jaring-jaring berbeda. Kesimpulan:</p>			

KUNCI JAWABAN LKS

- 1. Ya**
- 2. Tidak**
- 3. Ya**
- 4. Ya**
- 5. Tidak**
- 6. Ya**
- 7. Ya**
- 8. Ya**
- 9. Ya**
- 10. Tidak**

Kesimpulan Jaring-jaring Kubus memiliki pola yang banyak

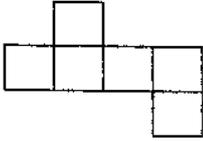
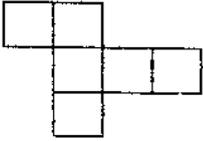
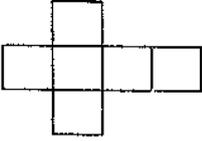
LEMBAR KERJA SISWA

A. Petunjuk

1. Bekerjalah secara kelompok!
2. Bacalah lembar kerja ini dengan cermat!
3. Jika ada hal-hal yang kurang jelas tanyakan kepada gurumu!

B. Petunjuk Khusus

1. Buatlah gambar pada daftar berikut di sehelai kertas atau karton!
2. Guntinglah, kemudian cobalah membentuk sebuah kubus dari guntingan gambar tersebut!
3. Berilah tanda (√) pada daftar sesuai hasil percobaanmu!

No	Gambar	Dapat Membentuk Kubus	
		Ya	Tidak
1.		...√...
2.	√...
3.		...√...
4.		...√...
5.	√...

6.		✓	.....
7.		✓	.....
8.		✓	.....
9.		✓	.....
10.		.....	✓
<p>4. Berdasarkan hasil mencoba-coba di atas, tentukan banyaknya pola jaring-jaring berbeda. Kesimpulan:</p>			

Nama Kelompok = Kerucut .
 Anggota : Raden Rijiko .
 Dani Purwa Setawan .
 Hayu Nur Latifah .
 Fibria Angrani .

LEMBAR KERJA SISWA

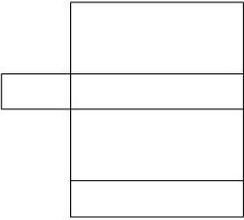
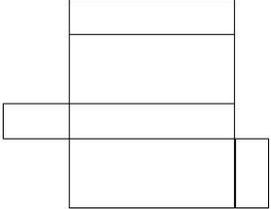
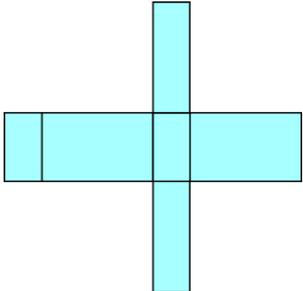
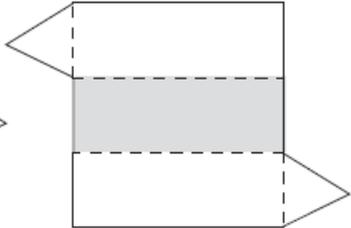
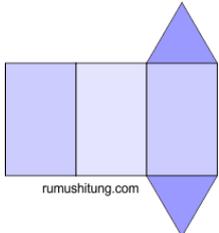
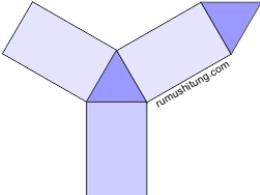
A. Petunjuk

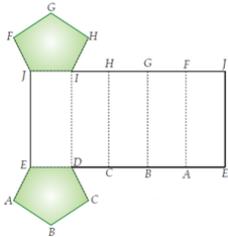
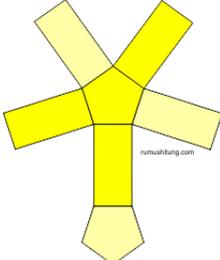
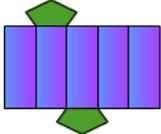
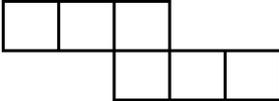
11. Bekerjalah secara kelompok!
12. Bacalah lembar kerja ini dengan cermat!
13. Jika ada hal-hal yang kurang jelas tanyakan kepada gurumu!

B. Petunjuk Khusus

1. Buatlah gambar pada daftar berikut di sehelai kertas atau karton!
2. Guntinglah, kemudian cobalah membentuk sebuah kubus dari guntingan gambar tersebut!
3. Berilah tanda (✓) pada daftar sesuai hasil percobaanmu!

No	Gambar	Dapat Membentuk balok, prisma segi tiga atau prisma segi lima	
		Ya	Tidak
1.	
2.	
3.	
4.	

5.		.....	.....
6.		.....	.....
7.		.....	.....
8.		.....	.....
9.		.....	.....
10.			
11.			

12.		.....	.....
13.		.....	.....
14.		.....	.....
15.		.....	.....
<p>4. Berdasarkan hasil mencoba-coba di atas, tentukan banyaknya pola jaring-jaring berbeda masing-masing bangun. Kesimpulan:</p>			

KUNCI JAWABAN LKS

1. Ya
2. Ya
3. Ya
4. Ya
5. Tidak
6. Ya
7. Ya
8. Ya
9. Ya
10. Ya
11. Ya
12. Ya
13. Ya
14. Ya
15. Tidak

Kesimpulan Jaring-jaring Balok, Prisma Segitiga dan Prisma segi lima memiliki pola yang banyak

LEMBAR KERJA SISWA

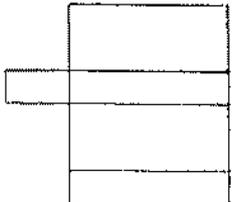
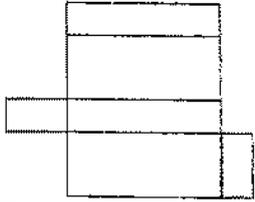
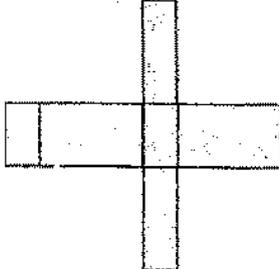
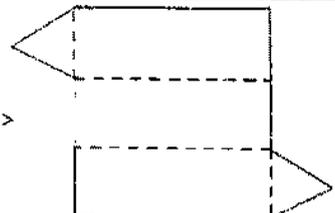
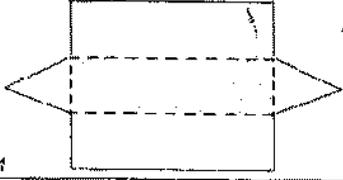
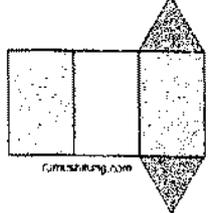
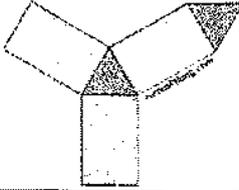
A. Petunjuk

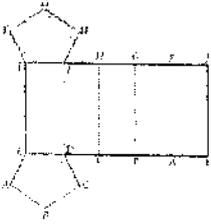
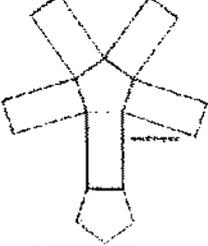
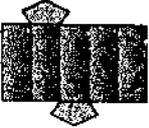
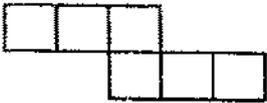
1. Bekerjalah secara kelompok!
2. Bacalah lembar kerja ini dengan cermat!
3. Jika ada hal-hal yang kurang jelas tanyakan kepada gurumu!

B. Petunjuk Khusus

1. Buatlah gambar pada daftar berikut di sehelai kertas atau karton!
2. Guntinglah, kemudian cobalah membentuk sebuah kubus dari guntingan gambar tersebut!
3. Berilah tanda (✓) pada daftar sesuai hasil percobaanmu!

No	Gambar	Dapat Membentuk balok, prisma segi tiga atau prisma segi lima	
		Ya	Tidak
1.		✓
2.		✓
3.		✓
4.		✓

5.		.....	..... ✓
6.		..... ✓	.....
7.		..... ✓	.....
8.		..... ✓	.....
9.		..... ✓	.....
10.		..... ✓	.....
11.		..... ✓	.....

12.		✓	.....
13.		✓	.....
14.		✓	.....
15.		.....	✓
<p>4. Berdasarkan hasil mencoba-coba di atas, tentukan banyaknya pola jaring-jaring berbeda masing-masing bangun. Kesimpulan:</p>			

Nama kelompok: Tabung
 Anggota = Yuni Asih,
 Tofik Hidayat
 Apri adesetrawan

LEMBAR PENGAMATAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA
Pertemuan Pertama Siklus II

Mata Pelajaran : Matematika
Guru : Sintha Muning Salasih

Petunjuk:

Amatilah keaktifan siswa ketika dalam proses pembelajaran sesuai dengan komponen yang telah ditentukan. Isikan skor perolehan sesuai dengan frekuensi dalam kemunculan indikator yang ada sesuai keterangan penyekoran.

No. objk	Indikator																				skor	%		
	1					2					3				4				5					
	a	b	c	d	e	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c			d	
1	2	2	2	3	2	3	2	2	3	1	3	2	3	1	1	2	1	1	1	1	3	41	65	
2	3	2	2	2	1	2	3	3	2	1	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	51	81	
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	1	1	2	1	1	1	1	3	39	62	
4	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	55	87	
5	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	3	2	3	2	1	3	2	1	1	2	3	46	73	
6	3	3	3	3	3	1	3	2	1	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	52	83	
7	3	3	3	3	3	1	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	53	84	
8	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	50	79	
9	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	58	92	
10	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	59	94	
skor	27	25	25	25	25	20	26	23	23	19	25	24	30	24	19	27	23	21	20	23	30			
jum	504																							
%	80																							

Keterangan:

Skor 0 : tidak pernah

Skor 1 : jarang

Skor 2 : sering

Skor 3 : selalu

Observer

Nur Trianingsih

Sangon, 24 Mei 2013
Peneliti/ Guru Kelas V

Sintha Muning Salasih

**LEMBAR PENGAMATAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA
PERTEMUAN KEDUA SIKLUS II**

Mata Pelajaran : Matematika
Guru : Sintha Muning Salasih

Petunjuk:

Amatilah keaktifan siswa ketika dalam proses pembelajaran sesuai dengan komponen yang telah ditentukan. Isikan skor perolehan sesuai dengan frekuensi dalam kemunculan indikator yang ada sesuai keterangan penyekoran.

No. objk	Indikator																				skor	%	
	1					2				3				4				5					
	a	b	c	d	e	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c			d
1	2	2	2	3	2	3	2	2	3	1	3	3	3	1	1	2	1	1	1	1	3	42	67
2	3	2	2	2	1	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	54	86
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	1	1	3	2	1	1	1	3	41	65
4	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	58	92
5	3	3	3	3	3	2	2	2	1	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	53	84
6	3	3	3	3	3	2	3	2	1	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	55	87
7	3	3	3	3	3	1	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	56	89
8	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	51	81
9	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	59	94
10	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	95
skor	27	25	25	25	25	21	26	23	23	26	25	30	30	24	26	28	24	22	21	23	30		
jum	529																						
%	84																						

Keterangan:

Skor 0 : tidak pernah

Skor 1 : jarang

Skor 2 : sering

Skor 3 : selalu

Observer

Sangon, 27 Mei 2013
Peneliti/ Guru Kelas V

Nur Trianingsih

Sintha Muning Salasih

ANGKET KEAKTIFAN BELAJAR SISWA

Berilah tanda cheklis (√) pada kolom jawaban yang tersedia sesuai dengan pendapatmu. Pilihlah jawaban terdiri dari selalu (Sl), sering (Sr), jarang (J) dan tidak pernah (TP). Isilah seluruh pertanyaan tersebut dengan sejujur-jujurnya. Jawabanmu tidak akan mempengaruhi nilai matematikamu.

No.	Pernyataan	Sl	Sr	J	TP
1.	Saya memperhatikan penjelasan guru	√			
2.	Saya mengerjakan tugas tidak diselingi pekerjaan lain		√		
3.	Saya langsung bekerja apabila diberi tugas oleh guru		√		
4.	Situasi di luar sekolah tidak mempengaruhi saya dalam belajar di dalam kelas			√	
5.	Saya membaca buku-buku yang berkaitan dengan pelajaran matematika	√			
6.	Saya menanyakan hal-hal yang belum jelas kepada guru	√			
7.	Saya menjawab pertanyaan dari guru			√	
8.	Saya menanyakan segala hal kepada guru	√			
9.	Saya meminta guru menjelaskan tentang materi yang belum jelas.		√		
10.	Saya membantu teman yang kesulitan mengerjakan tugas		√		
11.	Saya meminta bantuan teman apabila kesulitan mengerjakan tugas		√		
12.	Saya mencocokkan jawaban dengan teman satu kelompok		√		
13.	Ada pembagian tugas dalam kelompok saya	√			
14.	Saya mengeluarkan pendapat dalam mengerjakan tugas kelompok			√	
15.	Saya menjawab pertanyaan dari teman lain		√		
16.	Saya mengerjakan tugas kelompok saya.	√			
17.	Saya bisa menjelaskan hasil jawaban saya kepada orang lain	√			
18.	Saya mengacungkan tangan untuk ikut menyimpulkan pelajaran			√	
19.	Saya ikut menanggapi kesimpulan yang dibuat teman			√	
20.	Saya menyempurnakan kesimpulan yang dikatakan teman		√		
21.	Saya menghargai pendapat teman lain	√			

Sangon,

(FANDRIA)

ANGKET KEAKTIFAN BELAJAR SISWA

Berilah tanda cheklis (√) pada kolom jawaban yang tersedia sesuai dengan pendapatmu. Pilihlah jawaban terdiri dari selalu (Sl), sering (Sr), jarang (J) dan tidak pernah (TP). Isilah seluruh pertanyaan tersebut dengan sejujur-jujurnya. Jawabanmu tidak akan mempengaruhi nilai matematikamu.

No.	Pernyataan	Sl	Sr	J	TP
1.	Saya memperhatikan penjelasan guru		√		
2.	Saya mengerjakan tugas tidak diselingi pekerjaan lain		√		
3.	Saya langsung bekerja apabila diberi tugas oleh guru	√			
4.	Situasi di luar sekolah tidak mempengaruhi saya dalam belajar di dalam kelas		√		
5.	Saya membaca buku-buku yang berkaitan dengan pelajaran matematika		√		
6.	Saya menanyakan hal-hal yang belum jelas kepada guru	√			
7.	Saya menjawab pertanyaan dari guru		√		
8.	Saya menanyakan segala hal kepada guru	√			
9.	Saya meminta guru menjelaskan tentang materi yang belum jelas.	√			
10.	Saya membantu teman yang kesulitan mengerjakan tugas		√		
11.	Saya meminta bantuan teman apabila kesulitan mengerjakan tugas	√			
12.	Saya mencocokkan jawaban dengan teman satu kelompok	√			
13.	Ada pembagian tugas dalam kelompok saya	√			
14.	Saya mengeluarkan pendapat dalam mengerjakan tugas kelompok		√		
15.	Saya menjawab pertanyaan dari teman lain	√			
16.	Saya mengerjakan tugas kelompok saya.	√			
17.	Saya bisa menjelaskan hasil jawaban saya kepada orang lain	√			
18.	Saya mengacungkan tangan untuk ikut menyimpulkan pelajaran	√			
19.	Saya ikut menanggapi kesimpulan yang dibuat teman	√			
20.	Saya menyempurnakan kesimpulan yang dikatakan teman		√		
21.	Saya menghargai pendapat teman lain	√			

Sangon,

(R.RUJITO)

HASIL ANGKET KEAKTIFAN BELAJAR SISWA
Pertemuan Pertama Siklus II

Mata Pelajaran : Matematika
Guru : Sintha Muning Salasih

No. objk	Indikator																				skor	%		
	1					2					3				4				5					
	a	b	c	d	e	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c			d	
1	3	2	2	1	3	3	1	3	2	2	2	2	3	1	2	3	3	1	1	2	3	45	71	
2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	55	87	
3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	1	3	3	3	1	1	3	1	1	1	1	3	45	71	
4	3	2	2	1	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	51	81	
5	3	3	3	3	3	2	2	2	1	2	2	3	3	1	2	3	2	1	1	1	3	46	73	
6	3	3	3	3	3	2	3	1	1	2	2	3	3	2	2	3	3	1	1	1	3	48	76	
7	3	3	3	3	3	2	3	2	1	2	2	2	3	1	2	3	2	2	2	2	3	49	78	
8	2	2	2	2	2	3	1	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	48	76	
9	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	95	
10	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	56	89	
skor	28	26	26	24	27	26	21	25	20	21	23	26	30	18	22	30	23	19	19	19	30			
jum	503																							
%	79.7																							

Keterangan:

Skor 0 : tidak pernah

Skor 1 : jarang

Skor 2 : sering

Skor 3 : selalu

Sangon, 24 Mei 2013
Peneliti/ Guru Kelas V

Sintha Muning Salasih

HASIL ANGKET KEAKTIFAN BELAJAR SISWA
Pertemuan Kedua Siklus II

Mata Pelajaran : Matematika
Guru : Sintha Muning Salasih

No. objk	Indikator																				skor	%		
	1					2					3				4				5					
	a	b	c	d	e	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c			d	
1	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	49	78	
2	3	2	2	2	1	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	53	84	
3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	50	79	
4	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	56	89	
5	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	51	81	
6	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	54	86	
7	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	54	86	
8	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	50	79	
9	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	58	92	
10	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	59	94	
skor	27	25	27	25	25	23	26	24	25	24	25	24	30	26	22	29	25	24	23	25	30			
jum	534																							
%	84.8																							

Keterangan:

Skor 0 : tidak pernah

Skor 1 : jarang

Skor 2 : sering

Skor 3 : selalu

Sangon, 27 Mei 2012
Peneliti/ Guru Kelas V

Sintha Muning Salasih

CATATAN LAPANGAN

Nama Sekolah : SD Negeri Sangon

Kelas/ Semester : V (Lima)/ Dua

Mata Pelajaran : Matematika

Guru Kelas : Sintha Muning Salasih

- Pertemuan Pertama Siklus II

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Jum'at, 24 Mei 2013. Pembelajaran berlangsung 70 menit, yaitu pukul 07.00 – 08.10 dengan materi jaring-jaring kubus.

Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian berdoa bersama, dilanjutkan dengan presensi. Siswa diberi kesempatan untuk mempersiapkan pembelajaran.

Sebelumnya siswa diajak menyanyikan lagu nama-nama bangun ruang dinyanyikan seperti nama-nama hari, yaitu kubus balok, prisma tabung, limas kerucut itu nama-nama bangun ruang.

Guru mengajak siswa mengamati kardus yang dibawa guru ke dalam kelas. Siswa memperhatikan guru membuka kardus kubus menjadi jaring-jaring kubus, kemudian di bentuk kembali menjadi kardus kubus. Siswa juga diajak komunikasi berkaitan dengan banyaknya sisi kardus, bagaimana bentuk sisinya, dan juga ukuran dari sisi kardus tersebut. Siswa diberi tahu hari ini materi yang akan dipelajari yaitu jaring-jaring bangun kubus. Siswa juga diberi tahu bahwa setelah mempelajari materi ini diharapkan nantinya siswa mampu menyebutkan

macam-macam jaring-jaring bangun kubus. Karena siswa harus tahu bahwa jaring-jaring bangun kubus bukan hanya seperti yang bu guru perlihatkan tadi, tetapi masih banyak lagi bentuk-bentuk yang lain, siswa harus dapat menemukannya yaitu dengan berkelompok. Siswa dibagi menjadi 3 kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari dua kelompok yang beranggotakan 3 orang dan satu kelompok beranggotakan 4 orang. Sama seperti pertemuan sebelumnya, kelompok tersebut diberi nama bangun kerucut, bangun tabung, dan bangun prisma. Sebelum memulai mengerjakan LKS, masing-masing kelompok memperdengarkan yel-yel kelompoknya masing-masing. Masing-masing kelompok diberi LKS. Guru menjelaskan cara kerja kelompok, yaitu masing-masing siswa mencoba-coba jaring-jaring yang ada dalam LKS dengan cara gambar yang dibagikan oleh guru digunting dan dibentuk menjadi kubus. Jika dapat dibentuk menjadi kubus maka jaring-jaring tersebut merupakan jaring-jaring kubus kemudian berilah tanda cheklis pada kolom ya dan jika tidak berilah tanda cheklis pada kolom tidak. Setelah semua jawaban terisi masing-masing siswa dalam satu kelompok mencocokkan jawaban. Jawaban hasil diskusilah yang nantinya menjadi jawaban kelompok. Guru melelang kelompok mana yang akan maju mendemonstrasikan hasil diskusi. Kelompok yang majunya paling banyak akan menjadi pemenang kelompok paling aktif. Sebelum mendemonstrasikan hasil diskusi, kelompok yang tampil memamerkan yel-yel kelompoknya sehingga kelas menjadi meriah. Selanjutnya guru menawarkan kepada siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan menulis di papan tulis. Kesimpulan yang diharapkan yaitu: jaring-jaring kubus terdiri dari banyak pola

jaring-jaring. Siswa lain memperhatikan, mengoreksi dan menanggapi hasil kesimpulan yang ditulis di papan tulis.

Kegiatan selanjutnya siswa melakukan permainan lihat katakan, yaitu permainan dengan salah satu siswa maju ke depan mengambil satu jaring-jaring kemudian semua kelompok saling berebut dengan cara tunjuk tangan. Kelompok yang ditunjuk menjawab apakah jaring-jaring tersebut termasuk pola jaring-jaring balok atau bukan. Guru memberikan hadiah permen kepada kelompok yang paling aktif. Masing-masing kelompok diberi kesempatan untuk menampilkan yel-yelnya kembali untuk merayakan usaha mereka dalam kegiatan pembelajaran.

Guru memberikan pesan moral kepada siswa agar memiliki sikap bertanggung jawab dalam menjalankan tugas, teliti dalam mengerjakan tugas, dan menghormati pendapat teman lain. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdallah bersama-sama. Siswa diberi kesempatan untuk menyiapkan pembelajaran selanjutnya.

CATATAN LAPANGAN

Nama Sekolah : SD Negeri Sangon

Kelas/ Semester : V (Lima)/ Dua

Mata Pelajaran : Matematika

Guru Kelas : Sintha Muning Salasih

- Pertemuan Kedua Siklus II

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin, 27 Mei 2013. Pembelajaran berlangsung 70 menit, yaitu pukul 09.00 – 10.10 dengan materi jaring-jaring kubus.

Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian berdoa bersama, dilanjutkan dengan presensi. Siswa diberi kesempatan untuk mempersiapkan pembelajaran.

Sebelumnya siswa diajak menyanyi lagu bangun ruang ea ea o. kubus balok ea ea o, prisma tabung limas kerucut ea ea o ea ea o. (tepuk tangan bersama-sama).

Guru mengajak siswa mengamati kardus yang dibawa guru ke dalam kelas. Siswa memperhatikan guru membuka kardus balok menjadi jaring-jaring balok, kemudian di bentuk kembali menjadi kardus balok. Siswa juga diajak komunikasi berkaitan dengan banyaknya sisi kardus, bagaimana bentuk sisinya, dan juga ukuran dari sisi kardus tersebut. Siswa diberi tahu hari ini materi yang akan dipelajari yaitu jaring-jaring bangun balok. Siswa juga diberi tahu bahwa setelah mempelajari materi ini diharapkan nantinya siswa mampu menyebutkan

macam-macam jaring-jaring bangun balok. Karena siswa harus tahu bahwa jaring-jaring bangun balok bukan hanya seperti yang bu guru perlihatkan tadi, tetapi masih banyak lagi bentuk-bentuk yang lain, siswa harus dapat menemukannya yaitu dengan berkelompok. Sama seperti pertemuan sebelumnya, kelompok tersebut diberi nama bangun kerucut, bangun tabung, dan bangun prisma. Sebelum memulai mengerjakan LKS agar bersemangat dalam mengerjakan LKS, masing-masing kelompok memperdengarkan yel-yel kelompoknya masing-masing. Masing-masing kelompok diberi LKS. Guru menjelaskan cara kerja kelompok, yaitu masing-masing siswa mencoba-coba jaring-jaring yang ada dalam LKS dengan cara gambar yang dibagikan oleh guru digunting dan dibentuk menjadi balok. Jika dapat dibentuk menjadi balok maka jaring-jaring tersebut merupakan jaring-jaring balok kemudian berilah tanda cheklis pada kolom ya dan jika tidak, berilah tanda cheklis pada kolom tidak. Begitu juga perlakuan yang sama untuk prisma segitiga dan prisma segi lima. Setelah semua jawaban terisi masing-masing siswa dalam satu kelompok mencocokkan jawaban. Jawaban hasil diskusilah yang nantinya menjadi jawaban kelompok. Guru melelang kelompok mana yang akan maju mendemonstrasikan hasil diskusi. Kelompok yang majunya paling banyak akan menjadi pemenang kelompok paling aktif. Sebelum mendemonstrasikan hasil diskusi, kelompok yang tampil memamerkan yel-yel kelompoknya sehingga kelas menjadi meriah. Selanjutnya guru menawarkan kepada siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan menulis di papan tulis. Kesimpulan yang diharapkan yaitu: jaring-jaring kubus terdiri dari banyak pola jaring-jaring. Siswa lain memperhatikan, mengoreksi dan

menanggapi hasil kesimpulan yang ditulis di papan tulis. siswa melakukan permainan lihat katakan, yaitu permainan dengan salah satu siswa maju ke depan mengambil satu jaring-jaring kemudian semua kelompok saling berebut dengan cara tunjuk tangan. Kelompok yang ditunjuk menjawab apakah jaring-jaring tersebut termasuk pola jaring-jaring balok atau bukan. Guru memberikan hadiah pulpen kepada kelompok yang paling aktif. Masing-masing kelompok diberi kesempatan untuk menampilkan yel-yelnya kembali untuk merayakan usaha mereka dalam kegiatan pembelajaran.

Guru memberikan pesan moral kepada siswa agar memiliki sikap bertanggung jawab dalam menjalankan tugas, teliti dalam mengerjakan tugas, dan menghormati pendapat teman lain. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdallah bersama-sama. Siswa diberi kesempatan untuk menyiapkan pembelajaran selanjutnya.

INSTRUMEN PENGAMATAN
KETERLAKSANAAN MODEL *QUANTUM TEACHING*
Pertemuan Pertama Siklus II

1. Nama Sekolah : SD Negeri Sangon
2. Nama Guru : Sintha Muning Salasih
3. Mata Pelajaran : Matematika
4. Kelas/ Semester : V/ 2
5. Hari Tanggal/ Jam ke : Jum'at, 24 Mei 2013/ jam 07.00 – 08.10 WIB
6. Materi Pokok : Sifat-sifat Bangun Ruang
7. Jumlah Siswa : 10

No.	Aspek yang diamati	Ya/ Ada	Tidak/ Tidak ada	Catatan
	Tumbuhkan			
1.	Menumbuhkan motivasi siswa dengan menggali informasi berkaitan dengan bangun ruang yang siswa ketahui	√		Siswa mengamati kardus yang dibuka oleh guru
2.	Menumbuhkan minat siswa pada pembelajaran bangun ruang dengan membimbing siswa mengetahui manfaat belajar bangun ruang bagi kehidupannya	√		Tujuan pembelajaran agar siswa mampu menemukan pola jaring-jaring bangun kubus
	Alami			
3.	Memberikan pengalaman langsung dengan mengamati jaring-jaring kubus dari kardus yang dibuka sendiri.	√		Siswa membuka kardus sendiri dan mengamati pola dari jaring-jaring kubus yang terbentuk
4.	Mencoba menemukan pola jaring-jaring kubus	√		Mencoba-coba jaring-jaring kubus tersebut dengan menggunting dan membentuknya menjadi model bangun kubus
5.	Mencocokkan jawaban dengan buku sumber	√		Mencocokkan jawaban dengan buku sumber
	Namai			
6.	Siswa menyampaikan pendapat tentang pola jaring-jaring kubus yang ditemukannya	√		Siswa menyampaikan pendapat tentang pola jaring-jaring kubus yang ditemukan dalam kelompoknya
7.	Siswa menemukan konsep materi	√		Mencocokkan hasil

	jarring-jaring kubus ruang sederhana bersama teman satu kelompoknya			kerja dengan teman satu kelompok
	Demonstrasikan			
8.	siswa maju ke depan kelas untuk unjuk hasil kerja setelah mengamati dan mendefinisikan bangun ruang	√		Menggambar jarring-jaring di depan kelas
9.	Siswa memberikan tanggapan terhadap unjuk kerja teman lain	√		Ditunjuk oleh guru
	Ulangi			
10	Siswa menyimpulkan pembelajaran dengan menggambar pola di depan kelas	√		siswa mau tunjuk tangan
11	Menjawab dengan benar pada saat permainan lihat dan katakana (yaitu menebak nama benda yang sudah diidentifikasi teman lain.	√		Siswa antusias mengikuti permainan dan bersemangat
	Rayakan			
13	Memberi penguatan dengan hasil yang diperoleh siswa seperti, kamu pintar, kamu hebat atau belajar lagi, lebih teliti lagi.	√		Guru memberikan hadiah permen pada kelompok teraktif

Kesan umum: model quantum teaching sudah berhasil terlaksana dengan baik

Saran: lebih meriah lagi

Observer

Sangon, 24 Mei 2013
Peneliti/ Guru Kelas V

Amalia Dwi Marlina

Sintha Muning Salasih

INSTRUMEN PENGAMATAN
KETERLAKSANAAN MODEL *QUANTUM TEACHING*
Pertemuan Kedua Siklus II

1. Nama Sekolah : SD Negeri Sangon
2. Nama Guru : Sintha Muning Salasih
3. Mata Pelajaran : Matematika
4. Kelas/ Semester : V/ 2
5. Hari Tanggal/ Jam ke : Senin, 27 Mei 2013/ jam 09.00 – 10.10 WIB
6. Materi Pokok : Sifat-sifat Bangun Ruang
7. Jumlah Siswa : 10

No.	Aspek yang diamati	Ya/ Ada	Tidak/ Tidak ada	Catatan
	Tumbuhkan			
1.	Menumbuhkan motivasi siswa dengan menggali informasi berkaitan dengan bangun ruang yang siswa ketahui	√		Siswa mengamati kardus balok yang dibuka oleh guru
2.	Menumbuhkan minat siswa pada pembelajaran bangun ruang dengan membimbing siswa mengetahui manfaat belajar bangun ruang bagi kehidupannya	√		Tujuan pembelajaran agar siswa mampu menemukan pola jaring-jaring bangun balok
	Alami			
3.	Memberikan pengalaman langsung dengan mengamati jaring-jaring balok dari kardus yang dibuka sendiri.	√		Siswa membuka kardus sendiri dan mengamati pola dari jaring-jaring balok yang terbentuk
4.	Mencoba menemukan pola jaring-jaring balok	√		Mencoba-coba jaring-jaring balok tersebut dengan menggunting dan membentuknya menjadi model bangun balok
5.	Mencocokkan jawaban dengan buku sumber	√		Mencocokkan jawaban dengan buku sumber
	Namai			
6.	Siswa menyampaikan pendapat tentang pola jaring-jaring balok yang ditemukannya	√		Siswa menyampaikan pendapat tentang pola jaring-jaring balok yang ditemukan dalam kelompoknya
7.	Siswa menemukan konsep materi	√		Mencocokkan hasil

	jaring-jaring balok ruang sederhana bersama teman satu kelompoknya			kerja dengan teman satu kelompok
	Demonstrasikan			
8.	siswa maju ke depan kelas untuk unjuk hasil kerja setelah mengamati dan mendefinisikan bangun ruang	√		Menggambar jaring-jaring di depan kelas
9.	Siswa memberikan tanggapan terhadap unjuk kerja teman lain	√		Siswa tunjuk jari untuk menyampaikan tanggapannya
	Ulangi			
10	Siswa menyimpulkan pembelajaran dengan menggambar pola di depan kelas	√		siswa mau tunjuk tangan
11	Menjawab dengan benar pada saat permainan lihat dan katakana (yaitu menebak nama benda yang sudah diidentifikasi teman lain.	√		siswa mau tunjuk tangan
	Rayakan			
13	Memberi penguatan dengan hasil yang diperoleh siswa seperti, kamu pintar, kamu hebat atau belajar lagi, lebih teliti lagi.	√		Guru memberikan hadiah pulpen

Kesan umum: model quantum teaching sudah terlaksana dengan baik

Saran: -

Observer

Sangon, 27 Mei 2013
Peneliti/ Guru Kelas V

Amalia Dwi Marlina

Sintha Muning Salasih

DAFTAR LAMPIRAN III

- a. Perbaikan Lembar Kegiatan Siswa (LKS)
- b. Dokumentasi
- c. Analisis Data
- d. Surat pernyataan validator materi
- e. Surat ijin penelitian
- f. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian

PERBAIKAN LKS

TOPIK : Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang sederhana seperti: Prisma segi empat, Prisma segitiga, Tabung, Limas, dan Kerucut.

Kelas : V semester 2

Anggota kelompok:

1.
2.
3.
4.

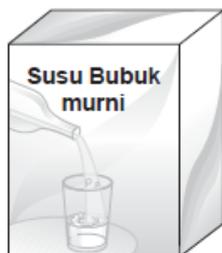
A. Petunjuk

1. Bekerjalah secara kelompok!
2. Bacalah lembar kerja ini dengan cermat!
3. Jika ada hal-hal yang kurang jelas tanyakan kepada gurumu!

B. Petunjuk Khusus

1. Amatilah benda yang dibagikan oleh guru seperti gardus susu, model rumah, kaleng susu bekas, topi ulang tahun dan kue nogosari!
2. Cocokkan benda-benda tersebut dengan gambar yang ada di bawah ini!
3. Isilah titik-titik sesuai dengan hasil pengamatanmu!
4. Setelah selesai mengisi titik-titiknya, kemudian maju ke depan untuk mendemonstrasikan bagaimana kalian menemukan isian jawaban titik-titik tersebut!

1. Bangun Prisma Segi empat



Gardus susu

Pernahkah kalian melihat kardus seperti di samping di rumahmu?

Ya, kardus tersebut merupakan contoh benda yang berbentuk bangun Prisma segi empat.

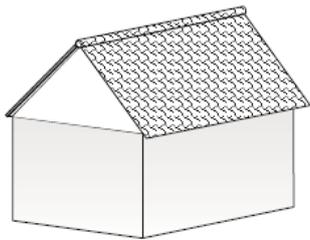
Kalian juga bisa menamakan benda tersebut dengan bangun Balok.

Untuk mengetahui sifat-sifat balok tersebut kalian bisa mengisi titik-titik di bawah ini dengan benar sesuai dengan hasil

pengamatanmu terhadap benda yang sudah dibagikan guru dan juga gambar di samping.

- a. Sisi alas dan sisi atasnya berbentuk
Apakah sama bentuknya?
- b. Sisi tegaknya berbentuk....
- c. Mempunyai Rusuk
- d. Mempunyai Sisi
- e. Mempunyaititik sudut

2. Bangun Prisma Segitiga



Model Rumah
Lihat atap rumahnya saja

Lihat atap rumah gambar di samping!

Atap rumah tersebut merupakan contoh benda yang berbentuk bangun Prisma segi tiga.

Untuk mengetahui sifat-sifat prisma segitiga tersebut kalian bisa mengisi titik-titik di bawah ini dengan benar sesuai dengan hasil pengamatanmu terhadap benda yang sudah dibagikan guru dan juga gambar di samping.

Sifat-sifatnya:

- a. Sisi samping kanan dan sisi samping kiri atap rumah berbentuk segi
Apakah sama bentuknya?
- b. Sisi tegaknya berbentuk....
- c. Mempunyai Rusuk
- d. Mempunyai Sisi
- e. Mempunyaititik sudut

3. Bangun Tabung



Kaleng susu

Pernahkan kalian melihat kaleng susu di rumah atau kalian mempunyainya!

Kaleng susu tersebut merupakan contoh benda yang berbentuk bangun tabung.

Untuk mengetahui sifat-sifat tabung tersebut kalian bisa mengisi titik-titik di bawah ini dengan benar sesuai dengan hasil pengamatanmu terhadap benda yang sudah dibagikan guru dan juga gambar di samping.

Sifat-sifatnya:

- a. Sisi alas dan sisi atasnya berbentuk

Apakah sama bentuk dan ukurannya?

- b. Sisi lengkung berbentuk....
- c. Mempunyai Rusuk
- d. Mempunyai Sisi
- e. Mempunyaititik sudut
- f. Sisi lengkungnya disebut
- g. Jarak sisi atas dan sisi bawah disebut

4. Kerucut



Topi ulang tahun

Pernahkan kalian memakai topi seperti topi di samping atau pernah melihat benda lain yang mirip dengan topi ulang tahun tersebut!

Topi ulang tahun tersebut merupakan contoh benda yang berbentuk bangun kerucut.

Untuk mengetahui sifat-sifat bangun kerucut tersebut kalian bisa mengisi titik-titik di bawah ini dengan benar sesuai dengan hasil pengamatanmu terhadap benda yang sudah dibagikan guru dan juga gambar di samping.

Sifat-sifatnya:

- a. Sisi alasnya berbentuk
- b. Mempunyai Rusuk
- c. Mempunyai Sisi
- d. Mempunyaititik sudut
- e. Sisi lengkungnya disebut
- f. Jarak titik puncak dan sisi alasnya disebut

5. Limas



Kue Nogosari

Pernahkan kalian makan kue nogosari seperti gambar di samping atau pernah melihat benda lain yang mirip dengan kue tersebut!

Kue nogosari tersebut merupakan contoh benda yang berbentuk bangun limas.

Untuk mengetahui sifat-sifat bangun limas tersebut kalian bisa mengisi titik-titik di bawah ini dengan benar sesuai dengan hasil pengamatanmu terhadap benda yang sudah dibagikan guru dan juga gambar di samping.

Sifat-sifatnya:

- a. Sisi alasnya berbentuk
- b. Mempunyai Rusuk
- c. Mempunyai Sisi

- d. Mempunyaititik sudut
- e. Jarak titik puncak dan sisi alasnya disebut

Dari hasil pengamatan, diskusi kelompok dan demonstrasi, maka kalian dapat menyimpulkan bahwa:

1. Sifat-sifat bangun prisma segiempat meliputi.....
2. Sifat-sifat bangun prisma segitiga meliputi.....
3. Sifat-sifat bangun tabung meliputi.....
4. Sifat-sifat bangun kerucut meliputi.....
5. Sifat-sifat bangun limas meliputi.....

LKS PERTEMUAN II

TOPIK : Menggambar bangun ruang sederhana seperti: Prisma segi empat, Prisma segitiga, Tabung, Limas, dan Kerucut.

Kelas : V semester 2

Anggota kelompok:

1.
2.
3.
4.

A. Petunjuk

1. Bekerjalah secara kelompok!
2. Bacalah lembar kerja ini dengan cermat!
3. Jika ada hal-hal yang kurang jelas tanyakan kepada gurumu!

B. Petunjuk Khusus

1. Amatilah benda yang dibagikan oleh guru seperti gardus susu, model rumah, kaleng susu bekas, topi ulang tahun dan kue nogosari!
 2. Cocokkan benda-benda tersebut dengan gambar yang ada di bawah ini!
 3. Gambarlah benda yang kamu amati di lembar jawab!
 4. Tulislah langkah-langkahmu dalam menggambar benda tersebut!
-
1. Kardus susu bubuk adalah contoh benda bangun ruang Prisma Segi empat atau biasa disebut Balok. Gambarlah Kardus Susu Bubuk tersebut di lembar jawab yang sudah disediakan! Jangan lupa dalam menggambar, kamu juga

menuliskan langkah-langkahmu tersebut dibawahnya agar teman lain bisa menggambar dengan benar.

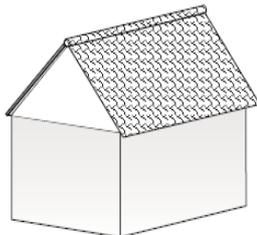


2. Kue Nogosari adalah contoh benda bangun ruang Limas segi empat. Gambarlah Kue Nogosari tersebut di lembar jawab yang sudah disediakan! Jangan lupa dalam menggambar, kamu juga menuliskan langkah-langkahmu tersebut dibawahnya agar teman lain bisa menggambar dengan benar.



Kue Nogosari

3. Atap rumah adalah contoh benda bangun ruang Prisma Segitiga. Gambarlah atap rumah tersebut di lembar jawab yang sudah disediakan! Jangan lupa dalam menggambar, kamu juga menuliskan langkah-langkahmu tersebut dibawahnya agar teman lain bisa menggambar dengan benar.



Model Rumah

4. Topi ulang tahun adalah contoh benda bangun ruang Kerucut. Gambarlah Topi ulang tahun tersebut di lembar jawab yang sudah disediakan! Jangan lupa dalam menggambar, kamu juga menuliskan langkah-langkahmu tersebut dibawahnya agar teman lain bisa menggambar dengan benar.



Topi ulang tahun

5. Kaleng susu bekas adalah contoh benda bangun ruang Tabung. Gambarlah Kaleng susu bekas tersebut di lembar jawab yang sudah disediakan! Jangan lupa dalam menggambar, kamu juga menuliskan langkah-langkahmu tersebut dibawahnya agar teman lain bisa menggambar dengan benar.



Kaleng susu

6. Setelah menyelesaikan menggambar dan menuliskan langkah-langkah menggambarmu kamu dapat menyimpulkan bahwa menggambar bangun ruang Prisma tegak segi empat sama dengan menggambar kardus susu bubuk, langkah-langkah menggambar Limas sama dengan langkah-langkah

menggambar kue Nogosari, langkah-langkah menggambar Prisma tegak segi tiga sama dengan langkah-langkah menggambar atap rumah, langkah-langkah menggambar Kerucut sama dengan langkah-langkah menggambar topi ulang tahun, langkah-langkah menggambar tabung sama dengan langkah-langkah menggambar kaleng susu bekas.

7. Sekarang menunggu perintah dari gurumu untuk mempraktekkannya di depan kelas, Bagaimana kamu menggambar bangun-bangun ruang tersebut. Teman yang lain memperhatikan agar mengetahui cara menggambar bangun ruangnya sama dengan yang kalian gambar atau berbeda.
8. Mudah sekali cara menggambar bangun ruang sederhana bukan?

DOKUMENTASI

Tumbuhkan



Menumbuhkan motivasi dan minat siswa dengan
Mengajak siswa menemukan benda-benda yang
termasuk bangun ruang

Alami



**Siswa mengidentifikasi sifat-sifat benda yang
berbentuk bangun ruang**



Siswa melakukan kegiatan menggunting jaring-jaring untuk diujicoba merupakan jaring-jaring bangun Kubus atau bukan

Namai



Guru membantu dalam proses identifikasi sifat-sifat bangun ruang



Membuat poster bangun ruang hasil pengalaman menggambar siswa Sehingga materi tertanam dalam benak siswa

Demonstrasikan



Siswa berebut maju untuk mendemonstrasikan hasil belajar menggambar bangun ruang

Ulangi



Siswa sedang bermain lihat katakana, siswa ini sedang memperlihatkan jaring-jaring

Rayakan



Siswa merayakan usaha belajar mereka dengan tepuk hebat



Tim yang menang mendapatkan hadiah pulpen dari Guru

ANALISIS DATA

A. Peningkatan keaktifan belajar siswa setiap indikator dari lembar pengamatan

Untuk mencari peningkatan keaktifan belajar siswa setiap indikator digunakan rumus.

$$P = \frac{a}{b} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = persentase

a = jumlah skor yang diperoleh

b = jumlah skor keaktifan belajar keseluruhan

No	Indikator	Siklus 1		Siklus 2	
		Pert I	Pert II	Pert I	Pert II
1	Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran				
a	Siswa memperhatikan penjelasan guru	16	22	27	27
b	siswa tidak mengerjakan pekerjaan lain	10	14	25	25
c	siswa spontan bekerja apabila diberi tugas	15	25	25	25
d	siswa tidak terpengaruh situasi di luar kelas	11	17	25	25
e	siswa membaca bacaan yang relevan	7	15	25	25
	JUMLAH SKOR	59	93	127	127
	PERSENTASE	39 %	62%	85 %	85 %
	RATA-RATA PERT I & PERT II	50.5 %		85 %	
2	Interaksi siswa dengan guru				
a	siswa bertanya kepada guru	4	14	20	21
b	siswa menjawab pertanyaan guru	18	22	26	26
c	siswa memanfaatkan guru sebagai narasumber	4	14	23	23
d	seswa memanfaatkan guru sebagai fasilitator	6	16	23	23
	JUMLAH SKOR	32	66	92	93
	PERSENTASE	27 %	55 %	77 %	78 %
	RATA-RATA PERT I & PERT II	41 %		77.5 %	
3	Kerjasama kelompok				
a	siswa membantu teman dalam kelompok yang	5	12	19	26

	menjumpai masalah				
b	siswa meminta bantuan kepada teman jika mengalami masalah	6	15	25	25
c	siswa mencocokkan jawaban/ konsepsisya dalam satu kelompok	12	19	24	30
d	adanya pembagian tugas dalam kelompok	20	20	30	30
	JUMLAH SKOR	43	66	98	111
	PERSENTASE	36 %	55 %	82 %	93 %
	RATA-RATA PERT I & PERT II	45.5 %		87.5 %	
4	Aktivitas siswa dalam kelompok				
a	siswa mengemukakan pendapatnya	3	7	24	24
b	siswa menanggapi pertanyaan/ pendapat teman sejawat	6	14	19	26
c	siswa mengerjakan tugas kelompoknya	10	17	27	28
d	siswa menjelaskan pendapat/ pekerjaannya	10	14	23	24
	JUMLAH SKOR	29	52	93	102
	PERSENTASE	24 %	43 %	78 %	85 %
	RATA-RATA PERT I & PERT II	33.5 %		81.5 %	
5	Partisipasi siswa menyimpulkan hasil pembahasan				
a	siswa mengacungkan tangan untuk ikut menyimpulkan	6	8	21	22
b	siswa merespon pertanyaan/ simpulan teman	7	12	20	21
c	siswa menyempurnakan simpulan yang dikemukakan oleh temannya	6	14	23	23
d	siswa menghargai pendapat temannya	19	20	30	30
	JUMLAH SKOR	38	54	94	96
	PERSENTASE	32 %	45 %	78 %	80 %
	RATA-RATA PERT I & PERT II	38.5 %		82.1%	

B. Peningkatan keaktifan belajar siswa setiap indikator dari angket siswa

Untuk mencari peningkatan keaktifan belajar siswa setiap indikator digunakan rumus.

$$P = \frac{a}{b} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = persentase

a = jumlah skor yang diperoleh

b = jumlah skor keaktifan belajar keseluruhan

No	Indikator	Siklus 1		Siklus 2	
		Pert I	Pert II	Pert I	Pert II
1	Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran				
a	Siswa memperhatikan penjelasan guru	15	26	28	27
b	siswa tidak mengerjakan pekerjaan lain	14	21	26	25
c	siswa spontan bekerja apabila diberi tugas	15	23	26	27
d	siswa tidak terpengaruh situasi di luar kelas	8	17	24	25
e	siswa membaca bacaan yang relevan	14	17	27	25
	JUMLAH SKOR	66	104	131	129
	PERSENTASE	44 %	69 %	87 %	86 %
	RATA-RATA PERT I & PERT II	56.5 %		86.5 %	
2	Interaksi siswa dengan guru				
a	siswa bertanya kepada guru	13	19	26	23
b	siswa menjawab pertanyaan guru	9	16	21	26
c	siswa memanfaatkan guru sebagai narasumber	12	14	25	24
d	seswa memanfaatkan guru sebagai fasilitator	11	15	20	25
	JUMLAH SKOR	45	64	92	98
	PERSENTASE	38 %	53 %	77 %	82 %
	RATA-RATA PERT I & PERT II	45.5 %		79.5 %	
3	Kerjasama kelompok				
a	siswa membantu teman dalam kelompok yang menjumpai masalah	11	14	21	24
b	siswa meminta bantuan kepada teman jika mengalami masalah	14	16	23	25
c	siswa mencocokkan jawaban/ konsepsisya dalam satu kelompok	13	20	26	24
d	adanya pembagian tugas dalam kelompok	17	19	30	30
	JUMLAH SKOR	55	69	100	103
	PERSENTASE	46 %	58 %	83 %	86 %
	RATA-RATA PERT I & PERT II	52 %		84.5 %	
4	Aktivitas siswa dalam kelompok				
a	siswa mengemukakan pendapatnya	10	14	18	26
b	siswa menanggapi pertanyaan/ pendapat teman sejawat	8	11	22	22
c	siswa mengerjakan tugas kelompoknya	18	20	30	29
d	siswa menjelaskan pendapat/ pekerjaannya	14	15	23	25
	JUMLAH SKOR	50	60	93	102
	PERSENTASE	42 %	50 %	78 %	85 %
	RATA-RATA PERT I & PERT II	46 %		81.5 %	
5	Partisipasi siswa menyimpulkan hasil pembahasan				

a	siswa mengacungkan tangan untuk ikut menyimpulkan	9	13	19	24
b	siswa merespon pertanyaan/ simpulan teman	12	15	19	23
c	siswa menyempurnakan simpulan yang dikemukakan oleh temannya	9	15	19	25
d	siswa menghargai pendapat temannya	23	23	30	30
	JUMLAH SKOR	53	66	87	102
	PERSENTASE	44 %	55 %	73 %	85 %
	RATA-RATA PERT I & PERT II	49.5 %		79 %	

PERNYATAAN VALIDATOR MATERI

Dengan ini saya:

Nama : Agung Hastomo, M.Pd
NIP : 19800811 200604 1 002
Instansi : FIP UNY

Sebagai validator materi yang disusun oleh:

Nama : Sintha Muning Salasih
NIM : 091082497005
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dari aspek materi yang disusun oleh mahasiswa tersebut di atas, sudah dikonsultasikan dan layak digunakan untuk penelitian dalam rangka menyusun skripsi yang berjudul **“Meningkatkan Keaktifan Belajar Menggunakan Model *Quantum Teaching* pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas V SD Negeri Sangon Kokap Kulon Progo”**

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 20 Mei 2013

Validator

Agung Hastomo, M.Pd

NIP 19800811 200604 1 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

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



Certificate No. QSC 00687

No. : 3389 /UN34.11/PL/2013
Lamp. : 1 (satu) Bendel Proposal
Hal : Permohonan izin Penelitian

23 Mei 2013

Yth.Kepala SD Negeri Sangon
Kalirejo, Kokap, Kulon Progo
Yogyakarta

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

Nama : Sintha Muning Salasih
NIM : 09108247005
Prodi/Jurusan : PGSD/PPSD
Alamat : Karangkemiri RT 01 / 01 , Kemangkon , Purbalingga , Jawa Tengah

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

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi
Lokasi : SD Negeri Sangon
Subyek : Siswa kelas V SD N Sangon
Obyek : Keaktifan Belajar siswa
Waktu : Mei-Juli 2013
Judul : Meningkatkan Keaktifan Belajar dengan Menggunakan Model *Quantum Teaching* Pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas V SD Negeri Sangon Kokap Kulon Progo

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,



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

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



PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO
DINAS PENDIDIKAN
UPTD PAUD DAN DIKDAS KECAMATAN KOKAP
SD NEGERI SANGON

Alamat : Sangon kalirejo Kokap Kulon Progo 55653

**SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN
PENELITIAN**

No : 50./SD.S./VI./2013

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : NGADIMAN, S.Pd
NIP : 19660425 198610 1 002
Golongan ruang : IV/a
Jabatan : Kepala Sekolah SD Negeri Sangon

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : SINTHA MUNING SALASIH
NIM : 09108247005
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Universitas Negeri Yogyakarta
Prodi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah melaksanakan penelitian untuk keperluan skripsi di SD Negeri Sangon, UPTD Paud dan Dikdas kecamatan Kokap kabupaten Kulon Progo pada bulan April s.d Mei dengan judul Meningkatkan Keaktifan Belajar Menggunakan Model *Quantum Teaching* pada Materi bangun Ruang Siswa Kelas V SD N Sangon Kokap Kulon Progo.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Sangon, 28 Mei 2013
Kepala Sekolah

NGADIMAN, S.Pd
Pembina/ IVa

NIP 19660425 198610 1 002