

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Pelaksanaan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan selama 2 siklus dengan masing-masing siklus dilaksanakan 2 x pertemuan dan satu kali Post tes Jadi penelitian ini dilaksanakan selama 6 x pertemuan. Masing-masing siklus terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Tindakan yang dilakukan pada penelitian ini dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD ). Penjelasan pelaksanaan pembelajaran setiap siklus dijelaskan sebagai berikut :

##### **1.Siklus I**

Siklus I terdiri dari dua kali pertemuan dan satu kali Post tes Pada siklus I terdiri dari tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi dan refleksi.

##### **a.Tahap perencanaan**

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan instrumen penelitian yang terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Perangkat pembelajaran terdiri dari Silabus (lampiran A), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) (lampiran B), dan lembar aktivitas siswa (LAS) (lampiran C). Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi untuk setiap pertemuan (lampiran D) dan tes hasil belajar yang terdiri dari kisi-kisi penulisan soal Post tes I (lampiran J), naskah soal Post tes I (lampiran K), serta alternatif kunci jawaban (lampiran L ),Hadiah.

Untuk nilai awal siswa pada siklus I diperoleh dari nilai ulangan harian.Nilai awal ini digunakan sebagai pembandingan nilai Post tes pada siklus I. Pada siklus II nilai awal siswa diperoleh dari nilai Post tes I.Siswa dibagi menjadi 6 kelompok yang beranggotakan 5 siswa tiap kelompok yang bersifat heterogen berdasarkan prestasi akademik dan jenis kelamin.

## **b. Tahap pelaksanaan**

### **1) Pertemuan pertama ( Senin,13 Mei 2019)**

Pada pertemuan ini Guru membuka pelajaran dengan salam ,menyampaikan tujuan pembelajaran kemudian menjelaskan kegunaan bangun kubus dalam kehidupan sehari –hari dan menjelaskan hubungan bangun datar persegi dengan bangun kubus. Selanjutnya guru mengabsen siswa, menyampaikan topik materi kubus dan menjelaskan kepada siswa tentang teknis pembelajaran yang akan digunakan yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD ) dilanjutkan dengan membagi siswa dalam kelompok yang beranggotakan 5 siswa tiap kelompok.

Setelah 15 menit guru menjelaskan materi unsur – unsur kubus dan jaring – jaring secara garis besar yang mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran I ( RPP-I ) (lampiran B1) dan Lembar aktifitas siswa-I (LAS-I) (lampiran C1). Selanjutnya guru mambagikan LAS pada tiap kelompok dan membimbing siswa untuk berdiskusi dalam kelompok serta memastikan bahwa setiap anggota kelompok paham dengan jawaban dari hasil diskusi kelompok masing – masing, selanjutnya siswa mepresentasikan hasil diskusi kelompok diwakili satu siswa tiap kelompok. Setelah selesai presentasi , guru dan siswa secara bersama-sama membahas jawaban siswa dan menarik kesimpulan dari materi yang dipelajari. Proses berikutnya pemberian kuis dan diakhiri dengan penyampaian materi untuk pertemuan berikutnya. Dari pembelajaran pada pertemuan pertama diharapkan mampu menyerap materi yang telah di pelajari ,tetapi kenyataanya tiap kelompok belum bisa bekerjasama dengan baik karena belum terbiasa dengan model pembelajaran ini sehingga tidak bisa menyelesaikan tugas tepat waktu

Selain kurangnya kerja sama antar anggota kelompok guru juga menemukan beberapa siswa yang masih kesulitan membaca gambar , dengan kata lain siswa kesulitan dalam menentukan unsur kubus dari bangun kubus yang ada. Oleh karena itu guru merencanakan perbaikan untuk pertemuan kedua untuk membimbing dan membiasakan siswa dalam bekerja sama maupun dalam memahami suati gambar bangun ruang.

## **2) Pertemuan kedua ( Selasa ,14 Mei 2019)**

Pada pertemuan kedua ini kegiatan pembelajaran membahas tentang rumus luas permukaan kubus dan rumus volume kubus yang berpedoman pada RPP-2 (lampiran B2) dan LAS-2 ( lampiran C2). Sebelum memulai proses pembelajaran guru menjelaskan topik pelajaran dan memberikan penghargaan terhadap kelompok dengan nilai tertinggi dari pembelajaran sebelumnya. Selanjutnya guru menekankan kepada siswa agar lebih meningkatkan kerja sama antar anggota kelompok dan saling membantu terhadap siswa yang kurang memahami materi pembelajaran.

Setelah memberi penjelasan guru membagikan LAS pada tiap kelompok untuk dikerjakankan bersama -sama. Pada tahap ini masih ditemukan beberapa siswa yang masih bingung membahas LAS yang disebabkan kurangnya penguasaan materi sebelumnya sehingga kesulitan dalam menentukan rumus luas permukaan dan volume kubus dari gambar kubus yang ada sehingga masih ada beberapa kelompok yang sangat perlu bimbingan dari guru. Setelah mendapat bimbingan tiap kelompok sedikit demi sedikit mulai memahami dan mau bekerja sama dengan baik meskipun ada beberapa siswa yang kurang serius dalam belajar.

Dari hasil pengamatan pada pertemuan kedua ini, masih banyak siswa yang bingung dalam mengerjakan LAS karena belum terbiasa dan beberapa siswa masih kurang aktif karena belum bisa bekerja sama dengan baik. Permasalahan pada pertemuan kedua ini sudah mulai berkurang jika dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya dan guru merencanakan perbaikan pada pertemuan berikutnya.

## **3) Pelaksanaan Post tes I ( Rabu,15 Mei 2019)**

Setelah dilaksanakan dua kali pertemuan kegiatan pembelajaran guru melaksanakan Post tes I dengan materi pokok bangun ruang sisi datar, dengan sub materi unsur - unsur dan jaring – jaring kubus. Tes dilaksanakan selama 60 menit dengan soal sebanyak 3 soal yang sesuai indikator yang telah disediakan oleh guru.

Pada saat Post tes masih ada siswa yang berusaha untuk mencontek, guru memberikan nasehat untuk mengerjakan secara individu karena kejujuran lebih

berharga dari pada nilai yang diperoleh hasil mencontek. selanjutnya siswa mengerjakan dengan tenang sampai waktu tes selesai.

### c. Observasi

Observasi pada siklus I dilakukan oleh Guru Mata pelajaran yang ditunjuk oleh sebagai obsever oleh peneliti. Pada siklus I sebagai Observer adalah Ibu Masito Daulay, S.Pd dengan hasil Observasi yang disajikan pada tabel berikut :

**Tabel 11. Hasil Observasi Siklus I**

<b>SIKLUS I</b>				
<b>NO</b>	<b>Pertemuan Ke</b>	<b>Hal yang diamati</b>	<b>Skor</b>	<b>Keterangan</b>
1	Pertama	Komponen siswa	2,25	Tidak Baik
		Komponen Guru	2,83	baik
		Komponen Materi	3,00	sesuai
		Komponen pengelolaan kelas	2,83	baik
		Total Skor	10,91	
	Rata-rata	2,73	Baik	
2	Kedua	Komponen siswa	2,66	baik
		Komponen Guru	2,94	baik
		Komponen Materi	3,16	sesuai
		Komponen pengelolaan kelas	3,00	baik
		Total Skor	11,76	
	Rata-rata	2,94	baik	
Hasil Observasi siklus I			2,83	baik

Pada Tabel 11. diatas terdapat peningkatan proses pembelajaran pada siklus I, hal ini dapat dilihat dari hasil observasi pertemuan 1 jumlah skor 10,91 dengan rata-rata 2,73 dan pertemuan 2 jumlah skor 11,76 dengan rata-rata 2,94 . Dengan adanya peningkatan hasil observasi dari total skor maupun rata-rata setiap pertemuan, dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan proses pembelajaran siklus I.

### d. Refleksi siklus I

Berdasarkan hasil pengamatan tes formatif pada pertemuan I dan II , terlihat kemajuan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan dan diskusi guru dengan pengamat selama dua kali pertemuan ditemukan kekurangan-kekurangan yang dilakukan oleh guru maupun dilakukan oleh siswa antara lain:

- a) Pada pertemuan pertama guru kurang jelas dalam memberikan gambaran secara garis besar terhadap materi pembelajaran.
- b) Penggunaan waktu kurang efektif, sehingga bimbingan terhadap tiap kelompok kurang maksimal.
- c) Pada diskusi dalam team siswa kurang aktif karena siswa masih bingung apa yang harus dilakukan. (pertemuan I dan II)
- d) Siswa kurang memperhatikan penjelasan guru sehingga kesulitan dalam menghubungkan materi yang sudah dipelajari dengan materi berikutnya.

Berdasarkan refleksi siklus I setelah berdiskusi dengan guru obsever ,menyusun rencana perbaikan sebagai berikut:

- 1) Mengkondisikan siswa pada awal pembelajaran untuk memusatkan perhatian kepenjelasan guru sehingga siswa dapat menerima dengan baik apa yang di jelaskan oleh guru.
- 2) Mengatur waktu seefesien mungkin sehingga tahapan pembelajaran berjalan dengan baik.
- 3) Memberikan pengarahan kepada siswa untuk memahami tahapan pengerjaan pada LAS sehingga siswa akan lebih aktif karena tahu apa yang harus dikerjakan.
- 4) Menyampaikan kaitan materi yang dipelajari dengan dengan materi lain yang saling berhubungan.

## **2. Siklus II**

Siklus II terdiri dari dua kali pertemuan dan satu kali Ulangan Harian ( UH ). Pada siklus II terdiri dari tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi dan refleksi.

### **a. Tahap Perencanaan**

Pada tahap ini peneliti telah mempersiapkan instrumen penelitian yang terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Perangkat pembelajaran terdiri dari Silabus (lampiran A), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) (lampiran B), dan lembar aktivitas siswa (LAS) (lampiran C). Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi untuk setiap pertemuan (lampiran D) dan tes hasil belajar yang terdiri dari kisi-kisi

penulisan soal Post tes II (lampiran J), naskah soal Post tes II (lampiran K), serta alternatif kunci jawaban (lampiran L ), Hadiah.

Untuk nilai awal siswa pada siklus II diperoleh dari nilai Post tes pada siklus I , nilai awal ini digunakan sebagai pembandingan nilai Post tes pada siklus II.

#### **b. Tahap pelaksanaan**

##### **1) Pertemuan pertama ( Kamis,16 Mei 2019)**

Pada pertemuan ini merupakan awal siklus II .Pada pertemuan ini guru membuka pelajaran dengan dengan mengumumkan hasil Post tes I ,guru menyampaikan tujuan pembelajaran kemudian menjelaskan perubahan pada tehnik pembelajarank dimana siswa harus mampu memfokuskan diri pada penjelasan guru dan untuk lebih aktif dalam berdiskusi. Selanjutnya guru mengabsen siswa, menyampaikan topik materi balok dan memberikan penghargaan kepada kelompok yang mendapat nilai tertinggi pada pertemuan sebelumnya.

Selanjutnya guru menjelaskan materi unsur – unsur balok dan jaring – jaring balok secara garis besar yang mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran II ( RPP-II ) (lampiran B3) dan Lembar aktifitas siswa-II (LAS-II) (lampiran C3). Selanjutnya guru mambagikan LAS pada tiap kelompok.Pada pertemuan ketiga ini sudah lebih aktif dan mulai memahami arti suatu kerja sama team, sehingga permasalahan pada pertemuan sebelumnya dapat teratasi, sedangkan siswa yang sudah paham dengan sendirinya membantu siswa yang lain. Kesulitan membaca gambar dan menghubungkan antar materi beransur ansur mulai berkurang, disini menunjukkan bahwa adanya peningkatan aktifitas siswa. Oleh karena itu guru merencanakan perbaikan lagi untuk lebih meningkatkan kemampuan siswa pada pertemuan keempat dengan membimbing dan membiasakan siswa dalam bekerja sama maupun dalam memahami materi tentang gambar bangun ruang sisi datar baik kubus maupun balok.

##### **2) Pertemuan kedua ( Jum'at,17 Mei 2019 )**

Pada pertemuan keempat ini kegiatan pembelajaran membahas tentang luas permukaan balok dan volume balok yang berpedoman pada RPP-4 ( lampiran B 4), dengan menggunakan LAS-4 ( lampiran C4). Guru mengawali pembelajaran

dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu siswa dapat menemukan rumus luas permukaan dan rumus volume balok. Selanjutnya guru memotivasi siswa dengan memberikan penghargaan kepada kelompok yang berprestasi pada pertemuan sebelumnya.

Setelah selesai tahap pendahuluan guru membagikan LAS kepada tiap kelompok untuk dibahas dengan berdiskusi pada kelompok masing – masing. Siswa mengerjakan soal – soal pada LAS lain dari biasanya karena pada pertemuan kali ini tiap kelompok dapat menyelesaikan dengan tepat waktu ,artinya siswa tidak mengalami kendala yang memakan waktu lama dan kerja sama antar team sudah berjalan dengan baik. Tetapi dengan cepat selesainya tugas siswa membuat kelas menjadi ribut , kemudian guru menenangkan dengan cara menarik perhatian siswa memerintahkan kelompok yang terpanggil untuk menampilkan hasil diskusi kedepan kelas sehingga keadaan kelas tenang kembali dan perhatian siswa tertuju pada presentase didepan kelas.

Sebelum pelajaran ditutup guru bersama siswa membahas jawaban siswa dan menarik kesimpulan pembelajaran pada hari itu, dan mengingatkan siswa untuk mempersiapkan diri pada Post tes dipertemuan berikutnya.

### **3) Pelaksanaan Post tes II**

Setelah dua kali pertemuan pada siklus II guru melaksanakan Post tes II dengan materi pokok bangun ruang sisi datar, dengan sub materi rumus luas permukaan dan volume balok. Tes dilaksanakan selama 60 menit , terdiri dari 4 soal sesuai dengan indikator yang telah disediakan oleh guru.

### c. Observasi

Observasi pada siklus II dilakukan oleh Ibu Masito Daulay, S.Pd yang ditunjuk sebagai observer dengan hasil Observasi yang disajikan pada tabel berikut :

**Tabel 12. Hasil Observasi Siklus II**

<b>SIKLUS II</b>				
<b>NO</b>	<b>Pertemuan Ke</b>	<b>Hal yang diamati</b>	<b>Skor</b>	<b>Keterangan</b>
1	Pertama	Komponen siswa	3,00	baik
		Komponen Guru	2,83	baik
		Komponen Materi	3,00	sesuai
		Komponen pengelolaan kelas	2,83	baik
		Jumlah	11,66	
		Rata-rata	2,92	baik
2	Kedua	Komponen siswa	2,66	baik
		Komponen Guru	2,94	baik
		Komponen Materi	3,16	sesuai
		Komponen pengelolaan kelas	3,50	sangat baik
		Jumlah	15,18	
		Rata-rata	3,79	sangat baik
Hasil Observasi siklus II			3,35	baik

Pada Tabel 12. diatas dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan proses pembelajaran pada siklus II, perolehan total skor pertemuan pertama 11,6 rata-rata 2,92 dan pada pertemuan kedua total skor 15,18 rata-rata 3,79. Dari hasil observasi diatas dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan proses pembelajaran siklus II.

### d. Refleksi siklus II

Pada siklus II Proses pembelajaran sudah lebih baik, hal ini dapat di lihat hasil observasi setiap siklus . Peningkatan proses pembelajaran terlihat dari perolehan total skor, 2,83 menjadi 3,35, artinya pada siklus II siswa sudah aktif dan tenang dalam menerima materi pelajaran sehingga kerja sama dalam team

dapat berjalan dengan baik. Untuk siklus ini peneliti tidak melakukan perencanaan untuk siklus berikutnya karena penelitian hanya dilakukan dua siklus.

## **B. Hasil dan Analisis Tindakan**

Data yang dikumpulkan dari hasil penelitian adalah data aktifitas guru dan aktifitas siswa pada proses pembelajaran berlangsung, nilai penghargaan kelompok, analisis hasil belajar dan peningkatan rata-rata hasil belajar siswa.

### **1. Aktifitas Guru dan Siswa**

Untuk mengetahui kesesuaian antara langkah langkah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang direncanakan dengan proses pelaksanaan pembelajaran dapat dilihat dari hasil observasi pada lembar observasi.

Pada pertemuan pertama dari hasil observasi terlihat aktivitas yang dilakukan guru belum maksimal karena belum sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran. Guru dalam menyampaikan pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe STAD belum begitu jelas. Pada pertemuan ini terlihat guru belum bisa mengatur waktu dengan baik karena pada saat membimbing diskusi tiap kelompok kurang maksimal sehingga dalam kerja time pada kelompok kurang maksimal.

Sedangkan pada aktifitas siswa terlihat masih banyak siswa yang bingung dalam berdiskusi dalam kelompok, hal ini karena Pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan model pembelajaran yang masih asing bagi siswa. Selain masih bingung apa yang harus dikerjakan ,siswa masih kurang jelas dari materi yang dijelaskan oleh guru sehingga masih banyak siswa yang hanya diam saja tidak mau berdiskusi dengan teman satu kelompok.

Pada pertemuan kedua, kesalahan-kesalahan pada pertemuan pertama telah diperbaiki oleh guru dalam penyampaian materi pembelajaran. Aktivitas siswa sudah mulai terlihat aktif saat mendengarkan penjelasan guru maupun saat kerja tim meskipun masih ada siswa yang kurang peduli terhadap ahktivitas kelompoknya, tetapi pada pertemuan ini tidak semua anggota tiap kelompok menguasai materi karena pada saat presentasi masih kurang mendapat tanggapan dari kelompok lain.

Pada pertemuan ketiga,kesalahan-kesalahan pada pertemuan sebelumnya sudah diperbaiki meskipun masih ada beberapa kesalahan yang masih terjadi hal ini dapat dilihat pada lembar observasi guru masih kurang menekankan pentingnya kerja sama dan saling memberi dukungan sesama anggota kelompok. Untuk aktivitas siswa sudah lebih baik dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya,terlihat hasil kerja kelompok banyak yang benar.

Pada pertemuan keempat , dari hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa sudah sesuai dengan RPP, guru mampu memaksimalkan seluruh kegiatan pembelajaran. Selanjutnya siswa juga sudah menunjukkan keseriusan dalam belajar ,hal ini terlihat dari kerja sama antar anggota kelompok dan adanya saling mendukung dalam menyelesaikan masalah pembelajaran.

## 2. Nilai Rata - rata Perkembangan Siswa

Berdasarkan lampiran O dan lampiran P dapat dilihat nilai perkembangan tiap anggota kelompok,skor perkembangan individu pada siklus I diperoleh dari selisih skor dasar siswa dengan skor post tes I. Skor perkembangan siswa pada siklus II diperoleh dari selisih skor pada post tes I dan skor pada post tes II.

Nilai perkembangan siswa pada siklus I dan siklus II disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 13. Nilai Rata-rata perkembangan Siswa pada siklus I dan siklus II**

KRITERIA	ULANGAN HARIAN	POST TES I	POST TES II
NILAI RATA-RATA	67,8	77,1	80,9
NILAI TERTINGGI	83	86	91
NILAI TERENDAH	53	59	64
VARIANS	<b>68,71</b>	<b>48,19</b>	<b>45,60</b>

Pada Tabel 13.dapat dilihat bahwa nilai siswa dari hasil ulangan harian menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan dengan hasil Post tes I pada siklus I,dari nilai rata-rata 67,8 menjadi 77,5. Selain dari nilai rata –rata peningkatan kemampuan siswa juga dapat dilihat pemerataan nilai siswa ( Varians) , dari 68,71 menjadi 48,19 hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa semakin merata ,karena semakin kecil nilai varians semakin merata kemampuan siswa. Begitu juga dengan nilai post tes I pada siklus I dibandingkan

dengan nilai post tes II pada siklus II juga menunjukkan adanya peningkatan dari nilai sebelumnya, hal ini dapat dilihat dari rata-rata 77,1 hasil Post tes I 80,9 hasil Post tes II dengan varians 48,19 menjadi 45,60. Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan kemampuan representasi matematis siswa pada proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD)

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa Kelas VIII<sup>A</sup> pada SMPN 2 Tambusa Utara tahun pelajaran 2018 / 2019 khususnya pada materi bangun ruang sisi datar.

#### **B. Saran**

Melalui penelitian yang telah dilakukan, peneliti mengemukakan saran – saran yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam pembelajaran matematika:

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa.
2. Guru hendaknya mengoptimalkan penguasaan kelas dan menyampaikan tujuan pembelajaran serta gambaran materi lebih jelas sehingga siswa mudah memahami.
3. Dalam proses pembelajaran hendaknya dapat mengefisienkan waktu sehingga seluruh kegiatan pembelajaran yang telah direncanakan dapat dilaksanakan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Apriani N. 2017. *Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Dan Kepercayaan Diri Melalui Pendekatan Matematika Realistik Siswa Kelas Xi Sma Negeri 1 Kotapinang Tp. 2016/2017*. Medan: UNIMED Medan Press.
- Ari Kunto. 2013. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto. Suhardjono, dan John Elliot. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ainsworth S, Labeke V.N., & Peevers G. 2001. *Learning with Multiple Representations*. [on-line]. Available: <http://www.psychology.nottingham.ac.uk/staff/Shaaron,Ainsworth.html> (3 Maret 2012)
- Darmadi, Hamid. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Goldin. G. A. 2002. *Representation in Mathematical Learning and Problem Solving*. In *L.D English (Ed) International Research in Mathematical Education IRME*, 197-218. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hudiono. B. 2007. *Representasi dalam Pembelajaran Matematika*. Pontianak: STAIN Pontianak Press.
- Hudoyo. H .2002. *Representasi Belajar Berbasis Masalah*. Jurnal Matematika atau Pembelajarannya. ISSN: 085-7792. Tahun viii, edisi khusus.
- Hwang. W.-Y., Chen, N.-S., Dung, J.-J., & Yang, Y.-L. 2007. *Multiple Representation Skills and Creativity Effects on Mathematical Problem Solving using a Multimedia Whiteboard System*. Educational Technology & Society, Vol 10 No 2, pp. 191-212.
- Hwang. Chen, Dung, Yang. 2007. Multiple Representation Skills and Creativity Effects on Mathematical Problem Solving using a Multimedia Whiteboard System. *Journal Educational Technology & Society*, 10 (2), 191-212.
- Isjoni. 2007. *Cooperative Learning: Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Jones & Knuth. 1991. e-journal program pascasarjana universitas pendidikan ganesha program studi matematika, *kontribusi kemampuan koneksi, kemampuan representasi, dan disposisi matematis terhadap prestasi belajar matematika siswa sma swasta di kabupaten manggarai*, volume 2 tahun 2013.

- Jones, A.D. 2000. The fifth process standard: *An argument to Include representation in standar 2000*. (online; diakses 3 oktober 2014). Available: <http://www.math.umd.edu/~dac/650/jonespaper.html>.
- John Elliot. 1991. *Action Research For Educational Change Developing Teachers and Teaching*. University Press. Philadelphia.
- Ludlow, A.S. 2001. *The Object-process Duality of Representation: A peircean Perspective*. In H. Hitt (Ed). *Working Group on Representation and Mathematics visualization (1998 – 2001)*. [on-line]. Available: <http://www.matedu.cinvestav.mx/Adalira.pdf> (10 November 2012).
- Meltzer, D.E. 2002. *Relation between Student' Problem-Solving Performance and Representation Format*. American Journal of Physic. 73. No.5. P.465
- Moloeng, J Lexy. 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung. PT.Remaja Rosdakarya.
- Mudzakir, H.S. 2006. *Strategi Pembelajaran Think-Talk-Write Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematik Beragam Siswa SMP*. Tesis pada PPS UPI Bandung. Tidan diterbitkan.
- Mulyasa. 2011. *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Robert E. Slavin. 2008. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor- faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slameto. 2008. *Proposal Pelaksanaan dan Evaluasi Keberhasilan PTK*. Seminar Nasional IKIP PGRI Semarang 19 Juni 2008 .
- Sinaga, Gilbert F.M. 2016. *Kemampuan Representasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Materi Fungsi Kuadrat Di Kelas X SMA Santo Petrus Fransiskus Asasi Pontianak*. Skripsi. Pontianak : Universitas Tanjungpura.
- Slavin. 2012. *Kooperatif learning*. [Http://Mufida.com](http://Mufida.com). Diakses tanggal 16 Oktober 2014

- Slavin, Robert. 2008. *Cooperative Learning; Teori, Riset dan Praktik*, Penerjemah Nurulita Yusron. Bandung: Nusa Media.
- Sabirin M. 2014 . *Reprentasi Pada Pembelajaran MAtematika*, JPM IAIN Antasari Vol. 01 No. 2 ,33-34
- Sundayana, Rostina. 2010. *Statistik Penelitian Pendidikan*, Garut: STKIP Garut Press.
- Suyanto. 2009. "*Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*".
- Syafri, F. S. 2017. *Kemampuan Representasi Matematis dan Kemampuan Pembuktian Matematika*. (Online). (<http://ejournal.stkipmpringsewulpg.ac.id/index.php/edumath/article/download/283/173>, diakses 13 Juni 2017)
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara
- Trianto. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.

## SILABUS

**Mata Pelajaran : Matematika**  
**Satuan Pendidikan : SMPN 2 TAMBUSAI UTARA**  
**Kelas : VIII**  
**Tahun Pelajaran : 2018 / 2019**  
**Kompetensi Inti :**

- **KI-1 dan KI-2: Menghargai dan menghayati** ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- **KI-3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI-4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	Bangun Ruang Sisi Datar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kubus,</li> <li>• Jaring-jaring: Kubus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencermati model atau benda di sekitar yang merepresentasikan bangun ruang sisi datar ( kubus )</li> <li>• Melakukan percobaan untuk menemukan jaring-jaring bangun ruang sisi datar ( kubus )</li> </ul>	3 JP

4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luas permukaan: kubus</li> <li>• Volume: kubus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan percobaan untuk menemukan rumus luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar ( kubus )</li> <li>• Menyajikan hasil pembelajaran tentang-bangun ruang sisi datar ( kubus )</li> <li>• Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar ( kubus )</li> </ul>	2 JP
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balok</li> <li>• Jaring –jaring Balok</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencermati model atau benda di sekitar yang merepresentasikan bangun ruang sisi datar ( balok )</li> <li>• Melakukan percobaan untuk menemukan jaring-jaring bangun ruang sisi datar ( balok )</li> </ul>	3 JP
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luas permukaan:, balok</li> <li>• Volume: balok,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan percobaan untuk menemukan rumus luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar ( balok )</li> <li>• Menyajikan hasil pembelajaran tentang-bangun ruang sisi datar ( balok )</li> <li>• Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar ( balok )</li> </ul>	2 JP

Mengetahui  
Kepala SMPN 2 Tambusai Utara



M.A. AHMAD, S.Pd.  
NIP.19700501 199802 1 002

Mahato Sakti, 13 Mei 2019  
Peneliti



AMRI SUBCHAN  
NIM.1530037

## LAMPIRAN B 1

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP )

**Sekolah** : SMP Negeri 2 Tambusai utara  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas / semester** : VIII / II  
**Materi Pokok** : Bangun Ruang Sisi Datar ( Kubus )  
**Alokasi waktu** : 3 x 40 menit

### A. Kompetensi Inti

- **KI1 dan KI2: Menghargai dan menghayati** ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- **KI3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

### B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan luas permukaan kubus dan balok dengan menggunakan alat peraga berupa benda nyata</li> <li>• Menentukan luas permukaan prisma yang didapat dari penurunan rumus luas permukaan balok.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan luas permukaan limas dengan syarat-syarat ukuran yang harus diketahui</li> <li>• Menentukan volume kubus dan balok melalui pola tertentu sehingga bisa diterapkan pada volume prisma dan limas.</li> <li>• Menaksir luas permukaan dan volume bangun ruang yang tidak beraturan dengan menerapkan geometri dasarnya melalui ilustrasi yang ditunjukkan.</li> <li>• Menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang yang tidak beraturan dengan menerapkan geometri dasarnya melalui ilustrasi yang ditunjukkan</li> </ul>
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar</li> <li>• Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar</li> </ul>

### C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran diharapkan:

1. Siswa dapat menyebutkan unsur-unsur kubus.
2. Siswa dapat membuat jaring-jaring kubus.

### D. Materi Pembelajaran

Bangun Ruang Sisi Datar

- Kubus
- Jaring-jaring: Kubus

### E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : Kooperatif tipe student team archiement division ( STAD )
3. Metode : diskusi kelompok, penugasan dan tanya jawab

### F. Media Pembelajaran

1. *Laptop*
2. *Power Point*
3. *Bangun kubus*

### G. Sumber Belajar

1. Matematika SMP/MTS Kelas VIII Semester 1 Edisi Revisi 2017 Jakarta: Kementerian pendidikan dan Kebudayaan 2017.
2. Lembar Aktifitas siswa ( LAS )

### H. Langkah-Langkah Pembelajaran

No	Tahap Pelaksanaan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1	Kegiatan awal (15 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuka pelajaran dengan salam</li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>• Memotivasi: kegunaan bangun ruang kubus dalam kehidupan sehari –hari.</li> <li>• Apersepsi: Hubungan bangun persegi terhadap bangun ruang kubus.</li> <li>• Absensi siswa</li> <li>• Menyampaikan topik materi kubus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab salam</li> <li>• Berdoa</li> <li>• Memperhatikan</li> <li>• Memperhatikan dan menyimak</li> <li>• Memperhatikan (melihat dengan mata, mendengar dengan telinga, memahami dengan hati) penjelasan guru</li> <li>• Membentuk kelompok kecil sesuai dengan</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan langkah-langkah STAD</li> <li>• Membagi siswa dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 siswa.</li> </ul>	kelompok yang telah diumumkan oleh Guru.
2	Kegiatan inti (90 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan materi secara garis besarnya saja</li> <li>• Membagikan LAS Kepada tiap kelompok.</li> <li>• Membimbing siswa berdiskusi dalam kelompok</li> <li>• Memastikan kepada siswa bahwa jawaban kelompok harus dipahami semua anggota kelompok</li> <li>• Meminta siswa mengerjakan soal kedepan mewakili kelompok yang terpanggil.</li> <li>• Meminta masing-masing kelompok untuk menanggapi presentasi temannya</li> <li>• Membahas jawaban siswa</li> <li>• Meminta siswa untuk mengumpulkan LAS</li> <li>• Memberikan kuis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendengarkan penjelasan guru, mencatat dan bertanya pada guru bila kesulitan atau belum faham</li> <li>• Menerima LAS dari guru.</li> <li>• Bekerja dalam tim</li> <li>• Mengerjakan dengan saling kerjasama dengan anggota kelompok</li> <li>• Saling bertukar pikiran dan menyakinkan bahwa semua mengerti</li> <li>• Mendengarkan dan yang terpanggil maju mewakili kelompok untuk mengerjakan soal</li> <li>• Menjelaskan hasil pekerjaan dan kelompok lain mendengarkan</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menanggapi hasil kerja kelompok</li> <li>• Mendengarkan penjelasan guru</li> <li>• Mengumpulkan LAS</li> <li>• Memperhatikan dan mencatat soal</li> <li>• Menjawab soal</li> </ul>
3	Kegiatan penutup (15 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi kesempatan siswa bertanya</li> <li>• Menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.</li> <li>• Memberi gambaran materi untuk pertemuan yang akan datang yaitu tentang luas permukaan dan volume kubus serta meminta siswa untuk menyiapkan berbagai keperluan untuk pertemuan yang akan datang</li> <li>• Mengucapkan salam penutup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bertanya</li> <li>• Memperhatikan (melihat, mendengarkan, memahami)</li> <li>• Menjawab salam</li> </ul>

Mengetahui,  
Kepala SMPN 2 Pambusau Utara



**AHMAD, S. Pd.**  
NIP: 19700501 199802 1 002

Mahato Sakti, 13 Mei 2019

Peneliti



**AMRI SUBCHAN**  
NIM.1530037

## LAMPIRAN B 2

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP )

**Sekolah** : SMP Negeri 2 Tambusai utara  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas / semester** : VIII / II  
**Materi Pokok** : Bangun Ruang Sisi Datar ( Kubus )  
**Alokasi waktu** : 2 x 40 menit

### A. Kompetensi Inti

- **KI1 dan KI2: Menghargai dan menghayati** ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- **KI3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

### B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan luas permukaan kubus dan balok dengan menggunakan alat peraga berupa benda nyata</li> <li>• Menentukan luas permukaan prisma</li> </ul>

	<p>yang didapat dari penurunan rumus luas permukaan balok.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan luas permukaan limas dengan syarat-syarat ukuran yang harus diketahui</li> <li>• Menentukan volume kubus dan balok melalui pola tertentu sehingga bisa diterapkan pada volume prisma dan limas.</li> <li>• Menaksir luas permukaan dan volume bangun ruang yang tidak beraturan dengan menerapkan geometri dasarnya melalui ilustrasi yang ditunjukkan.</li> <li>• Menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang yang tidak beraturan dengan menerapkan geometri dasarnya melalui ilustrasi yang ditunjukkan</li> </ul>
<p>4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar</li> <li>• Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar</li> </ul>

### C.Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran diharapkan:

- 1.Siswa dapat menemukan rumus luas permukaan kubus dan menghitung rumus luas permukaan kubus.
- 2.Siswa dapat menentukan rumus volume dan menghitung volume bangun ruang kubus

#### D. Materi Pembelajaran

Bangun Ruang Sisi Datar

- Luas permukaan kubus
- Volume kubus

#### E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : Kooperatif tipe student team achievement division ( STAD )
3. Metode : diskusi kelompok, penugasan dan tanya jawab

#### F. Media Pembelajaran

1. Laptop
2. Power Point
3. Bangun kubus

#### G. Sumber Belajar

1. Matematika SMP/MTS Kelas VIII Semester 1 Edisi Revisi 2017 Jakarta: Kementerian pendidikan dan Kebudayaan 2017.
2. Lembar Aktifitas siswa ( LAS )

#### H. Langkah-Langkah Pembelajaran

No	Tahap Pelaksanaan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1	Kegiatan awal (15 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuka pelajaran dengan salam</li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>• Memotivasi: kegunaan rumus luas permukaan dan volume kubus.</li> <li>• Apersepsi: hubungan luas sisi terhadap luas permukaan dan volume</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab salam</li> <li>• Berdoa</li> <li>• Memperhatikan</li> <li>• Memperhatikan dan menyimak</li> <li>• Memperhatikan (melihat dengan mata, mendengar dengan telinga, memahami dengan hati)</li> </ul>

		<p>kubus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Absensi siswa</li> <li>• Menyampaikan topic materi kubus</li> <li>• Memberikan penghargaan kepada siswa dengan nilai tertinggi pada pertemuan sebelumnya</li> <li>• Meminta siswa untuk bergabung pada kelompok yang sudah dibentuk .</li> </ul>	<p>penjelasan guru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membentuk kelompok kecil sesuai dengan kelompok yang telah diumumkan oleh Guru.</li> </ul>
2	Kegiatan inti (90 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan materi secara garis besarnya saja</li> <li>• Membagikan LAS Kepada tiap kelompok.</li> <li>• Membimbing siswa berdiskusi dalam kelompok</li> <li>• Memastikan kepada siswa bahwa jawaban kelompok harus dipahami semua anggota kelompok</li> <li>• Meminta siswa mengerjakan soal kedepan mewakili kelompok yang terpanggil</li> <li>• Meminta masing-masing kelompok untuk menanggapi presentasi temannya</li> <li>• Membahas jawaban siswa</li> <li>• Meminta siswa untuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendengarkan penjelasan guru, mencatat dan bertanya pada guru bila kesulitan atau belum faham</li> <li>• Menerima LAS dari guru.</li> <li>• Bekerja dalam tim</li> <li>• Mengerjakan dengan saling kerjasama dengan anggota kelompok</li> <li>• Saling bertukar pikiran dan menyakinkan bahwa semua mengerti</li> <li>• Mendengarkan dan yang terpanggil maju</li> </ul>

		<p>mengumpulkan LAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan kuis</li> </ul>	<p>mewakili kelompok untuk mengerjakan soal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan hasil pekerjaan dan kelompok lain mendengarkan</li> <li>• Menanggapi hasil kerja kelompok</li> <li>• Mendengarkan penjelasan guru</li> <li>• Mengumpulkan LAS</li> <li>• Memperhatikan dan mencatat soal</li> <li>• Siswa berfikir bersama</li> <li>• Menjawab soal</li> </ul>
3	<p>Kegiatan penutup (15 menit)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi kesempatan siswa bertanya</li> <li>• Menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.</li> <li>• Memberi gambaran materi untuk pertemuan yang akan datang yaitu tentang unsur – unsur dan jaring – jaring balok, serta meminta siswa untuk menyiapkan berbagai keperluan untuk pertemuan yang akan datang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bertanya</li> <li>• Memperhatikan (melihat, mendengarkan, memahami)</li> <li>• Menjawab salam</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengucapkan salam penutup</li></ul>	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------	--

Mengetahui,  
Kepala SMPN 2 Tambusau Utara  
  
AHMAD, S.Pd.  
NIP: 197005011998021002

Mahato Sakti, 13 Mei 2019  
Peneliti  
  
AMRI SUBCHAN  
NIM.1530037

## LAMPIRAN B 3

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP )

Sekolah : SMP Negeri 2 Tambusai utara  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas / semester : VIII / II  
 Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar ( Balok )  
 Alokasi waktu : 3 x 40 menit

### A.Kompetensi Inti

- **KI1 dan KI2: Menghargai dan menghayati** ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- **KI3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

### B.Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan luas permukaan kubus dan balok dengan menggunakan alat peraga berupa benda nyata</li> </ul>

<p>balok, prisma, dan limas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan luas permukaan prisma yang didapat dari penurunan rumus luas permukaan balok.</li> <li>• Menentukan luas permukaan limas dengan syarat-syarat ukuran yang harus diketahui</li> <li>• Menentukan volume kubus dan balok melalui pola tertentu sehingga bisa diterapkan pada volume prisma dan limas.</li> <li>• Menaksir luas permukaan dan volume bangun ruang yang tidak beraturan dengan menerapkan geometri dasarnya melalui ilustrasi yang ditunjukkan.</li> <li>• Menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang yang tidak beraturan dengan menerapkan geometri dasarnya melalui ilustrasi yang ditunjukkan</li> </ul>
<p>4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar</li> <li>• Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar</li> </ul>

### C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran diharapkan:

1. Siswa dapat menyebutkan unsur-unsur balok.
2. Siswa dapat membuat jaring-jaring balok.

#### D. Materi Pembelajaran

Bangun Ruang Sisi Datar

- Balok
- Jaring-jaring: Balok

#### E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : Kooperatif tipe student team archiement division ( STAD )
3. Metode : diskusi kelompok, penugasan dan tanya jawab

#### F. Media Pembelajaran

1. Laptop
2. Power Point
3. Bangun kubus

#### G. Sumber Belajar

1. Matematika SMP/MTS Kelas VIII Semester 1 Edisi Revisi 2017 Jakarta: Kementerian pendidikan dan Kebudayaan 2017.
2. Lembar Aktifitas siswa ( LAS )

#### H. Langkah-Langkah Pembelajaran

No	Tahap Pelaksanaan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1	Kegiatan awal (15 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuka pelajaran dengan salam</li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>• Memotivasi : kegunaan bangun balok dalam kehidupan sehari hari.</li> <li>• Apersepsi : hubungan persegi panjang terhadap bangun ruang balok.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab salam</li> <li>• Berdoa</li> <li>• Memperhatikan</li> <li>• Memperhatikan dan menyimak</li> <li>• Memperhatikan (melihat dengan mata, mendengar dengan telinga, memahami dengan hati) penjelasan</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absensi siswa</li> <li>• Menyampaikan topik materi balok</li> <li>• Memberikan penghargaan kepada siswa dengan nilai tertinggi pada pertemuan sebelumnya</li> <li>• Meminta siswa untuk bergabung pada kelompok yang sudah dibentuk .</li> </ul>	<p>guru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membentuk kelompok kecil sesuai dengan kelompok yang telah diumumkan oleh Guru.</li> </ul>
2	Kegiatan inti (90 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan materi secara garis besarnya saja</li> <li>• Membagikan LAS Kepada tiap kelompok.</li> <li>• Membimbing siswa berdiskusi dalam kelompok</li> <li>• Memastikan kepada siswa bahwa jawaban kelompok harus dipahami semua anggota kelompok</li> <li>• Meminta siswa mengerjakan soal kedepan mewakili kelompok yang terpanggil</li> <li>• Meminta masing-masing kelompok untuk menanggapi presentasi temannya</li> <li>• Membahas jawaban siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendengarkan penjelasan guru, mencatat dan bertanya pada guru bila kesulitan atau belum faham</li> <li>• Menerima LAS dari guru.</li> <li>• Bekerja dalam tim</li> <li>• Mengerjakan dengan saling kerjasama dengan anggota kelompok</li> <li>• Saling bertukar pikiran dan menyakinkan bahwa semua mengerti</li> <li>• Mendengarkan dan yang terpanggil maju mewakili kelompok untuk mengerjakan soal</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meminta siswa untuk mengumpulkan LAS</li> <li>• Memberikan kuis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan hasil pekerjaan dan kelompok lain mendengarkan</li> <li>• Menanggapi hasil kerja kelompok</li> <li>• Mendengarkan penjelasan guru</li> <li>• Mengumpulkan LAS</li> <li>• Memperhatikan dan mencatat soal</li> <li>• Menjawab soal</li> </ul>
3	Kegiatan penutup (15 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi kesempatan siswa bertanya</li> <li>• Menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.</li> <li>• Memberi gambaran materi untuk pertemuan yang akan datang yaitu tentang luas permukaan dan volume balok, serta meminta siswa untuk menyiapkan berbagai keperluan untuk pertemuan yang akan datang</li> <li>• Mengucapkan salam penutup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bertanya</li> <li>• Memperhatikan (melihat, mendengarkan, memahami)</li> <li>• Menjawab salam</li> </ul>

Mengetahui,  
Kepala SMPN 2 Tambusau Utara



NIP: 19700501 199802 1 002

Mahato Sakti, 13 Mei 2019

Peneliti

AMRI SUBCHAN

NIM.1530037