

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE THE POWER OF TWO TERHADAP PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS**

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



Oleh:

DESI RATNASARI

1311050216

Jurusan :Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Dr. Nasir, M.Pd
Pembimbing II: Fredi Ganda Putra, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1441 H /2019 M**

ABSTRAK

Masalah yang terjadi dilapangan ialah kurangnya partisipasi peserta didik secara aktif dalam proses belajar mengajar dan cenderung hanya mendengarkan guru tanpa memahami materi secara lebih mendalam. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP PGRI 6 Bandar Lampung masih banyak siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara guru bidang studi matematika bahwa pemahaman konsep peserta didik ketika belajar matematika dapat dilihat dari kurangnya partisipasi peserta didik dalam kelas, kurangnya usaha peserta didik untuk menguasai materi yang belum dimengerti, dan peserta didik kurang percaya diri untuk mengerjakan latihan soal itu sendiri mereka lebih cenderung menghafal rumus dari pada memahami konsep pembelajarannya. Asumsi tersebut diambil dari Hasil test pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP PGRI 6 Bandar Lampung bahwa 71% siswa belum memenuhi KKM dan hanya 29 yang mencapai KKM. Penggunaan model pembelajaran *kooperatif tipe the power of two* diharapkan mampu meningkatkan dan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen* (eksperimen semu), karena peneliti tidak memungkinkan untuk mengontrol semua variabel yang muncul. Rancangan eksperimen dalam penelitian yang dilakukan adalah dengan pola *Only-posttest control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh seluruh peserta didik kelas VIII SMP PGRI 6 Bandar Lampung sedangkan sampel yang diambil menggunakan teknik *Cluster random sampling* yaitu kelas VII E sebagai kelas kontrol dan VII F kelas eksperimen.

hasil analisis data penelitian diperoleh Nilai T_{tabel} diambil pada taraf signifikan 5% (0,05) dengan $df = 75$ diperoleh $t_{tabel} = 1,9921$ dan $t_{hitung} = 2,5889$. Kolom keputusan dibuat berdasarkan pada ketentuan pengujian uji t, yaitu jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ ($2,5889 \geq 1,9921$) dinyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Kesimpulan dari penelitian ini Sehingga terdapat pengaruh penggunaan model Pembelajaran *Kooperatif Tipe The Power Of Two* terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik di SMP PGRI 6 Bandar Lampung.

Kata Kunci: *Pemahaman Konsep Matematis, Kooperatif Tipe The Power Of Two*



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp (0721)703260

PERSETUJUAN

Judul skripsi : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THE POWER OF TWO TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS**

Nama : **DESI RATNASARI**

NPM : **1311050216**

Fakultas : **Tarbiyah dan Keguruan**

Jurusan : **Pendidikan Matematika**

MENYETUJUI

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Dr. Nasir, M.Pd

NIP. 196904052009011003

Pembimbing II

Fredi Ganda Putra, M.Pd

NIP. 1990091520150031004

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Dr. Nanang Supriadi, M.Sc.

NIP. 197911282005011005



KEMENTERIAN AGAMA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Let. Kol. H. Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp.0721 703260 Fax 780422

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE THE POWER OF TWO TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS”** Disusun Oleh **DESI RATNASARI**, NPM: 1311050216, Jurusan
PENDIDIKAN MATEMATIKA, Telah diujikan dalam sidang munaqosyah pada
Hari Rabu, 09 Oktober 2019.

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang : **Dr. Agus Jatmiko, M.Pd.**

Sekretaris : **Rany Widyastuti, M.Pd.**

Penguji Utama : **Mujib, M.Pd.**

Penguji Pendamping I: **Dr. Nasir, M.Pd.**

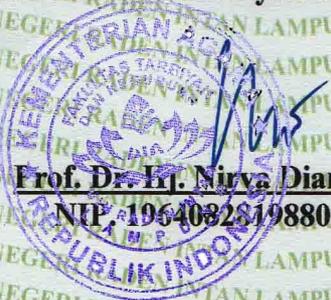
Penguji Pendamping II : **Fredi Ganda Putra, M. Pd**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd

NIP. 195406281988032002



MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

Artinya:

” Karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”. QS. Alam Nasroh (5-6).



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Wa Syukurillah, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada :

1. Kedua orang tua saya yang tercinta, Ayahanda Samsuri Ibunda Aliah yang telah memberikan cinta, kasih sayang dan do'a yang tulus untuk saya. Mengorbankan segalanya, memotivasi agar putrinya mencapai cita-cita yang dia inginkan. Apa yang saya dapat hari ini belum mampu membayar semua kebaikan, keringat, dan juga air mata bagi saya. Terimakasih atas dukungan kalian baik dalam bentuk materu maupun moril. Skripsi ini saya persembahkan untuk kalian sebagai wujud rasa terima kasih atas pengorbanan dan jerih payah kalian sehingga saya dapat menyelesaikan dan mengapai cita-cita. terimakasih yang tak terhingga untuk ibu yang telah mendidik, membesarkan dan mengantarkanku sampai menyelesaikan Pendidikan S1 di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
2. Kakak Andri dan Ida Royani serta adik saya Irwanda terimakasih atas kasih sayang, persaudaraan, dan dukungan yang selama ini kalian berikan, semoga kita kelak menjadi anak-anak yang membanggakan dan sukses bersama untuk membahagiakan kedua orang tua kita dan tetap menjadi pribadi yang rendah hati.
3. Untuk sahabat-sahabatku yang terbaik yang selalu mensupport Mardiana S.Pd, Dina Andriyani S.Pd, Monica Martilova S.sos, Maya Novitasari

S.Kom, Meiria fransica Amd, dan Rabsan Jani S.H. Atas semangat dan motivasinya selama ini.

4. Almamater ku tercinta, Universitas Islam Negeri Lampung yang telah mengantarkan kegerbang masa depan.



RIWAYAT HIDUP

Desi Ratnasari lahir pada tanggal 22 Maret 1994 di Bukit Kemuning Lampung utara, adalah putri ketiga dari 4 bersaudara dari pasangan Bapak Samsuri dan Ibu Aliah.

Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar (SD) Negeri 5 Bukit Kemuning Lampung Utara yang dimulai pada tahun 2000 dan diselesaikan pada tahun 2007. Pada tahun 2007 sampai 2010, penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) PGRI 1 Bukit Kemuning. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan jenjang selanjutnya, yaitu ke Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Abung Barat Lampung Utara tahun 2010 sampai dengan tahun 2013.

Pada tahun 2013 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung. Pada bulan Juli 2016 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Adipuro Kecamatan Trimurjo Lampung Tengah. Pada bulan Oktober 2016 penulis melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 9 Bandar Lampung.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang senantiasa memberikan Rahmat, Hidayah-Nya dan mempermudah semua urusan penulis. Shalawat dan Salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Berkat Ridho dari Allah SWT akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
3. Bapak Dr.Nasir, M.Pd selaku Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu dan dengan sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Fredi Ganda Putra, M. Pd. selaku pembimbing II yang telah tulus dan ikhlas membimbing, meluangkan waktunyadan memberi pengarahan kepada penulis dalam penulisan skripsi ini. Jasa yang akan selalu terpatri di hati penulis.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan khususnya untuk Jurusan Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
6. Bapak Sugianto selaku Kepala Sekolah SMP PGRI 6 Bandar Lampung yang telah memberikan izin dan membantu untuk kelancaran penelitian yang penulis lakukan.
7. Ibu Zulfa,S.Pd beserta Staf TU SMP PGRI 6 Bandar Lampung yang membimbing dan memberi bantuan pemikiran kepada penulis selama mengadakan penelitian.

8. Teman-teman seperjuangan kelas E di Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2013 (mardiana, m.yasin, imas, erly, lediana, mulia Diana, novita, arlin, evi, edi, eli, erike, desmawati, novi yulita,), terimakasih atas kebersamaan dan semangat yang telah diberikan.
9. Saudara-saudaraku KKN 13 Desa adipuro lampung tengah dan kawan-kawan PPL MIN 9 Bandar Lampung.
10. Teman seperjuangan, Eva, Juna, Misbah,yulia, Ulul, Khoi, Yana, Melia, Nisya, Nita, Juhan, Maryam, Fachri, Evi, Diana, Renny.liza, .Terima kasih untuk motivasi dan semangat selama ini dan untuk momen-momen indah yang telah kita lalui bersama baik suka maupun duka dalam menempuh studi di Jurusan Pendidikan Matematika.

Semoga semua kebaikan baik itu bantuan, bimbingan dan kontribusi yang telah diberikan kepada penulis dibalas oleh Allah SWT serta mendapatkan Ridho dan menjadi catatan Amal Ibadah dari Allah SWT. Aamiin Ya Robbal ‘Alamin. Penulis menyadari penulisan skripsi inimasih banyak kekurangan.Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Bandar Lampung, Oktober 2019
Peneliti,

DESI RATNASARI
NPM. 1311050216



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Kegunaan Penelitian.....	9
G. Ruang Lingkup	10
H. Definisi Operasional.....	10

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori	11
1. Pembelajaran Kooperatif	11
2. Strategi The Power of Two	15
3. Pemahaman Konsep Matematis	17
B. Kerangka Berpikir	20
C. Hipotesis Penelitian.....	22

BAB III METODELOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian	23
B. Desain Penelitian	24
C. Variabel penelitian.....	24
D. Populasi, Teknik Sampling dan Sampel	25
E. Teknik Pengumpulan Data	27
F. Analisis Data Instrumen	31
G. Teknik Analisis Data	35

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Analisis Uji Coba Instrumen	39
1. Uji Validitas Instrumen	39
2. Uji Reliabilitas	40
3. Uji Tingkat Kesukaran	40
4. Uji Daya Pembeda.....	41
B. Hasil Penelitian.....	41
1. Hasil Test Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol	42

2. Hasil Nilai Pemahaman Konsep Matematis	
Peserta Didik Per-Indikator.....	44
3. Analisis Hasil Test Peserta Didik.....	45
a. Uji Normalitas	46
b. Uji Homogenitas.....	46
c. Uji Hipotesis	46
C. Pembahasan	47

BAB V PENUTUP

A. KESIMPULAN.....	52
B. SARAN.....	52

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kisi-Kisi Uji Instrumen Test Pemahaman Konsep Matematis	54
Lampiran 2	Uji Coba Instrumen Test Pemahaman Konsep Matematis	56
Lampiran 3	Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes.....	107
Lampiran 4	Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	62
Lampiran 5	Perhitungan Uji Validitas Tiap Butir Soal	64
Lampiran 6	Reliabilitas Soal	65
Lampiran 7	Perhitungan Tingkat Kesukaran Tiap Butir Soal	67
Lampiran 8	Kalkulasi Validitas, Reliabilitas, Tingkat dan Daya Beda.....	69
Lampiran 9	Daftar Nilai Kelas Kontrol.....	71
Lampiran 10	Daftar Nilai Kelas Eksperimen	73
Lampiran 11	Normalitas Pemahaman Konsep Matematis Eksperimen	75
Lampiran 12	Normalitas Pemahaman Konsep Matematis Kontrol.....	77
Lampiran 13	Uji Homogenitas	78
Lampiran 14	Pengujian Hipotesis	81
Lampiran 15	Dokumentasi	90

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.1 Hasil Test Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik Kelas VIII SMP 6 PGRI Bandar Lampung Tahun ajaran 2016/2017	4
Tabel 2.1 Diagram Kerangka Berpikir.....	21
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	24
Tabel 3.2 Distribusi Peserta Didik Kelas VII SMP PGRI 6 Bandar Lampung...	26
Tabel 3.3 Penskoran Tes Pemahaman Konsep Matematis.....	27
Tabel 3.4 Tingkat Kesukaran	34
Tabel 3.5 Klasifikasi Daya Pembeda	35
Tabel 4.1 Validitas Item Soal Pemahaman Konsep Matematis	39
Tabel 4.2 Tingkat Kesukaran Item Soal Tes	40
Tabel 4.3 Daya Pembeda Item Soal	41
Tabel 4.4 Hasil Penelitian Nilai Konsep Pemahaman Matematis	43
Tabel 4.5 Presentase Pemahaman Konsep Peserta Didik Perindikator	44
Tabel 4.6 Presentase Pemahaman Konsep Peserta Didik Perindikator	44

Tabel 4.7 Uji Normalitas Data Kelas Kontrol dan Eksperimen46

Tabel 4.8 Uji Homogenitas Data Kelas Kontrol dan Eksperimen46

Tabel 4.9 Hasil Uji T46





BAB I

PENDAHULUAN

A. LatarBelakang

Allah SWT memerintahkan kepada seluruh umatnya untuk belajar. Hal ini terkandung dalam Al-Qur'an surat Al- Mujadalah ayat 11 yang artinya:”Allah akan meninggikan orang-orang beriman di antara kamu dan orang-orang diberi ilmu pengetahuan berapa derajat ” (QS.AL-Mujadalah:11). Perintah Allah tersebut sejalan dengan fungsi dari tujuan pendidikan nasional di Indonesia yang terkandung dalam undang-Undang Republik Indonesia tahun 2003 nomor 20 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas) pasal 3. Pasal tersebut menyebutkan bahwa Pendidikan nasional memiliki tujuan untuk mengembangkan potensi siswa untuk menjadi manusia yang beriman , bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu,cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.¹ Pendidikan merupakan salah satu aspek dalam kehidupan yang memegang peranan penting. Suatu negara dapat mencapai sebuah kemajuan dalam teknologinya, jika pendidikan dalam Negara tersebut berkualitas baik. Pendidikan merupakan segala potensi-potensi yang dimiliki oleh manusia yang dapat dikembangkan dan manusia untuk

¹Undang-Undang republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang System Pendidikan Nasional, Pasal 3.

memperoleh ilmu pengetahuan yang dapat dijadikan tuntunan dalam kehidupannya dan dengan ilmu pengetahuan manusia memperoleh kebahagiaan didunia dan akhirat. Dimana di Indonesia terdapat mata pelajaran matematika yang merupakan bagian dari pendidikan formal dan Pendidikan Matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan memberikan kontribusi dalam menyelesaikan masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam pembelajaran matematika adalah salah satu unsur dalam pendidikan. Pelajaran matematika telah diperkenalkan sejak dini kepada peserta didik dari tingkat dasar sampai ke jenjang yang lebih tinggi. Tujuan pembelajaran matematika yaitu agar terbentuknya kemampuan bernalar pada peserta didik yaitu kemampuan berpikir logis dan matematis terutama pembentukan kemampuan menganalisis. Suasana belajar harus diciptakan rangka mengembangkan dialog-dialog kreatif dimana peserta didik diberi kesempatan setiap peserta didik diberi kesempatan yang sama untuk diskusi, berdebat, ajukan dan merspon persoalan yang muncul dalam setiap pembelajaran.

Didalam pendidikan juga terdapat pembelajaran matematika yang merupakan suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berpikir siswa sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan membangun pengetahuan baru sebagai upaya dalam meningkatkan

pemahaman konsep yang baik terhadap materi matematika.² Kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dalam pembelajaran matematika dikelompokkan menjadi 3 aspek yaitu: pemahaman konsep penalaran dan komunikasi dan pemecahan masalah. Pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan peserta didik memahami konsep dan melakukan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien dan tepat.³ Dalam proses pembelajaran matematika, memahami konsep merupakan bagian yang sangat penting. Karena merupakan kemampuan peserta didik dalam menguasai materi matematika dan mampu mengungkapkan secara jelas hingga mudah dipahami dan landasan penting berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari. Dan pemahaman konsep ini merupakan bagian dari tujuan pembelajaran matematika.⁴ Akan tetapi di SMP PGRI 6 Bandar Lampung, para siswanya masih memiliki pemahaman konsep matematis yang rendah. Hal ini berdasarkan hasil pra penelitian yang dilakukan oleh peneliti tanggal 23 maret 2017. berikut Hasil tes pemahaman konsep matematis masih rendah.

² Aunurrahman, *Belajar Dan Pembelajaran* (Bandung:Alfaabeta, 2012), 4.

³Burhan Iskandar Alam, “Peningkatan kemampuan pemahaman Dan Komunikasimatematikapesertadidikmelalui pendekatanrealistic Mathenatics Education (RME)”. (Tesis Program Studi Pendidikan Matematikauniversitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 2012), H.150.

⁴Herlina, “Penaruhpendekatan Aptitude Treatment Interaction Terhadappemahamankonsepsiswa Kelas VIII Smp 25 Pekanbaru,” (*Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*) Vol 4 ,No 1, April 2015 ISSN: 2303-1514

Tabel 1.1
Hasil Test Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP 6 PGRI Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2016/2017

Kelas	KKM	Nilai (n)		jumlah peserta didik
		N <75	n ≥75	
VII A	70	20	17	37
VII B	70	21	17	38
VII C	70	22	15	37
VII D	70	20	14	34
VII E	70	14	14	38
VII F	70	28	11	39
VII G	70	27	12	39

Dari hasil tes tersebut pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP 6 PGRI Bandar Lampung banyaknya siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah untuk kelas VII yaitu 70. Hal ini menunjukkan pemahaman konsep matematis siswa yang ada di SMP 6 PGRI Bandar Lampung khususnya kelas VII yang di observasi masih sangat rendah. Seperti yang dilakukan peneliti dalam wawancara dengan ibu Zulfah guru bidang studi matematika dikemukakan bahwa “pemahaman konsep peserta didik ketika belajar matematika dapat dilihat dari kurangnya partisipasi peserta didik dalam kelas, kurangnya usaha peserta didik untuk menguasai materi yang tidak dimengerti, dan peserta didik kurang percaya diri untuk mengerjakan latihan soal itu sendiri mereka lebih cenderung menghafal rumus dari pada memahami konsep pembelajarannya.”⁵

⁵Zulfah, Wawancara dengan penulis, SMP PGRI 6 Bandar Lampung, Bandar Lampung 22 Maret 2017

Masalah kondisi ini diduga dipengaruhi oleh kurangnya kesempatan peserta didik untuk belajar dan berdiskusi dengan teman-temannya karena guru masih sering menggunakan pembelajaran konvensional. Proses pembelajaran yang menggunakan model lama ini akan menyebabkan siswa menjadi pasif karena pada pembelajaran konvensional guru lebih dominan dalam proses pembelajaran. Sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan penulis di SMP PGRI 6 Bandar Lampung, guru bidang studi matematika sering menggunakan metode ceramah. Hal ini menyebabkan peserta didik sering kali masih merasa sulit belajar matematika dan cenderung bosan mengikuti proses belajar mengajar di kelas masih banyak peserta didik kurang memiliki imotivasi belajar. Hal ini terlihat saat proses belajar mengajar yang sedang berlangsung, seperti peserta didik kurang memperhatikan penjelasan-penjelasan guru dengan baik, tidak mencoba mengerjakan contoh soal yang diberikan guru, terlambat mengumpulkan tugas bahkan tidak ada yang mengumpulkan tugas sama sekali dan sering kali mereka menunggu jawaban teman yang telah selesai mengerjakannya, serta kurang lengkapnya catatan yang mereka miliki akibatnya mereka kurang menguasai materi dengan baik, mengakibatkan pemahaman konsep peserta didik lemah. Dari hasil penelitian yang dilakukan Sri Sutarsih menyatakan bahwa metode ceramah membuat peserta didik tidak aktif, Informasi hanya satu arah, rendah dan kurang melekat pada ingatan peserta didik, kurang terkendali, baik waktu maupun materi, monoton dan tidak mengembangkan kreatifitas peserta didik .⁶

⁶*Ibid*, 186

Memilih metode pembelajaran yang tepat dapat membantu peserta didik memahami materi pelajaran matematika. Maka dari itu guru diberi kebebasan dalam memilih metode pengajaran yang akan diterapkan dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran yang akan disampaikan dan media pembelajaran yang digunakan akan mempermudah peserta didik untuk memahami materi. Guru tidak hanya menyampaikan materi pelajaran dengan menggunakan satu metode saja, tetapi harus mampu menggunakan beberapa metode mengajar yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan.

Salah satu metode pembelajaran yang diduga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik pada mata pembelajaran matematika yaitu metode pembelajaran kooperatif. Metode pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai pembelajaran berupa prestasi akademik, toleransi, menerima keragaman, mengembangkan keterampilan sosial.⁷ Diharapkan strategi pembelajaran yang digunakan ini untuk peserta didik menghilangkan rasa bosan dalam belajar matematika. Strategi pembelajaran ini adalah bertujuan memberikan informasi atau saling tukar pikiran dengan peserta didik yang lain. Strategi ini akan membuat suasana lebih menyenangkan sehingga peserta didik lebih semangat dan termotivasi untuk belajar matematika. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang mampu meningkatkan pemahaman konsep dengan tujuan agar pembelajaran berjalan dengan produktif dan bermakna bagi peserta didik yaitu kooperatif tipe *the*

⁷Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya* (Jakarta, Rineka Cipta, 2010).

power of two (kekuatan dua kepala). Metode pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* adalah metode pembelajaran yang digunakan untuk mendorong dan memperkuat pembelajaran kooperatif dan arti penting serta manfaat sinergi dua orang dan model pembelajaran ini mempunyai prinsip bahwa berpikir berdua jauh lebih baik dari pada berpikir sendirian. Agar landasan penelitian ini lebih dan kuat, maka penulis melakukan penelusuran terlebih dahulu dari penelitian yang terkait dengan objek yang menjadi kajian penelitian ini. Hasil penelusuran penelitian terdahulu diperoleh beberapa penelitian yang relevan yaitu: MeraHandayani, dkk, yang menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *the power of two* lebih baik dari pembelajaran konvensional.

Salah satu keunggulan dari metode pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* yaitu peserta didik mampu menemukan informasi dari berbagai sumber dan dapat belajar dari peserta didik lain, kemampuan mengembangkan, mengungkapkan gagasan dari kata-kata verbal dan dapat membandingkan ide-ide atau gagasan peserta didik lain, dapat meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berpikir, sehingga diharapkan pemahaman konsep matematis peserta didik dapat ditingkatkan.

Berdasarkan latar belakang di atas, sehingga penulis tertarik mengadakan penelitian menggunakan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Power Of Two* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP PGRI 6 Bandar Lampung.**

B. Identifikasi Masalah

Latar belakang, permasalahan yang diidentifikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran matematika SMP PGRI 6 Bandar Lampung kelas VII masih menggunakan metode konvensional.
2. Pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan mengingat keterbatasan yang dimiliki penulis, baik dari kemampuan dan waktu, maka penulis membatasi masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model *kooperatif tipe the power of two*.
2. Kemampuan yang diamati yaitu pemahaman konsep matematis.
3. Peserta didik yang menjadi objek penelitian yaitu peserta kelas VII SMP PGRI 6 Bandar Lampung.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, serta pembatasan masalah, sebagai berikut: Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* terhadap pemahaman konsep matematis lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut: untuk mengetahui Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

F. Kegunaan penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah:

- 1) Kegunaan Teoritis.
 - a) Hasil dari penelitian ini memberikan kontribusi yang positif terhadap pendidikan pada umumnya khususnya untuk melaksanakan pembelajaran matematika dikelas.
 - b) Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan salah satu acuan penelitian tindakan kelas selanjutnya.
- 2) Kegunaan Praktis
 - a) Peserta didik
Penelitian ini diharapkan dapat member semangat peserta didik serta dapat memperdayakan peserta didik dalam meningkatkan pemahaman konsep khususnya untuk matematika.
 - b) Untuk Guru
Penelitian ini dapat memperdayakan guru dalam belajar matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two*.
 - c) Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan menambah pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti ketika menjadi seorang pendidik dengan menerapkan model kooperatif tipe *the power of two* ketika pembelajaran matematika dikelas.

G. Ruang Lingkup

1) Objek penelitian

Pemahaman konsep matematis.

2) Subjek Penelitian

Peserta didik kelas VII SMP PGRI 6 Bandar Lampung.

3) Jenis penelitian

Bersifat kuantitatif atau eksperimen.

4) Tempat penelitian

SMP PGRI 6 Bandar Lampung, Komplek pendidikan PGRI Sukarame, Jl. Endro Suratmin No.33 Way Dadi, Sukarame, Kota Bandar Lampung

H. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* adalah model yang digunakan untuk mendorong pembelajaran kooperatif serta memperkuat arti penting dan manfaat sinergi dua orang dan pembelajaran ini mempunyai prinsip berpikir berdua jauh lebih baik dari pada berpikir sendirian.
2. Pembelajaran Konvensional yaitu model pembelajaran tradisional dapat disebut dengan metode ceramah, yang menekankan kepada proses

penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa.

3. Pemahaman konsep matematis yaitu kemampuan peserta didik dalam menguasai materi matematika dan mampu mengungkapkan secara jelas sehingga mudah dipahami peserta didik.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian teori

1. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif yaitu suatu pembelajaran yang untuk mengajak siswa bekerja sama dalam menyelesaikan suatu permasalahan dan membantu dalam membangun pengetahuan baru mengintegrasikan pengetahuan masing-masing individu. Pembelajaran kooperatif yaitu salah satu model pembelajaran yang mengelompokkan peserta didik kedalam kelompok kecil.¹ Pembelajaran kooperatif yaitu mengandung pengertian sebagai suatu sikap atau perilaku bersama dalam bekerja maupun membantu sesama dalam struktur kerja sama yang teratur dalam kelompok-kelompok, terdiri dari dua orang atau lebih dimana keberhasilan kerja ini sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dari setiap anggota kelompok itu sendiri.²

Beberapa ahli mengungkapkan pengertian istilah kooperatif, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Muhtar mengatakan model pembelajaran kooperatif merupakan interaksi antara siswa dengan siswa atau siswa dengan guru untuk

¹“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THE POWER OF TWO TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP N 1 KEPENUHAN HULU | - | Jurnal Ilmiah Mahasiswa FKIP Prodi Matematika,” accessed May 16, 2019, <http://e-journal.upp.ac.id/index.php/mtkfkp/article/view/261>.

²“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (Stad) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Kelas Iv Sdn No. 2 Ogoamas Ii | Gusniar | Jurnal Kreatif Online,” 5, Accessed May 16, 2019, <Http://Jurnal.Untad.Ac.Id/Jurnal/Index.Php/Jkto/Article/View/3005>.

untuk menganalisis, mengali, atau memperdebatkan topic atau permasalahan tertentu.³

- 2) Lilies setiawati, mengatakan bahwa model kooperatif adalah suatu cara penyampaian pelajaran dimana guru bersama-sama siswa mencari jalan pemecahan yang dihadapi secara berkelompok.⁴
- 3) Aartzt dan Newan mengatakan dalam belajar kooperatif peserta didik belajar bersama sebagai satuan tim untuk menyelesaikan tugas-tugas kelompok dan mencapai tujuan bersama.

Pembelajaran kooperatif yaitu yang secara sadar dan sengaja mengembangkan interaksi yang saling asuh antar peserta didik untuk memahami materi pembelajaran. Pembelajaran kooperatif adalah siswa dibagi kedalam beberapa kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan empat sampai lima orang beragam kemampuan dan jenis-jenis kelaminnya. Adapun keunggulan pembelajaran kooperatif didiskriminasikan, semua siswa bertanggung jawab terhadap skor kelompoknya. Menurut Hill belajar kooperatif mempunyai beberapa kelebihan sebagai berikut:

- a. Meningkatkan perestasi siswa.
- b. Memperdalam pemahaman siswa.
- c. Menyenangkan siswa.
- d. Mengembangkan sikap kepemimpinan.
- e. Mengembangkan sikap positif siswa.
- f. Mengembangkan sikap menghargai diri sendiri.
- g. Membuat belajar secara inklusif.
- h. Mengembangkan rasa saling memiliki.
- i. Mengembangkan keterampilan untuk masa depan.

³Trianto, *Mendisain Model Pembelajaran Inofatif-Progresif* (Jakarta: Jakarta Pernada Media Grup, 2010), 56.

⁴ Ibid.

Selain mempunyai kelebihan pembelajaran ini mempunyai kelemahan menurut Dess mengatakan ada beberapa kelemahan pembelajaran kooperatif sebagai berikut:

- 1) Butuh waktu yang lama untuk peserta didik sehingga sulit mencapai target kurikulum
- 2) Butuh waktu yang sangat lama untuk guru sehingga kebanyakan guru tidak mau menggunakan strategi kooperatif
- 3) Butuh kemampuan khusus sehingga tidak semua guru dapat melakukan dan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif.
- 4) Menuntut sifat-sifat tertentu bagi siswa, misalnya sifat bekerja sama dengan temannya.

Salah satunya strategi pembelajaran kooperatif yang tepat dan digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada pelajaran matematika yaitu tipe *the power of two*. Diharapkan strategi pembelajaran yang digunakan ini dapat menghilangkan peserta didik dari rasa bosan khususnya dalam belajar matematika. Strategi ini bertujuan untuk saling memberikan informasi dan saling tukar pikiran dengan peserta didik lain. Hal ini akan membuat suasana kelas menjadi lebih menyenangkan sehingga peserta didik lebih semangat dan termotivasi untuk belajar. Akibatnya, pemahaman peserta didik akan lebih meningkat.

2. Strategi *The Power of Two*

Strategi pembelajaran *the power of two* merupakan bagian dari pembelajaran kooperatif adalah belajar dalam kelompok-kelompok kecil dengan menumbuhkan kerja sama secara maksimal, kegiatan pembelajaran dengan anggota dua orang di dalamnya untuk mencapai kompetensi dasar.⁵ Model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* yaitu menggabungkan kekuatan kepala. Menggabungkan dua kepala adalah membentuk kelompok kecil, yaitu peserta didik masing-masing untuk berpasangan-pasangan. Model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* (kekuatan dua kepala) yang digunakan dalam proses belajar untuk menekankan belajar lebih aktif, berfikir dan bekerja sama serta menekankan pada aspek individu adalah meningkatkan keaktifan untuk peserta didik dalam belajar matematika. Model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* ini menekankan pada keaktifan peserta didik dengan melibatkan peserta didik secara aktif melalui diskusi mengenai jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru dengan pasangannya.

Penerapan secara keseluruhan model kooperatif tipe *the power of two* memiliki tujuan untuk peserta didik membiasakan belajar aktif baik individu maupun kelompok dapat membantu peserta didik bekerja sama dengan peserta didik lain. Dengan pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *the power of two* mampu meningkatkan

⁵Eka Putra Aryawan "Strategi Pembelajaran The Power Of Two Berbantuan Media Belajar Manipulatif Terhadap Hasil Belajar Matematika | . | Mimbar Pgsd Undiksha," Accessed May 16, 2019, <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/jjgsd/article/view/1972>.

pemahaman konsep peserta didik terhadap materi pembelajaran matematika. Penerapan strategi pembelajaran *the power of two* “kekuatan berdua” dengan langkah atau prosedur yang dilakukan sebagai berikut⁶ :

- a) Ajukan satu atau lebih pertanyaan-pertanyaan yang menuntut perenungan dan pemikiran siswa.
- b) Masing-masing Peserta didik diminta menjawab pertanyaan-pertanyaan secara individual.
- c) Sesudah menjawab dengan lengkap semua pertanyaan , guru meminta peserta didik berpasang-pasangan dan saling bertukar jawaban satu dengan yang lainnya dan membahasnya.
- d) Guru meminta peserta didik untuk pasangan-pasangan dan membuat jawaban baru untuk setiap pertanyaan, sekaligus memperbaiki jawaban individual mereka .
- e) Setelah semua pasangan telah menulis jawaban baru peserta didik membandingkan jawaban setiap pasangan di dalam kelas.

Albaab mengemukakan sebagai suatu strategi pembelajaran *the power of two* memiliki keunggulan diantara⁷ :

- 1) Peserta didik tidak ketergantungan dengan guru, tetapi dapat menambah kepercayaan dan kemampuan untuk berpikir sendiri.

⁶Netriwati, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, (Fakta Press Fakultas Tarbiyah IAIN Raden Inan Lampung, 2013) H. 154netriwati, *Strategi Belajar Mengajar Matematika* (Fakta Press Fakultas Tarbiyah IAIN Raden Intan Lampung, 2013).

⁷ Ibid.

- 2) Menemukan berbagai informasi sumber belajar dari peserta didik lainnya, mampu mengembangkan dan mengungkapkan gagasan dengan kata-kata secara verbal dapat membandingkan ide atau gagasan peserta didik lain.
- 3) Membantu peserta didik agar mampu bekerja sama dengan peserta didik lain, dan menyadari keterbatasan serta menerima kekurangannya.
- 4) Membantu peserta didik untuk bertanggung jawab dalam melaksanakan tugasnya.
- 5) Dapat meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berpkir.
- 6) Dapat meningkatkan prestasi akademik dan kemampuan sosial.

Selain keunggulan yang dimiliki, strategi pembelajaran *the power of two* juga memiliki kelemahan, diantaranya:

- a) Kadang-kadang bias terjadi adanya pandangan dari berbagai sudut masalah yang dipecahkan, dan pembicaraan menjadi menyimpang sehingga membutuhkan waktu yang sangat panjang.
- b) Adanya kelompok secara berpasang-pasangan membuat pembelajaran menjadi kurang kondusif.

3. Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman diartikan dari kata understanding. Derajat pemahaman ditentukan oleh tingkat keterkaitan suatu gagasan, prosedur atau fakta matematika dipahami secara menyeluruh jika hal-hal tersebut membentuk jaringan dengan keterkaitan yang tinggi. Dalam kamus bahasa indonesia yang menjelaskan bahwa pemahaman ini berasal dari kata kerja "paham", artinya mengerti benar atau tahu benar. Jadi

pemahaman adalah kemampuan memahami atau mengerti tentang arti suatu bahan pelajaran serta mampu menjelaskan kembali dengan kata sendiri materi pelajaran yang sampaikan, bahkan mampu menerapkan ke dalam konsep.

Menurut pemahaman konsep yaitu kemampuan yang dimiliki peserta didik berupa penguasaan jumlah materi pelajaran, dimana peserta didik tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, dan mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya.⁸

Gagne menyatakan bahwa konsep adalah ide abstrak yang memungkinkan untuk dapat mengelompokkan objek kedalam contoh dan bukan contoh.⁹ Menurut sanjaya pemahaman konsep yaitu kemampuan siswa berupa penguasaan jumlah materi pelajaran, dimana peserta didik tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti membrikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kongnitif yang dimilikinya.¹⁰

⁸ Blog Pendidikan: "Pemahaman Konsep," Accessed May 16, 2019, [Http://Mediaharja.Blogspot.Com/2011/11/Pemahaman-Konsep.Html](http://Mediaharja.Blogspot.Com/2011/11/Pemahaman-Konsep.Html).

⁹ Nila Kusumawati. Op.Cit. H. 230.

¹⁰ "Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Memeriksa Berpasangan (Pair Checks) | Hadi | EDU-MAT," Accessed May 16, 2019, [Https://Ppjp.Ulm.Ac.Id/Journal/Index.Php/Edumat/Article/View/630](https://Ppjp.Ulm.Ac.Id/Journal/Index.Php/Edumat/Article/View/630).

Beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep dalam pembelajaran sangatlah penting. Karena paham atau tidaknya peserta didik atas konsep dasar dalam suatu kajian yang mempunyai dampak pada pemahaman konsep, yang dalam hal ini, pemahaman konsep mampu diukur dengan tes kognitif pada peserta didik. Maka dari itu dampak pemahaman yang didapatkan siswa pada konsep yang bersangkutan tentu saja akan berimplikasi pada tercapai atau tidaknya suatu tujuan pembelajaran yang dilaksanakan.

Depdiknas mengungkapkan bahwa pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan antar konsep, mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

Adapun indikator yang digunakan penulis: kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep, kemampuan mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya, kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, dan kemampuan mengaplikasikan konsep algoritma pemecahan masalah, kemampuan memanfaatkan menggunakan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

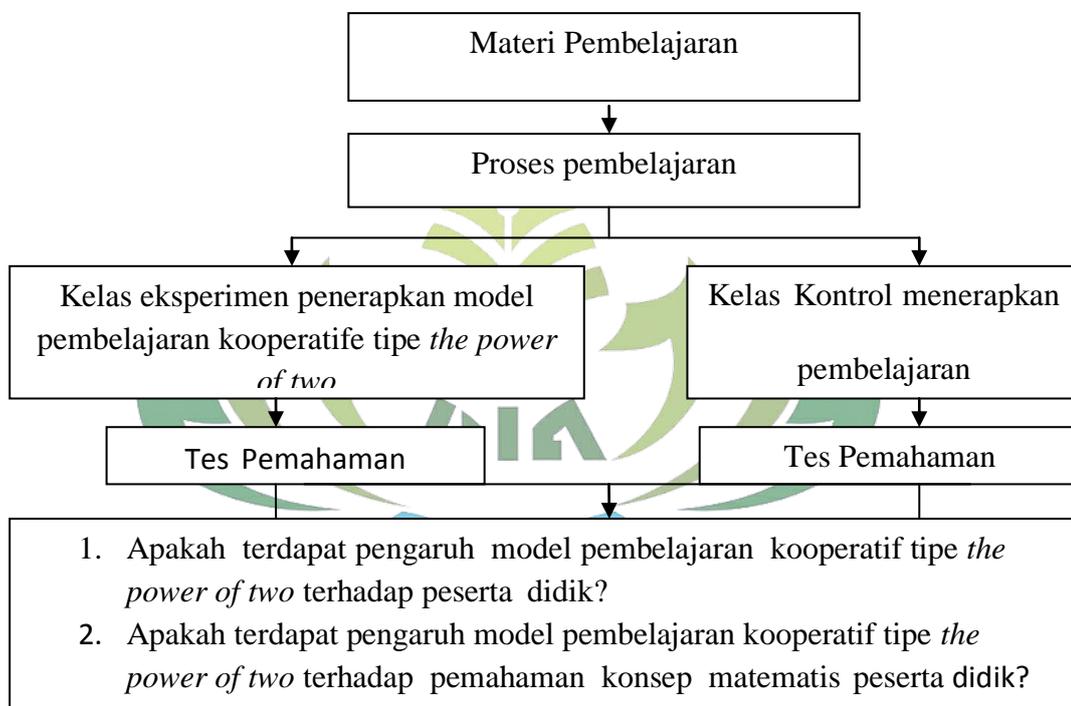
Pemahaman konsep matematis adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika, memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada peserta didik bukan hanya sebagai hapalan, namun lebih dari itu dengan pemahaman peserta didik dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran matematika . Dari uraian tersebut dapat disimpulkan pemahaman konsep matematis yaitu kemampuan peserta didik untuk menguasai materi matematika dan mampu mengungkapkan secara jelas sehingga mudah dipahami.

B. Kerangka Berpikir

Berdasarkan landasan teori dan permasalahan diatas dapat disusun kerangka berpikir yang menghasilkan suatu hipotesis. Dimana kerangka berpikir mempunyai arti suatu konsep pola pemikiran dalam rangka memberikan jawaban sementara terhadap permasalahan yang diteliti. Didalam penelitian ini terdiri dari variable bebas x_1 yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* dan y_2 yaitu pemahaman konsep matematis peserta didik .

Kurangnya pemahaman konsep suatu pembelajaran. kooperatif tipe *the power of two* yaitu model pembelajaran yang materi bisa disebabkan karena rendahnya pemahaman matematika, salah satu cara agar konsep suatu materi dapat terserap dengan baik adala dengan meningkatkan pemahaman konsep belajar peserta didik untuk mendorong pembelajaran kooperatif dan memperkuat arti penting dan manfaat sinergi dua orang dan model pembelajaran ini mempunyai prinsip bahwa berpikir berdua jauh lebih baik

dari pada berpikir sendiri. Sehingga diharapkan kualitas belajar dan pemahaman konsep matematis peserta didik dapat ditingkatkan. Maka peneliti menuangkan ide atau jalan pemikiran dalam sebuah pemikiran penelitian didalam sebuah kerangka berpikir dalam bentuk bagan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Diagram Kerangka Berpikir

Berdasarkan diagram diatas disusun suatu kerangk pemikiran untuk menghasilkan hipotesis dari 2 variabel yang diteliti, antara lain 2 variabel bebas (x) : model pembelajaran kooperatif tipe the power of two dan 1 variabel terikat (y) : pemahaman konsep matematis.

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis yaitu dugaan sementara hasil dari penelitian yang dilakukan suatu pertanyaan yang perlu dibuktikan kebenarannya melalui data terkumpul.¹¹ muncul anggapan yang bersifat sementara dan dibuktikan secara benar dan nyata maka diuji dengan data-data lapangan secara teliti. maka peneliti mengajukan hipotesis penelitian sebagai berikut :

1) Hipotesis Penelitian

Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik.

2) Hipotesis Statistik

Berdasarkan kerangka berpikir diatas, maka dalam penelitian ini penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut :

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (Tidak terdapat pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* terhadap pemahaman konsep matematis)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (Terdapat pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* terhadap pemahaman konsep matematis).

¹¹Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung:Alfaabeta, 2016), 159.

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian secara umum dapat diartikan secara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan. Metode penelitian ini merupakan alat bantu untuk memperlancar dalam pelaksanaan penelitian. Dalam melaksanakan hendaknya menggunakan metode ilmiah.¹

Dalam penelitian ini penelitian yang dilakukan merupakan penelitian eksperimen, artikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.² Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Quasi Eksperimental Design*, adalah desain ini memiliki kelompok control, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variable luar yang pelaksanaannya mempengaruhi eksperimen. Ditinjau dari data dan analisis data, penelitian ini merupakan kuantitatif karena data yang dikumpulkan berupa angka dalam proses pengolahan data dan pengujian hipotesis menggunakan analisis statistik yang berkesesuaian.

¹ ugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung:Alfaabeta, 2016), 2.

²Ibid.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *Posttest-Only Control*. Desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random atau acak. Satu kelompok eksperimen menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* dan satu kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional. Setelah pokok bahasan selesai, diberikan tes akhir pada kedua kelompok tersebut. Setelah itu peneliti membandingkan hasil tes kedua kelompok tersebut. Skema dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :³

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Kelompok	Perlakuan	Posttes
Kelas Eksperimen	X	O ₁
Kelas Kontrol	-	O ₂

Keterangan:

X = perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan pembelajaran tipe *the power of two*

- = perlakuan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional

O₁ = posttes di kelas eksperimen menggunakan pembelajaran tipe *the power of two*

O₂ = posttes di kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

C. Variable penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh

³ Ibid, H. 76

informasi tentang hal tersebut, kemudian di tarik kesimpulannya.⁴ Ada beberapa macam variabel penelitian, namun dalam hal ini penulis hanya menerapkan 2 variabel saja yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1) Variabel bebas (*independen Variabel*)

Variabel bebas atau *independen variabel* sering disebut juga variabel *prediktor, stimulus, input*, atau variabel yang mempengaruhi. variabel bebas, merupakan variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel *dependent* (terikat). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas yaitu pembelajaran kooperatif tipe *the power of two*.

2) Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Variabel terikat atau *dependent variabel* sering juga di sebut variabel *criteria, respond an output* (hasil). Merupakan variabel yang di pengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya *variabel independent* (bebas). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat yaitu pemahaman konsep matematis.

D. Populasi, Teknik Sampling dan Sampel

1) Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek / subjek yang mempunyai kualitas karakteristik tertentu yang di terapkan peneliti untuk di pelajari. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII yang berada di SMP PGRI 6 Bandar Lampung tahun pelajaran 2016/2017

⁴ Ibid, H. 3

yang terdiri dari tujuh kelas, yaitu: VII.A, VII.B, VII.C, VII.D, VII.E, VII.F, VII.G. dengan distribusi kelas sebagai berikut:

Tabel 3.2
Distribusi peserta didik kelas VII SMP PGRI 6 Bandar Lampung

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VII.A	37
2	VII.B	38
3	VII.C	37
4	VII.D	34
5	VII.E	38
6	VII.F	39
7	VII.G	39
Jumlah Populasi		262

Sumber: Dokumentasi SMP PGRI 6 Bandar Lampung

2) Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling yaitu teknik pengambilan sampel dari suatu populasi. Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah teknik acak kelas yaitu pengambilan sampel kelas secara acak dengan cara undian terhadap kelas yang dipilih untuk menjadi kelas eksperimen dan kelas control.

3) Sampel

Sampel yaitu bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki populasi tersebut. Dalam penelitian ini sampel diambil dari kelas VII E dan VII F SMP PGRI 6 Bandar Lampung.

E. Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini penulis menggunakan sebagai berikut:

1) Tes

Tes yaitu cara pengumpulan data yang menghadapkan sejumlah pertanyaan kepada subjek peneliti. Tes diberikan kepada peserta didik berbentuk soal (essay). Dimana soal-soal tersebut dibuat berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis. Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik diberi skor sesuai kriteria penskoran.⁵

Table 3.3
Pedoman Penskoran Tes Pemahaman Konsep Matematis.⁶

No	Indikator	Keterangan	Skor
	menyatakan ulang sebuah konsep	Tidak menjawab	0
		Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	2
		Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	3
		Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4

⁵ Budiyono, *Statistik Untuk Penelitian* (Surakarta:Sebelas Maret University, 2003), 82.

⁶“PENERAPAN STRATEGI METAKOGNITIF PADA MATA KULIAH KAJIAN MATEMATIKA SD UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA PGSD | Annisa | JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika),” Accessed May 16, 2019, <Http://Jurnal.Stkipgritulungagung.Ac.Id/Index.Php/Jp2m/Article/View/197>.

No	Indikator	Keterangan	Skor
2	Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Tidak menjawab	0
		Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	2
		Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	3
		Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
	Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	Tidak menjawab	0
		Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	2
		Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	3
		Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	4
	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Tidak menjawab	0
		Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	2
		Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	3
		Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	4
	Mengembangkan syarat	Tidak menjawab	0

No	Indikator	Keterangan	Skor
	perlu dan syarat cukup dari suatu konsep	Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan.	2
		Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	3
		Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4

Adapun penilaian penulis menggunakan rumus transformasi nilai sebagai berikut:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan

S = nilai yang diharapkan (dicari)

R = Jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar

N = skor maksimum dari tes tersebut

2) Wawancara

Wawancara yaitu salah satu pengumpulan data yang lain, pelaksanaan dapat dilaksanakan secara langsung berhadapan dengan yang diwawancarai, dan juga secara tidak langsung seperti diberikan daftar pertanyaan untuk dijawab pada kesempatan lain. Instrument dapat berupa pedoman wawancara atau checklist⁷. Metode ini digunakan oleh peneliti untuk mewawancarai guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP PGRI 6 Bandar Lampung. Pewawancara mengadakan percakapan sedemikian hingga pihak yang diwawancarai

⁷ *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, 2016, 85.

bersedia terbuka mengeluarkan pendapat. Wawancara ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang jelas untuk keperluan penelitian.

3) Dokumentasi

Dokumentasi dari asal kata dokumen yang artinya barang-barang tertulis. merupakan cara mengumpulkan data berupa peninggalan tertulis seperti arsip data sekolah, catatan-catatan, transkrip dan lain-lain yang berhubungan dengan masalah penelitian.⁸ Metode dokumentasi digunakan mengambil data-data tentang sekolah, peserta didik lainnya sebelum dilakukan tes yang berhubungan dengan penelitian ini. Dokumentasi yang diperlukan pada penelitian ini berbentuk tertulis seperti daftar nama pendidik, nama peserta didik, daftar nilai, dan lain sebagainya yang berhubungan dengan pembahasan penelitian.

F. Analisis Data Instrumen

1) Uji Validitas

Suatu instrument pengukuran dikatakan valid jika instrumen dapat mengukur sesuatu yang hendak diukur.⁹ Suatu hasil belajar dapat dinyatakan valid apabila hasil belajar tersebut (sebagai alat pengukur keberhasilan peserta didik) dengan secara tepat, benar, shahih atau abash telah dapat mengukur atau mengukap hasil belajar yang telah dicapai oleh siswa, setelah mereka menempuh proses belajar mengajar dalam jangka

⁸ Abdurrahmat Fathoni, *Metodologi Penelitian Dan Teknik Penyusunan Skripsi* (Jakarta, Rineka Cipta, 2003), 112.

⁹Novalia Dan Muhammad Syazali, *Olah Data Penelitian Pendidik* (Lampung: Aura, 2014), 37.

waktu tertentu. Instrument pada penelitian ini menggunakan tes uraian, validitas ini dapat dihitung dengan koefisien korelasi menggunakan rumus product moment untuk mengetahui indeks validitas dari butir soal, dicari dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi suatu butir soal ke-i

X = Skor butir soal ke-i

Y = skor total tiap soal

N = jumlah responden

Kemudian dicari *corrected item-total correlation coefficient* dengan rumus sebagai berikut:¹⁰

$$r_{x(y-1)} = \frac{r_{xy} S_y - S_x}{\sqrt{S_y^2 + S_x^2 - 2r_{xy}(S_y)(S_x)}}$$

Keterangan :

r_{xy} : nilai koefisien pada korelasi butir atau item soal ke-i sebelum korelasi

S_y : standart deviasi soal

S_x : standart deviasi butir/soal ke-i

$r_{x(y-1)}$: *corrected item-total correlation coefficient*

¹⁰ Ibid, H. 38

Butir soal dikatakan baik jika $r_{x(y-1)} \geq r_{tabel}$ dan tidak baik jika $r_{x(y-1)} < r_{tabel}$ maka dapat di simpulkan bahwa butir instrumen tidak valid sehingga harus diperbaiki atau diulang.

2) Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas yaitu sejauh mana hasil pengukuran dari suatu instrumen mewakili karakteristik yang di ukur . Suatu instrumen dikatakan reliabel, jika pengukur konsisten, cermat dan akurat. Tujuan dari uji reliabilitas yaitu untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil pengukuran dapat dipercaya. Formula yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen menggunakan teknik alpha dengan menggunakan rumus :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} = Koefisien reliabilitas tes
- n = Banyak butir item
- 1 = Bilangan konstanta
- $\sum S_i^2$ = Jumlah varian skor tiap item
- S_t^2 = varian total

Rumus untuk menentukan varians dari skor total dan varians tiap butir soal :

$$\sum S_i^2 = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + \dots + S_n^2$$

$$S_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Dimana:

- x = Nilai skor yang di pilih
- n = Banyaknya item soal

Dalam pemberian instrumen terhadap koefisien reliabilitas tes pada umumnya di gunakan patokan sebagai berikut :

- a) Apabila $r_{11} \geq 0,70$ berarti tes hasil belajar yang diuji reliabilitasnya dinyatakan telah memiliki reliabilitas yang tinggi (reliable).
- b) Apabila $r_{11} \leq 0,70$ berarti tes hasil belajar yang diuji reliabilitasnya dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi (un-reliable).

3) Uji Tingkat Kesukaran

Instrument yang baik ialah instrument yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Instrument yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya instrument yang terlalu sukar akan menyebabkan peserta didik menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauannya. Analisis indeks kesukaran setiap butir soal dihitung berdasarkan jawaban seluruh siswa yang mengikuti tes. Untuk menguji taraf kesukaran di gunakan rumus:

$$P_t = \frac{\sum X_i}{Sm_i N}$$

Keterangan:

P_t = Tingkat butir kesukaran i

$\sum X_i$ = Jumlah skor butir I yang dijawab benar oleh teste

Sm_i = Skor maksimum

N = Jumlah teste.

Kriteria yang digunakan yaitu makin kecil indeks yang diperoleh, makin sulit soal tersebut. Sebaliknya, makin besar indeks yang diperoleh, maka makin mudah soal tersebut.

Kriteria indeks kesulitan soal sebagai berikut:

Table 3.4
Tingkat Kesukaran

Indeks Kesukaran (P)	Katagori Soal
$P \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < P \leq 0,70$	Sedang
$P > 0,70$	Mudah

Dalam penelitian ini soal yang digunakan jika termasuk pada kategori tingkat kesukaran soal sedang.

4) Uji Daya Beda

Analisis daya pembeda dilakukan untuk mengetahui apakah suatu butir soal dapat membedakan peserta didik yang berkemampuan tinggi dan peserta didik yang berkemampuan rendah. Untuk menghitung daya pembeda, terlebih dahulu diurutkan dari peserta didik yang memperoleh nilai tertinggi sampai peserta didik yang memperoleh nilai terendah. Kemudian jumlah kelompok diambil 27% dan jumlah kelompok bawah 27% dari sampel uji coba.

Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung daya pembeda butir tes adalah :

$$DB = P_A - P_B$$

Dimana:

$$P_A = \frac{B_A}{J_A} \text{ dan } P_B = \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

DB = Daya Beda

P_A = Proporsi peserta didik kelompok atas yang dapat menjawab butir soal dengan benar .

P_B = Proporsi peserta didik kelompok bawah yang dapat menjawab butir soal dengan benar .

J_A = Jumlah skor ideal kelompok atas pada butir soal yang dipilih

J_B = Jumlah skor ideal kelompok bawah pada butir soal yang dipilih

B_A = Banyak peserta kelompok atas yang menjawab benar

B_B = Banyak peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Adapun klasifikasi interpretasi unuk daya pembeda yang digunakan adalah:

Table 3.5
Klasifikasi daya pembeda

Daya Pembeda	Klasifikasi
0.00	Jelek sekali
$0,00 < Dp \leq 0,20$	Jelek
$0,21 < Dp \leq 0,40$	Cukup
$0,41 < Dp \leq 0,70$	Baik
$DP > 0,71$	Sangat baik

Dalam penelitian ini untuk menghitung daya beda butir soal yang membedakan antara mereka yang tinggi kemampuannya dan mereka yang rendah.

G. Teknik Analisi Data

1) Uji Normalitas

Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti terdistribusi normal atau tidak. Uji Normalitas yang dilakukan dengan menggunakan rumus uji *Liliefors*.

$$L_{hitung} = \text{Max} | f(z) - S(z) |, L_{tabel} = L_{(a,n)}$$

Dengan hipotesis:

H_0 = data mengikuti sebaran normal

H_1 = data tidak mengikuti sebaran normal

Kesimpulan: jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$, maka H_0 diterima

Langkah uji Liliefors

- 1) Mengurutkan data
- 2) Menentukan frekuensi masing-masing data
- 3) Menentukan frekuensi kumulatif
- 4) Menentukan nilai Z dimana $Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}, S = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

- 5) Menentukan nilai $f(z)$, dengan menggunakan tabel z
- 6) Menentukan $s(z) = \frac{fkum}{n}$
- 7) Menentukan nilai $L = | f(z) - S(z) |$,
- 8) Menentukan nilai $L_{hitung} = \text{Max} | f(z) - S(z) |$,
- 9) Menentukan nilai $L_{tabel} = L_{(a,n)}$
- 10) Membandingkan L_{hitung} dan L_{tabel} , serta membuat kesimpulan.

Jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ maka H_0 Diterima.

2) Uji Homogenitas

Setelah uji normalitas, dilakukan juga uji homogenitas. Dilakukan untuk mengetahui apakah data ini mempunyai varian yang sama atau varian

berbeda. Jika data ternyata berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka dilakukan uji homogenitas varian dengan langkah sebagai berikut:

a) Perumusan hipotesis

H_0 = kedua sampel memiliki kesamaan varian

H_1 = kedua sampel memiliki varians yang berbeda

1) Cari F dengan menggunakan rumus:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

2) Tetapkan Taraf signifikansi (α)

3) Hitung F_{tabel} dengan rumus:

$$F_{tabel} = F_{\frac{\alpha}{2}}(db_1, db_2)$$

4) Tentukan criteria pengujian H_0 yaitu:

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima (homogen)

5) Bandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} .

3) Uji Hipotesis Statistik

Pada pengujian hipotesis peneliti menggunakan uji t dengan persamaan rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 + n_2 - 2)} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 = rata-rata sampel kesatu

\bar{X}_2 = rata-rata sampel kedua

n_1 = banyak data sampel kesatu

n_2 = banyak data sampel kedua

S_1 = simpangan baku sampel kesatu

S_2 = simpangan baku sampel kedua

hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 = tidak terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* terhadap pemahaman konsep matematis.

H_1 = terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* terhadap pemahaman konsep matematis.

kriteria uji:

jika $|t_{hitung}| \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima (uji dua pihak).

Langkah-langkah uji T (uji perbandingan) dua sampel tidak berkorelasi adalah:

- Menentukan hipotesis
- Mencari nilai-nilai yang dibutuhkan guna menghitung t_{hitung} , yaitu $\bar{X}_1, \bar{X}_2, S_1^2, S_2^2, n_1$, dan n_2 .
- Mencari nilai t_{hitung}
- Mencari t_{tabel}

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Analisis Uji Coba Instrumen Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, instrumen diuji coba terlebih dahulu terdiri atas 10 soal dan diujikan pada peserta didik yang berada diluar sampel penelitian yang diambil. Tes Uji coba dilakukan terhadap 40 siswa kelas VIIIA Sekolah Menengah Pertama PGRI 6 Bandar Lampung.

1. Uji Validitas Instrumen

Instrumen perlu di uji coba agar soal yang digunakan mampu mengukur variabel yang akan di ukur. Analisis validitas item soal tes pemahaman konsep matematis disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.1

Validitas Item Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis

No	r_{xy}	Interpretasi	Kriteria	Keterangan
1	0,198	$r_{xy} < 0,3044$	Tidak Valid	Dibuang
2	0,732	$r_{xy} > 0,3044$	Valid	Digunakan
3	0,508	$r_{xy} > 0,3044$	Valid	Digunakan
4	0,668	$r_{xy} > 0,3044$	Valid	Digunakan
5	0,799	$r_{xy} > 0,3044$	Valid	Digunakan
6	0,693	$r_{xy} > 0,3044$	Valid	Digunakan
7	0,620	$r_{xy} > 0,3044$	Valid	Digunakan
8	0,264	$r_{xy} < 0,3044$	Tidak Valid	Dibuang
9	0,743	$r_{xy} > 0,3044$	Valid	Digunakan
10	0,719	$r_{xy} > 0,3044$	Valid	Digunakan

Sumber: Pengolahan Data

2. Uji Reliabilitas

Instrumen yang valid pada soal uji coba tes pemahaman konsep matematis terdapat 8 soal yang dikategorikan valid. Uji reabilitas terhadap 8 soal tersebut diperoleh $r_{11} = 0,941$ masuk dalam kategori reliabilitas sangat tinggi. Jumlah soal yang digunakan dalam penelitian adalah 8 soal yaitu 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10.

3. Uji Tingkat Kesukaran

Tujuan dilakukannya uji tingkat kesukaran guna mengetahui dan menggolongkan soal berdasarkan kesukarannya. Analisis Tingkat kesukaran disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.2
Tingkat Kesukaran Item Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis

No Soal	Tingkat Kesukaran	Keterangan
Soal 1	0,788	Mudah
Soal 2	0,688	Sedang
Soal 3	0,788	Mudah
Soal 4	0,663	Sedang
Soal 5	0,644	Sedang
Soal 6	0,256	Sukar
Soal 7	0,65	Sedang
Soal 8	0,881	Mudah
Soal 9	0,719	Mudah
Soal 10	0,275	Sukar

Sumber : Olah Data Peneliti, 2019

Diperoleh hasil 2 soal ialah sukar pada butir nomor 6 dan 10. Butir soal golongan sedang terdapat 4 nomor yakni 2,4,5,7. Soal yang masuk kategori mudah yakni 4 nomor pada butir soal nomor 1,2,8,9.

4. Uji Daya Pembeda

Untuk membedakan kemampuan peserta didik dalam menjawab soal benar dan salah digunakan uji daya beda. Analisis daya pembeda terdapat dalam tabel berikut:

Tabel 4.3

Daya Pembeda Item Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis

No Soal	Daya Pembeda	Keterangan
Soal 1	0,125	Jelek
Soal 2	0,4	Cukup
Soal 3	0,3	Cukup
Soal 4	0,425	Baik
Soal 5	0,4125	Baik
Soal 6	0,2375	Cukup
Soal 7	0,325	Cukup
Soal 8	0,1375	Jelek
Soal 9	0,4625	Baik
Soal 10	0,4	Cukup

Sumber : Pengolahan Data

Dua soal tergolong dalam daya beda jelek yakni nomor 1 dan 8. Nomor 2,3,6, 7 dan 10 termasuk golongan sedang dan 4,5 dan 9 termasuk dalam klasifikasi daya beda baik. Data soal yang bisa digunakan ialah dengan klasifikasi baik, sangat baik dan cukup. Soal yang mempunyai daya beda jelek tidak dapat digunakan sebagai instrumen tes dalam penelitian.

B. Hasil Penelitian

Soal uraian digunakan dalam tes pemahaman konsep matematis peserta didik terhadap pembelajaran matematika pada materi ajar Memahami konsep segitiga dan serta menentukan ukurannya. Penelitian dilakukan terhadap peserta

didik semester ganjil kelas VIIF dan VIIE Sekolah Menengah Pertama PGRI 6. Data berasal dari 77 peserta didik, pada kelas VII F berlaku kelas eksperimen dengan peserta didik sebanyak 39 orang dan kelas VII E berlaku dalam kelas kontrol dengan 38 peserta didik.

Pembelajaran model Kooperatif tipe The Power of Two di terapkan pada kelas eksperimen sedangkan Pendekatan dengan metode ceramah serta tanya jawab dan diskusi diterapkan pada kelas kontrol. Data yang didapatkan dalam proses penelitian meliputi: 1) Hasil *posttest*, yang kemudian data diolah dan dianalisis dalam proses normalitas data 2) Hasil analisis Uji Normalitas, Kemudian dilanjutkan dengan 3) Hasil analisis Uji Homogenitas, dan uji statistik dalam penarikan hipotesis yakni 4) Hasil analisis Uji T Independen. Keseluruhan data di analisis dalam penjabaran tabel dan deskripsi dibawah ini.

1. Hasil Test Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil test pemahaman konsep matematis dari penelitian yang dilakukan data diperoleh nilai tertinggi (X_{maks}) dicari ukuran statistik deskriptif yakni rata-rata (\bar{x}), mediann (M_e), moduus (M_o) serta jangkauan (R) dan simpangan baku (s).

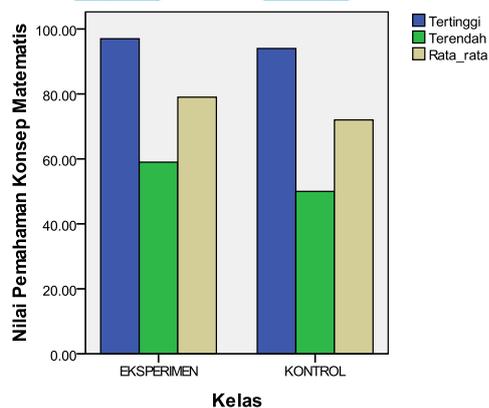
Terdapat dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.4
Hasil Penelitian Nilai Konsep Pemahaman Matematis Kelas Kontrol dan Eksperimen

Kelas	X_{maks}	X_{min}	Ukuran Sentral		Tendensi		Ukuran Variansi Kelompok	
			\bar{x}	M_e	M_o	R	SD	
Eksperimen	97	59	79	81	72	38	11	
Kontrol	94	50	72	73	81	44	13	

Sumber: Pengolahan Data

Rata-rata pemahaman konsep matematis peserta didik memiliki perbedaan dengan rentang nilai kelas eksperimen 79 dan kelas kontrol 72. Nilai kelas kontrol lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen. Grafik dibawah ini menampilkan secara visual perbedaan dari nilai kelas kontrol dan eksperimen tersebut:



Gambar 4.1
Nilai Peserta Didik Kelas Eksperimen Dan Kontrol Pemahaman Konsep Matematis

Hasil dari Postest yang telah dilakukan terlihat bahwa Pemahaman Konsep Matematis peserta didik kelas eksperimen dan kontrol terdapat perbedaan yang

signifikan terlihat bahwa kelas eksperimen yang menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Power Of Two* memiliki pengaruh yang lebih dari kelas kontrol.

2. Hasil Nilai Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Perindikator

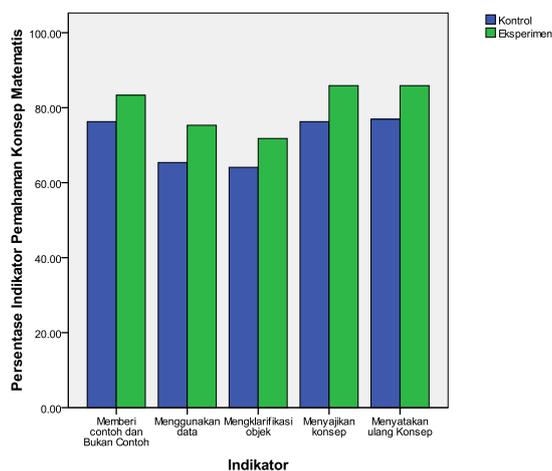
Tabel 4. 5
Presentase Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Per-Indikator Kelas Eksperimen

No	Indikator	Persentase
1	Memberi contoh serta bukan contoh dari suatu konsep	83,33%
2	Menyatakan ulang sebuah konsep	85,89%
3	Mengklarifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	71,79%
4	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	85,89%
5	Menggunakan data dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	75,32%
Rata-rata		80,44%

Tabel 4. 4
Presentase Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Per-indikator Kelas Kontrol

No	Indikator	Persentase
1	Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	78,28 %
2	Menyatakan ulang sebuah konsep	78,94 %
3	Mengklarifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	65,78 %
4	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	78,28 %
5	Menggunakan data dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	67,1 %
Rata-rata		73,27 %

Presentase kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat pada grafik berikut ini:



Gambar 4. 2
Nilai Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Per-indikator Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil postes pada kelas eksperimen menunjukkan nilai lebih tinggi jika di bandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini disebabkan salah satunya oleh kelas eksperimen menggunakan model Pembelajaran *Kooperatif Tipe The Power Of Two* yang membantu siswa turut berperan aktif dalam pembelajaran sehingga mampu meingkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis.

3. Analisis Nilai Hasil Tes Peserta Didik

Nilai hasil penelitian digunakan dalam menemukan jawaban dari hipotesis penelitian. Uji yang digunakan ialah uji t independen. Kan tetapi perlu dilakukan uji prasyarat yakni uji normalitas masing-masing pada data eksperimen dan data kontrol, Uji homogenitas varians dari kedua kelas dan langkah akhir melakukan pengujian uji-t. Hasil analisis data dijabarkan dalam tabel berikut:

a. Uji Normalitas

Tabel 4.7
Uji Normalitas Data Kelas Kontrol dan Eksperimen

Karakteristik	Nilai		Hasil	Interpretasi
	Eksperimen	Kontrol		
L_{hitung}	0,0928	0,1112	$L_{hitung} \leq L_{tabel}$	Berdistribusi normal
L_{tabel}	0,1402 (0,05;39)	0,1421 (0,05;38)		

Sumber : Hasil Perhitungan Data Nilai Posttest

b. Uji Homogenitas

Tabel 4.8
Uji Homogenitas Data Kelas Kontrol dan Eksperimen

Karakteristik	Hasil uji homogenitas	Hasil	Interpretasi
F_{hitung}	1,2293	$F_{hitung} \leq F_{tabel}$ (1,2293 < 1,7211)	Homogen
F_{tabel}	211		

Sumber : Hasil Perhitungan Data Nilai Posttest

c. Uji Hipotesis

Hasil uji hipotesis t terhadap pengaruh penggunaan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Power Of Two* terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VII F dan VII E SMP PGRI 6 Bandar Lampung sebagai berikut:

Tabel 4.9
Hasil Uji T Data Kelas Kontrol dan Eksperimen

Karakteristik	Nilai	Hasil
t_{hitung}	2,5889	$t_{hitung} \geq t_{tabel}$ (2,5889 \geq 1,9921)
t_{tabel}	1,9921	

Sumber : Hasil Perhitungan Data Nilai Pemahaman Konsep Matematis

C. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SMP PGRI 6 Bandar Lampung pada kelas VII E dan VII F. Penelitian dilakukan pada tanggal 28 Januari-27 Februari 2019. Pada penelitian ini kelas VII E sebagai kontrol dan VII F eksperimen. Pemilihan sampel menggunakan teknik *Cluster Random Sampling* dimana sampel yang diambil dengan melakukan acak kelas.

Kelas eksperimen dan Kelas kontrol mendapatkan perlakuan yang berbeda. Pembelajaran pada kelas eksperimen pada tahap pendahuluan Peneliti memberikan salam, serta berdo'a bersama peserta didik yang dipimpin oleh salah seorang peserta didik dengan *Khidmat*. Peneliti memeriksa kehadiran, serta memberikan arahan peserta didik untuk mempersiapkan alat tulis. Peneliti menyampaikan dalam pembelajaran yang akan berlangsung menggunakan model pembelajaran *kooperatif tipe the poer of two* serta menjelaskan manfaat dan tujuan model pembelajaran tersebut. Apersepsi diberikan dengan memberikan motivasi dan semangat kepada peserta didik. Dan memberikan pertanyaan kontekstual mengenai materi yang diajarkan sebagai bahan penguat bagi peserta didik.

Pada kegiatan inti dalam proses mengamati peserta didik diberi gambaran umum tentang materi yang akan dipelajari dengan diberikan pertanyaan terlebih dahulu. Melalui tanya jawab, peserta didik diingatkan kembali tentang macam-macam segitiga Peserta didik mengamati masalah penerapan segitiga dalam kehidupan sehari-hari. Pada proses menanya peneliti bertanya tentang berbagai macam segitiga dari masalah sehari-hari yang terdapat pada masalah tersebut.

Misal: Peserta didik mampu menyebutkan serta menjelaskan pengertian dan bentuk-bentuk segitiga dalam kehidupan sekitar.

Pada proses mengeksplorasi pada model pembelajaran *kooperatif tipe the power of two* yang akan dilaksanakan, Peneliti mengecek pemahaman peserta didik dengan memberikan pertanyaan secara lisan, Peneliti mengajukan soal untuk semua peserta didik, Peserta didik diminta untuk mengerjakan soal tersebut di kertas secara perorangan, Lalu peserta didik diminta untuk berpasangan sesuai nomor urut absen, Setiap pasangan diminta untuk saling menjelaskan jawaban masing-masing, Kemudian setiap pasangan diminta untuk menyusun jawaban baru yang disepakati sekaligus memperbaiki jawaban individual mereka yang disepakati sekaligus memperbaiki jawaban individual mereka.

Pada proses Mengasosiasi Peserta didik bekerja sama dengan teman sekelompoknya untuk mempelajari materi serta merencanakan strategi dan alat penunjang persentasi yang akan dilakukan masing- masing kelompok, Peneliti memberikan dorongan kepada peserta didik untuk menggunakan pemrosesan yang mendalam, pada proses mengkomunikasikan

Peneliti membahas miskonsepsi pada LKS secara bersama-sama dengan meminta perwakilan siswa dari salah satu kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya , sedangkan siswa yang lain menanggapi. Proses belajar mengajar diakhiri dengan Peneliti bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari (Peserta didik bersama peneliti menyimpulkan materi yang telah dipelajari), Peneliti memberitahukan peserta didik tentang materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya (Peserta didik

memperhatikan informasi yang disampaikan) Salah seorang peserta didik memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam.

Sedangkan pada kelas kontrol appersepsi dilakukan sama seperti kelas eksperimen pada proses Mengamati Peserta didik diberi gambaran umum tentang materi yang akan dipelajari dengan diberikan pertanyaan terlebih dahulu. Melalui tanya jawab, peserta didik diingatkan kembali tentang jenis-jenis segitiga didik mengamati masalah penerapan segitiga dalam masalah sehari-hari. Pada proses menanya diberikan kesempatan berbagai macam segitiga dari masalah sehari-hari yang terdapat pada masalah tersebut. Misal: Peserta didik mampu menyebutkan serta menjelaskan pengertian dan bentuk-bentuk segitiga dalam kehidupan sekitar. Proses mengeksplorasi Peneliti menjelaskan materi dan memberikan contoh soal untuk diselesaikan bersama berkaitan dengan segitiga Proses asosiasi Peneliti memberikan soal kepada setiap peserta didik untuk dikerjakan. Peneliti mengarahkan peserta didik yang mengalami kesulitan. Pada proses mengkomunikasikan peserta didik diminta untuk mengerjakan soal di depan kelas.

Ketika proses pembelajaran telah dilaksanakan yakni materi segitiga pada dikelas eksperimen dan kontrol. Dilakukan dilakukan evaluasi atau tes akhir pada pertemuan terakhir untuk guna mengetahui hasil dari proses pembelajaran yang berlangsung. Pemahaman konsep matematis memiliki lima indikator pencapaian yang harus dipenuhi siswa, data pada tabel menunjukkan angka persentase perindikator dari pemahaman konsep matematis peserta didik. Pada indikator Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep memiliki persentase sebesar 83,33%, Menyatakan ulang sebuah konsep sebesar 85,59%, Mengklarifikasi objek

menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya sebesar 71,79%, indikator Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis sebesar 85,89%, Menggunakan data dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu sebesar 75,32%.

Sedangkan data kelas kontrol diperoleh data pada tabel menunjukkan angka persentase perindikator dari pemahaman konsep matematis peserta didik. Pada indikator Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep memiliki persentase sebesar 78,28%, Menyatakan ulang sebuah konsep sebesar 78,94%, Mengklarifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya sebesar 65,78%, indikator Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis sebesar 78,28%, Menggunakan data dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu sebesar 67,1%.

Pada indikator diatas siswa memiliki kelemahan dalam indikator Mengklarifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya dan Menggunakan data dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu hal ini dapat disebabkan oleh siswa cenderung tidak dapat Segitiga berdasarkan panjang sisinya . Menjelaskan sifat-sifat segitiga ditinjau dari besar sudutnya dan Menurunkan rumus keliling dan luas bangun segitiga untuk menentukan biaya yang merupakan salah satu soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan data penelitian terdapat perbedaan hasil postest kelas kontrol dan eksperimen. Hal ini juga salah satunya disebabkan oleh perbedaan perlakuan, kelas eksperimen menggunakan *Kooperatif Tipe The Power Of Two* terhadap

pemahaman konsep matematis peserta didik. Dari hasil data tersebut dapat dikatakan bahwa penggunaan model Pembelajaran *Kooperatif Tipe The Power Of Two* terhadap pemahaman konsep matematis berpengaruh terhadap keaktifan belajar peserta didik.

Berdasarkan pemaparan diatas, model Pembelajaran Kooperatif Tipe The Power Of Two terhadap pemahaman konsep matematis memiliki pengaruh terhadap hasil dari tes pemahaman konsep matematis peserta didik, keaktifan peserta didik dapat meningkat dimana diantaranya banyak yang ikut berperan dalam kegiatan belajar mengajar, baik secara langsung maupun proses pengerjaan kegiatan kelompok yang dilangsungkan dalam proses kegiatan pembelajaran.

Model Pembelajaran *Kooperatif Learning* memusatkan pengajaran dan keterampilan pemahaman konsep pada peserta didik. Proses ini menekankan secara ilmiah berdasarkan fakta yang jelas dan rinci. Penggunaan model *Kooperatif learning* membuat peserta didik lebih terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Disamping itu penyajian materi yang relevan terhadap dunia nyata dapat mendukung peserta didik dalam keberhasilan kehidupan nyata. Dimana peserta didik telah terbiasa dalam proses pemahaman konsep tersebut. Hal ini menjadi salah satu alasan model pembelajaran *Kooperatif tipe The Power Of Two* mendapatkan respon yang lebih baik dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah tentang penggunaan model Pembelajaran *Kooperatif Tipe The Power Of Two* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VII E dan VII F SMP PGRI 6 Bandar Lampung bahwa terdapat perbedaan pengaruh model Pembelajaran *Kooperatif Tipe The Power Of Two* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dibandingkan dengan model *Direct Instruction*.

B. Saran

Peningkatan kualitas dan mutu pendidikan di Sekolah menjadi tanggung jawab semua pihak. Akan tetapi secara khusus hal ini merupakan tuntutan bagi para guru dalam memberikan pembelajaran yang maksimal kepada peserta didik. Proses pembelajaran tersebut seharusnya tidak terlepas dari konsep memahami masing-masing karakter peserta didik. Guru harus selalu menerapkan berbagai metode dan cara dalam mengajar. Mempertimbangkan aspek psikologi dan pengetahuan peserta didik. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat dibuat kerangka media pembelajaran yang kooperatif Learning sebagai perkembangan model pembelajaran yang dapat diterapkan di Sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahmat Fathoni. *Metodologi Penelitian Dan Teknik Penyusunan Skripsi*. Jakarta, Rineka Cipta, 2003.
- Aunurrahman. *Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung:Alfaabeta, 2012.
- “Blog Pendidikan : Pemahaman Konsep.” Accessed May 16, 2019. [Http://Mediaharja.Blogspot.Com/2011/11/Pemahaman-Konsep.Html](http://Mediaharja.Blogspot.Com/2011/11/Pemahaman-Konsep.Html).
- Budiyono. *Statistik Untuk Penelitian*. Surakarta:Sebelas Maret University, 2003.
- Netriwati. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Fakta Press Fakultas Tarbiyah Iain Raden Intan Lampung, 2013.
- Novalia Dan Muhammad Syazali. *Olah Data Penelitian Pendidik*. Lampung: Aura, 2014.
- “Pemahaman Konsep Matematika Siswa Smp Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Memeriksa Berpasangan (Pair Checks) | Hadi | Edu-Mat.” Accessed May 16, 2019. [Https://Ppjp.Ulm.Ac.Id/Journal/Index.Php/Edumat/Article/View/630](https://Ppjp.Ulm.Ac.Id/Journal/Index.Php/Edumat/Article/View/630).
- “Penerapan Strategi Metakognitif Pada Mata Kuliah Kajian Matematika Sd Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Pgsd | Annisa | Jp2m (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika).” Accessed May 16, 2019. [Http://Jurnal.Stkipgritulungagung.Ac.Id/Index.Php/Jp2m/Article/View/197](http://Jurnal.Stkipgritulungagung.Ac.Id/Index.Php/Jp2m/Article/View/197).
- “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe The Power Of Two Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vii Smp N 1 Kepenuhan Hulu | - | Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fkip Prodi Matematika.” Accessed May 16, 2019. [Http://E-Journal.Upp.Ac.Id/Index.Php/Mtkfkip/Article/View/261](http://E-Journal.Upp.Ac.Id/Index.Php/Mtkfkip/Article/View/261).
- “Pengaruh Strategi Pembelajaran The Power Of Two Berbantuan Media Belajar Manipulatif Terhadap Hasil Belajar Matematika | . | Mimbar Pgsd Undiksha.” Accessed May 16, 2019. [Https://Ejournal.Undiksha.Ac.Id/Index.Php/Jjpgsd/Article/View/1972](https://Ejournal.Undiksha.Ac.Id/Index.Php/Jjpgsd/Article/View/1972).
- Slameto. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta, Rineka Cipta, 2010.
- Sugiono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung:Alfaabeta, 2016.
- . *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung:Alfaabeta, 2016.
- Trianto. *Mendisain Model Pembelajaran Inofatif-Progresif*. Jakarta: Jakarta Perna Media Grup, 2010.

NO	NAMA	NILAI			
		1	2	3	4
1	ADI PRATAMA	85	75	85	90
2	ALYSYA SURYA KENCANA	80	75	90	85
3	ANA PERTIWI	78	85	80	85
4	ANDINI ERISYA PRASTIA	80	75	87	90
5	AYU LESTARI	75	79	75	90
6	ANGGI JUNAIDI	75	78	80	88
7	BAGUS PUTRA AYALA	80	90	85	90
8	DAVA BAGAS MARYADI	75	78	80	85
9	DAVA ADE SAPUTRA	75	85	80	80
10	DONNY TATA PRADITA	80	80	85	90
11	GISSA SABRINA	80	75	85	80
12	HARDIANSYAH CAHYA S	90	80	85	85
13	IIN PARLINA	78	80	75	80
14	JENY SAFITRI	75	80	83	80
15	LUCKY PARASETIA	85	85	90	90
16	M. ALDO RAMA W	80	80	83	88
17	M.ILHAM PRATAMA	80	85	83	90
18	M. RADITYA PUTRA U	85	80	83	90
19	M.RAFFY MULA RAGA	95	95	95	95
20	M. ZAKY JAYA PUTRA	80	80	80	85
21	MALEVA CLAUDYA P	78	80	83	85
22	NESA INDI AULIA	80	75	80	80
23	NICKY AGUSTIAN	85	90	80	90
24	OCA RAHMA DANI	80	75	85	75
25	OKTA RAMA SARI	80	85	80	80
26	PAKSI PURWAKA	80	85	88	90
27	RATRI ASSYIFA N	78	80	85	80
28	REVA ARDINIA	80	85	85	80
29	SEPTIO DWI KURNIAWAN	78	78	80	85
30	SUHENDRA	80	78	80	85
31	SYIFA YULIA SARI	80	78	85	80
32	ZEKY YUDHA KURNIAWAN	80	85	80	80

NO	NAMA	NILAI			
		1	2	3	4
1	ALIF FEBRIANSYAH	75	80	90	90
2	AHMAD RAFI ZAKARIA	80	75	90	85
3	ARYA TATANG SAPUTRA	78	85	80	85
4	BRAMA ARTITO	80	78	87	90
5	CORI CORNELA	80	79	85	90
6	DECO JULIAN PRATAMA				
7	DIMAS PRASETYO	78	83	85	90
8	DWI RAMADHANI	80	78	80	85
9	EGA NASYWA ANANTA	80	85	90	90
10	ENJELIA ZAHVA MARULYA	80	80	85	90
11	FAHRA INDRIYANI	80	85	85	90
12	GILANG RAMADHAN	78	80	83	85
13	GISKA RAHMAH OKTAVIA	78	80	85	85
14	HANDI TRI WIDIANTO	75	80	83	85
15	HELEN FEBRIANTI	83	85	90	90
16	ILYAS ROIF ABIYU	75	80	83	88
17	M. DAFFA NIZAR	78	80	83	90
18	M. FATHAN	78	80	83	90
19	M. NADZRAH HABIBIE	75	75	80	85
20	M. RIDHO YUDISTIRA	78	80	83	85
21	M. RIZKI	80	75	80	85
22	MARZUKI	75	78	80	83
23	NABILA AULIA PUTRI	80	85	85	90
24	NAYLA SALSABILA	80	85	90	90
25	NAZWA AULIA	80	85	88	90
26	NOVANDI ARVANSYAH	78	80	85	90
27	PUTRI MEYZE ADELYA	80	85	85	90
28	PERDI SAPUTRA	78	78	80	85
29	REVAN ADISTRONO	80	78	80	85
30	RISKI ADITYA	80	78	85	90
31	SALSABILA CHILSI	80	85	80	90
32	TIARA AYU PUSPITA RANI	80	80	85	90





KUNCI JAWABAN SOAL INSTRUMEN TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

1. Yang merupakan contoh segitiga adalah gambar A.



Alasannya karna segitiga merupakan bangun datar yang dibatasi oleh tiga buah sisi dan mempunyai tiga buah titik sudut .

2. Sifat yang dimiliki segitiga sama kaki, segitiga sama sisi dan segitiga sembarang.
- Sifat yang dimiliki segitiga sama kaki adalah mempunyai dua sisi yang sama panjang disebut kaki segitiga, memiliki dua sudut yang sama besar, dan memiliki satu sumbu simetri.
 - Sifat yang dimiliki segitiga sama sisi adalah segitiga yang ketiga sisinya sama panjang , masing-masing sudutnya sama besar, yaitu 60°
 - Sifat yang dimiliki segitiga sembarang adalah segitiga yang ketiga sisinya berbeda panjangnya dan ketiga sudutnya berbeda besarnya.

3. Diketahui : $L = 165 \text{ cm}^2$
 $P = 22 \text{ cm}$

Ditanya : t.....?

Jawab :

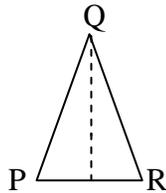
$$L = \frac{1}{2} \cdot P \cdot t$$
$$= \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$$

$$165 \text{ cm}^2 = 11 \times \text{tinggi}$$

$$\text{Tinggi} = 165 \text{ cm}^2 / 11 \text{ cm}$$

$$\text{Tinggi} = 15 \text{ cm}$$

4. Diketahui :



PR = Alas segitiga, dan PQ = tinggi segitiga

Ditanya: k.....?

jawab:

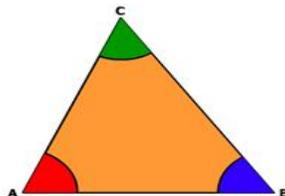
$$K = \text{sisi 1} + \text{sisi 2} + \text{sisi 3}$$

(karena segitiga tersebut sama kaki, maka $PQ = QR = 10 \text{ cm}$)

Sehingga,

$$\begin{aligned} K &= \text{sisi 1} + \text{sisi 2} + \text{sisi 3} \\ &= 12 + 10 + 10 \\ &= 32 \end{aligned}$$

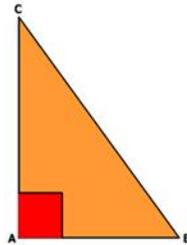
5. Segitiga sembarang salah satu jenis segitiga yang dilihat dari panjang sisi-sisinya dan segitiga sembarang memiliki sifat-sifat dibawah ini:
- Mempunyai tiga buah sisi yang tidak sama panjangnya
 - Tidak memiliki simetri lipat
 - Mempunyai simetri putar hanya satu buah
 - ketiga sudutnya mempunyai besar yang berbeda
6. Sifat yang dimiliki segitiga lancip , segitiga siku-siku dan segitiga tumpul
- segitiga lancip
segitiga yang memiliki tiga buah sudutnya berbentuk lancip dimana besar masing-masing sudutnya lebih dari 0^0 dan kurang dari 90^0 disebut dengan segitiga lancip.



Sudut A , sudut B dan sudut C merupakan sudut lancip

b. Segitiga siku-siku

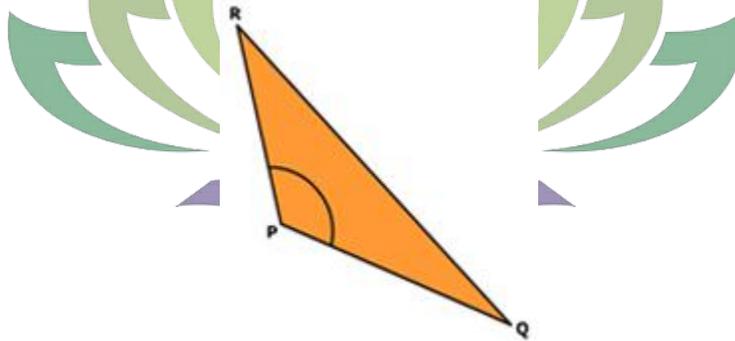
Segitiga dengan salah satu sudutnya berukuran 90^0 disebut dengan segitiga siku-siku



Sudut A merupakan sudut siku-siku yang ukurannya adalah 90^0

c. Segitiga tumpul

segitiga yang salah satu sudutnya tumpul dimana salah satu sudutnya lebih dari 90^0 tetapi kurang dari 180^0 disebut dengan segitiga tumpul



Sudut P merupakan sudut tumpul dari segitiga

7. **Diketahui** : $L = \frac{1}{2} \times a \times t.$
 $= \frac{1}{2} \times a \times t.$
 $= 30 \text{ m}^2$

Ditanya : berapakah biaya yang diperlukan?

Jawab:

Karna 1 cm^2 biayanya Rp 200,- maka :

Harga 1 stempel = $200 \times 20 = \text{Rp}4000$

Harga 8 stempel = $8 \times 4000 = \text{Rp} 32.000.00$

Jadi, biaya yang diperlukan adalah Rp 32.000.00

8. penggaris segitiga

Bagian atap rumah.

Gantungan baju

Piramid di Negara Mesir

9. Jawab :

C. Segitiga

Plang penyebrangan yang berbentuk segitiga, dikhususkan agar lebih berhati-hati

10. Diketahui: alas = 12 m

Tinggi = 7 m

Biaya rumput/m = Rp 60.000

Ditanya : berpakah keseluruhan biaya yang diperlukan?

Jawab:

Luas segitiga = $\frac{1}{2} (\text{Alas} \times \text{Tinggi})$

$$= \frac{1}{2} (12 \text{ m} \times 7 \text{ m})$$

$$= \frac{1}{2} (84 \text{ m})$$

$$= 42 \text{ m}^2$$

Karena biaya yang diperlukan adalah Rp 60.000/m², maka biaya totalnya adalah

Biaya total = luas taman x harga per m²

$$= 42 \text{ m}^2 \times 60.000$$

$$= 2.520.000$$

Jadi, biaya keseluruhan yang diperlukan adalah Rp 2.520.00,-

**KISI KISI UJI INSTRUMEN TES UNTUK MENGETAHUI
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS**

Satuan pendidikan : SMP PGRI 6 Bandar Lampung

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/ semester : VII/II

Standar kompetensi : Memahami konsep segitiga dan serta menentukan ukuranya

Kopetensi Dasar :

- Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya
- menghitung keliling dan luas bangun segitiga serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

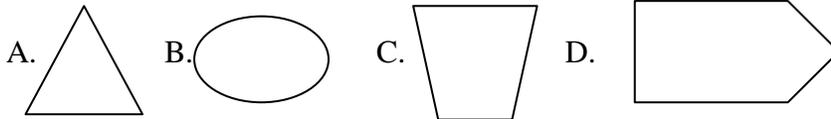
No	Indikator pemahaman konsep matematis	Indikator pembelajaran	No item soal
1	Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	Menjelaskan pengertian segitiga dan contoh bentuk segitiga dalam kehidupan sehari-hari	1,9
2	Menyatakan ulang sebuah konsep	Menjelaskan pengertian segitiga dan segitiga sembarang	5,8
3	Mengklarifikasi objek	Segitiga berdasarkan	2,6

No	Indikator pemahaman konsep matematis	Indikator pembelajaran	No item soal
	menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	panjang sisinya . Menjelaskan sifat-sifat segitiga ditinjau dari besar sudutnya	
4	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Menjelaskan soal yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas segitiga	3,4
5	Menggunakan data dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	Menurunkan rumus keliling dan luas bangun segitiga untuk menentukan biaya	7,10

UJI COBA INSTRUMEN TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

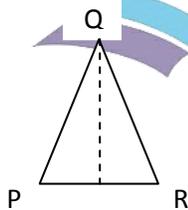
Soal :

1. Perhatikan gambar dibawah ini:



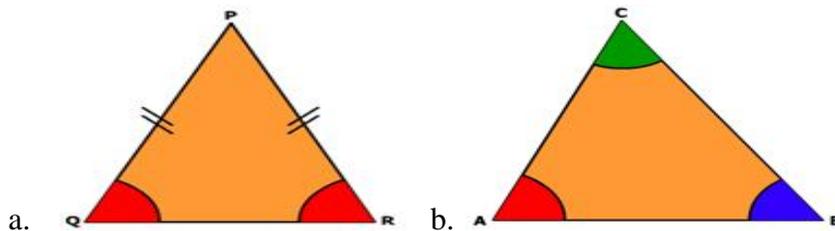
Dari gambar diatas, manakah yang merupakan bangun segitiga dan bukan segitiga! berikan alasannya!

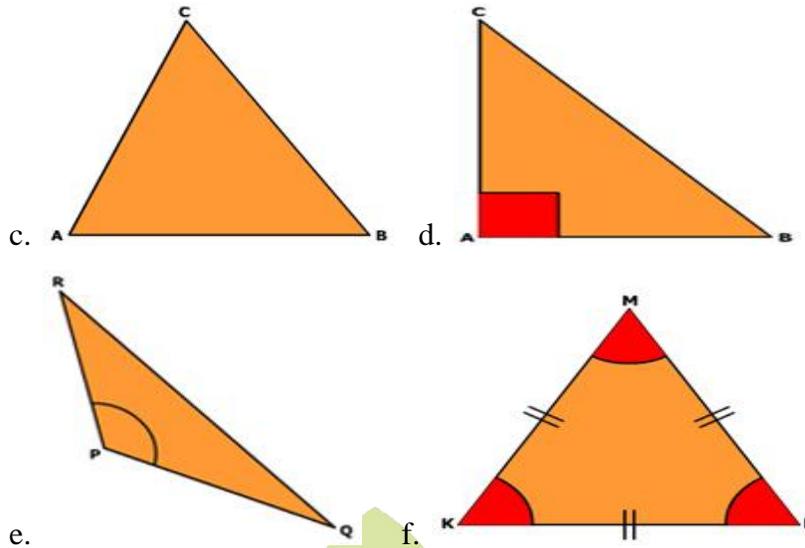
2. Segitiga ditinjau dari panjang sisinya dibagi menjadi tiga, jelaskan dan berikan satu contoh!
3. Diketahui luas sebuah segitiga adalah 165cm^2 dan panjang alasnya 22 cm Hitunglah tinggi segitiga tersebut!
4. Perhatikan gambar berikut:



Tentukan keliling segitiga sama kaki di atas , jika diketahui $PR = 12\text{ cm}$, $QS = 8\text{ cm}$, dan $QR = 10\text{ cm}$!

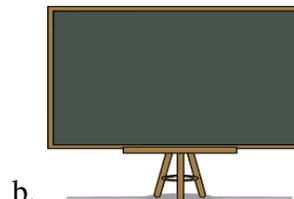
5. Jelaskan pengertian segitiga sembarang dan sifatnya!
6. Perhatikan gambar dibawah ini:





Dari gambar diatas klasifikasi segitiga-segitiga tersebut jika ditinjau dari besar sudutnya! Jelaskan!

7. Pak Budi berencana membuat stempel yang berbentuk segitiga sama kaki sebanyak 8 buah. Stempel segitiga tersebut memiliki alas 8 cm dan tinggi 5 cm. tiap-tiap 1 cm^2 membutuhkan biaya Rp 200. Berapakah biaya yang dibutuhkan untuk membuat 8 buah stempel tersebut!
8. Berikan dua contoh segitiga dalam kehidupan sehari-hari!
9. Perhatikan gambar berikut:

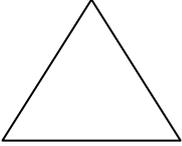




Berdasarkan gambar tersebut manakah yang merupakan contoh dari bangun segitiga berikan alasannya!

10. Sebuah lapangan berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang alas 12 meter, dan tinggi 7 meter. Jika lapangan tersebut akan dibuat pagar disekelilingnya dengan biaya Rp 60.000,-/m². Maka itunglah keseluruhan biaya yang diperlukan!



No	Uraian	Skor
1	<p>Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep</p> <p>Yang merupakan contoh segitiga adalah gambar A</p> <p>A.</p> 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
2	<p>Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya</p> <p>Sifat yang dimiliki segitiga sama kaki, segitiga sama sisi dan segitiga sembarang.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Sifat yang dimiliki segitiga sama kaki adalah memiliki dua sisi yang sama panjang disebut kaki segitiga, memiliki dua sudut yang sama besar, dan memiliki satu sumbu simetri. ❖ Sifat yang dimiliki segitiga sama sisi adalah segitiga yang ketiga sisinya sama panjang, masing-masing sudutnya sama besar, yaitu 60 ❖ Sifat yang dimiliki segitiga sembarang adalah besar dan panjang ketiga sudutnya tidak sama. 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
3	<p>Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis</p> <p>Diketahui : luas segitiga = 165 cm^2 Panjang alasnya = 22 cm</p> <p>Ditanya : hitunglah tinggi segitiga tersebut ?</p> <p>Jawab :</p> <p>Luas segitiga = $\frac{1}{2} \cdot \text{Alas} \cdot \text{Tinggi}$ $165 \text{ cm}^2 = 11 \times \text{tinggi}$</p> <p>Tinggi = $165 \text{ cm}^2 / 11 \text{ cm}$ Tinggi = 15 cm Jadi tinggi segitiga tersebut adalah 15 cm</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
4	<p>Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis</p> <p>Diketahui: Pada segitiga tersebut PR = Alas segitiga, dan QS = tinggi segitiga</p>	<p>1</p>

No	Uraian	Skor
	<p>Maka: Keliling segitiga = sisi 1 + sisi 2 + sisi 3</p> <p>(karena segitiga tersebut sama kaki, maka $PQ = QR = 10 \text{ cm}$)</p> <p>Sehingga, Keliling segitiga = sisi 1 + sisi 2 + sisi 3 $= 12 + 10 + 10$ $= 32$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
5	<p>Menyatakan ulang sebuah konsep</p> <p>Segitiga sembarang salah satu jenis segitiga yang dilihat dari panjang sisi-sisinya dan segitiga sembarang memiliki sifat-sifat</p> <ol style="list-style-type: none"> Mempunyai tiga buah sisi yang tidak sama panjangnya Tidak memiliki simetri lipat Mempunyai simetri putar hanya satu buah ketiga sudutnya mempunyai besar yang berbeda. 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
6	<p>Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya</p> <p>Sifat yang dimiliki segitiga lancip , segitiga siku-siku dan segitiga tumpul</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ sifat yang dimiliki segitiga lancip adalah segitiga yang ketiga sudutnya lancip yaitu besar sudutnya kurang dari 90° ❖ Sifat yang dimiliki segitiga siku-siku adalah segitiga yang memiliki salah satu sudutnya siku-siku yaitu besar sudutnya sama dengan 90° 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

No	Uraian	Skor
	❖ Sifat yang dimiliki segitiga tumpul adalah segitiga yang memiliki salah satu sudutnya tumpul yaitu besar sudutnya lebih dari 90°	1
7	<p>Menggunakan dan memanfaatkan serta memiliki prosedur atau operasi tertentu</p> <p>Diketahui : $L = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ $= \frac{1}{2} \times 6 \times 10 = 30 \text{ m}^2$</p> <p>Ditanya: Karena uang yang diperlukan pemasangan pagar?</p> <p>Jawab:</p> <p>keliling segitiga = $\frac{1}{2} \times 6 \times 10 = 30 \text{ m}^2$</p> <p>Karna uang yang diperlukan Rp 25.000,00 per m²</p> <p>Maka</p> <p>Biaya = $30 \text{ m} \times \text{Rp. } 25.000/\text{m}$</p> <p>Biaya = $\text{Rp. } 75.000,00$</p> <p>Jadi biaya yang diperlukan untuk memasang pagar tersebut adalah Rp. 75.000,00</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
8	<p>Menyatakan ulang sebuah konsep</p> <ol style="list-style-type: none"> penggaris segitiga Rambu lalu-lintas yang berbentuk segitiga, dikhususkan agar lebih berhati-hati Bagian atap rumah. Gantungan baju Piramid di Negara Mesir 	4
9	<p>Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep</p> <ol style="list-style-type: none"> Buka segitiga Bukan 	<p>1</p> <p>1</p>

No	Uraian	Skor
	c. Segitiga	1
	d. .bukan	1
10	<p>Menggunakan dan memanfaatkan serta memiliki prosedur atau operasi tertentu</p> <p>Diketahui: alas = 12 m Tinggi = 7 m Biaya rumput/m = Rp 60.000</p> <p>Ditanya : berpakah keseluruhan biaya yang diperlukan?</p> <p>Jawab: Luas segitiga = $\frac{1}{2}$ (Alas x Tinggi) = $\frac{1}{2}$ (12 m X 7 m) = $\frac{1}{2}$ (84 m) = 42 m²</p> <p>Karena biaya yang diperlukan adalah Rp 60.000/m², maka biaya totalnya adalah Biaya total = luas taman x harga per m² = 42m² x 60.000 = 2.520.000 Jadi, biaya keseluruhan yang diperlukan adalah Rp 2.520.00,-</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

VALIDITAS INSTRUMEN SOAL

NO	NAMA	NO SOAL										JUMLAH
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1		3	4	4	4	3	1	3	3	3	2	30
2		4	4	4	4	3	1	3	4	4	1	32
3		3	3	3	1	3	0	3	4	3	0	23
4		3	3	3	1	3	1	3	4	3	2	26
5		3	4	4	4	3	1	3	4	3	1	30
6		3	3	3	4	3	1	3	4	3	0	27
7		4	4	4	3	3	0	4	1	4	4	31
8		4	4	3	3	4	2	2	4	4	1	31
9		4	4	4	3	3	1	3	4	4	1	31
10		4	2	4	3	3	2	3	4	4	4	33
11		4	4	4	4	3	2	4	4	4	1	34
12		3	3	3	1	3	1	3	4	1	0	22
13		3	4	2	4	4	1	1	4	1	0	24
14		4	4	4	3	3	1	3	4	4	1	31
15		4	3	4	4	3	2	4	4	4	2	34
16		4	4	4	3	3	2	4	4	4	2	34
17		4	2	2	1	2	0	2	3	1	1	18
18		3	1	3	4	1	0	3	2	3	0	20
19		4	4	3	3	3	2	3	4	4	2	32
20		4	3	3	3	4	2	3	4	4	1	31
21		4	4	3	3	3	1	4	4	4	2	32
22		4	4	3	3	4	2	3	4	4	3	34
23		4	3	4	1	1	0	3	2	1	0	19
24		3	1	3	1	3	1	3	4	3	1	23
25		4	4	4	3	4	3	4	4	4	2	36
26		4	4	2	2	1	2	2	2	1	1	21
27		4	3	4	4	4	4	2	4	3	2	34
28		3	1	3	2	1	0	3	3	1	0	17
29		3	1	3	1	1	0	3	4	3	0	19
30		1	2	4	4	4	1	3	4	4	1	28
31		1	3	4	4	4	0	3	4	4	2	29
32		1	1	4	3	3	1	3	4	1	0	21
33		4	1	3	2	1	0	3	4	3	0	21
34		4	2	2	1	1	0	1	4	1	1	17
35		4	2	4	1	1	0	1	4	1	0	18
35		1	1	4	3	1	0	1	4	1	0	16
37		1	4	4	4	4	1	3	4	4	2	31
38		4	2	2	1	1	1	1	3	4	0	19
39		3	3	3	4	4	1	3	4	3	2	30
40		4	1	2	1	1	1	1	4	4	0	19
rhitung		0.1986	0.7321	0.508	0.668	0.8	0.693	0.62	0.26	0.74	0.719	
rtabel		0.3044										
Keterangan		Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	

3. Homogenitas

No	X(KONTROL)	Y(EKSPERIMEN)	X ²	Y ²
1	81	69	6561	4761
2	78	81	6084	6561
3	69	66	4761	4356
4	81	72	6561	5184
5	78	63	6084	3969
6	66	72	4356	5184
7	81	81	6561	6561
8	94	78	8836	6084
9	75	78	5625	6084
10	72	78	5184	6084
11	78	81	6084	6561
12	72	72	5184	5184
13	63	63	3969	3969
14	75	72	5625	5184
15	66	91	4356	8281
16	84	69	7056	4761
17	81	75	6561	5625
18	84	75	7056	5625
19	88	72	7744	5184
20	88	88	7744	7744
21	91	69	8281	4761
22	88	75	7744	5625
23	56	88	3136	7744
24	56	59	3136	3481
25	72	84	5184	7056
26	53	94	2809	8836
27	59	94	3481	8836
28	69	88	4761	7744
29	69	97	4761	9409
30	59	81	3481	6561
31	59	84	3481	7056
32	84	91	7056	8281
33	53	84	2809	7056
34	50	88	2500	7744
35	91	91	8281	8281
36	88	97	7744	9409
37	53	88	2809	7744
38	50	94	2500	8836
39		59		3481
SUM	2754	3101	205946	250887
Pangkat	7584516	9616201		
N.X ²	7825948			
N.Y ²	9784593			

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians Besar}}{\text{Varians Kecil}}$$

Kelas Kontrol

$$SX^2 = \sqrt{\frac{[N \sum X^2 - (\sum X)^2]}{n(n-1)}}$$

$$SX^2 = \sqrt{\frac{[(38)(205946) - (7584516)]}{38(37)}}$$

$$SX^2 = \sqrt{\frac{[7825948] - (7584516)]}{1406}}$$

$$SX^2 = \sqrt{\frac{241432}{1406}}$$

$$SX^2 = \sqrt{171,7155}$$

$$SX^2 = 13,10403$$

Kelas Eksperimen

$$SY^2 = \sqrt{\frac{[N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}{n(n-1)}}$$

$$SY^2 = \sqrt{\frac{[(39)(250887) - (9616201)]}{36(35)}}$$

$$SY^2 = \sqrt{\frac{[9784593] - (9616201)]}{1482}}$$

$$SX^2 = \sqrt{\frac{168392}{1482}}$$

$$SY^2 = \sqrt{113,6248}$$

$$SY^2 = 10,65949$$

Homogenitas

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians Besar}}{\text{Varians Kecil}}$$

$$F_{hitung} = \frac{13,10403}{10,65949}$$

$$F_{hitung} = 1,2293$$

$$F_{tabel} = 1,7211$$

$$Dk1 = 37$$

$$Dk2 = 38$$

$$F_{hitung} < F_{tabel} = 1,2293 < 1,7211$$



Kesimpulan Data Homogen

4.UJI T

No	X1(EKSPERIMEN)	X2(KONTROL)
1	69	81
2	81	78
3	66	69
4	72	81
5	63	78
6	72	66
7	81	81
8	78	94
9	78	75
10	78	72
11	81	78
12	72	72
13	63	63
14	72	75
15	91	66
16	69	84
17	75	81
18	75	84
19	72	88
20	88	88
21	69	91
22	75	88
23	88	56
24	59	56
25	84	72
26	94	53
27	94	59
28	88	69
29	97	69
30	81	59
31	84	59
32	91	84
33	84	53
34	88	50
35	91	91
36	97	88
37	88	53
38	94	50
39	59	

rata-rata	79,51282	72,47368	7,0391		
variansi	113,6248	171,7155			
	4317,744	6353,474	10671		
			142,28		0,025641
			7,3926		0,026316
			2,7189		0,051957
		Thitung	2,5889	Ho Ditolak	
		Ttabel	1,9921		

**Polled
Varians**

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{79,51282 - 72,47368}{\sqrt{\frac{(39 - 1)113,6248 + (38 - 1)171,7155}{39 + 38 - 2} \left(\frac{1}{39} + \frac{1}{38}\right)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{7,0391}{\sqrt{\frac{4317,744 + 6353,474}{75} (0,051957)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{7,0391}{\sqrt{\left(\frac{10671}{75}\right) (0,051957)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{7,0391}{\sqrt{(142,28)(0,051957)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{7,0391}{\sqrt{7,3926}}$$

$$t_{hitung} = \frac{7,0391}{2,7189}$$

$$t_{hitung} = 2,5889$$

$$t_{tabel(0,05;75)} = 1,9921$$

$$t_{hitung} = 2,5889 > t_{tabel} = 1,9921$$

Ho Ditolak dan H1 Diterima sehingga ada pengaruh penggunaan model Pembelajaran.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 1) KONTROL

Nama Sekolah : SMP PGRI 6 Bandar Lampung
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII /Ganjil
Materi Pokok : segiitiga
Alokasi Waktu : 2×40 Menit

A. Kompetensi Inti :

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta

memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.

mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya menghitung keliling dan luas segitiga serta menggunakan dalam pemecahan masalah

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Menghayati dan mengamalkan agama yang dianutnya.

menyebutkan pengertian segitiga dan contoh bentuk segitiga dalam kehidupan sehari-hari

menjelaskan pengertian segitiga sembarang beserta jenis-jenisnya

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil mengolah informasi dalam penugasan individu dan kelompok, siswa dapat:

1. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika
2. Suka bertanya selama proses pembelajaran.
3. Menunjukkan sikap **konsisten** dalam menyelesaikan tugas dari guru
4. Menunjukkan sikap **teliti** (tidak mudah menyerah) dalam memecahkan masalah
5. Menyebutkan pengertian segitiga dan contoh bentuk segitiga dalam kehidupan sehari-hari
6. Menjelaskan pengertian segitiga sembarang dan jenis-jenisnya
7. Jelaskan segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya
8. Menentukan rumus keliling dan luas segitiga.
9. Menyelesaikan soal dan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga
10. Berani presentasi di depan kelas.

D. Materi Pembelajaran

- A. Segitiga adalah bangun datar yang dibentuk oleh tiga garis lurus yang saling berpotongan. Segitiga dibentuk oleh tiga buah titik sudut yang letaknya tidak segaris dihubungkan.

Jenis-jenis Segitiga Ditinjau dari Sudut-sudutnya

Ditinjau dari sudut-sudutnya, segitiga dibedakan menjadi tiga, yaitu:

a. Segitiga lancip

Segitiga lancip adalah segitiga yang besar tiap sudutnya merupakan sudut lancip atau besar sudutnya antara 0° sampai dengan 90° .

b. Segitiga tumpul

Segitiga tumpul adalah segitiga yang salah satu dari tiga sudutnya merupakan sudut tumpul atau besar sudutnya antara 90° dan 180° .

c. Segitiga siku-siku

Segitiga siku-siku adalah segitiga yang salah satu sudutnya siku-siku atau besar sudutnya 90° .

2. Jenis-jenis Segitiga Ditinjau dari Panjang Sisi-sisinya

Ditinjau dari panjang sisi-sisinya, segitiga dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu:

a. Segitiga Sembarang

Segitiga sembarang adalah segitiga yang ketiga sisinya berbeda panjangnya dan ketiga sudutnya berbeda besarnya

b. Segitiga sama sisi

Segitiga sama sisi adalah segitiga yang ketiga sisinya sama panjang.

c.. Segitiga sama kaki

Segitiga sama kaki adalah segitiga yang mempunyai dua sisi sama panjang

E. Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan Pembelajaran : konvensional
2. Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi

F. Media, Alat dan Sumber Belajar

1. Media : Lembar Kerja Kelompok (LKK)
2. Alat : Papan tulis, Spidol
3. Sumber belajar : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2016. Matematika SMP/MTs Kelas 7. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

A. Kegiatan Pembelajaran

No.	Kegiatan	Waktu
1.	Pertemuan ke 1 1. Pendahuluan a. Guru datang dan memberikan salam, serta berdo'a bersama peserta didik yang dipimpin oleh salah seorang peserta didik dengan <i>Khidmat</i> . b. Guru bertanya kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik, serta meminta peserta didik untuk mempersiapkan alat tulis. c. Guru mengajukan pertanyaan dengan komunikatif dengan peserta didik tentang materi pelajaran pada pertemuan sebelumnya. d. Guru memberikan apersepsi guna menggali pengetahuan yang sudah dimiliki peserta didik dengan mengajukan pertanyaan mengenai materi prasyarat	10 Menit
	2. Kegiatan Inti a. Mengamati	

1. Peserta didik diberi gambaran umum tentang materi yang akan dipelajari dengan diberikan pertanyaan terlebih dahulu.
2. Melalui tanya jawab, peserta didik diingatkan kembali tentang jenis-jenis segitiga
3. didik mengamati masalah penerapan segitiga dalam masalah sehari-hari

b. Menanya

Menanya tentang berbagai macam segitiga dari masalah sehari-hari yang terdapat pada masalah tersebut. Misal: menyebutkan dan menjelaskan pengertian segitiga beserta contohnya dalam kehidupan sehari-hari

c. Mengeksplorasi

Guru menjelaskan materi dan memberikan contoh soal untuk diselesaikan bersama berkaitan dengan segitiga (Peserta didik menyimak penjelasan materi dan menyelesaikan contoh soal bersama guru terkait dengan segitiga)

d. Mengasosiasi

- Guru memberikan soal kepada setiap peserta didik untuk dikerjakan (Peserta didik menerima dan mengerjakan soal yang diberikan)
- Guru berkeliling, memperhatikan, dan mengarahkan peserta didik yang mengalami kesulitan (Peserta didik mendapat arahan guru jika kesulitan)

e. Mengkomunikasikan

	Guru meminta salah satu peserta didik mengerjakan soal dipapan tulis.	
	<p>3. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari (Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari) • Guru memberitahukan peserta didik tentang materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya (Peserta didik memperhatikan informasi yang disampaikan) <p>Salah seorang peserta didik memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam.</p>	10 Menit

G. Penilaian

1. Jenis/Teknik Penilaian: pengamatan, tes tertulis
2. Bentuk instrumen dan instrument
Bentuk instrument : uraian
Prosedur penilaian

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian: pengamatan, tes tertulis dan lisan

No.	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap a. Menunjukkan sikap konsisten dan teliti dalam proses pembelajaran yang berlangsung.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	Pengetahuan a. Menyebutkan dan menjelaskan pengertian segitiga beserta contohnya dalam kehidupan sehari-hari	Pengamatan dan Latihan Soal	Penyelesaian tugas secara individu dan kelompok
3	Keterampilan a. Menunjukkan kemampuan	Pengamatan	Penyelesaian tugas (kelompok) dan saat

No.	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	mempertahankan pendapat.		diskusi

Bandar Lampung, Oktober 2018

Guru Mata Pelajaran,

Peneliti,

Zulfa Mutia Sari, S.Pd

Desi Ratnasari
NPM. 1311050216



SUGIYANTO

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 3) KONTROL

Nama Sekolah : SMP PGRI 6 Bandar Lampung
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII /Ganjil
Materi Pokok : segiitiga
Alokasi Waktu : 2×40 Menit

A. Kompetensi Inti :

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta

memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.

mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya menghitung keliling dan luas segitiga serta menggunakan dalam pemecahan masalah

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Menghayati dan mengamalkan agama yang dianutnya.

menyebutkan pengertian segitiga dan contoh bentuk segitiga dalam kehidupan sehari-hari

menjelaskan pengertian segitiga sembarang beserta jenis-jenisnya

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil mengolah informasi dalam penugasan individu dan kelompok, siswa dapat:

1. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika
2. Suka bertanya selama proses pembelajaran.
3. Menunjukkan sikap **konsisten** dalam menyelesaikan tugas dari guru
4. Menunjukkan sikap **teliti** (tidak mudah menyerah) dalam memecahkan masalah
5. Menyebutkan pengertian segitiga dan contoh bentuk segitiga dalam kehidupan sehari-hari
6. Menjelaskan pengertian segitiga sembarang dan jenis-jenisnya
7. Jelaskan segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya
8. Menentukan rumus keliling dan luas segitiga.
9. Menyelesaikan soal dan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga
10. Berani presentasi di depan kelas.

D. Materi Pembelajaran

- A. Segitiga adalah bangun datar yang dibentuk oleh tiga garis lurus yang saling berpotongan. Segitiga dibentuk oleh tiga buah titik sudut yang letaknya tidak segaris dihubungkan.

Jenis-jenis Segitiga Ditinjau dari Sudut-sudutnya

Ditinjau dari sudut-sudutnya, segitiga dibedakan menjadi tiga, yaitu:

a. Segitiga lancip

Segitiga lancip adalah segitiga yang besar tiap sudutnya merupakan sudut lancip atau besar sudutnya antara 0° sampai dengan 90° .

b. Segitiga tumpul

Segitiga tumpul adalah segitiga yang salah satu dari tiga sudutnya merupakan sudut tumpul atau besar sudutnya antara 90° dan 180° .

c. Segitiga siku-siku

Segitiga siku-siku adalah segitiga yang salah satu sudutnya siku-siku atau besar sudutnya 90° .

2. Jenis-jenis Segitiga Ditinjau dari Panjang Sisi-sisinya

Ditinjau dari panjang sisi-sisinya, segitiga dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu:

a. Segitiga Sembarang

Segitiga sembarang adalah segitiga yang ketiga sisinya berbeda panjangnya dan ketiga sudutnya berbeda besarnya

b. Segitiga sama sisi

Segitiga sama sisi adalah segitiga yang ketiga sisinya sama panjang.

c.. Segitiga sama kaki

Segitiga sama kaki adalah segitiga yang mempunyai dua sisi sama panjang

E. Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan Pembelajaran : konvensional
2. Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi

F. Media, Alat dan Sumber Belajar

1. Media : Lembar Kerja Kelompok (LKK)
2. Alat : Papan tulis, Spidol
3. Sumber belajar : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Matematika SMP/MTs Kelas 7. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

A. Kegiatan Pembelajaran

No.	Kegiatan	Waktu
1.	Pertemuan ke 1 1. Pendahuluan a. Guru datang dan memberikan salam, serta berdo'a bersama peserta didik yang dipimpin oleh salah seorang peserta didik dengan <i>Khidmat</i> . b. Guru bertanya kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik, serta meminta peserta didik untuk mempersiapkan alat tulis. c. Guru mengajukan pertanyaan dengan komunikatif dengan peserta didik tentang materi pelajaran pada pertemuan sebelumnya. d. Guru memberikan apersepsi guna menggali pengetahuan	10 Menit

	<p>yang sudah dimiliki peserta didik dengan mengajukan pertanyaan mengenai materi prasyarat</p>	
	<p>2. Kegiatan Inti</p> <p>a. Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diberi gambaran umum tentang materi yang akan dipelajari dengan diberikan pertanyaan terlebih dahulu. 2. Melalui tanya jawab, peserta didik diingatkan kembali tentang jenis-jenis segitiga 3. didik mengamati masalah penerapan segitiga dalam masalah sehari-hari <p>b. Menanya</p> <p>Menanya tentang berbagai macam segitiga dari masalah sehari-hari yang terdapat pada masalah tersebut. Misal: menyebutkan dan menjelaskan pengertian segitiga beserta contohnya dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>c. Mengeksplorasi</p> <p>Guru menjelaskan materi dan memberikan contoh soal untuk diselesaikan bersama berkaitan dengan segitiga (Peserta didik menyimak penjelasan materi dan menyelesaikan contoh soal bersama guru terkait dengan segitiga</p> <p>d. Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan soal kepada setiap peserta didik untuk dikerjakan (Peserta didik menerima dan mengerjakan soal yang diberikan) 	

	<ul style="list-style-type: none"> Guru berkeliling, memperhatikan, dan mengarahkan peserta didik yang mengalami kesulitan (Peserta didik mendapat arahan guru jika kesulitan) <p>e. Mengkomunikasikan</p> <p>Guru meminta salah satu peserta didik mengerjakan soal dipapan tulis.</p>	
	<p>3. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari (Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari) Guru memberitahukan peserta didik tentang materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya (Peserta didik memperhatikan informasi yang disampaikan) <p>Salah seorang peserta didik memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam.</p>	<p>10 Menit</p>

G. Penilaian

- Jenis/Teknik Penilaian: pengamatan, tes tertulis
- Bentuk instrumen dan instrument
Bentuk instrument : uraian
Prosedur penilaian

I. Penilaian Hasil Belajar

- Teknik Penilaian: pengamatan, tes tertulis dan lisan

No.	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
-----	--------------------	------------------	-----------------

No.	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap a. Menunjukkan sikap konsisten dan teliti dalam proses pembelajaran yang berlangsung.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	Pengetahuan a. Menyebutkan dan menjelaskan pengertian segitiga beserta contohnya dalam kehidupan sehari-hari	Pengamatan dan Latihan Soal	Penyelesaian tugas secara individu dan kelompok
3	Keterampilan a. Menunjukkan kemampuan mempertahankan pendapat.	Pengamatan	Penyelesaian tugas (kelompok) dan saat diskusi

Bandar Lampung, Oktober 2018

Guru Mata Pelajaran,

Peneliti,

Zulfa Mutia Sari, S.Pd

Desi Ratnasari
NPM. 1311050216

Mengetahui,

Kepala SMP PGRI 6 Bandar Lampung

SUGIYANTO

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/I

Tahun Pelajaran : 2018 / 2019

Waktu Pengamatan :

Indikator terampil menyelesaikan masalah bilangan bulat.

1. ≤ 70 : *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan bilangan bulat.
2. **71 – 80** : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan bilangan bulat tetapi belum tepat.
3. **81 – 100** : *jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan bilangan bulat serta menyelesaikan dengan tepat.

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa			
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 2) KONTROL

Nama Sekolah : SMP PGRI 6 Bandar Lampung
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII /Ganjil
Materi Pokok : segiitiga
Alokasi Waktu : 2×40 Menit

A. Kompetensi Inti :

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta

memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.

mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya menghitung keliling dan luas segitiga serta menggunakan dalam pemecahan masalah

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Menghayati dan mengamalkan agama yang dianutnya.

menyebutkan pengertian segitiga dan contoh bentuk segitiga dalam kehidupan sehari-hari

menjelaskan pengertian segitiga sembarang beserta jenis-jenisnya

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil mengolah informasi dalam penugasan individu dan kelompok, siswa dapat:

1. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika
2. Suka bertanya selama proses pembelajaran.
3. Menunjukkan sikap **konsisten** dalam menyelesaikan tugas dari guru
4. Menunjukkan sikap **teliti** (tidak mudah menyerah) dalam memecahkan masalah
5. Menyebutkan pengertian segitiga dan contoh bentuk segitiga dalam kehidupan sehari-hari
6. Menjelaskan pengertian segitiga sembarang dan jenis-jenisnya
7. Jelaskan segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya
8. Menentukan rumus keliling dan luas segitiga.
9. Menyelesaikan soal dan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga
10. Berani presentasi di depan kelas.

D. Materi Pembelajaran

- A. Segitiga adalah bangun datar yang dibentuk oleh tiga garis lurus yang saling berpotongan. Segitiga dibentuk oleh tiga buah titik sudut yang letaknya tidak segaris dihubungkan.

Jenis-jenis Segitiga Ditinjau dari Sudut-sudutnya

Ditinjau dari sudut-sudutnya, segitiga dibedakan menjadi tiga, yaitu:

a. Segitiga lancip

Segitiga lancip adalah segitiga yang besar tiap sudutnya merupakan sudut lancip atau besar sudutnya antara 0° sampai dengan 90° .

b. Segitiga tumpul

Segitiga tumpul adalah segitiga yang salah satu dari tiga sudutnya merupakan sudut tumpul atau besar sudutnya antara 90° dan 180° .

c. Segitiga siku-siku

Segitiga siku-siku adalah segitiga yang salah satu sudutnya siku-siku atau besar sudutnya 90° .

2. Jenis-jenis Segitiga Ditinjau dari Panjang Sisi-sisinya

Ditinjau dari panjang sisi-sisinya, segitiga dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu:

a. Segitiga Sembarang

Segitiga sembarang adalah segitiga yang ketiga sisinya berbeda panjangnya dan ketiga sudutnya berbeda besarnya

b. Segitiga sama sisi

Segitiga sama sisi adalah segitiga yang ketiga sisinya sama panjang.

c.. Segitiga sama kaki

Segitiga sama kaki adalah segitiga yang mempunyai dua sisi sama panjang

E. Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan Pembelajaran : konvensional
2. Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi

F. Media, Alat dan Sumber Belajar

1. Media : Lembar Kerja Kelompok (LKK)
2. Alat : Papan tulis, Spidol
3. Sumber belajar : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Matematika SMP/MTs Kelas 7. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.



A. Kegiatan Pembelajaran

No.	Kegiatan	Waktu
1.	Pertemuan ke 1 1. Pendahuluan a. Guru datang dan memberikan salam, serta berdo'a bersama peserta didik yang dipimpin oleh salah seorang peserta didik dengan <i>Khidmat</i> . b. Guru bertanya kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik, serta meminta peserta didik untuk mempersiapkan alat tulis. c. Guru mengajukan pertanyaan dengan komunikatif dengan peserta didik tentang materi pelajaran pada pertemuan sebelumnya. d. Guru memberikan apersepsi guna menggali pengetahuan	10 Menit

	<p>yang sudah dimiliki peserta didik dengan mengajukan pertanyaan mengenai materi prasyarat</p>	
	<p>2. Kegiatan Inti</p> <p>a. Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diberi gambaran umum tentang materi yang akan dipelajari dengan diberikan pertanyaan terlebih dahulu. 2. Melalui tanya jawab, peserta didik diingatkan kembali tentang jenis-jenis segitiga 3. didik mengamati masalah penerapan segitiga dalam masalah sehari-hari <p>b. Menanya</p> <p>Menanya tentang berbagai macam segitiga dari masalah sehari-hari yang terdapat pada masalah tersebut. Misal: menyebutkan dan menjelaskan pengertian segitiga beserta contohnya dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>c. Mengeksplorasi</p> <p>Guru menjelaskan materi dan memberikan contoh soal untuk diselesaikan bersama berkaitan dengan segitiga (Peserta didik menyimak penjelasan materi dan menyelesaikan contoh soal bersama guru terkait dengan segitiga</p> <p>d. Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan soal kepada setiap peserta didik untuk dikerjakan (Peserta didik menerima dan mengerjakan soal yang diberikan) 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru berkeliling, memperhatikan, dan mengarahkan peserta didik yang mengalami kesulitan (Peserta didik mendapat arahan guru jika kesulitan) <p>e. Mengkomunikasikan</p> <p>Guru meminta salah satu peserta didik mengerjakan soal dipapan tulis.</p>	
	<p>3. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari (Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari) • Guru memberitahukan peserta didik tentang materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya (Peserta didik memperhatikan informasi yang disampaikan) <p>Salah seorang peserta didik memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam.</p>	<p>10 Menit</p>

G. Penilaian

1. Jenis/Teknik Penilaian: pengamatan, tes tertulis
2. Bentuk instrumen dan instrument
Bentuk instrument : uraian
Prosedur penilaian

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian: pengamatan, tes tertulis dan lisan

No.	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
-----	--------------------	------------------	-----------------

No.	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap a. Menunjukkan sikap konsisten dan teliti dalam proses pembelajaran yang berlangsung.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	Pengetahuan a. Menyebutkan dan menjelaskan pengertian segitiga beserta contohnya dalam kehidupan sehari-hari	Pengamatan dan Latihan Soal	Penyelesaian tugas secara individu dan kelompok
3	Keterampilan a. Menunjukkan kemampuan mempertahankan pendapat.	Pengamatan	Penyelesaian tugas (kelompok) dan saat diskusi

Bandar Lampung, Oktober 2018

Guru Mata Pelajaran,

Peneliti,

Zulfa Mutia Sari, S.Pd

Desi Ratnasari
NPM. 1311050216

Mengetahui,

Kepala SMP PGRI 6 Bandar Lampung

SUGIYANTO

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/I

Tahun Pelajaran : 2018 / 2019

Waktu Pengamatan :

Indikator terampil menyelesaikan masalah bilangan bulat.

1. ≤ 70 : *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan bilangan bulat.
2. **71 – 80** : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan bilangan bulat tetapi belum tepat.
3. **81 – 100** : *jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan bilangan bulat serta menyelesaikan dengan tepat.

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa			
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) EKSPERIMEN 1**

Nama Sekolah : SMP PGRI 6 Bandar Lampung
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Satu
Materi Pokok : segitiga
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi:

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
1. Menghargai dan Menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1.1 Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
2. Menghargai dan Menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan kebergaulan dan keberadaannya	2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten, teliti, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah;	2.1.1 Menunjukkan sikap konsisten dalam menyelesaikan tugas dari guru

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
	2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari	2.3.1 Menunjukkan sikap menghargai pendapat orang lain.
<p>3. Memahami Pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa Ingin tahun tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata</p> <p>teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata</p>	<p>3.1 mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya</p> <p>3.2 menghitung keliling dan luas segitiga serta menggunakan dalam pemecahan masalah</p>	<p>3.1.1Dapat memberikan contoh segitiga yang lain dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>3.1. menjelaskan pengertian segitiga sembarang beserta jenis-jenisnya</p>

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori	4.1 Menggunakan pola dan generalisasi untuk menyelesaikan masalah	



B. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil mengolah informasi dalam penugasan individu dan kelompok, siswa dapat:

1. Menjelaskan pengertian segitiga sembarang dan jenis-jenisnya
2. Jelaskan segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya
3. Menentukan rumus keliling dan luas segitiga.
4. Menyelesaikan soal dan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga

5. Berani presentasi di depan kelas.

A. Materi Pembelajaran

B. Segitiga adalah bangun datar yang dibentuk oleh tiga garis lurus yang saling berpotongan. Segitiga dibentuk oleh tiga buah titik sudut yang letaknya tidak segaris dihubungkan.

Jenis-jenis Segitiga Ditinjau dari Sudut-sudutnya

Ditinjau dari sudut-sudutnya, segitiga dibedakan menjadi tiga, yaitu:

a. Segitiga lancip

Segitiga lancip adalah segitiga yang besar tiap sudutnya merupakan sudut lancip atau besar sudutnya antara 0° sampai dengan 90° .

b. Segitiga tumpul

Segitiga tumpul adalah segitiga yang salah satu dari tiga sudutnya merupakan sudut tumpul atau besar sudutnya antara 90° dan 180° .

c. Segitiga siku-siku

Segitiga siku-siku adalah segitiga yang salah satu sudutnya siku-siku atau besar sudutnya 90° .

2. Jenis-jenis Segitiga Ditinjau dari Panjang Sisi-sisinya

Ditinjau dari panjang sisi-sisinya, segitiga dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu:

a. Segitiga Sembarang

Segitiga sembarang adalah segitiga yang ketiga sisinya berbeda panjangnya dan ketiga sudutnya berbeda besarnya

b. Segitiga sama sisi

Segitiga sama sisi adalah segitiga yang ketiga sisinya sama panjang.

c. Segitiga sama kaki

D. Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan scientific
2. Model Pembelajaran : Model pembelajaran *kooperatif tipe the power of two*

E. Media, Alat dan Sumber Belajar

1. Media : Lembar Kerja Kelompok
2. Alat : Papantulis, Spidol
3. Sumberbelajar : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Matematika SMP/MTs Kelas 7. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

A. Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan	Waktu
1.	Pertemuan ke 1 1. Pendahuluan <ol style="list-style-type: none">a. Guru datang dan memberikan salam, serta berdo'a bersama peserta didik yang dipimpin oleh salah seorang peserta didik dengan <i>Khidmat</i>.b. Guru bertanya kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik, serta meminta peserta didik untuk mempersiapkan alat tulis.c. Guru menyampaikan dalam pembelajaran yang akan berlangsung menggunakan model pembelajaran <i>kooperatif tipe the poer of two</i> serta menjelaskan manfaat dan tujuan model pembelajaran tersebut.d. Guru memberikan apersepsi sebagai penggalian pengetahuan awal peserta didik terhadap materi yang akan diajarkan	10 Menit
	2. Kegiatan Inti <ol style="list-style-type: none">a. Mengamati	60 Menit

No	Kegiatan	Waktu
	<p>1. Peserta didik diberi gambaran umum tentang materi yang akan dipelajari dengan diberikan pertanyaan terlebih dahulu.</p> <p>2. Melalui tanya jawab, peserta didik diingatkan kembali tentang macam- macam segitiga</p> <p>3. Peserta didik mengamati masalah penerapan segitiga dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>a. Menanya</p> <p>Menanya tentang berbagai macam segitiga dari masalah sehari-hari yang terdapat pada masalah tersebut. Misal: menyebutkan dan menjelaskan pengertian segitiga beserta contohnya dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>b. Mengeksplorasi</p> <p>Adapun langkah-langkah pada model pembelajaran <i>kooperatif tipe the power of two</i> yang akan di laksanakan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengecek pemahaman peserta didik dengan memberikan pertanyaan secara lisan. 2. Guru mengajukan soal untuk semua peserta didik 3. Peserta didik diminta untuk mengerjakan soal tersebut di kertas secara perorangan 4. Lalu peserta didik diminta untuk berpasangan sesuai nomor urut absen 5. Setiap pasangan diminta untuk saling menjelaskan jawaban masing-masing 6. Kemudian setiap pasangan diminta untuk menyusun jawaban baru yang disepakati sekaligus memperbaiki jawaban individual mereka yang disepakati sekaligus memperbaiki jawaban individual mereka.. <p>c. Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik bekerja sama dengan teman sekelompoknya untuk mempelajari materi serta merencanakan strategi dan 	

No	Kegiatan	Waktu
	<p>alat penunjang persentasi yang akan dilakukan masing-masing kelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan dorongan kepada peserta didik untuk menggunakan pemrosesan yang mendalam. <p>d. Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membahas miskonsepsi pada LKS secara bersama-sama dengan meminta perwakilan siswa dari salah satu kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya , sedangkan siswa yang lain menanggapi, 	
	<p>3. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari (Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari) • Guru memberitahukan peserta didik tentang materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya (Peserta didik memperhatikan informasi yang disampaikan) • Salah seorang peserta didik memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam. 	10 Menit

G. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian: pengamatan, tes tertulis dan lisan

No.	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<p>Sikap</p> <p>a. Menunjukkan sikap konsisten dan teliti dalam proses pembelajaran yang berlangsung.</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	<p>Pengetahuan</p> <p>a. menyebutkan dan menjelaskan pengertian segitiga beserta contohnya dalam kehidupan sehari-hari</p>	Pengamatan dan Latihan Soal	Penyelesaian tugas secara individu dan kelompok

No.	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
3	Keterampilan a. Menunjukkan kemampuan mempertahankan pendapat.	Pengamatan	Penyelesaian tugas (kelompok) dan saat diskusi

2. Rubrik Penilaian :

No	Keterangan	Skor
1.	Jawaban benar	4
	Menjawab sebagian besar jawaban benar, tetapi kurang lengkap	3
	Menjawab tetapi sebagian besar jawaban salah	2
	Jawaban salah	1
	Tidak Menjawab	0
2.	Jawaban benar	4
	Menjawab sebagian besar jawaban benar, tetapi kurang lengkap	3
	Menjawab tetapi sebagian besar jawaban salah	2
	Jawaban salah	1
	Tidak Menjawab	0
Skor Total		8

Bandar Lampung, Oktober 2018

Guru Mata Pelajaran,

Peneliti,

Zulfa Mutia Sari, S.Pd

Desi Ratnasari
NPM. 1311050216



LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/I

Tahun Pelajaran : 2018 / 2019

Waktu Pengamatan :

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran bilangan bulat.

1. ≤ 70 : *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
2. **71 - 80** : *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten
3. **81 - 90** : *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran dan konsisten
4. **91 - 100** : *jika* menunjukkan sudah ambil bagian secara aktif dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan konsisten

Indikator sikap disiplin dalam proses pembelajaran.

1. ≤ 70 : *jika* sama sekali tidak bersikap disiplin
2. **71 - 80** : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin tetapi belum konsisten.
3. **81 - 90** : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin dan konsisten
4. **91 - 100**: *jika* menunjukkan sikap disiplin secara terus menerus.

Indikator sikap bertanggung jawab dalam proses pembelajaran.

1. ≤ 70 *jika* sama sekali tidak ikut berperan dalam penyelesaian tugas
2. **71 - 80** : *jika* kadang-kadang berperan serta dalam penyelesaian tugas
3. **81 - 90** : *jika* sudah berperan dalam penyelesaian tugas
4. **91 - 100** : *jika* selalu berperan serta secara aktif dalam penyelesaian tugas

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.



RENCANA PELAKSAAN PEMBELAJARAN
(RPP) EKSPERIMEN 2

Satuan Pendidikan : SMP PGRI 6 Bandar Lampung
Kelas / Semester : VII / 1
Mata Pelajaran : Matematika
Materi pokok : Segitiga
Alokasi Waktu : 2x40 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Berdoa sebelum dan sesudah menjalankan sesuatu 1.1.2 Memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi sesuai agama yang dianut
2.1 Memiliki sikap logis, kritis, analitis, konsisten dan teliti, bertanggungjawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.	2.1.1 Menunjukkan sikap bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru.
3.1 Mengetahui pengertian dari segitiga dalam kehidupan sehari-hari	3.1.1 Mengetahui pengertian segitiga 3.1.2 Memahami materi segitiga

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan dan diskusi, diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk dapat:

1. Siswa mampu mengetahui dan memahami materi segitiga.
2. Siswa mampu melakukan operasi panjang sisi dan sudutnya

D. Materi Ajar

Ditinjau dari sudut-sudutnya, segitiga dibedakan menjadi tiga, yaitu:

- a. Segitiga lancip

Segitiga lancip adalah segitiga yang besar tiap sudutnya merupakan sudut lancip atau besar sudutnya antara 0° sampai dengan 90° .

- b. Segitiga tumpul

Segitiga tumpul adalah segitiga yang salah satu dari tiga sudutnya merupakan sudut tumpul atau besar sudutnya antara 90° dan 180° .

c. Segitiga siku-siku

Segitiga siku-siku adalah segitiga yang salah satu sudutnya siku-siku atau besar sudutnya 90° .

E. Metode/model/pendekatan pembelajaran

Pendekatan : Saintifik (*scientific*).

Model : Model pembelajaran *kooperatif tipe the power of two*

F. Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan	Waktu
1.	Pertemuan ke 1 1. Pendahuluan a. Guru datang dan memberikan salam, serta berdo'a bersama peserta didik yang dipimpin oleh salah seorang peserta didik dengan <i>Khidmat</i> . b. Guru bertanya kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik, serta meminta peserta didik untuk mempersiapkan alat tulis. c. Guru menyampaikan dalam pembelajaran yang akan berlangsung menggunakan model pembelajaran <i>kooperatif tipe the poer of two</i> serta menjelaskan manfaat dan tujuan model pembelajaran tersebut. d. Guru memberikan apersepsi sebagai penggalan pengetahuan awal peserta didik terhadap materi yang akan diajarkan	10 Menit
	2. Kegiatan Inti a. Mengamati 1. Peserta didik diberi gambaran umum tentang materi yang akan dipelajari dengan diberikan pertanyaan terlebih dahulu. 2. Melalui tanya jawab, peserta didik diingatkan kembali	60 Menit

No	Kegiatan	Waktu
	<p>tentang macam- macam segitiga</p> <p>3. Peserta didik mengamati masalah penerapan segitiga dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>a. Menanya</p> <p>Menanya tentang berbagai macam segitiga dari masalah sehari-hari yang terdapat pada masalah tersebut. Misal: menyebutkan dan menjelaskan pengertian segitiga beserta contohnya dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>b. Mengeksplorasi</p> <p>Adapun langkah-langkah pada model pembelajaran <i>kooperatif tipe the power of two</i> yang akan di laksanakan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengecek pemahaman peserta didik dengan memberikan pertanyaan secara lisan. 2. Guru mengajukan soal untuk semua peserta didik 3. Peserta didik diminta untuk mengerjakan soal tersebut di kertas secara perorangan 4. Lalu peserta didik diminta untuk berpasangan sesuai nomor urut absen 5. Setiap pasangan diminta untuk saling menjelaskan jawaban masing-masing 6. Kemudian setiap pasangan diminta untuk menyusun jawaban baru yang disepakati sekaligus memperbaiki jawaban individual mereka yang disepakati sekaligus memperbaiki jawaban individual mereka.. <p>c. Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik bekerja sama dengan teman sekelompoknya untuk mempelajari materi serta merencanakan strategi dan alat penunjang persentasi yang akan dilakukan masing-masing kelompok. • Guru memberikan dorongan kepada peserta didik untuk 	

No	Kegiatan	Waktu
	<p>menggunakan pemrosesan yang mendalam.</p> <p>d. Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membahas miskonsepsi pada LKS secara bersama-sama dengan meminta perwakilan siswa dari salah satu kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya , sedangkan siswa yang lain menanggapi, 	
	<p>3. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari (Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari) Guru memberitahukan peserta didik tentang materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya (Peserta didik memperhatikan informasi yang disampaikan) Salah seorang peserta didik memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam. 	10 Menit

G. Sumber, Media, Alat dan Bahan Pembelajaran

➤ Sumber Pembelajaran :

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Matematika SMP/MTs Kelas 7. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Media dan alat : Papantulis, spidol

G. Penilaian

- Teknik Penilaian : pengamatan, dan tes tertulis
- Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap Terlibat aktif dalam pembelajaran yang berlangsung.	Pengamatan	Selama pembelajaran

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. Toleransi terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.		dan saat diskusi
2.	Pengetahuan Siswa Mengetahui bentuk perkalian pecahan. Siswa Memahami soal yang berkaitan menghitung keliling dan luas segitiga.	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	Keterampilan Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

3. Rubrik Penilaian :

No	Keterangan	Skor
1.	Jawaban benar	4
	Menjawab sebagian besar jawaban benar, tetapi kurang lengkap	3
	Menjawab tetapi sebagian besar jawaban salah	2
	Jawaban salah	1
	Tidak Menjawab	0
2.	Jawaban benar	4
	Menjawab sebagian besar jawaban benar, tetapi kurang lengkap	3

Menjawab tetapi sebagian besar jawaban salah	2
Jawaban salah	1
Tidak Menjawab	0
Skor Total	8



Bandar Lampung, Oktober 2018

Guru Mata Pelajaran,

Peneliti,

Zulfa Mutis Sari, S.Pd

Desi Ratnasari
NPM. 1311050216

Mengetahui,
Kepala SMP PGRI 6 Bandar Lampung



LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/I
Tahun Pelajaran : 2018 / 2019
Waktu Pengamatan :

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran bilangan bulat.

1. ≤ 70 : *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
2. **71 - 80** : *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten
3. **81 - 90** : *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran dan konsisten
4. **91 - 100** : *jika* menunjukkan sudah ambil bagian secara aktif dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan konsisten

Indikator sikap disiplin dalam proses pembelajaran.

1. ≤ 70 : *jika* sama sekali tidak bersikap disiplin
2. **71 - 80** : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin tetapi belum konsisten.
3. **81 - 90** : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin dan konsisten
4. **91 - 100**: *jika* menunjukkan sikap disiplin secara terus menerus.

Indikator sikap bertanggung jawab dalam proses pembelajaran.

1. ≤ 70 *jika* sama sekali tidak ikut berperan dalam penyelesaian tugas
2. **71 - 80** : *jika* kadang-kadang berperan serta dalam penyelesaian tugas
3. **81 - 90** : *jika* sudah berperan dalam penyelesaian tugas
4. **91 - 100** : *jika* selalu berperan serta secara aktif dalam penyelesaian tugas

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) EKSPERIMEN 3**

Nama Sekolah : SMP PGRI 6 Bandar Lampung
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/Satu
 Materi Pokok : segitiga
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi:

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
1. Menghargai dan Menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1.1 Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
2. Menghargai dan Menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan kebergaulan dan keberadaannya	2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten, teliti, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah;	2.1.1 Menunjukkan sikap konsisten dalam menyelesaikan tugas dari guru

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
	2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari	2.3.1 Menunjukkan sikap menghargai pendapat orang lain.
<p>3. Memahami Pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa Ingin tahun tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata</p> <p>teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata</p>	<p>3.1 mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya</p> <p>3.2 menghitung keliling dan luas segitiga serta menggunakan dalam pemecahan masalah</p>	<p>3.1.1Dapat memberikan contoh segitiga yang lain dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>3.1. menjelaskan pengertian segitiga sembarang beserta jenis-jenisnya</p>

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori	4.1 Menggunakan pola dan generalisasi untuk menyelesaikan masalah	



B. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil mengolah informasi dalam penugasan individu dan kelompok, siswa dapat:

1. Menjelaskan pengertian segitiga sembarang dan jenis-jenisnya
2. Jelaskan segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya
3. Menentukan rumus keliling dan luas segitiga.
4. Menyelesaikan soal dan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga

5. Berani presentasi di depan kelas.

A. Materi Pembelajaran

B. Segitiga adalah bangun datar yang dibentuk oleh tiga garis lurus yang saling berpotongan. Segitiga dibentuk oleh tiga buah titik sudut yang letaknya tidak segaris dihubungkan.

Jenis-jenis Segitiga Ditinjau dari Sudut-sudutnya

Ditinjau dari sudut-sudutnya, segitiga dibedakan menjadi tiga, yaitu:

a. Segitiga lancip

Segitiga lancip adalah segitiga yang besar tiap sudutnya merupakan sudut lancip atau besar sudutnya antara 0° sampai dengan 90° .

b. Segitiga tumpul

Segitiga tumpul adalah segitiga yang salah satu dari tiga sudutnya merupakan sudut tumpul atau besar sudutnya antara 90° dan 180° .

c. Segitiga siku-siku

Segitiga siku-siku adalah segitiga yang salah satu sudutnya siku-siku atau besar sudutnya 90° .

2. Jenis-jenis Segitiga Ditinjau dari Panjang Sisi-sisinya

Ditinjau dari panjang sisi-sisinya, segitiga dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu:

a. Segitiga Sembarang

Segitiga sembarang adalah segitiga yang ketiga sisinya berbeda panjangnya dan ketiga sudutnya berbeda besarnya

b. Segitiga sama sisi

Segitiga sama sisi adalah segitiga yang ketiga sisinya sama panjang.

c.. Segitiga sama kaki

D. Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan scientific
2. Model Pembelajaran : Model pembelajaran *kooperatif tipe the power of two*

E. Media, Alat dan Sumber Belajar

1. Alat : Papantulis, Spidol
2. Sumberbelajar : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Matematika SMP/MTs Kelas 7. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

A. Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan	Waktu
1.	Pertemuan ke 1 1. Pendahuluan a. Guru datang dan memberikan salam, serta berdo'a bersama peserta didik yang dipimpin oleh salah seorang peserta didik dengan <i>Khidmat</i> . b. Guru bertanya kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik, serta meminta peserta didik untuk mempersiapkan alat tulis. c. Guru menyampaikan dalam pembelajaran yang akan berlangsung menggunakan model pembelajaran <i>kooperatif tipe the poer of two</i> serta menjelaskan manfaat dan tujuan model pembelajaran tersebut. d. Guru memberikan apersepsi sebagai penggalan pengetahuan awal peserta didik terhadap materi yang akan diajarkan	10 Menit
	2. Kegiatan Inti a. Mengamati 1. Peserta didik diberi gambaran umum tentang materi yang	60 Menit

No	Kegiatan	Waktu
	<p>akan dipelajari dengan diberikan pertanyaan terlebih dahulu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Melalui tanya jawab, peserta didik diingatkan kembali tentang macam- macam segitiga 3. Peserta didik mengamati masalah penerapan segitiga dalam kehidupan sehari-hari <p>a. Menanya</p> <p>Menanya tentang berbagai macam segitiga dari masalah sehari-hari yang terdapat pada masalah tersebut. Misal: menyebutkan dan menjelaskan pengertian segitiga beserta contohnya dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>b. Mengeksplorasi</p> <p>Adapun langkah-langkah pada model pembelajaran <i>kooperatif tipe the power of two</i> yang akan di laksanakan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengecek pemahaman peserta didik dengan memberikan pertanyaan secara lisan. 2. Guru mengajukan soal untuk semua peserta didik 3. Peserta didik diminta untuk mengerjakan soal tersebut di kertas secara perorangan 4. Lalu peserta didik diminta untuk berpasangan sesuai nomor urut absen 5. Setiap pasangan diminta untuk saling menjelaskan jawaban masing-masing 6. Kemudian setiap pasangan diminta untuk menyusun jawaban baru yang disepakati sekaligus memperbaiki jawaban individual mereka yang disepakati sekaligus memperbaiki jawaban individual mereka.. <p>c. Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik bekerja sama dengan teman sekelompoknya untuk mempelajari materi serta merencanakan strategi dan alat penunjang persentasi yang akan dilakukan masing- 	

No	Kegiatan	Waktu
	<p>masing kelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan dorongan kepada peserta didik untuk menggunakan pemrosesan yang mendalam. <p>d. Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membahas miskonsepsi pada LKS secara bersama-sama dengan meminta perwakilan siswa dari salah satu kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya, sedangkan siswa yang lain menanggapi, 	
	<p>3. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari (Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari) Guru memberitahukan peserta didik tentang materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya (Peserta didik memperhatikan informasi yang disampaikan) Salah seorang peserta didik memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam. 	10 Menit

G. Penilaian Hasil Belajar

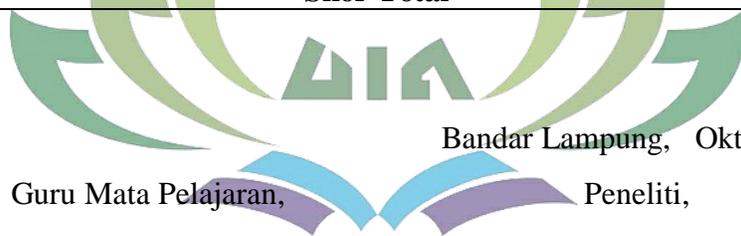
1. Teknik Penilaian: pengamatan, tes tertulis dan lisan

No.	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap a. Menunjukkan sikap konsisten dan teliti dalam proses pembelajaran yang berlangsung.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	Pengetahuan a. menyebutkan dan menjelaskan pengertian segitiga beserta contohnya dalam kehidupan sehari-hari	Pengamatan dan Latihan Soal	Penyelesaian tugas secara individu dan kelompok

No.	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
3	Keterampilan a. Menunjukkan kemampuan mempertahankan pendapat.	Pengamatan	Penyelesaian tugas (kelompok) dan saat diskusi

2. Rubrik Penilaian :

No	Keterangan	Skor
1.	Jawaban benar	4
	Menjawab sebagian besar jawaban benar, tetapi kurang lengkap	3
	Menjawab tetapi sebagian besar jawaban salah	2
	Jawaban salah	1
	Tidak Menjawab	0
2.	Jawaban benar	4
	Menjawab sebagian besar jawaban benar, tetapi kurang lengkap	3
	Menjawab tetapi sebagian besar jawaban salah	2
	Jawaban salah	1
	Tidak Menjawab	0
Skor Total		8



Bandar Lampung, Oktober 2018

Guru Mata Pelajaran, Peneliti,

Zulfa Mutia Sari, S.Pd

Desi Ratnasari
NPM. 1311050216

Mengetahui,

Kepala SMP PGRI 6 Bandar Lampung

SUGIYANTO

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/I

Tahun Pelajaran : 2018 / 2019

Waktu Pengamatan :

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran bilangan bulat.

1. ≤ 70 : *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
2. **71 - 80** : *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten
3. **81 - 90** : *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran dan konsisten
4. **91 - 100** : *jika* menunjukkan sudah ambil bagian secara aktif dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan konsisten

Indikator sikap disiplin dalam proses pembelajaran.

1. ≤ 70 : *jika* sama sekali tidak bersikap disiplin
2. **71 - 80** : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin tetapi belum konsisten.
3. **81 - 90** : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin dan konsisten
4. **91 - 100**: *jika* menunjukkan sikap disiplin secara terus menerus.

Indikator sikap bertanggung jawab dalam proses pembelajaran.

1. ≤ 70 *jika* sama sekali tidak ikut berperan dalam penyelesaian tugas
2. **71 - 80** : *jika* kadang-kadang berperan serta dalam penyelesaian tugas
3. **81 - 90** : *jika* sudah berperan dalam penyelesaian tugas
4. **91 - 100** : *jika* selalu berperan serta secara aktif dalam penyelesaian tugas

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan