

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK
SISWA SMP MENGGUNAKAN PENDEKATAN *RECIPROCAL TEACHING***

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh:
WULAN JUWITASARI
12510297

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
(STKIP) SILIWANGI BANDUNG
2016

LEMBAR PENGESAHAN

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK
SISWA SMP MENGGUNAKAN PENDEKATAN *RECIPROCAL TEACHING***

Oleh:

**WULAN JUWITASARI
NPM. 12510297**

Disetujui dan Disahkan oleh:

Pembimbing I



Dr. Hj. Euis Eti Rohaeti, M.Pd
NIP.19681209.199303.2.002

Pembimbing II



Hj. Intisari, S.Pd, M.Pd
NIP. 19661205.200012.2.002

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Matematika



Prof. H.E.T. Ruseffendi, S.Pd, M.Sc,Ph.D
NIDN. 0424123401

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMP Menggunakan Pendekatan Reciprocal Teaching”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat ilmiah. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian dalam karya saya ini ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Cimahi, Juni 2016

Yang membuat pernyataan,

Wulan Juwitasari

ABSTRAK

Penelitian ini di latar belakang oleh masih rendahnya kemampuan berpikir kreatif , dan dapat berimplikasi pada rendahnya prestasi siswa, diantara penyebab rendahnya pencapaian siswa dalam pembelajaran matematika adalah proses pembelajaran yang belum optimal. Pendekatan *reciprocal teaching* menjadi alternatif solusi dalam penelitian ini karena diharapkan akan mendukung langkah-langkah kemampuan berpikir kreatif dalam proses pembelajaran. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP kelas VII di kabupaten Bekasi, sedangkan sampelnya siswa kelas VII-2 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-4 sebagai kelas kontrol yang dipilih secara acak. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan memberikan lima soal uraian kemampuan berpikir kreatif matematik, kemudian data dari nilai yang diperoleh siswa pada akhir pembelajaran dianalisis dengan uji perbedaan dua rerata. Berdasarkan analisis data yang diperoleh dengan taraf signifikan 0,05 maka kesimpulan yang dapat diambil dalam kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* lebih baik dari pada kemampuan berpikir kreatif matematik yang menggunakan pembelajaran biasa. Implementasi pembelajaran dengan pendekatan *reciprocal teaching* sudah berjalan sebagaimana mestinya.

Kata kunci: Berpikir Kreatif Matematik, Pendekatan *Reciprocal Teaching*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMP Menggunakan Pendekatan Reciprocal Teaching”. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, baik dari segi penyusunan maupun dari segi disiplin ilmu. Hal ini disebabkan karena pengetahuan dan pengalaman yang sangat terbatas. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan karya ilmiah di masa yang akan datang. Dari lubuk hati yang paling dalam penulis menyadari dan merasakan sepenuhnya bahwa dalam penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, arahan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan setulus-tulusnya kepada:

1. Ibu Dr. Hj. Euis Eti Rohaeti, M.Pd, selaku Pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan dan masukan kepada penulis selama penulisan skripsi ini.
2. Ibu Hj. Intisari, S.Pd, M.Pd, selaku Pembimbing II yang telah memberikan banyak waktu guna memberikan arahan, bimbingan dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
3. Bapak Drs. H. Heris Hendriana, M.Pd, selaku Ketua STKIP Siliwangi Bandung yang telah memberikan izin untuk keperluan penelitian ini.
4. Bapak Prof. H.E.T Ruseffendi, S.Pd, M.Sc, Ph.D, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi yang telah memberikan arahan dan petunjuk tentang penelitian yang dilaksanakan penulis ditengah-tengah kesibukannya.

5. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Pendidikan Matematika dan Staff bagian STKIP Siliwangi Bandung yang telah memberikan fasilitas, dukungan serta bekal ilmu yang sangat berguna bagi perkembangan, pengetahuan, kemajuan berpikir, dan pengalaman penulis selama penulis melaksanakan studi di STKIP Siliwangi Bandung.
6. Ibu Farrah Azzahiriyah, S.Pd, selaku Kepala SMPI Azzahiriyah yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian disekolah yang di pimpinnya.
7. Ibu Fujiani Lestari, S.Pd, selaku Guru Bidang Studi Matematika SMPI Azzahiriyah di Kabupaten Bekasi yang telah membantu kelancaran pelaksanaan penelitian ini.

Hanya doa yang dapat penulis sampaikan kehadiran Allah SWT semoga segala bantuan yang telah diberikan akan mendapat balasan yang berlipat ganda. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca. Semoga rahmat dan hidayah-Nya senantiasa terlimpah kepada kita semua. Amin.

Cimahi, Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan dan Batasan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Definisi Operasional	5

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kemampuan Berpikir Kreatif	7
B. Pendekatan Reciprocal Teaching	8
C. Hipotesis Penelitian	11

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian	12
B. Populasi dan Sampel	13

C. Instrument Penelitian	13
D. Hasil Uji Coba Penelitian	14
E. Prosedur Penelitian	22
F. Prosedur Pengolahan Data	23

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	25
1. Analisis Data Pretes.....	25
2. Analisis Data Postes	29
3. Analisis Data Gain	33
4. Implementasi Pendekatan <i>Reciprocal Teaching</i>	36
B. Pembahasan Hasil Penelitian	39

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	41
B. Saran	41

DAFTAR PUSTAKA	42
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN-LAMPIRAN	44
--------------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

3.1	Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	13
3.2	Kriteria Validitas	15
3.3	Validitas Tiap Butir Soal	16
3.4	Uji Signifikan Butir Soal	16
3.5	Kriteria Reliabilitas	17
3.6	Hasil Uji Reliabilitas Soal Instrumen	18
3.7	Uji Signifikan Reliabilitas	18
3.8	Kriteria Daya Pembeda	19
3.9	Nilai Daya Pembeda Tiap Butir Soal	20
3.10	Kriteria Indeks Kesukaran	21
3.11	Nilai Indeks Kesukaran Tiap Butir Soal	21
3.12	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal	21
3.13	Klasifikasi Gain	24
4.1	Deskripsi Statistik Skor Pretes	25
4.2	Tes Normalitas Data Pretes	26
4.3	Tes Uji Homogenitas Data Pretes	27

4.4	Uji Signifikasi Perbedaan Dua Rata-rata Pretes	28
4.5	Deskripsi Statistik Postes	29
4.6	Tes Normalitas Data Postes	30
4.7	Tes Uji Homogenitas Varians Data Postes	31
4.8	Uji Signifikan Perbedaan Dua Rata-rata Data Postes	32
4.9	Uji Normalitas Data <i>Gain</i>	34
4.10	Uji Homogenitas Varians Data <i>Gain</i>	35
4.11	Uji Perbedaan Dua Rata-rata Data <i>Gain</i>	36

DAFTAR GAMBAR

4.1	Kegiatan Merangkum	37
4.2	Kegiatan Membuat Pertanyaan	37
4.3	Kegiatan Mempresentasikan	38
4.4	Kegiatan Memprediksi	39
4.5	Temuan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	40

DAFTAR LAMPIRAN

A. Silabus Pembelajaran	44
B. RPP Kelas Eksperimen	48
C. RPP Kelas Kontrol	65
D. LKS	77
E. Instrumen Penelitian	87
F. Hasil Uji Coba dan Pengolahannya	94
G. Hasil Penelitian dan Pengolahannya	101
H. Surat-Surat Penunjang Penelitian	110

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sudah diperkenalkan sejak dari masa taman kanak-kanak hingga sampai perguruan tinggi, tidak hanya itu juga matematika cukup berperan aktif dalam kehidupan kita sehari-hari. Bagi sebagian siswa, matematika sering dianggap sebagai ilmu yang hanya menekan pada kemampuan berpikir logis dengan penyelesaian yang tunggal dan pasti, sehingga matematika terkesan sebagai pelajaran yang kaku dan formal. Hal ini menyebabkan matematika menjadi mata pelajaran yang ditakuti dan di jauhi oleh siswa, padahal matematika merupakan mata pelajaran yang banyak berguna dalam kehidupan dan merupakan salah satu mata pelajaran yang diujikan dalam UN. Matematika merupakan pelajaran yang menjadi momok bagi siswa-siswa dalam menghadapi UN, bahkan banyak diperbincangkan bahwa nilai rata-rata matematika siswa disekolah masih rendah dibanding mata pelajaran lainnya. Selain itu nilai UN matematika juga cenderung lebih rendah dibandingkan bidang studi lain, “Hal ini ditunjukkan oleh hasil UN dan NEM di SMP, SMA dari tahun ke tahun yang hasilnya belum menggembirakan jika dibandingkan pelajaran lain”.(Puspendik, 2008).

Ibrahim (Annisa, 2012) Kesulitan ini terjadi karena matematika diajarkan lebih ditekankan pada anggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang bersifat abstrak, deduktif, dan pengetahuan yang sudah jadi, kejadian ini bertambah buruk dengan tidak sedikit praktik-praktik pembelajaran matematika dalam kelas yang kurang komunikatif, monoton, dan mengabaikan emosional siswa, serta terkesan hanya menggunakan bahasa

angka dan simbol semata. Disamping itu matematika juga dianggap sebagai ilmu yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, kritis, dan sistematis. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif dapat berimplikasi pada rendahnya prestasi siswa. Menurut Wahyudin (Rahman, 2012) diantara penyebab rendahnya pencapaian siswa dalam pelajaran matematika adalah proses pembelajaran yang belum optimal. Dalam proses pembelajaran umumnya guru sibuk sendiri menjelaskan apa-apa yang telah dipersiapkannya. Demikian juga siswa sibuk sendiri menjadi penerima informasi yang baik, akibatnya siswa hanya mencontoh apa yang dikerjakan guru, tanpa makna dan pengertian dalam menyelesaikan soal siswa beranggapan cukup dikerjakan seperti apa yang dicontohkan. Hal tersebut menyebabkan pola berpikir siswa menjadi terbelenggu sehingga dapat menurunkan daya kreativitas siswa. Semestinya pembelajaran matematika mampu memunculkan kemampuan berpikir kreatif siswa. (Yakviawati, 2010) banyak cara yang bisa dilakukan untuk menciptakan siswa yang berpikir kreatif diantaranya dengan merubah paradigma pembelajaran. Selama kegiatan pembelajaran yang berlangsung, siswalah yang dituntut aktif. Guru bukan merupakan pusat pembelajaran, melainkan sebagai pembimbing, motivator, dan fasilitator. Guru bukan merupakan peran utama dalam pembelajaran, melainkan siswa. Selain itu, metode yang digunakan oleh para guru sangat berpengaruh untuk menciptakan proses belajar mengajar yang bisa menimbulkan komunikasi dua arah, serta dapat mencapai tujuan pembelajaran matematika yang sesuai dengan waktu yang disediakan.

Untuk menangani permasalahan tersebut, perlu dikembangkannya suatu pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan siswa. Pendekatan adalah suatu jalan, cara, atau kebijaksanaan yang ditempuh oleh guru atau siswa dalam menyampaikan tujuan pengajaran dilihat dari sudut bagaimana proses pengajaran atau materi pengajaran itu, umum

atau khusus, dikelola (Ruseffendi, 2006). Maka dari itu pendekatan sangat penting untuk digunakan sehingga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dan pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Untuk itu, dirasa sangat tepat apabila pembelajaran menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* yang memperhatikan tiga hal yaitu siswa belajar mengingat, berfikir dan memotivasi diri. Dalam *reciprocal teaching*, ”guru mengajarkan siswa keterampilan-keterampilan kognitif penting dengan menciptakan pengalaman belajar, melalui pemodelan perilaku tertentu dan kemudian membantu siswa mengembangkan keterampilan tersebut atas usaha mereka sendiri dengan pemberian semangat” (Brown dalam Trianto, 2007 : 96). Untuk memahami isi sebuah buku materi siswa harus membaca, dan membaca identik dengan belajar. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu siswa dalam memahami isi suatu buku adalah model pembelajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*). Menurut Sriyanti dan Marlina (Fratama, 2015), ”pembelajaran terbalik merupakan salah satu model pembelajaran yang memiliki manfaat agar tujuan pembelajaran tercapai melalui kegiatan belajar mandiri sehingga peserta didik mampu menjelaskan temuannya kepada pihak lain serta dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam belajar mandiri”. Dengan demikian *reciprocal teaching* adalah suatu metode pembelajaran yang dirancang untuk memberikan manfaat agar tujuan pembelajaran tercapai dan memberikan keterampilan pada siswa dalam memahami apa yang dibaca didasarkan pada pengajuan pertanyaan. Adapun kelebihan *reciprocal teaching* seperti yang diungkapkan Abdul Azis (2007 :113) antara lain :mengembangkan kreativitas siswa, memupuk kerjasama antara siswa, menumbuhkan bakat siswa terutama dalam berbicara dan mengembangkan sikap, siswa lebih memperhatikan pelajaran karena menghayati sendiri, memupuk keberanian berpendapat dan berbicara di depan kelas, melatih siswa untuk

menganalisa masalah dan mengambil kesimpulan dalam waktu singkat, menumbuhkan sikap menghargai guru karena siswa akan merasakan perasaan guru pada saat mengadakan pembelajaran terutama pada saat siswa ramai atau kurang memperhatikan, dapat digunakan untuk materi pelajaran yang banyak dan alokasi waktu yang terbatas.

B. Rumusan dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan dan dibatasi sebagai berikut :

1. Apakah pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematik yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* lebih baik dari pada yang menggunakan pembelajaran biasa?
2. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* lebih baik dari pada yang menggunakan pembelajaran biasa?
3. Bagaimana implementasi pembelajaran menggunakan pendekatan *reciprocal teaching*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menelaah:

1. Pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematik siswa SMP yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* dibandingkan dengan yang menggunakan pembelajaran biasa.

2. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa SMP yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* dibandingkan dengan yang menggunakan pembelajaran biasa.
3. Implementasi pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *reciprocal teaching*.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Pendekatan *reciprocal teaching* dapat digunakan sebagai salah satu masukan kepada guru matematika dalam menentukan metode sekaligus pendekatan belajar yang tepat, yang dapat menjadi alternative lain dalam proses pengajaran mata pelajaran matematika
2. Memberi masukan pada siswa dalam peningkatan kegiatan belajar sehingga siswa dapat berperan aktif menggunakan gagasannya, mengoptimalkan kemampuan berpikir positif, berpikir kreatif, untuk mencari dan menemukan hasilnya secara sendiri.

E. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi pemahaman yang berbeda tentang istilah-istilah yang digunakan dan juga untuk memudahkan peneliti dalam menjelaskan apa yang sedang dibicarakan, sehingga dapat bekerja lebih terarah, maka beberapa istilah perlu didefinisikan secara operasional. Istilah-istilah tersebut adalah :

1. Berpikir kreatif adalah kemampuan menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanannya pada kuantitas, katepatgunaan, dan keberagaman jawaban, dengan indikator sebagai berikut:
 - a. Kelancaran (fluency)

- b. Kelenturan (flexibility)
 - c. Keaslian (originality)
 - d. Elaborasi (elaboration)
2. Pendekatan *reciprocal teaching* adalah prosedur pengajaran atau metode yang dirancang untuk mengajarkan kepada siswa tentang strategi-strategi kognitif, pelajar diminta secara bergantian memimpin kelompok belajar dalam menggunakan strategi untuk memahami dan mengingat suatu materi. Karena pada pembelajaran ini peserta didik diajarkan empat strategi pemahaman diri spesifik, yaitu perangkuman, pengajuan pertanyaan, pengklarifikasian, dan prediksi.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kemampuan Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif adalah suatu kegiatan dalam mencetuskan ide-ide yang cemerlang dan pemahaman yang baru, kreatif dan inovatif serta mampu menentukan keputusan yang tepat. (Johnson, 2007) berpendapat bahwa berpikir kreatif adalah kegiatan mental yang memupuk ide-ide asli dan pemahaman-pemahaman baru. Berpikir kreatif memungkinkan siswa untuk mempelajari masalah secara sistematis, menghadapi berjuta tantangan dengan cara yang terorganisasi, merumuskan pertanyaan yang inovatif, yang merancang solusi yang orisinal.

Adapun pengertian berpikir kreatif adalah kebiasaan berpikir yang bersifat menggali, menghidupkan imajinasi, intuisi, menumbuhkan potensi-potensi baru, membuka pandangan-pandangan yang menimbulkan kekaguman, merangsang pikiran-pikiran yang tidak terduga (Sukmadinata, 2004). Sejalan dengan itu menurut (Ruseffendi, 2006) manusia yang kreatif ialah manusia yang ingin tahu, fleksibel, awas, dan sensitif terhadap reaksi dan kekeliruan, mengemukakan pendapat dengan teliti dan penuh keyakinan, tidak tergantung pada orang lain, berpikir kearah yang tidak diperkirakan, berpandangan jauh, cukup menghadapi persoalan, tidak menerima begitu saja suatu pendapat, dan kadang-kadang susah diperintah. Jadi orang yang kreatif itu tidak hanya cerdas dan berbakat khusus saja, selain itu manusia yang kreatif berbeda dengan manusia rajin karena manusia rajin belum tentu cerdas dan genius.

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut , maka berpikir kreatif dapat diartikan sebagai suatu kegiatan mental yang digunakan seseorang untuk membangun idea tau gagasan baru. Menurut Munandar (1999), berpikir kreatif adalah kemampuan menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanannya pada kuantitas, ketepatangunaan, dan keberagaman jawaban. Indikator berpikir kreatif adalah kritis, logis, analitis, detail, sistematis, fleksibel, orisinal, elaborasi, terbuka-divergen.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan bagian dari kreativitas yang berkaitan dengan aspek kognitif. (Sumarmo, 2012) menyatakan berpikir kreatif adalah berbagai cara melihat atau melakukan sesuatu yang diklasifikasikan dalam empat komponen yaitu: (a) berpikir lancar (*fluency*) membuat berbagai ide; (b) berpikir luas (*flexibility*) menghasilkan gagasan, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat masalah dari sudut pandang berbeda; (c) berpikir orisinal (*originality*) melahirkan gagasan ungkapan baru yang unik; (d) elaborasi (*elaboration*) membangun sesuatu dari ide-ide lainnya.

B. Pendekatan *Reciprocal Teaching*

Pendekatan *reciprocal teaching* atau di sebut juga dengan pembelajaran terbalik merupakan suatu model pembelajaran terhadap pengajaran siswa akan strategi-strategi belajar. Palinscar (Fratama, 2015) mengatakan model pembelajaran ini didesain untuk mengecek pemahaman anak terhadap materi yang dipelajarinya. Selain itu Palinscar dan Brown (Fratama, 2015) juga menyebutkan bahwa hasil penelitian yang menerapkan model *reciprocal teaching* telah berhasil meningkatkan prestasi belajar yang rendah.

Pengajaran terbalik mengacu pada sekumpulan kondisi belajar dimana siswa pertama-tama mengalami sekumpulan kegiatan kognitif tertentu dan perlahan-lahan baru melakukan fungsi-fungsi itu sendiri (Trianto, 2007: 96). Palinscar (Fratama, 2015) menyatakan bahwa *reciprocal teaching* adalah suatu kegiatan belajar yang meliputi membaca bahan ajar yang telah disusun kemudian siswa meringkasnya, membuat pertanyaan, mengklarifikasi dan menyusun prediksi. Sedangkan Sudrajat (Fratama, 2015) berpendapat “*reciprocal teaching* mengacu pada sekumpulan kondisi belajar yang menempatkan anak untuk mengalami sekumpulan kegiatan kognitif tertentu dan secara perlahan melakukan fungsi-fungsi itu sendiri”.

Menurut Slavin (Hendriana, 2002:16) yang membedakan dengan belajar lain dalam pembelajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) siswa dituntut untuk mampu menjelaskan hasil wacana yang dibaca secara mandiri kepada teman-temannya baik dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan yang dimunculkan atau prediksi-prediksi dari wacana tersebut.

Adapun langkah-langkah *reciprocal teaching* menurut Palinscar (Fratama, 2015) adalah sebagai berikut:

1. Pada tahapan awal pembelajaran, guru bertanggung jawab memimpin tanya jawab dan melaksanakan keempat strategi *reciprocal teaching* yaitu merangkum, menyusun pertanyaan, menjelaskan kembali dan memprediksi.
2. Guru memberikan contoh bagaimana cara merangkum, menyusun pertanyaan, menjelaskan kembali dan memprediksi setelah selesai membaca.
3. Dengan bimbingan guru, siswa dilatih menggunakan keempat strategi *reciprocal teaching*.

4. Selanjutnya siswa belajar untuk memimpin tanya jawab dengan atau tanpa adanya guru.
5. Guru bertindak sebagai fasilitator dengan memberikan penilaian berkenaan dengan penampilan siswa dan mendorong siswa berpartisipasi dalam kegiatan tanya jawab.

Pembelajaran terbalik mengutamakan peran aktif siswa dalam pembelajaran, ini berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematikanya secara mandiri. Prinsip tersebut sejalan dengan prinsip dasar konstruktivisme yang berdasarkan pada prinsip-prinsip pembuatan pertanyaan dan dapat mengembangkan keterampilan-keterampilan kognitif siswa. Oleh karena itu, peran guru dalam pembelajaran ini lebih sebagai motivator, fasilitator dan moderator bagi siswa.

Karakteristik dari *reciprocal teaching* menurut Palinscar (Hasanah, 2009: 20) adalah sebagai berikut:

1. Dialog antara siswa dan guru dimana masing-masing mendapatkan giliran untuk memimpin diskusi.
2. “*Reciprocal*” artinya suatu interaksi dimana seseorang bertindak untuk merespon yang lainnya.
3. Dialog yang terstruktur dengan menggunakan empat strategi, yaitu merangkum, membuat pertanyaan, mengklarifikasi (menjelaskan kembali) dan memprediksi.

Menurut Muslim, dkk (Hasanah, 2009: 20) kekuatan model pembelajaran *reciprocal teaching* adalah sebagai berikut:

1. Melatih kemampuan siswa dalam belajar mandiri.
2. Melatih kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat, ide, dan gagasan.
3. Meningkatkan kemampuan menalar siswa.

4. Meningkatkan kemampuan siswa dalam pemahaman konsep dan pemecahan masalah.

C. Hipotesis

Berdasarkan studi literatur dan permasalahan yang telah dirumuskan pada bagian sebelumnya, hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematik siswa SMP yang pelajarannya menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* lebih baik dari pada yang menggunakan pembelajaran biasa.
2. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa SMP yang pelajarannya menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* lebih baik dari pada yang menggunakan pembelajaran biasa.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Disain Penelitian

Metode dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen, karena ada pemanipulasian perlakuan, dimana kelas eksperimen mendapatkan pembelajarannya dengan pendekatan reciprocal teaching dan kelas kontrol mendapatkan pelajaran biasa. Pada awal dan akhir pembelajaran kedua kelas diberi tes, sehingga disain penelitiannya adalah sebagai berikut :

A O X O

A O O

Keterangan :

A : Pengambilan sampel secara acak berdasarkan kelas

O : Pre tes = Post tes

X : Pembelajaran dengan pendekatan *Reciprocal Teaching*

Pada desain eksperimen ini terjadi pengelompokkan subjek secara acak, setiap kelompok masing-masing diberi pretes (O) dan setelah diberi perlakuan diukur dengan postes (O). Hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematik siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan pembelajaran terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP di salah satu SMP Negeri di Kabupaten Bekasi, sedangkan sampelnya dipilih 2 kelas secara acak dimana kelas eksperimen memperoleh pelajaran dengan pendekatan *reciprocal teaching* dan kelas kontrol mendapatkan pembelajaran biasa.

C. Instrument Penelitian

Yang menjadi instrument dalam penelitian ini adalah seperangkat soal tes berbentuk uraian yang terdiri dari 5 soal. Agar memiliki validitas isi maka soal-soal tersebut dikonsultasikan terlebih dahulu dengan dosen pembimbing. Setelah itu agar memiliki validitas empiris soal-soal tersebut diujicobakan dan kemudian dihitung validitas, reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukaran.

Untuk memperoleh data kemampuan berpikir kreatif siswa, dilakukan penskoran terhadap jawaban tiap butir soal. Kriteria penskoran yang digunakan adalah skor rubrik yang diadopsi dan dimodifikasi dari Bosch (Annisa, 2012) pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1

Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Aspek yang diukur	Respon siswa terhadap soal	Skor
Kelancaran (<i>fluency</i>)	Tidak memberikan jawaban atau memberikan sebuah ide yang tidak relevan.	0
	Memberikan sebuah ide yang relevan tetapi penyelesaiannya kurang jelas	1

	Memberikan sebuah ide yang relevan tetapi penyelesaiannya lengkap	2
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan tetapi penyelesaiannya kurang jelas	3
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan tetapi penyelesaiannya lengkap dan jelas	4
Keluwasan (<i>flexibility</i>)	Tidak memberikan jawaban atau memberikan jawaban dengan satu cara atau lebih tetapi semua salah	0
	Memberikan jawaban satu cara atau lebih tetapi memberikan jawaban yang salah	1
	Memberikan jawaban dengan satu cara, proses perhitungan dan hasilnya benar	2
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan	3
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan dan hasilnya benar	4
Keaslian (<i>originality</i>)	Tidak memberikan jawaban atau jawaban salah	0
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri, tetapi tidak dapat dipahami	1
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri, proses perhitungan sudah terarah tetapi tidak selesai	2
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri tetapi terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan sehingga hasilnya salah	3
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri, proses perhitungan dan hasilnya benar	4
Elaborasi (<i>elaboration</i>)	Tidak memberi jawaban atau jawaban salah	0
	Terdapat kesalahan dalam jawaban dan tidak disertai perincian	1
	Terdapat kesalahan dalam jawaban tetapi disertai perincian yang kurang detail	2
	Terdapat kesalahan dalam jawaban tetapi disertai perincian yang rinci	3
	Memberi jawaban yang benar dan rinci	4

D. Hasil Uji Coba Instrumen

Setelah instrument diujicoba, selanjutnya hasil ujicoba dianalisis untuk dihitung validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal tersebut. Analisis hasil ujicoba soal tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Validitas

Validitas adalah derajat yang menunjukkan sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur tes atau nontes dalam melakukan fungsi ukurnya benar-benar mengukur apa yang hendak diukur. Alat ukur itu hanya valid untuk suatu tujuan, tidak universal (Hamzah, 2014: 214). Validitas dihitung menggunakan *product moment* menurut Suherman (2003: 120), sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi

N = banyaknya peserta tes

X = skor siswa pada tiap butir soal

Y = skor total

Tolak ukur untuk kriteria validitas menurut Suherman (2003:113), sebagai berikut:

Tabel 3.2
Kriteria Validitas

Besarnya r_{xy}	Interpretasi
0,90 – 1,00	Sangat Tinggi
0,70 – 0,90	Tinggi
0,40 – 0,70	Sedang
0,20 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Rendah

Adapun nilai validitas dari hasil uji coba instrument adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3
Validitas Tiap Butir Soal

No soal	ΣX	ΣY	ΣX^2	ΣY^2	ΣXY	N	r_{xy}	Interpretasi
1	98	343	334	4149	1136	31	0.55850693	Sedang
2	83	343	257	4149	1005	31	0.78107604	Tinggi
3	70	343	206	4149	858	31	0.64099044	Sedang
4	50	343	136	4149	646	31	0.6628678	Sedang
5	42	343	92	4149	524	31	0.53201974	Sedang

Selanjutnya dilakukan uji signifikan nilai r_{xy} (Sugiono, 2011: 230), sebagai berikut:

$$t_{hit} = r_{xy} \sqrt{\frac{N-2}{1-(r_{xy})^2}}$$

$$t_{tabel} = t_{(1-\alpha)(N-2)}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien validitas tiap butir soal

N = jumlah peserta tes

Kriteria:

Jika $t_{hit} \geq t_{tabel}$ maka validitas signifikan.

Berdasarkan hasil perhitungan signifikan validitas soal disajikan dalam tabel

3.4 berikut ini.

Tabel 3.4
Uji Signifikan Butir Soal

No	t_{hit}	t_{tabel}	Interpretasi
1	3,53		Signifikan

2	6,63	1,76	Signifikan
3	4,44		Signifikan
4	4,70		Signifikan
5	3,36		Signifikan

2. Reliabilitas

Reliabilitas instrument atau alat evaluasi adalah ketetapan alat evaluasi dalam mengukur atau ketepatan siswa dalam menjawab alat evaluasi itu. Kalau alat evaluasi itu reliable, maka hasil dari dua kali atau lebih alat evaluasi yang senilai (ekuivalen) pada masing-masing pengetesan diatas akan serupa. Suatu alat evaluasi (tes atau non tes) dikatakan baik bila antara lain, reliabilitasnya tinggi (Ruseffendi, 2010: 159). Untuk menghitung reliabilitas soal berbentuk uraian. Rumus yang digunakan adalah rumus *Alpha* (Suherman, 2003: 154), sebagai berikut:

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

Keterangan :

r_{11} = koefisien reliabilitas instrument

n = banyaknya butir soal

$\sum S_i^2$ =jumlah varian butir soal

$\sum S_t^2$ =varian total

Klarifikasi reliabilitas menurut J.P. Guilford (Suherman, 2003: 139), sebagai berikut:

Tabel 3.5
Kriteria Reliabilitas

Besarnya r_{11}	Interpretasi
0,80 – 1,00	Reliabilitas Sangat Tinggi

0,70 – 0,90	Reliabilitas Tinggi
0,40 – 0,70	Reliabilitas Sedang
0,20 – 0,40	Reliabilitas Rendah
0,00 – 0,20	Reliabilitas Sangat Rendah

Hasil nilai reliabilitas dari hasil uji coba instrument adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6
Hasil Uji Reliabilitas Soal Instrumen

No soal	ΣX	ΣY	ΣX^2	ΣY^2	N	Si^2	ΣSi^2	St	r_{11}	Interpretasi
1	98	343	334	4149	31	0.78	6.36	11.41	0.45	sedang
2	83	343	257	4149	31	1.12	6.36	11.41	0.45	sedang
3	70	343	206	4149	31	1.54	6.36	11.41	0.45	sedang
4	50	343	136	4149	31	1.78	6.36	11.41	0.45	sedang
5	42	343	92	4149	31	1.13	6.36	11.41	0.45	sedang

Dilihat dari hasil perhitungan tersebut, diperoleh r_{11} adalah 0,45 sehingga termasuk kategori tinggi. Selanjutnya, dilakukan uji signifikan nilai r_{11} dengan rumus sebagai berikut (Furqon, 2009: 223):

$$t_{hit} = r_{11} \sqrt{\frac{N-2}{1-r_{11}^2}}$$

$$t_{tabel} = t_{(1-\alpha)(N-2)}$$

Keterangan:

r_{11} = koefisien validitas tiap butir soal

N = jumlah peserta tes

Kriteria:

Jika $t_{hit} \geq t_{tabel}$ maka validitas signifikan

Berdasarkan hasil perhitungan signifikan validitas soal disajikan dalam tabel

3.7 berikut:

Tabel 3.7
Uji Signifikan Reliabilitas

r₁₁	t_{hit}	t_{tabel}	Interpretasi
0,45	2,70	1,76	Signifikan

3. Daya Pembeda

Daya pembeda digunakan untuk melihat kemampuan butir soal membedakan siswa pandai dari siswa lemah. Makin besar nilai daya pembeda makin kuat soal itu bias membedakan siswa pandai dari siswa lemah (Ruseffendi, 2010: 181-182). Rumus yang digunakan untuk menghitung daya pembeda untuk soal uraian menurut (Suherman,, 2003: 160), sebagai berikut:

$$D = \frac{JB_A - JB_B}{JS_A \cdot SMI}$$

Keterangan :

D= Daya pembeda

JB_A= Jumlah skor dari kelompok atas

JB_B= jumlah skor dari kelompok bawah

JS_A = Jumlah siswa kelompok atas / bawah (27% dari jumlah seluruh peserta tes)

SMI= Skor maksimal ideal

Kemudian untuk menentukan kriteria daya pembeda Hamzah (2014, 243), sebagai berikut:

Tabel 3.8
Kriteria Daya Pembeda

Besarnya DP	Interpretasi
0,70 – 1,00	Sangat Tinggi
0,40 – 0,70	Tinggi
0,20 – 0,40	Sedang
0,00 – 0,20	Rendah

Adapun nilai daya pembeda dari hasil uji coba instrument adalah sebagai berikut:

Tabel 3.9
Nilai Daya Pembeda Tiap Butir Soal

No soal	JBA	JBB	JSA	SMI	D	Interpretasi
1	28	18	8	4	0.3125	Sedang
2	25	11	8	4	0.4375	Tinggi
3	19	9	8	4	0.3125	Sedang
4	20	9	8	4	0.34375	Sedang
5	15	8	8	4	0.21875	Sedang

4. Indeks Kesukaran (IK)

Indeks kesukaran digunakan untuk melihat tingkat kesukaran soal. Soal yang tingkat kesukarannya sedang dianggap sebagai soal yang paling baik (Ruseffendi, 2010: 178-179).

Menurut Suherman (2003: 170) untuk menentukan indeks kesukaran digunakan rumus:

$$IK = \frac{JB_A + JB_B}{2JS_A \cdot SMI}$$

Keterangan :

IK = Indeks Kesukaran

JB_A = Jumlah skor dari kelompok atas

JB_B = jumlah skor dari kelompok bawah

JS_A = Jumlah siswa kelompok atas / bawah (27% dari jumlah seluruh peserta tes)

SMI = Skor maksimal ideal

Kemudian untuk menentukan interpretasi indeks kesukaran menurut Suherman (2003: 170), sebagai berikut:

Tabel 3.10
Kriteria Indeks Kesukaran

Besarnya IK	Interpretasi
0,70 – 1,00	Soal mudah
0,30 – 0,70	Soal sedang
0,00 – 0,30	Soal sukar
IK = 0,00	Soal terlalu sukar

Adapun nilai indeks kesukaran dari hasil uji coba instrument adalah sebagai berikut:

Tabel 3.11
Nilai Indeks Kesukaran Tiap Butir Soal

No soal	JBA	JBB	JSA	SMI	IK	Interpretasi
1	28	18	8	4	0.71875	Mudah
2	25	11	8	4	0.5625	Sedang
3	19	9	8	4	0.4375	Sedang
4	20	9	8	4	0.453125	Sedang
5	15	8	8	4	0.359375	Sedang

Berdasarkan hasil uji coba instrument yang penulis lakukan dalam penelitian diperoleh rekapitulasi hasil ujicoba instrument penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.12

Rekapitulasi Hasil Ujicoba Soal

No Soal	Validitas		Reliabilitas		Daya Pembeda		Tingkat Kesukaran		Keterangan
	Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria	
1	0,55	Tinggi	0,45	Sedang	0,31	Sedang	0,71	Mudah	Dipakai
2	0,78	Sedang	0,45	Sedang	0,43	Tinggi	0,56	Sedang	Dipakai
3	0,64	Sedang	0,45	Sedang	0,31	Sedang	0,31	Sedang	Dipakai
4	0,66	Sedang	0,45	Sedang	0,34	Sedang	0,34	Sedang	Dipakai
5	0,53	Sedang	0,45	Sedang	0,21	Sedang	0,35	Sedang	Dipakai

Berdasarkan hasil uji coba instrument seperti pada tabel diatas yang telah dikonsultasikan kepada pembimbing maka semua soal dipilih dengan pertimbangan waktu, memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif matematik yang digunakan dan memperhitungkan indeks kesukaran tiap butir soal.

E. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan pada penelitian ini meliputi melakukan studi pendahuluan, melakukan studi literatur, menyusun persiapan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* dan pendekatan biasa, membuat RPP, membuat instrument penelitian, menyiapkan bahan ajar, menyiapkan LKS, menyiapkan ijin penelitian, kemudian melakukan uji coba instrument tes.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan diawali dengan pemberian pretes kepada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* dan pada kelas kontrol dengan pendekatan biasa. Setelah itu dilakukan postes pada masing-masing kelas untuk mengetahui hasil dari pendekatan yang diberikan.

3. Tahap Evaluasi

Tahapan evaluasi dilakukan untuk mengetahui hasil dari perlakuan yang diberikan pada masing-masing kelompok sampel. Setelah diberikannya perlakuan pada masing-masing kelompok sampel kemudian dilakukan postes pada masing-masing kelompok sampel.

F. Prosedur Pengolahan Data

Seluruh data dalam penelitian ini diolah dengan menggunakan *software* SPSS 21 dengan langkah-langkah:

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh pada saat penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogrov-Smirnov* karena ukuran sampel < 40 (Ruseffendi, 1993). Yang sama dengan uji *Ryan Joiner*. Apabila data berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji homogenitas varians dan apabila data tidak berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji non-parametrics dengan menggunakan uji *Mann-whitney*.

2. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui apakah kedua data memiliki varians yang sama. Pada tahap ini apabila data yang diperoleh homogen maka pengujian dilakukan dengan uji perbedaan dua rata-rata atau uji-t, sedangkan apabila dan tidak homogeny maka pengolahan data dilanjutkan dengan uji *paired t-test* (uji-t').

3. Uji Signifikansi Perbedaan Dua Rata-rata

Uji perbedaan dua rata-rata dilakukan untuk apakah kedua kelas memiliki rata-rata yang sama atau tidak. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh menerima atau menolak hipotesis yang diteliti.

4. Uji N-Gain

Menghitung besarnya peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang diperoleh dari skor pretes dan postes dengan menggunakan gain ternormalisasi yang dikembangkan oleh Hake (Evilya, 2012) sebagai berikut:

$$\text{Gain (g)} = \frac{\text{skor postes} - \text{skor pretes}}{\text{skor minimal ideal} - \text{skor pretes}}$$

Dengan kriteria indeks gain:

Tabel 3.13

Klasifikasi Gain (g)

$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

BAB IV

ANALISIS DATA PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Analisis Hasil Pretes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

Pretes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai langkah awal sebelum dilakukan proses belajar mengajar, untuk mengetahui sampai di mana kemampuan awal masing-masing kelas. Kemudian setelah diberikan pretes kelas eksperimen mendapat perlakuan pembelajaran menggunakan pendekatan *reciprocal teaching*, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran biasa. Dari data yang diperoleh pengujian data kemudian dianalisis menggunakan *software* SPSS 21, berikut ini adalah hasil output pengujian statistik deskripsi data pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.1
Deskripsi Statistik Skor Pretes

Kelas	N	Rerata	Min	Max
Eksperimen	31	4.90	2	10
Kontrol	31	4.87	2	10

SMI = 20

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, nampak terlihat beberapa perbedaan dalam kemampuan berpikir kreatif awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk menguatkan deskripsi tersebut data dianalisis dengan melakukan uji perbedaan dua rerata.

1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan bantuan *software* SPSS 21 yang didalamnya menggunakan statistika uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf kepercayaan 95% atau signifikan $\alpha = 0,05$.

Hipotesis nol dan tandingannya yang akan diuji adalah:

H_0 = Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 = Sampel bersal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian yaitu:

Jika $P\text{-Value} > 0,05$ maka H_0 diterima

Jika $P\text{-Value} \leq 0,05$ maka H_1 diterima

Berikut ini adalah hasil pengolahan data uji normalitas pretes kelas eksperimen dan pretes kelas kontrol.

Tabel 4.2
Tes Normalitas Data Pretes

Kelas		<i>Kolmogrov-Smirnov</i>			Kesimpulan
		N	Signifikan	Keterangan	
Pretes	Eksperimen	31	0.200	H_0 diterima	Normal
	Kontrol	31	0.069	H_0 diterima	Normal

Berdasarkan tabel 4.2, dengan uji *Kolmogrov-Smirnov* diperoleh nilai signifikasi terlihat kelas eksperimen adalah 0.200 dan kelas kontrol 0.069. Nilai tersebut memenuhi kriteria $P\text{-Value} > 0,05$ sehingga pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

1) Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians dilakukan untuk memenuhi varian kedua kelas sama atau tidak. Uji homogenitas kedua kelas dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS 21, dengan taraf kepercayaan 95% atau signifikasi $\alpha = 0,05$.

Hipotesis nol dan tandingannya yang akan diuji adalah:

$H_0 : \sigma_e^2 = \sigma_k^2$, tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$H_1 : \sigma_e^2 \neq \sigma_k^2$, terdapat perbedaan varians antar kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kriteria pengujiannya yaitu:

Jika $P\text{-Value} > 0,05$ maka H_0 diterima

Jika $P\text{-Value} \leq 0,05$ maka H_1 diterima

Berikut ini adalah hasil pengolahan data uji homogenitas varians pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Tabel 4.3
Tes Uji Homogenitas Varians

Kelas		Kolmogrov-Smirnov			Kesimpulan
		N	Signifikan	Keterangan	
Pretes	Eksperimen	31	0.610	H_0 diterima	Homogen
	Kontrol	31			

Berdasarkan kriteria pengujian data diatas didapat $P\text{-Value}$ adalah 0.610. Hal ini berarti $P\text{-Value} > 0,05$, berarti nilai kemampuan pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang bervarians homogen.

2) Uji Signifikan Perbedaan Dua Rerata

Berdasarkan data diatas bahwa kelas berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, maka dilakukan uji signifikan perbedaan dua rerata dengan menggunakan uji-t. adapun hipotesis statistiknya, yaitu:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$, tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematik awal siswa SMP yang menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* dengan kemampuan siswa yang menggunakan pembelajaran biasa.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$, terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematik awal siswa SMP yang menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* dengan kemampuan siswa yang menggunakan pembelajaran biasa.

Kriteria pengujiannya yaitu:

Jika $P\text{-Value} > 0,05$ maka H_0 diterima

Jika $P\text{-Value} \leq 0,05$ maka H_1 ditolak

Berikut ini adalah hasil pengolahan data uji signifikan dua rata-rata pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.4
Uji Signifikansi Perbedaan Dua Rerata

Kelas		<i>Kolmogrov-Smirnov</i>		
		N	Signifikan	Keterangan
Pretes	Eksperimen	31	0.950	H_0 diterima
	Kontrol	31		

Berdasarkan data diatas, dapat dilihat bahwa data signifikannya yaitu $0.686 > 0,05$ sehingga H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan

berpikir kreatif matematik awal siswa SMP yang menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* dengan kemampuan siswa yang menggunakan pembelajaran biasa.

2. Analisis Hasil Postes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

Postes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk langkah akhir dari proses belajar mengajar. Untuk melihat hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan. Dari data yang diperoleh hasil pengujian data kemudian dianalisis menggunakan *software* SPSS 21, berikut ini hasil output pengujian statistik deskripsi data postes kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.5
Deskripsi Statistik Skor Postes

Kelas	N	Rerata	Min	Max
Eksperimen	31	12.90	8	19
Kontrol	31	10.55	5	14

SMI = 20

Berdasarkan hasil pengujian tersebut terlihat beberapa perbedaan dalam kemampuan berpikir kreatif akhir antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Untuk melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas tersebut perlu dilakukan uji kesamaan dua rerata.

1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan dngan menggunakan bantuan *software* SPSS 21 yang didalamnya menggunakan statistika uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf kepercayaan 95% atau signifikan $\alpha = 0,05$.

Hipotesis nol dan tandingannya yang akan diuji adalah:

H_0 = Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 = Sampel bersal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian yaitu:

Jika $P\text{-Value} > 0,05$ maka H_0 diterima

Jika $P\text{-Value} \leq 0,05$ maka H_1 diterima

Berikut ini adalah hasil pengolahan data uji normalitas postes kelas eksperimen dan postes kelas kontrol.

Tabel 4.6
Tes Normalitas Data Postes

Kelas		<i>Kolmogrov-Smirnov</i>			Kesimpulan
		N	Signifikan	Keterangan	
Postes	Eksperimen	31	0.200	H_0 diterima	Normal
	Kontrol	31	0.098	H_0 diterima	Normal

Berdasarkan tabel 4.6, dengan uji *Kolmogrov-Smirnov* diperoleh nilai signififikasi terlihat kelas eksperimen adalah 0.200 dan kelas kontrol 0.098. Nilai tersebut memenuhi kriteria $P\text{-Value} > 0,05$ sehingga postes kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians dilakukan untuk memenuhi varian kedua kelas sama atau tidak. Uji homogenitas kedua kelas dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS 21, dengan taraf kepercayaan 95% atau signifikansi $\alpha = 0,05$.

Hipotesis nol dan tandingannya yang akan diuji adalah:

$H_0 : \sigma_e^2 = \sigma_k^2$, tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$H_1 : \sigma_e^2 \neq \sigma_k^2$, terdapat perbedaan varians antar kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kriteria pengujiannya yaitu:

Jika $P\text{-Value} > 0,05$ maka H_0 diterima

Jika $P\text{-Value} \leq 0,05$ maka H_1 diterima

Berikut ini adalah hasil pengolahan data uji homogenitas varians postes kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Tabel 4.7
Tes Uji Homogenitas Varians

Kelas		Kolmogrov-Smirnov			Kesimpulan
		N	Signifikan	Keterangan	
Postes	Eksperimen	31	0.138	H_0 diterima	Homogen
	Kontrol	31			

Berdasarkan kriteria pengujian data diatas didapat $P\text{-Value}$ adala 0.138. Hal ini berarti $P\text{-Value} > 0,05$, berarti nilai kemampuan postes kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang bervarians homogen.

3) Uji Signifikan Perbedaan Dua Rata-Rata

Berdasarkan data diatas bahwa kelas berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, maka dilakukan uji signifikan perbedaan dua rerata dengan menggunakan uji-t. adapun hipotesis statistiknya, yaitu:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$, tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematik awal siswa SMP yang menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* dengan kemampuan siswa yang menggunakan pembelajaran biasa.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$, terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematik awal siswa SMP yang menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* dengan kemampuan siswa yang menggunakan pembelajaran biasa.

Kriteria pengujiannya yaitu:

Jika $P\text{-Value} > 0,05$ maka H_0 diterima

Jika $P\text{-Value} \leq 0,05$ maka H_1 ditolak

Berikut ini adalah hasil pengolahan data uji signifikan dua rata-rata postes kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.8
Uji Signifikansi Perbedaan Dua Rerata

Kelas		<i>Kolmogrov-Smirnov</i>		
		N	Signifikan	Keterangan
Postes	Eksperimen	31	0.001	H_0 ditolak
	Kontrol	31		

Berdasarkan data diatas, dapat dilihat bahwa data signifikannya yaitu $0,001 \leq 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Menurut Uyanto (2009: 145) bahwa tampilan signifikan dari *software*

SPSS adalah untuk uji dua pihak (2-tailed), karena kita akan melakukan uji hipotesis satu sisi (one tailed), maka nilai *P-Value* (2-tailed) harus dibagi dua menjadi $\frac{0,000}{2} = 0,000$. Karena $0,000 \leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematik siswa SMP yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* lebih baik dari pada yang menggunakan pembelajaran biasa.

3. Analisis Hasil Gain

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa maka dihitung *indeks gain* skor/nilai siswa yang mendapatkan perlakuan model pembelajaran pendekatan *reciprocal teaching* dan yang mendapatkan pembelajaran biasa. Nilai gain diperoleh dari data pretes dan data postes.

a) Uji Normalitas

Pengolahan data *n-gain* sama seperti pengolahan data pretes dan postes diawali dengan uji normalitas data menggunakan *software* SPSS 21 dengan menggunakan uji *Kolmogorof-Smirnov* dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 = Sampel bersal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian yaitu:

Jika *P-Value* $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak artinya data berdidtribusi normal.

Jika *P-Value* $\leq 0,05$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak artinya data tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *software* SPSS 21 diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.9
Uji Normalitas Data Gain

Kelas	Rerata	Kolmogorov-Smirnov		
		N	Signifikan	Keterangan
Eksperimen	0.54	31	0.200	H ₀ diterima
Kontrol	0.37	31	0.200	H ₀ diterima

Berdasarkan tabel 4.9 terlihat nilai *P-Value* kelas eksperimen 0.200 dan kelas kontrol 0.200 berarti nilai *P-Value* $\geq 0,05$ maka H₀ diterima dan H₁ ditolak atau data gain kedua sampel berdistribusi normal. Karena kedua sampel berdistribusi normal maka pengolahan dilanjutkan dengan perhitungan uji homogenitas varians.

b) Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui apakah kedua data memiliki varians yang sama atau tidak. Pada tahap ini apabila data yang diperoleh homogeny maka pengujian dilanjutkan dengan uji perbedaan rata-rata atau uji-t, sedangkan apabila data tidak homogen maka pengolahan data dilanjutkan dengan uji *paired t-test* (uji-t')

Hipotesis nol dan tandingannya yang akan diuji adalah:

H₀ : $\sigma_e^2 = \sigma_k^2$, tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

H₁ : $\sigma_e^2 \neq \sigma_k^2$, terdapat perbedaan varians antar kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kriteria pengujiannya yaitu:

Jika *P-Value* $> 0,05$ maka H₀ diterima

Jika $P\text{-Value} \leq 0,05$ maka H_1 diterima

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *software* SPSS 21 diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.10
Uji Homogenitas Varians Data Gain

Kelas	Kolmogrov-Smirnov			Kesimpulan
	N	Signifikan	Keterangan	
Eksperimen	31	0.052	H_0 diterima	Homogen
Kontrol	31			

Berdasarkan tabel 4.10 terlihat nilai $P\text{-Value}$ 0.052 berarti nilai $P\text{-Value} \geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak atau dengan kata lain kedua data homogen. Karena kedua sampel homogen maka pengolahan dilanjutkan dengan perhitungan uji perbedaan dua rata-rata.

c) Uji Perbedaan Dua Rata-rata

Uji perbedaan dua rataa-rata dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelas memiliki rata-rata yang sama atau tidak. Hal ini dilakukan untuk mengetaui apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang pelajarannya menggunakan pendekatan reciprocal teaching lebih baik daripada pembelajaran biasa.

Adapun hipotesis dari uji perbedaan dua rata-rata adalah sebagai berikut:

H_0 : $\mu_1 = \mu_2$, peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* tidak lebih baik daripada pembelajaran biasa.

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$, peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* lebih baik daripada pembelajaran biasa.

Kriteria pengujiannya yaitu:

Jika $P\text{-Value} > 0,05$ maka H_0 diterima

Jika $P\text{-Value} \leq 0,05$ maka H_1 ditolak

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *software* SPSS 21 diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.11
Uji Perbedaan Dua Rata-rata Data *Gain*

Kelas	<i>Kolmogrov-Smirnov</i>		
	N	Signifikan	Keterangan
Eksperimen	31	0.001	H_0 ditolak
Kontrol	31		

Berdasarkan tabel 4.11 terlihat nilai $P\text{-Value}$ 0,001 berarti nilai $P\text{-Value} \leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau dengan kata lain kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* lebih baik daripada pembelajaran biasa.

4. Implementasi Pendekatan *Reciprocal Teaching*

Menurut Palinscar dan Brown (Eva, 2015) “*reciprocal teaching* memiliki 4 strategi umum yaitu: *questioning, summarizing, clrafying, and predicting*”. Strategi umum tersebut oleh peneliti kemudian disesuaikan dengan langkah-langkah kemampuan berpikir kreatif menjadi merangkum, membuat pertanyaan, menjelaskan kembali, dan memprediksi soal.

Aktivitas yang dikerjakan dalam pembelajaran *reciprocal teaching* di lapangan dapat dilihat dalam gambar dibawah ini.



Gambar 4.1
Kegiatan Merangkum

Kegiatan merangkum pada gambar membuat siswa aktif dalam memahami dan menyimpulkan materi yang diberikan oleh guru. Ini berfungsi agar siswa dapat menyampaikan pendapat atau gagasannya dalam bentuk tulisan.

Setelah siswa ditugaskan untuk merangkum materi yang sudah dijelaskan, selanjutnya siswa diminta membuat pertanyaan atau soal yang baru sesuai dengan contoh atau latihan soal yang diberikan kemudian siswa menjawab soal yang telah dibuatnya. Aktivitas ini dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2

Kegiatan Membuat Pertanyaan

Tujuan dari kegiatan membuat pertanyaan adalah agar siswa dengan mudah mencermati masalah yang ada, dan mencoba menuangkan ide-ide atau pendapat yang ada dalam pikirannya. Sehingga siswa secara tidak sadar dapat melatih kemampuan berpikir kreatif matematikanya sendiri.

Selanjutnya siswa diminta menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diperolehnya dan mempresentasikan hasil dari kerja kelompoknya baik latihan yang diberikan oleh peneliti ataupun soal baru yang mereka buat di depan kelas. Tujuannya adalah agar siswa belajar memberanikan diri dan melatih kemampuan berpikir kreatif matematikanya baik secara lisan maupun tulisan. Aktivitas ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.3
Kegiatan Mempresentasikan

Terakhir siswa ditugaskan untuk memprediksi soal-soal yang menurut mereka lebih sulit dari contoh atau soal yang telah diberikan sebelumnya. Ini bertujuan agar siswa dapat terus berlatih tentang soal matematika sehingga siswa akan mudah memahami soal-soal matematika.



Gambar 4.4
Kegiatan Memprediksi

Setelah siswa mengerjakan semua soal dengan baik dan mengikuti langkah-langkah yang ada dalam pendekatan *reciprocal teaching*, maka peneliti pun yakin bahwa empat strategi umum yang ada pada *reciprocal teaching* ini dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik siswa, siswa cenderung lebih aktif, lebih berani untuk mengkomunikasikan idenya dan lebih mudah dalam memahami soal berpikir kreatif matematik.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Dari hasil pengolahan data diperoleh kesimpulan pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* lebih baik daripada pembelajaran biasa. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Eva Juliana Fratama (2015) yang mengatakan bahwa kemampuan komunikasi matematik siswa SMP yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* lebih baik daripada pembelajaran biasa.

Berdasarkan pengamatan saya dilapangan hasil ini disebabkan oleh beberapa faktor yang menjadikan ini sebagai temuan dilapangan dan yang membedakan dengan penelitian sebelumnya. Temuan-temuan tersebut adalah:

1. Siswa dikelas eksperimen cenderung lebih aktif.
2. Siswa dikelas eksperimen lebih berani untuk mengkomunikasikan idenya.
3. Siswa dikelas eksperimen lebih mudah dalam memahami soal berpikir kreatif matematik, seperti pada gambar dibawah ini.



Kelas Eksperimen

Kelas Kontrol

Gambar 4.5

Dari gambar diatas terlihat jelas perbedaan kelas kontrol dengan kelas eksperimen, dimana kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran biasa lebih terfokus kepada guru yang aktif dikelas, sedangkan kelas eksperimen dengan pembelajaran pendekatan *reciprocal teaching* bisa membuat siswa lebih aktif, tidak terfokus pada guru saja. Dengan demikian tujuan *reciprocal teaching* untuk membuat siswa lebih aktif sudah berjalan sebagaimana mestinya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* lebih baik daripada pembelajaran biasa.
2. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* lebih baik daripada pembelajaran biasa.
3. Implementasi pembelajaran dengan pendekatan *reciprocal teaching* sudah berjalan sebagaimana mestinya.

B. Saran

1. Hendaknya pendekatan *reciprocal teaching* digunakan sebagai pendekatan alternatif dipembelajaran matematika.
2. Untuk implementasi pembelajaran yang menggunakan pendekatan *reciprocal teaching*, hendaknya:
 - a. Terlebih dahulu mengidentifikasi kemampuan siswanya. Tujuannya agar siswa berkemampuan rendah dapat terbantu oleh rekan kelompoknya yang lebih pandai.
 - b. Perlu mempertimbangkan waktu yang tersedia, pemilihan pokok bahasan, dan kesiapan siswa serta pengelolaan kelas.
3. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya meneliti pada materi yang berbeda.

SILABUS PEMELAJARAN

Sekolah : SMPI Azzahiriyah

Kelas : VII (Tujuh)

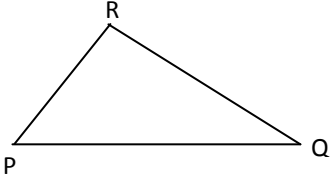
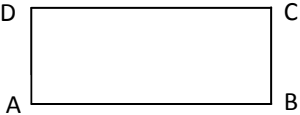
Mata Pelajaran : Matematika

Semester : II (dua)

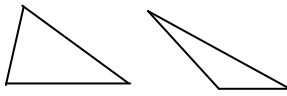
GEOMETRI

Standar Kompetensi : 6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu
				Teknik	Bentuk	Contoh Instrumen	
Mengidentifikasi sifat-sifat segiempat dan segitiga	Segiempat dan segitiga	Mendiskusikan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya dengan menggunakan segitiga.	Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya	Tes tertulis	Uraian	Jelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisinya dan beri contoh masing-masing dengan gambar	1x40 menit
		Mendiskusikan jenis-jenis segitiga berdasarkan sudut-sudutnya dengan menggunakan segitiga	Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya	Tes tertulis	Uraian	Jelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sudutnya dan beri contoh masing-masing dengan gambar.	1x40 menit
Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang	Segiempat dan segitiga	Menggunakan lingkungan untuk mendiskusikan pengertian jajargenjang, persegi, persegipanjang, belah ketupat, trapesium,	Menjelaskan pengertian jajargenjang, persegi, persegipanjang, belah ketupat, trapesium dan layang-layang menurut sifatnya.	Tes tertulis	Uraian	Jelaskan pengertian dari dua bangun berikut menurut sifat-sifatnya : - persegipanjang - persegi - jajargenjang - belahketupat	2x40 menit

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu
				Teknik	Bentuk	Contoh Instrumen	
Menjelaskan sifat-sifat jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang.		dan layang-layang menurut sifatnya					
		Mendiskusikan sifat-sifat segiempat ditinjau dari diagonal, sisi, dan sudutnya.	Menjelaskan sifat sifat segiempat ditinjau dari sisi, sudut, dan diagonalnya.	Tes tertulis	Uraian	Jelaskan sifat-sifat jajargenjang dan persegi ditinjau dari sisi, sudut dan diagonalnya.	2x40 menit
Menemukan rumus keliling bangun segiempat dan segitiga	Segiempat dan segitiga	Menemukan rumus keliling bangun segitiga dan segiempat dengan cara mengukur panjang sisinya	Menurunkan rumus keliling bangun segitiga dan segiempat	Tes tertulis	Isian singkat	 Keliling segitga PQR sama dengan .	2x40 menit
		Menemukan luas persegi dan persegipanjang menggunakan petak-petak(satuan luas) Menemukan luas segitiga dengan menggunakan luas persegipanjang Menemukan luas jajargenjang, trapesium, layang-	Menurunkan rumus luas bangun segitiga dan segiempat	Tes tertulis	Isian singkat	 Luas persegipanjang ABCD adalah .	4x40 menit

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu
				Teknik	Bentuk	Contoh Instrumen	
		layang, dan belah ketupat dengan menggunakan luas segitiga dan luas persegi atau persegipanjang.					
		Menggunakan rumus keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat untuk menyelesaikan masalah	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat	Tes tertulis	Uraian	Pak masdar mempunyai kebun berbentuk persegipanjang dengan panjang 1 km dan lebar 0,75 km. Kebun tersebut akan ditanami pohon kelapa yang berjarak 10 m satu dengan yang lain. Berapa banyak bibit pohon kelapa yang diperlukan pak masdar?	2x40 menit
Melukis segitiga, garis ting- garis gi, garis rat dan is sum-	Segitiga	Menggunakan penggaris, jangka, dan busur untuk melukis segitiga jika diketahui: - ketiga sisinya - dua sisi dan satu sudut apitnya - satu sisi dan dua sudut	Melukis segitiga yang diketahui tiga sisinya, dua sisi satu sudut apitnya atau satu sisi dan dua sudut	Tes tertulis	Uraian	Lukislah sebuah segitiga jika diketahui panjang sisi-sisinya 5 cm, 6 cm, dan 4 cm.	2x40 menit
		Melukis segitiga samasisi dan segitiga samakaki dengan menggunakan penggaris, jangka dan busur derajat.	Melukis segitiga samasisi dan segitiga samakaki	Tes tertulis	Uraian	Lukislah sebuah segitiga ABC dengan $AC = BC = 3$ cm, dan $AB = 4$ cm.	2x40 menit

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu
				Teknik	Bentuk	Contoh Instrumen	
		Menggunakan penggaris dan jangka untuk melukis garis sumbu, garis bagi, garis berat, dan garis tinggi suatu segitiga	Melukis garis tinggi, garis bagi, garis berat, dan garis sumbu.	Tes tertulis	Uraian	 Lukislah ketiga garis tinggi dari masing-masing segitiga tersebut. Apakah yang kalian dapatkan?	2x40 menit

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

Keterangan:

*Sesuai Standar Proses, pelaksanaan kegiatan pembelajaran terdiri atas kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Dalam silabus ini pada kolom kegiatan pembelajaran hanya **berisi kegiatan inti**.*

Mengetahui,
Kepala SMPI Azzahiriyah

(Farrah Azzahiriyah, S.Pd)

Bekasi, Maret 2016
Guru Mapel Matematika.

(Fujiani Lestari, S.Pd)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
(KELAS EKSPERIMEN)

Nama Sekolah	: SMP Islam Azzahiriyah
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VII / 2
Materi Pokok	: Segitiga dan Segi empat
Alokasi waktu	: 16 x 40 menit (8 x pertemuan)

A. Standar Kompetensi

6. Memahami konsep segi empat dan se serta menentukan ukurannya.

B. Kompetensi Dasar

6.1. Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya.

6.2. Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat, dan layang-layang.

6.3. Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

6.4. Melukis segitiga, garis tinggi, garis bagi, garis berat, dan garis sumbu.

C. Indikator

1. Kelancaran (*fluency*), yaitu menghasilkan banyak ide dalam berbagai kategori.
2. Keaslian (*originality*), yaitu memiliki ide-ide baru untuk memecahkan persoalan.
3. Penguraian (*elaboration*), yaitu kemampuan memecahan masalah secara detail.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya dan besar sudutnya.
2. Siswa dapat menjelaskan hubungan sudut dengan panjang sisi pada segitiga.
3. Siswa dapat mengetahui sudut luar segitiga.
4. Siswa dapat menjelaskan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat, dan layang-layang.
5. Siswa dapat menjelaskan sifat-sifat segi empat berdasarkan sisi, sudut, dan diagonalnya.
6. Siswa dapat mengetahui rumus keliling segitiga dan segi empat
7. Siswa dapat mengetahui rumus luas segitiga dan segi empat.
8. Siswa dapat melukis segitiga, garis tinggi, garis bagi, garis berat, dan garis sumbu.

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan Reciprocal Teaching

F. Materi Pembelajaran

Segitiga dan segi empat.

Pertemuan 1:

Menemukan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan besar sudutnya.

Pertemuan 2:

Menggunakan sudut dalam dan sudut luar segitiga.

Pertemuan 3:

- Mengingat segi empat.
- Mengidentifikasi sifat-sifat segi empat.

Pertemuan 4:

Menghitung keliling dan luas segitiga dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Pertemuan 5 dan 6:

Menghitung keliling dan luas segi empat dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Pertemuan 7 dan 8:

Melukis setigiga, garis tinggi, garis bagi, garis berat, dan garis sumbu.

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1:

1. Kegiatan Awal

- a. Dimulai dengan berdoa, mengecek kehadiran, dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran.
- b. Guru memberitahukan tujuan pembelajaran
- c. Siswa menerima informasi tentang materi yang akan diberikan beserta metode dan langkah-langkahnya.
- d. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok

2. Kegiatan Inti

➤ **Tahap 1: Menyajikan informasi**

1. Kegiatan diawali dengan siswa diminta mengamati dan mempelajari materi jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.
2. Guru membagikan LKS kepada tiap kelompok dan menugaskan untuk mengerjakan terkait dengan soal-soal dari materi diatas.

➤ **Tahap 2: merangkum/ meringkas**

3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merangkum materi yang telah dijelaskan.

➤ **Tahap 3: Membuat pertanyaan/ menyusun pertanyaan**

4. Setelah siswa mengerjakan LKS, siswa ditugaskan membuat pertanyaan yang baru terkait materi dan latihan diatas, sekaligus menjawab soal tersebut dengan benar.

➤ **Tahap 4: Menyimpulkan**

5. Beberapa siswa diberi kesempatan memaparkan hasil temuan yang didapat dari masalah-masalah yang telah diselesaikan. Siswa-siswa lain memberikan tanggapan.

➤ **Tahap 5: Memprediksi**

6. Guru meminta siswa memprediksi soal yang lebih sulit dari soal-soal latihan yang telah diberikan sebelumnya.
7. Tiap kelompok diminta mengemukakan prediksi soal yang telah dibuatnya.

3. Penutup

1. Guru bersama siswa merangkum hasil pembahasan.
2. Guru dan siswa melakukan refleksi.
3. Guru memberikan PR kepada siswa.
4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan meningkatkan sikap yang baik dirumah.

Pertemuan 2:

1. Kegiatan Awal

- a. Dimulai dengan berdoa, mengecek kehadiran, dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran.
- b. Guru menyuruh siswa mengumpulkan tugas PR yang ditugaskan.
- c. Guru bersama siswa membahas salah satu PR yang telah dikerjakan.
- d. Siswa menerima informasi pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya.
- e. Siswa menerima informasi tentang materi yang akan diberikan beserta metode dan langkah-langkahnya.
- f. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok

2. Kegiatan Inti

➤ Tahap 1: Menyajikan informasi

1. Kegiatan diawali dengan siswa diminta mengamati dan mempelajari materi hubungan sudut luar dan sudut dalam segitiga.
2. Guru membagikan LKS kepada tiap kelompok dan menugaskan untuk mengerjakan terkait dengan soal-soal dari materi diatas.

➤ Tahap 2: merangkum/ meringkas

3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merangkum materi yang telah dijelaskan.

➤ Tahap 3: Membuat pertanyaan/ menyusun pertanyaan

4. Setelah siswa mengerjakan LKS, siswa ditugaskan membuat pertanyaan yang baru terkait materi dan latihan diatas, sekaligus menjawab soal tersebut dengan benar.

➤ **Tahap 4: Menyimpulkan**

5. Beberapa siswa diberi kesempatan memaparkan hasil temuan yang didapat dari masalah-masalah yang telah diselesaikan. Siswa-siswa lain memberikan tanggapan.

➤ **Tahap 5: Memprediksi**

6. Guru meminta siswa memprediksi soal yang lebih sulit dari soal-soal latihan yang telah diberikan sebelumnya.
7. Tiap kelompok diminta mengemukakan prediksi soal yang telah dibuatnya.

3. Penutup

- a. Guru bersama siswa merangkum hasil pembahasan.
- b. Guru dan siswa melakukan refleksi.
- c. Guru memberikan PR kepada siswa.
- d. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan meningkatkan sikap yang baik di rumah.

Pertemuan 3:

1. Kegiatan Awal

- a. Dimulai dengan berdoa, mengecek kehadiran, dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran.
- b. Guru menyuruh siswa mengumpulkan tugas PR yang ditugaskan.
- c. Guru bersama siswa membahas salah satu PR yang telah dikerjakan.
- d. Siswa menerima informasi pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya.

- e. Siswa menerima informasi tentang materi yang akan diberikan beserta metode dan langkah-langkahnya.
- f. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok

2. Kegiatan Inti

➤ Tahap 1: Menyajikan informasi

- 1. Kegiatan diawali dengan siswa diminta mengamati dan mempelajari materi segi empat dan jenis-jenisnya..
- 2. Guru membagikan LKS kepada tiap kelompok dan menugaskan untuk mengerjakan terkait dengan soal-soal dari materi diatas.

➤ Tahap 2: merangkum/ meringkas

- 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merangkum materi yang telah dijelaskan.

➤ Tahap 3: Membuat pertanyaan/ menyusun pertanyaan

- 4. Setelah siswa mengerjakan LKS, siswa ditugaskan membuat pertanyaan yang baru terkait materi dan latihan diatas, sekaligus menjawab soal tersebut dengan benar.

➤ Tahap 4: Menyimpulkan

- 5. Beberapa siswa diberi kesempatan memaparkan hasil temuan yang didapat dari masalah-masalah yang telah diselesaikan. Siswa-siswa lain memberikan tanggapan.

➤ Tahap 5: Memprediksi

- 6. Guru meminta siswa memprediksi soal yang lebih sulit dari soal-soal latihan yang telah diberikan sebelumnya.

7. Tiap kelompok diminta mengemukakan prediksi soal yang telah dibuatnya.

3. Penutup

1. Guru bersama siswa merangkum hasil pembahasan.
2. Guru dan siswa melakukan refleksi.
3. Guru memberikan PR kepada siswa.
4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan meningkatkan sikap yang baik di rumah.

Pertemuan 4:

1. Kegiatan Awal

- a. Dimulai dengan berdoa, mengecek kehadiran, dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran.
- b. Guru menyuruh siswa mengumpulkan tugas PR yang ditugaskan.
- c. Guru bersama siswa membahas salah satu PR yang telah dikerjakan.
- d. Siswa menerima informasi pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya.
- e. Siswa menerima informasi tentang materi yang akan diberikan beserta metode dan langkah-langkahnya.
- f. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok

2. Kegiatan Inti

➤ Tahap 1: Menyajikan informasi

1. Kegiatan diawali dengan siswa diminta mengamati dan mempelajari materi keliling dan luas segitiga dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.

2. Guru membagikan LKS kepada tiap kelompok dan menugaskan untuk mengerjakan terkait dengan soal-soal dari materi diatas.

➤ **Tahap 2: merangkum/ meringkas**

3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merangkum materi yang telah dijelaskan.

➤ **Tahap 3: Membuat pertanyaan/ menyusun pertanyaan**

4. Setelah siswa mengerjakan LKS, siswa ditugaskan membuat pertanyaan yang baru terkait materi dan latihan diatas, sekaligus menjawab soal tersebut dengan benar.

➤ **Tahap 4: Menyimpulkan**

5. Beberapa siswa diberi kesempatan memaparkan hasil temuan yang didapat dari masalah-masalah yang telah diselesaikan. Siswa-siswa lain memberikan tanggapan.

➤ **Tahap 5: Memprediksi**

6. Guru meminta siswa memprediksi soal yang lebih sulit dari soal-soal latihan yang telah diberikan sebelumnya.
7. Tiap kelompok diminta mengemukakan prediksi soal yang telah dibuatnya.

3. Penutup

1. Guru bersama siswa merangkum hasil pembahasan.
2. Guru dan siswa melakukan refleksi.
3. Guru memberikan PR kepada siswa.
4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan meningkatkan sikap yang baik dirumah.

Pertemuan 5:

1. Kegiatan Awal

- a. Dimulai dengan berdoa, mengecek kehadiran, dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran.
- b. Guru menyuruh siswa mengumpulkan tugas PR yang ditugaskan.
- c. Guru bersama siswa membahas salah satu PR yang telah dikerjakan.
- d. Siswa menerima informasi pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya.
- e. Siswa menerima informasi tentang materi yang akan diberikan beserta metode dan langkah-langkahnya.
- f. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok

2. Kegiatan Inti

➤ Tahap 1: Menyajikan informasi

1. Kegiatan diawali dengan siswa diminta mengamati dan mempelajari materi keliling dan luas segi empat dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.
2. Guru membagikan LKS kepada tiap kelompok dan menugaskan untuk mengerjakan terkait dengan soal-soal dari materi diatas.

➤ Tahap 2: merangkum/ meringkas

3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merangkum materi yang telah dijelaskan.

➤ Tahap 3: Membuat pertanyaan/ menyusun pertanyaan

4. Setelah siswa mengerjakan LKS, siswa ditugaskan membuat pertanyaan yang baru terkait materi dan latihan diatas, sekaligus menjawab soal tersebut dengan benar.

➤ **Tahap 4: Menyimpulkan**

5. Beberapa siswa diberi kesempatan memaparkan hasil temuan yang didapat dari masalah-masalah yang telah diselesaikan. Siswa-siswa lain memberikan tanggapan.

➤ **Tahap 5: Memprediksi**

6. Guru meminta siswa memprediksi soal yang lebih sulit dari soal-soal latihan yang telah diberikan sebelumnya.
7. Tiap kelompok diminta mengemukakan prediksi soal yang telah dibuatnya.

3. Penutup

1. Guru bersama siswa merangkum hasil pembahasan.
2. Guru dan siswa melakukan refleksi.
3. Guru memberikan PR kepada siswa.
4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan meningkatkan sikap yang baik dirumah.

Pertemuan 6:

1. Kegiatan Awal

- a. Dimulai dengan berdoa, mengecek kehadiran, dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran.
- b. Guru menyuruh siswa mengumpulkan tugas PR yang ditugaskan.

- c. Guru bersama siswa membahas salah satu PR yang telah dikerjakan.
- d. Siswa menerima informasi pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya.
- e. Siswa menerima informasi tentang materi yang akan diberikan beserta metode dan langkah-langkahnya.
- f. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok

2. Kegiatan Inti

➤ Tahap 1: Menyajikan informasi

- 1. Kegiatan diawali dengan siswa diminta mengamati dan mempelajari materi keliling dan luas segi empat dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- 2. Guru membagikan LKS kepada tiap kelompok dan menugaskan untuk mengerjakan terkait dengan soal-soal dari materi diatas.

➤ Tahap 2: merangkum/ meringkas

- 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merangkum materi yang telah dijelaskan.

➤ Tahap 3: Membuat pertanyaan/ menyusun pertanyaan

- 4. Setelah siswa mengerjakan LKS, siswa ditugaskan membuat pertanyaan yang baru terkait materi dan latihan diatas, sekaligus menjawab soal tersebut dengan benar.

➤ Tahap 4: Menyimpulkan

- 5. Beberapa siswa diberi kesempatan memaparkan hasil temuan yang didapat dari masalah-masalah yang telah diselesaikan. Siswa-siswa lain memberikan tanggapan.

➤ **Tahap 5: Memprediksi**

6. Guru meminta siswa memprediksi soal yang lebih sulit dari soal-soal latihan yang telah diberikan sebelumnya.
7. Tiap kelompok diminta mengemukakan prediksi soal yang telah dibuatnya.

3. Penutup

1. Guru bersama siswa merangkum hasil pembahasan.
2. Guru dan siswa melakukan refleksi.
3. Guru memberikan PR kepada siswa.
4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan meningkatkan sikap yang baik di rumah.

Pertemuan 7:

1. Kegiatan Awal

- a. Dimulai dengan berdoa, mengecek kehadiran, dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran.
- b. Guru menyuruh siswa mengumpulkan tugas PR yang ditugaskan.
- c. Guru bersama siswa membahas salah satu PR yang telah dikerjakan.
- d. Siswa menerima informasi pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya.
- e. Siswa menerima informasi tentang materi yang akan diberikan beserta metode dan langkah-langkahnya.
- f. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok

2. Kegiatan Inti

➤ **Tahap 1: Menyajikan informasi**

1. Kegiatan diawali dengan siswa diminta mengamati dan mempelajari materi melukis segitiga, garis tinggi, garis bagi, garis berat, dan garis sumbu.
2. Guru membagikan LKS kepada tiap kelompok dan menugaskan untuk mengerjakan terkait dengan soal-soal dari materi diatas.

➤ **Tahap 2: merangkum/ meringkas**

3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merangkum materi yang telah dijelaskan.

➤ **Tahap 3: Membuat pertanyaan/ menyusun pertanyaan**

4. Setelah siswa mengerjakan LKS, siswa ditugaskan membuat pertanyaan yang baru terkait materi dan latihan diatas, sekaligus menjawab soal tersebut dengan benar.

➤ **Tahap 4: Menyimpulkan**

5. Beberapa siswa diberi kesempatan memaparkan hasil temuan yang didapat dari masalah-masalah yang telah diselesaikan. Siswa-siswa lain memberikan tanggapan.

➤ **Tahap 5: Memprediksi**

6. Guru meminta siswa memprediksi soal yang lebih sulit dari soal-soal latihan yang telah diberikan sebelumnya.
7. Tiap kelompok diminta mengemukakan prediksi soal yang telah dibuatnya.

3. Penutup

1. Guru bersama siswa merangkum hasil pembahasan.
2. Guru dan siswa melakukan refleksi.

3. Guru memberikan PR kepada siswa.
4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan meningkatkan sikap yang baik di rumah.

Pertemuan 8:

1. Kegiatan Awal

- a. Dimulai dengan berdoa, mengecek kehadiran, dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran.
- b. Guru menyuruh siswa mengumpulkan tugas PR yang ditugaskan.
- c. Guru bersama siswa membahas salah satu PR yang telah dikerjakan.
- d. Siswa menerima informasi pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya.
- e. Siswa menerima informasi tentang materi yang akan diberikan beserta metode dan langkah-langkahnya.
- f. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok

2. Kegiatan Inti

➤ Tahap 1: Menyajikan informasi

1. Kegiatan diawali dengan siswa diminta mengamati dan mempelajari materi melukis segitiga, garis tinggi, garis bagi, garis berat, dan garis sumbu.
2. Guru membagikan LKS kepada tiap kelompok dan menugaskan untuk mengerjakan terkait dengan soal-soal dari materi diatas.

➤ Tahap 2: merangkum/ meringkas

3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merangkum materi yang telah dijelaskan.

➤ **Tahap 3: Membuat pertanyaan/ menyusun pertanyaan**

4. Setelah siswa mengerjakan LKS, siswa ditugaskan membuat pertanyaan yang baru terkait materi dan latihan diatas, sekaligus menjawab soal tersebut dengan benar.

➤ **Tahap 4: Menyimpulkan**

5. Beberapa siswa diberi kesempatan memaparkan hasil temuan yang didapat dari masalah-masalah yang telah diselesaikan. Siswa-siswa lain memberikan tanggapan.

➤ **Tahap 5: Memprediksi**

6. Guru meminta siswa memprediksi soal yang lebih sulit dari soal-soal latihan yang telah diberikan sebelumnya.
7. Tiap kelompok diminta mengemukakan prediksi soal yang telah dibuatnya.

3. Penutup

1. Guru bersama siswa merangkum hasil pembahasan.
2. Guru dan siswa melakukan refleksi.
3. Guru memberikan PR kepada siswa.
4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan meningkatkan sikap yang baik dirumah.

H. Sumber / bahan dan alat

1. Sumber / bahan

a. Buku paket BSE, yaitu Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP/MTs Kelas VII Karangan Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni.

b. Buku referensi lainnya.

2. Alat

White board dan spidol.

I. Penilaian

Teknik : Tes tertulis

Bentuk instrument : Tes uraian (terlampir)

Bekasi, Januari 2016

Mengetahui,

Kepala SMPI Azzahiriyah

Peneliti

Farrah Zhahiriyah, S.Pd

Wulan Juwitasari

NIM. 12510297

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
(KELAS KONTROL)

Nama Sekolah	: SMP Islam Azzahiriyah
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VII / 2
Materi Pokok	: Segitiga dan Segi empat
Alokasi waktu	:16 x 40 menit (8 x pertemuan)

J. Standar Kompetensi

6. Memahami konsep segi empat dan se serta menentukan ukurannya.

K. Kompetensi Dasar

6.1. Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya.

6.2. Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat, dan layang-layang.

6.3. Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

6.4. Melukis segitiga, garis tinggi, garis bagi, garis berat, dan garis sumbu.

L. Indikator

4. Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya dan besar sudutnya.

5. Mengetahui hubungan sudut dengan panjang sisi pada segitiga.

6. Mengetahui sudut luar segitiga.

6.2.1.Menjelaskan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat, dan layang-layang.

6.2.2. Menjelaskan sifat-sifat segi empat ditinjau dari sisi, sudut, dan diagonalnya.

6.3.1. Menurunkan rumus keliling bangun segitiga dan segi empat.

6.3.2. Menurunkan rumus luas bangun segitiga dan segi empat.

6.4.1. Melukis segitiga, garis tinggi, garis bagi, garis berat, dan garis sumbu.

M. Tujuan Pembelajaran

9. Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya dan besar sudutnya.

10. Siswa dapat menjelaskan hubungan sudut dengan panjang sisi pada segitiga.

11. Siswa dapat mengetahui sudut luar segitiga.

12. Siswa dapat menjelaskan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat, dan layang-layang.

13. Siswa dapat menjelaskan sifat-sifat segi empat berdasarkan sisi, sudut, dan diagonalnya.

14. Siswa dapat mengetahui rumus keliling segitiga dan segi empat

15. Siswa dapat mengetahui rumus luas segitiga dan segi empat.

16. Siswa dapat melukis segitiga, garis tinggi, garis bagi, garis berat, dan garis sumbu.

N. Metode Pembelajaran

Ceramah, Tanya jawab, diskusi, pemberian tugas.

O. Materi Pembelajaran

Segitiga dan segi empat

Pertemuan 1:

Menemukan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan besar sudutnya.

Pertemuan 2:

Menggunakan sudut dalam dan sudut luar segitiga.

Pertemuan 3:

- Mengingat segi empat.
- Mengidentifikasi sifat-sifat segi empat.

Pertemuan 4:

Menghitung keliling dan luas segitiga dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Pertemuan 5 dan 6:

Menghitung keliling dan luas segi empat dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Pertemuan 7 dan 8:

Melukis setigiga, garis tinggi, garis bagi, garis berat, dan garis sumbu

P. Langkah-langkah Kegiatan

Pertemuan 1:

Kegiatan	Langkah-langkah	Waktu
Pendahuluan	1. Salam pembuka 2. Cek kehadiran siswa 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 4. Guru memotivasi siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini.	10'
Inti	8. Siswa diberikan penjelasan berupa pemberian materi oleh guru mengenai jenis-jenis segitiga berdasarkan	60'

	panjang sisi dan besar sudutnya. 9. Siswa dan guru bersama-sama membahas contoh soal dalam buku paket hal 234 dan 235. 10. Peserta diberikan latihan soal pada hal.235 dan 236. 11. Siswa mendiskusikan dengan guru mengenai jawaban latihan soal dan membahas hal-hal yang belum dimengerti.	
Penutup	1. Siswa diberikan PR yang berkaitan dengan materi yang diberikan. 2. Guru menyampaikan arahan untuk pertemuan selanjutnya. 3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan meningkatkan sikap yang baik di rumah.	10'

Pertemuan 2:

Kegiatan	Langkah-langkah	Waktu
Pendahuluan	1. Salam pembuka 2. Cek kehadiran siswa 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 4. Guru mengulas kembali materi pertemuan sebelumnya.	10'
Inti	1. Siswa diberikan penjelasan berupa pemberian	60'

	materi oleh guru mengenai sudut dalam dan sudut luar segitiga. 2. Siswa dan guru bersama-sama membahas contoh soal dalam buku paket hal 237 dan 238. 3. Peserta diberikan latihan soal pada hal.238 dan 239. 4. Siswa mendiskusikan dengan guru mengenai jawaban latihan soal dan membahas hal-hal yang belum dimengerti.	
Penutup	1. Siswa diberikan PR yang berkaitan dengan materi yang diberikan. 2. Guru menyampaikan arahan untuk pertemuan selanjutnya. 3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan meningkatkan sikap yang baik di rumah.	10'

Pertemuan 3:

Kegiatan	Langkah-langkah	Waktu
Pendahuluan	1. Salam pembuka 2. Cek kehadiran siswa 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 4. Guru mengulas kembali materi pertemuan	10'

	sebelumnya.	
Inti	8. Siswa diberikan penjelasan berupa pemberian materi Mengidentifikasi sifat-sifat segi empat. 9. Siswa dan guru bersama-sama membahas contoh soal dalam buku paket hal 239 dan 240. 10. Peserta diberikan latihan soal pada hal.240 dan 241. 11. Siswa mendiskusikan dengan guru mengenai jawaban latihan soal dan membahas hal-hal yang belum dimengerti.	60'
Penutup	1. Siswa diberikan PR yang berkaitan dengan materi yang diberikan. 2. Guru menyampaikan arahan untuk pertemuan selanjutnya. 3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan meningkatkan sikap yang baik di rumah.	10'

Pertemuan 4:

Kegiatan	Langkah-langkah	Waktu
Pendahuluan	1. Salam pembuka 2. Cek kehadiran siswa 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	10'

	4. Guru mengulas kembali materi pertemuan sebelumnya.	
Inti	1. Siswa diberikan penjelasan berupa pemberian materi Menghitung keliling dan luas segitiga dan menggunakannya dalam pemecahan masalah. 2. Siswa dan guru bersama-sama membahas contoh soal dalam buku paket hal 239 dan 240. 3. Peserta diberikan latihan soal pada hal.240 dan 241. 4. Siswa mendiskusikan dengan guru mengenai jawaban latihan soal dan membahas hal-hal yang belum dimengerti.	60'
Penutup	1. Siswa diberikan PR yang berkaitan dengan materi yang diberikan. 2. Guru menyampaikan arahan untuk pertemuan selanjutnya. 3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan meningkatkan sikap yang baik di rumah.	10'

Pertemuan 5:

Kegiatan	Langkah-langkah	Waktu
Pendahuluan	1. Salam pembuka	10'

	2. Cek kehadiran siswa 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 4. Guru mengulas kembali materi pertemuan sebelumnya.	
Inti	8. Siswa diberikan penjelasan berupa pemberian materi oleh guru mengenai menghitung keliling dan luas segi empat dan menggunakannya dalam pemecahan masalah. 9. Siswa dan guru bersama-sama membahas contoh soal dalam buku paket hal 245. 10. Peserta diberikan latihan soal pada hal.248 dan 249. 11. Siswa mendiskusikan dengan guru mengenai jawaban latihan soal dan membahas hal-hal yang belum dimengerti.	60'
Penutup	1. Siswa diberikan PR yang berkaitan dengan materi yang diberikan. 2. Guru menyampaikan arahan untuk pertemuan selanjutnya. 3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan meningkatkan sikap yang baik di rumah.	10'

Pertemuan 6:

Kegiatan	Langkah-langkah	Waktu
Pendahuluan	1. Salam pembuka 2. Cek kehadiran siswa 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 4. Guru mengulas kembali materi pertemuan sebelumnya.	10'
Inti	8. Siswa diberikan penjelasan berupa pemberian materi oleh guru mengenai Menghitung keliling dan luas segi empat dan menggunakannya dalam pemecahan masalah. 9. Siswa dan guru bersama-sama membahas contoh soal dalam buku paket hal 249. 10. Peserta diberikan latihan soal pada hal.250. 11. Siswa mendiskusikan dengan guru mengenai jawaban latihan soal dan membahas hal-hal yang belum dimengerti.	60'
Penutup	1. Siswa diberikan PR yang berkaitan dengan materi yang diberikan. 2. Guru menyampaikan arahan untuk pertemuan selanjutnya. 3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan	10'

	meningkatkan sikap yang baik di rumah.	
--	--	--

Pertemuan 7:

Kegiatan	Langkah-langkah	Waktu
Pendahuluan	1. Salam pembuka 2. Cek kehadiran siswa 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 4. Guru mengulas kembali materi pertemuan sebelumnya.	10'
Inti	1. Siswa diberikan penjelasan berupa pemberian materi oleh guru mengenai melukis setigiga, garis tinggi, garis bagi, garis berat, dan garis sumbu. 2. Siswa dan guru bersama-sama membahas contoh soal dalam buku paket hal. 251. 3. Peserta diberikan latihan soal pada hal.253 dan 254. 4. Siswa mendiskusikan dengan guru mengenai jawaban latihan soal dan membahas hal-hal yang belum dimengerti.	60'
Penutup	1. Siswa diberikan PR yang berkaitan dengan materi yang diberikan. 2. Guru menyampaikan arahan untuk pertemuan selanjutnya.	10'

	3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan meningkatkan sikap yang baik di rumah.	
--	--	--

Pertemuan 8:

Kegiatan	Langkah-langkah	Waktu
Pendahuluan	1. Salam pembuka 2. Cek kehadiran siswa 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 4. Guru mengulas kembali materi pertemuan sebelumnya.	10'
Inti	8. Siswa diberikan penjelasan berupa pemberian materi oleh guru mengenai melukis segitiga, garis tinggi, garis bagi, garis berat, dan garis sumbu. 9. Siswa dan guru bersama-sama membahas contoh soal dalam buku paket hal 255. 10. Peserta diberikan latihan soal pada hal.257 dan 258. 11. Siswa mendiskusikan dengan guru mengenai jawaban latihan soal dan membahas hal-hal yang belum dimengerti.	60'
Penutup	1. Siswa diberikan PR yang berkaitan dengan materi yang diberikan.	10'

	2. Guru menyampaikan arahan untuk pertemuan selanjutnya. 3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan meningkatkan sikap yang baik di rumah.	
--	---	--

Q. Sumber / bahan dan alat

3. Sumber / bahan

- c. Buku paket BSE, yaitu Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP/MTs Kelas VII Karangan Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni.
- d. Buku referensi lainnya.

4. Alat

White board dan spidol.

R. Penilaian

Teknik : Tes tertulis

Bentuk instrument : Tes uraian (terlampir)

Bekasi, Januari 2016

Mengetahui,

Kepala SMPI Azzahiriyah

Peneliti

Farrah Zhahiriyah, S.Pd

Wulan Juwitasari

NIM. 12510297

Lembar Kerja Siswa 1

Mata pelajaran	: Matematika		
Waktu	: 30 menit		
Pokok bahasan	: Segitiga dan Segi Empat		
Pertemuan	: 1		
Kelas / Semester	: VII / 2		
Nama	: 1.	3.	
	2.	4.	

Petunjuk pengerjaan!

1. Ambillah model-model bangun segitiga yang sudah disediakan guru.
2. Ukurlah masing-masing model bangun segitiga dengan menggunakan penggaris.
3. Berdasarkan model-model bangun segitiga yang sudah diperoleh isilah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini.

Diskusikanlah dengan teman sekelompokmu!

1. Ukurlah panjang sisi-sisi dari bangun segitiga A, B, C !
2. Berdasarkan hasil pengukuran dari panjang sisi-sisinya manakah yang termasuk:
 - a. Segitiga sama sisi
 - b. Segitiga sama kaki
 - c. Segitiga sembarang
3. Berdasarkan hasil pengukuran serta jawaban di no. 2 diskusikan dengan kelompokmu pengertian dari:

- a. Segitiga sama sisi
- b. Segitiga sama kaki
- c. Segitiga sembarang

Lembar Kerja Siswa 2

Mata pelajaran	: Matematika		
Waktu	: 30 menit		
Pokok bahasan	: Segitiga dan Segi Empat		
Pertemuan	: 2		
Kelas / Semester	: VII / 2		
Nama	: 1.	3.	
	2.	4.	

Petunjuk pengerjaan!

1. Ambillah model-model bangun segitiga yang sudah disediakan guru.
2. Ukurlah masing-masing model bangun segitiga dengan menggunakan busur.
3. Berdasarkan model-model bangun segitiga yang sudah diperoleh isilah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini.

Diskusikanlah dengan teman sekelompokmu!

1. Ukurlah panjang sisi-sisi dari bangun segitiga D, E, F !
2. Berdasarkan hasil pengukuran dari besar sudutnya manakah yang termasuk:
 - a. Segitiga lancip
 - b. Segitiga siku-siku
 - c. Segitiga tumpul
3. Berdasarkan hasil pengukuran serta jawaban di no. 2 diskusikan dengan kelompokmu pengertian dari:

- a. Segitiga lancip
- b. Segitiga siku-siku
- c. Segitiga tumpul

Lembar Kerja Siswa 3

Mata pelajaran	: Matematika		
Waktu	: 30 menit		
Pokok bahasan	: Segitiga dan Segi Empat		
Pertemuan	: 3		
Kelas / Semester	: VII / 2		
Nama	: 1.	3.	
	2.	4.	

Diskusikan dengan kelompokmu!

Buatlah sembarang segitiga, dengan menggunakan busur derajat ukurlah besar setiap sudutnya. Kemudian dengan menggunakan penggaris ukurlah masing-masing panjang sisinya. Amatilah besar sudut dan panjang sisi dari segitiga tersebut dan bagaimana hubungan antara sudut-sudutnya dengan sisi di hadapannya?

Lembar Kerja Siswa 4

Mata pelajaran : Matematika

Waktu : 30 menit

Pokok bahasan : Segitiga dan Segi Empat

Pertemuan : 4

Kelas / Semester : VII / 2

Nama : 1. 3.
2. 4.

Diskusikan dengan teman sekelompokmu!

Sebutkan 4 benda dalam kehidupan sehari-hari yang berbentuk:

- a. Jajar genjang
- b. Persegi
- c. Persegi panjang
- d. Belah ketupat
- e. Layang-layang
- f. Trapesium

Lembar Kerja Siswa 5

Mata pelajaran : Matematika

Waktu : 30 menit

Pokok bahasan : Segitiga dan Segi Empat

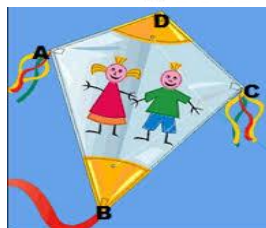
Pertemuan : 5

Kelas / Semester : VII / 2

Nama : 1. 3.
2. 4.

Diskusikan dengan temanmu!

1. Perhatikan gambar bangun datar berikut:



Sebutkan nama-nama bangun segi empat di atas sesuai urutannya!

Lembar Kerja Siswa 6

Mata pelajaran : Matematika

Waktu : 30 menit

Pokok bahasan : Segitiga dan Segi Empat

Pertemuan : 6

Kelas / Semester : VII / 2

Nama : 1. 3.
2. 4.

Bentuk pengerjaan!

1. Ambillah model-model bangun segi empat yang sudah disediakan guru
2. Untuk mengetahui panjang dan sisi masing-masing bangun segi empat tersebut gunakan penggaris!

Diskusikan dengan teman sekelompokmu!

Perhatikan sisi-sisi pada ke 8 model segi empat yang sudah diperoleh. Isilah kolom pada tabel dibawah ini dengan tanda "√" berarti memenuhi "×" berarti tidak memenuhi.

No	Sifat-sifat	JG	P	PP	BK	TP	LL
1.	Dua panjang sisi sejajar	√					
2.	Tepat sepasang sisi sejajar	×					
3.	Dua pasang sisi sama panjang	√					
4.	Semua panjang sisi sama panjang	×					
5.	Tepat sepasang sisi sama panjang	×					
6.	Dua pasang sisi yang berdekatan sama panjang	×					

Lembar Kerja Siswa 8

Mata pelajaran	: Matematika		
Waktu	: 30 menit		
Pokok bahasan	: Segitiga dan Segi Empat		
Pertemuan	: 8		
Kelas / Semester	: VII / 2		
Nama	: 1.	3.	
	2.	4.	

Petunjuk pengerjaan!

1. Ambillah model-model segitiga dan segi empat yang sudah disediakan guru
2. Berdasarkan model-model yang sudah diperoleh isilah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini.

Diskusikan dengan teman sekelompokmu!

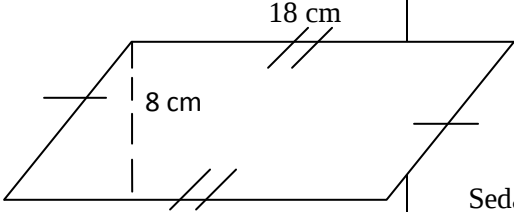
1. Jiplaklah gambar model (i), (ii), (iii) tersebut dengan kertas berpetak!
2. Hitunglah luas dan keliling dari model (i) dan (ii) tersebut!
3. Dari hasil perhitungan pada no. 2 simpulkan dan tuliskan rumus dari keliling persegi dan persegi panjang.
4. Hitunglah keliling pada gambar model (iii)!
5. Selanjutnya untuk mencari luas gambar model (iii). Gambarlah bentuk persegi panjang dengan salah satu sisinya merupakan sisi dari model (iii) hingga tampak persegi panjang yang memuat model (iii) dengan panjang dan lebar adalah t dengan tampak daerah persegi panjang yang terbagi dua, berdasarkan rumus luas model (ii) tentukanlah besar luas dari model (iii)!

KISI-KISI TES KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF MATEMATIK

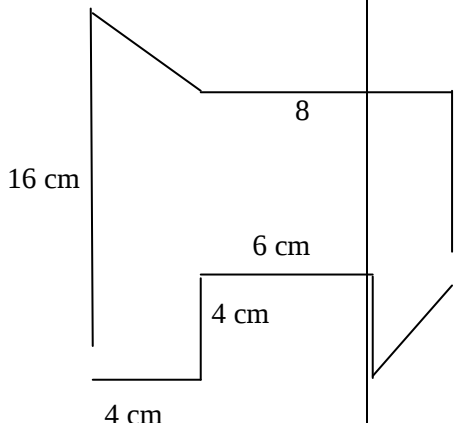
Materi: Segitiga dan Segi Empat

Kelas/Semester: VII/II

Waktu: 2 x 40 menit

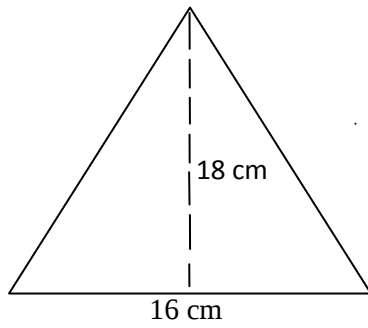
NO	INDIKATOR	BUTIR SOAL	TINGKAT KESUKARAN	SKOR
1.	Fluency (Kelancaran), yaitu menghasilkan banyak ide dalam berbagai kategori.	1. Buatlah dua bangun datar lain yang luasnya sama dengan gambar I:  2. Gambarlah segitiga sama kaki ABC dan ACD yang kongruen, segitiga itu berimpit di AC, jika $AB = BC = CD = AD$, panjang $AC = 8$ cm dan panjang $BD = 10$ cm. Ungkapkanlah bagaimana cara kamu mencari luas daerah ABCD dengan menggunakan prinsip atau rumus yang berbeda, paling sedikit dua cara!	Sedang	4
2.	Originality (Keaslian), yaitu memiliki ide-ide baru untuk memecahkan persoalan.	1. Pada sebuah kebun berbentuk segitiga dengan ukuran sisi-sisinya adalah 15 m, 12 m, dan 8 m. Sekeliling itu ditanami pohon jeruk dengan jarak antara pohon adalah 1 m. Bagaimana kamu	Mudah	4

		menghitung banyaknya pohon jeruk disekeliling pohon itu? 2. Haikal sedang bermain plastisin, dia hendak membuat bangun datar segi empat, dimana panjang setiap sisinya 10 cm dan setiap sudut dari sisi bangun datar tersebut adalah sudut siku-siku. a. Bangun apakah yang terbentuk? Gambarkan! b. Apabila Haikal hendak membuat segi empat kedua di dalam gambar tersebut dengan menghubungkan masing-masing titik tengah pada setiap sisinya. Bangun apakah yang terbentuk? Gambarkan bangun di soal no. A! c. Apabila Haikal hendak membuat segi empat ketiga di dalam gambar kedua dengan menghubungkan masing-masing titik tengah pada setiap sisinya. Bangun apakah yang terbentuk? Gambarkan bangun di soal no. A! d. Bagaimana cara menghitung luas dan keliling bangun ke III?	Sedang	4
--	--	---	--------	---

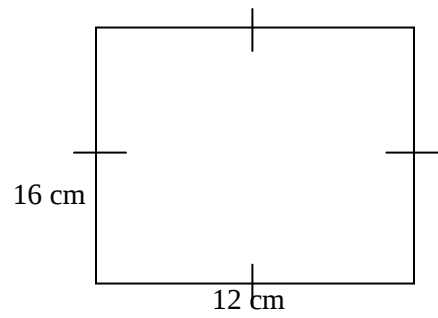
3.	Elaboration (Penguraian), yaitu kemampuan memecahan masalah secara detail.	1.  a. Dari gambar II, bangun datar apa sajakah yang dapat kamu lihat? b. Buatlah dua kemungkinan cara menghitung luas bangun pada gambar II!	Sedang	4

KUNCI JAWABAN

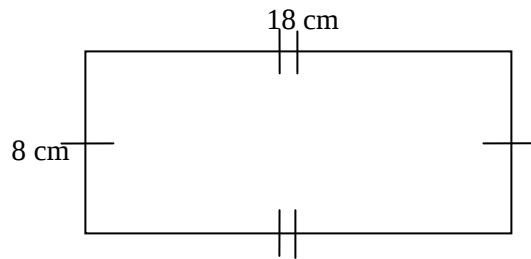
1. Kemungkinan I:



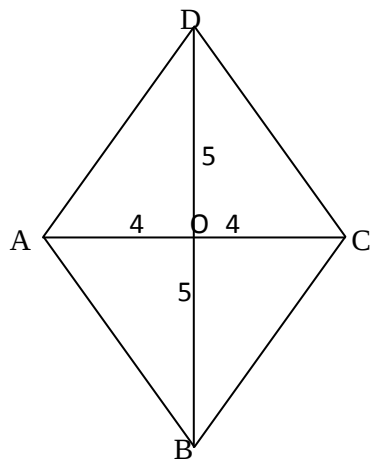
Kemungkinan II:



Kemungkinan III:



2.



$$AB = BC = CD = AD$$

Panjang AC = 8 cm

OA = OC = 4 cm

Panjang BD = 10 cm

OB = OD = 5 cm

Cara I:

Luas daerah ABCD

$$= 4 \times (L\triangle AOB)$$

$$= 4 \times \left(\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}\right)$$

$$= 4 \times \left(\frac{1}{2} \times OA \times OB\right)$$

$$= 4 \times \left(\frac{1}{2} \times 4 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}\right)$$

$$= 4 \times \left(\frac{1}{2} \times 20 \text{ cm}^2\right)$$

$$= 4 \times 10 \text{ cm}^2$$

$$= 40 \text{ cm}^2$$

Cara III:

Luas daerah ABCD

$$= 2 \times (L\triangle ABD)$$

$$= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}\right)$$

$$= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times AB \times OD\right)$$

$$= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times 10 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}\right)$$

$$= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times 40 \text{ cm}^2\right)$$

Cara II:

Luas daerah ABCD

$$= 2 \times (L\triangle ABC)$$

$$= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}\right)$$

$$= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times AC \times OB\right)$$

$$= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times 8 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}\right)$$

$$= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times 40 \text{ cm}^2\right)$$

$$= 2 \times 20 \text{ cm}^2$$

$$= 40 \text{ cm}^2$$

Cara IV:

Luas daerah ABCD

$$= \frac{AC \times BD}{2}$$

$$= \frac{8 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}}{2}$$

$$= \frac{80 \text{ cm}^2}{2}$$

$$= 40 \text{ cm}^2$$

$$= 2 \times 20 \text{ cm}^2$$

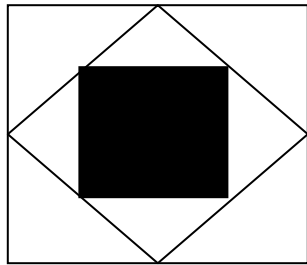
$$= 40 \text{ cm}^2$$

3. Keliling kebun = $15 \text{ m} + 12 \text{ m} + 8 \text{ m} = 35 \text{ m}$

Jarak antara pohon = 1 m. Hal ini berarti : $35 \text{ m} = 35 \text{ pohon}$

Jadi banyaknya pohon jeruk yang dapat ditanam disekeliling kebun itu adalah 35 pohon.

4. a. persegi



b. persegi

c. persegi

d. **Kemungkinan I:**

- dengan menggunakan teorema pythagoras diperoleh:

$$\text{sisi pada persegi dua} = \sqrt{5^2 + 5^2} = \sqrt{50} = 5\sqrt{2} \text{ cm}$$

- dengan menggunakan teorema pythagoras diperoleh:

$$\text{sisi pada persegi tiga} = \sqrt{(5\sqrt{2})^2 + (5\sqrt{2})^2} = 5 \text{ cm}$$

$$\text{sehingga luas persegi yang di arsir} = 5 \times 5 = 25 \text{ cm}$$

Kemungkinan II:

- karena diketahui panjang sisi persegi dua adalah setengah dari panjang persegi pertama, dan panjang sisi pada persegi ke tiga (persegi yang di arsir) adalah setengah dari sisi persegi ke dua, maka diperoleh luas persegi yang di arsir:

$$L = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times 10 \times 10$$

$$L = 25 \text{ cm}^2$$

5. a. Persegi, Trapesium, Segitiga, Persegi panjang

b. Kemungkinan I:

$$L = L_1 + L_2 + L_3$$

$$L = \left(\frac{16 + 10}{2} \right) \times 4 + (8 \times 6) + \left(\frac{2 \times 4}{2} \right)$$

$$L = 52 + 48 + 4$$

$$L = 104 \text{ cm}^2$$

Kemungkinan II:

$$L = L_1 + L_2 + L_3$$

$$L = (4 \times 4) + \left(\frac{4 \times 6}{2} \right) + \left(\frac{2 \times 4}{2} \right) + (12 \times 6)$$

$$L = 16 + 12 + 4 + 72$$

$$L = 104 \text{ cm}^2$$

Skor Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

Kode Siswa	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
S1	4	4	4	4	3
S2	4	4	4	4	1
S3	4	3	2	2	2
S4	3	3	3	2	3
S5	4	3	2	3	2
S6	4	3	2	3	2
S7	1	1	0	2	2
S8	2	4	2	0	0
S9	3	3	3	2	3
S10	4	4	2	1	2
S11	3	2	1	2	0
S12	4	2	4	1	0
S13	4	4	3	0	3
S14	3	3	1	0	2
S15	4	2	2	0	2
S16	4	4	3	0	2
S17	3	2	3	4	2
S18	3	0	4	0	1
S19	4	4	1	2	1
S20	3	2	2	0	1
S21	3	1	1	2	0
S22	4	3	0	1	0
S23	4	4	3	3	0
S24	2	3	1	1	1
S25	3	2	0	1	1
S26	3	3	4	4	1
S27	1	2	4	0	2
S28	2	1	3	3	3
S29	3	3	3	2	0
S30	2	2	2	1	0
S31	3	2	1	0	0
JUMLAH	98	83	70	50	42

REKAPITULASI HASIL ANALISIS TIAP BUTIR SOAL

Kode Siswa	X ₁	X ₁ ²	XY	X ₂	X ₂ ²	XY	X ₃	X ₃ ²	XY	X ₄	X ₄ ²	XY	X ₅	X ₅ ²	XY	Skor Total (Y)	Y ²
S1	4	16	76	4	16	76	4	16	76	4	16	76	3	9	57	19	361
S2	4	16	68	4	16	88	4	16	68	4	16	68	1	1	17	17	289
S3	4	16	52	3	9	39	2	4	26	2	2	26	2	4	26	13	169
S4	3	9	42	3	9	42	3	9	42	2	4	28	3	9	42	14	196
S5	4	16	56	3	9	42	2	4	28	3	9	42	2	4	28	14	196
S6	4	16	56	3	9	42	2	4	28	3	9	42	2	4	28	14	196
S7	1	1	6	1	1	6	0	0	0	2	4	12	2	4	12	6	36
S8	2	4	16	4	16	32	2	4	16	0	0	0	0	0	0	8	64
S9	3	9	42	3	9	42	3	9	42	2	4	28	3	9	42	14	196
S10	4	16	52	4	16	52	2	4	26	1	1	13	2	4	26	13	169
S11	3	9	24	2	4	16	1	1	8	2	4	16	0	0	0	8	64
S12	4	16	44	2	4	22	4	16	44	1	1	11	0	0	0	11	121
S13	4	16	56	4	16	56	3	9	42	0	0	0	3	9	42	14	196
S14	3	9	27	3	9	27	1	1	9	0	0	0	2	4	18	9	81
S15	4	16	40	2	4	20	2	4	20	0	0	0	2	4	20	10	100
S16	4	16	52	4	16	52	3	9	39	0	0	0	2	4	26	13	169
S17	3	9	42	2	4	28	3	9	42	4	16	56	2	4	28	14	196
S18	3	9	24	0	0	0	4	16	32	0	0	0	1	1	8	8	64
S19	4	16	48	4	16	48	1	1	12	2	4	24	1	1	12	12	144
S20	3	9	24	2	4	16	2	4	16	0	0	0	1	1	8	8	64
S21	3	9	21	1	1	7	1	1	7	2	4	14	0	0	0	7	49
S22	4	16	32	3	9	24	0	0	0	1	1	8	0	0	0	8	64
S23	4	16	56	4	16	56	3	9	42	3	9	42	0	0	0	14	196
S24	2	4	16	3	9	24	1	1	8	1	1	8	1	1	8	8	64
S25	3	9	21	2	4	14	0	0	0	1	1	7	1	1	7	7	49
S26	3	9	45	3	9	45	4	16	60	4	16	60	1	1	15	15	225
S27	1	1	9	2	4	18	4	16	36	0	0	0	2	4	18	9	81
S28	2	4	24	1	1	12	3	9	36	3	9	36	3	9	36	12	144
S29	3	9	33	3	9	33	3	9	33	2	4	22	0	0	0	11	121
S30	2	4	14	2	4	14	2	4	14	1	1	7	0	0	0	7	49
S31	3	9	18	2	4	12	1	1	6	0	0	0	0	0	0	6	36
Jumlah	98	334	1136	83	257	1005	70	206	858	50	136	646	42	92	524	343	4149

REKAPITULASI HASIL UJI COBA SOAL

No Soal	Validitas		Reliabilitas		Daya Pembeda		Tingkat Kesukaran		Keterangan
	Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria	
1	0,55	Tinggi	0,45	Sedang	0,31	Sedang	0,71	Mudah	Dipakai
2	0,78	Sedang	0,45	Sedang	0,43	Tinggi	0,56	Sedang	Dipakai
3	0,64	Sedang	0,45	Sedang	0,31	Sedang	0,31	Sedang	Dipakai
4	0,66	Sedang	0,45	Sedang	0,34	Sedang	0,34	Sedang	Dipakai
5	0,53	Sedang	0,45	Sedang	0,21	Sedang	0,35	Sedang	Dipakai

VALIDITAS TIP BITIR SOAL

No soal	$\sum X$	$\sum Y$	$\sum X^2$	$\sum Y^2$	$\sum XY$	N	rxv	Interpretasi
1	98	343	334	4149	1136	31	0,558507	Sedang
2	83	343	257	4149	1005	31	0,781076	Tinggi
3	70	343	206	4149	858	31	0,64099	Sedang
4	50	343	136	4149	646	31	0,662868	Sedang
5	42	343	92	4149	524	31	0,53202	Sedang

HASIL UJI VALIDITAS INSTRUMEN SIGNIFIKAN

No	t_{hit}	t_{tabel}	Interpretasi
1	3,53	1,76	Signifikan
2	6,63		Signifikan
3	4,44		Signifikan
4	4,70		Signifikan
5	3,36		Signifikan

RELIABILITAS

No soal	ΣX	ΣY	ΣX^2	ΣY^2	N	Si^2	ΣSi^2	St	r11	Interpretasi
1	98	343	334	4149	31	0,780437	6,366285	11,41519	0,45704	sedang
2	83	343	257	4149	31	1,121748	6,366285	11,41519	0,45704	sedang
3	70	343	206	4149	31	1,546306	6,366285	11,41519	0,45704	sedang
4	50	343	136	4149	31	1,78564	6,366285	11,41519	0,45704	sedang
5	42	343	92	4149	31	1,132154	6,366285	11,41519	0,45704	sedang

HASIL UJI RELIABILITAS INSTRUMEN SIGNIFIKAN

r_{11}	t_{hit}	t_{tabel}	Interpretasi
0,45	2,70	1,76	Signifikan

KELOMPOK ATAS DAN KELOMPOK BAWAH

Kode Siswa	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
1	4	4	4	4	3
2	4	4	4	4	1
3	4	3	2	2	2
4	3	3	3	2	3
5	4	3	2	3	2
6	4	3	2	3	2
7	3	1	0	2	2
8	2	4	2	0	0
9	3	3	3	2	3
10	4	4	2	1	2
11	3	2	1	2	0
12	4	2	4	1	0
13	4	4	3	0	3
14	4	3	1	0	2
15	4	2	2	0	2
16	4	4	3	0	2
17	4	2	3	4	2
18	3	3	4	3	1
19	4	4	4	2	1
20	2	4	2	0	1
21	1	3	4	2	0
22	4	3	3	1	0
23	4	4	3	3	0
24	4	1	1	1	1
25	1	2	0	1	1
26	3	1	1	1	1
27	2	2	4	0	2
28	2	1	0	3	3
29	3	0	0	2	0
30	2	2	2	1	0
31	1	2	1	0	0

Kelompok Atas

Kelompok Bawah

DAYA PEMBEDA

No	JBA	JBB	JSA	SMI	D	Interpretasi
soal						
1	28	18	8	4	0,3125	tinggi
2	25	11	8	4	0,4375	Sedang
3	19	9	8	4	0,3125	Sedang
4	20	9	8	4	0,34375	Sedang
5	15	8	8	4	0,21875	Sedang

INDEKS KESUKARAN

No	JBA	JBB	JSA	SMI	IK	Interpretasi
soal						
1	28	18	8	4	0,71875	Mudah
2	25	11	8	4	0,5625	Sedang
3	19	9	8	4	0,4375	Sedang
4	20	9	8	4	0,453125	Sedang
5	15	8	8	4	0,359375	Sedang

Data Nilai Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

EKSPERIMEN

Kode Siswa	Nilai Pretes
E-1	2
E-2	4
E-3	4
E-4	5
E-5	4
E-6	10
E-7	4
E-8	8
E-9	4
E-10	3
E-11	2
E-12	6
E-13	7
E-14	5
E-15	6
E-16	3
E-17	7
E-18	6
E-19	7
E-20	5
E-21	3
E-22	2
E-23	9
E-24	3
E-25	3
E-26	6
E-27	5
E-28	5
E-29	5
E-30	6
E-31	3

KONTROL

Kode Siswa	Nilai Pretes
K-1	6
K-2	2
K-3	7
K-4	6
K-5	5
K-6	2
K-7	3
K-8	9
K-9	5
K-10	3
K-11	5
K-12	4
K-13	8
K-14	2
K-15	3
K-16	4
K-17	6
K-18	3
K-19	4
K-20	5
K-21	10
K-22	5
K-23	6
K-24	4
K-25	5
K-26	6
K-27	7
K-28	4
K-29	3
K-30	4
K-31	5

Data Nilai Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

EKSPERIMEN

Kode Siswa	Nilai Postes
E-1	16
E-2	12
E-3	14
E-4	14
E-5	12
E-6	11
E-7	16
E-8	11
E-9	13
E-10	15
E-11	12
E-12	15
E-13	9
E-14	18
E-15	14
E-16	9
E-17	12
E-18	11
E-19	17
E-20	13
E-21	14
E-22	10
E-23	10
E-24	13
E-25	16
E-26	17
E-27	16
E-28	10
E-29	12
E-30	13
E-31	19

KONTROL

Kode Siswa	Nilai Postes
K-1	13
K-2	12
K-3	11
K-4	9
K-5	10
K-6	13
K-7	8
K-8	13
K-9	11
K-10	10
K-11	14
K-12	9
K-13	10
K-14	13
K-15	12
K-16	10
K-17	11
K-18	9
K-19	11
K-20	8
K-21	12
K-22	12
K-23	10
K-24	9
K-25	8
K-26	12
K-27	13
K-28	12
K-29	10
K-30	5
K-31	7

Data Nilai N-Gain kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

EKSPERIMEN

Kode Siswa	Nilai Gain
E1	0,77777778
E2	0,5
E3	0,625
E4	0,6
E5	0,5
E6	0,1
E7	0,75
E8	0,25
E9	0,5625
E10	0,70588235
E11	0,55555556
E12	0,64285714
E13	0,15384615
E14	0,86666667
E15	0,57142857
E16	0,35294118
E17	0,38461538
E18	0,35714286
E19	0,76923077
E20	0,53333333
E21	0,64705882
E22	0,44444444
E23	0,09090909
E24	0,58823529
E25	0,76470588
E26	0,78571429
E27	0,73333333
E28	0,33333333
E29	0,46666667
E30	0,5
E31	0,94117647

KONTROL

Kode Siswa	Nilai Gain
K1	0,5
K2	0,55555556
K3	0,30769231
K4	0,21428571
K5	0,33333333
K6	0,61111111
K7	0,29411765
K8	0,36363636
K9	0,4
K10	0,41176471
K11	0,6
K12	0,3125
K13	0,16666667
K14	0,61111111
K15	0,52941176
K16	0,375
K17	0,35714286
K18	0,35294118
K19	0,4375
K20	0,2
K21	0,2
K22	0,46666667
K23	0,28571429
K24	0,3125
K25	0,2
K26	0,42857143
K27	0,46153846
K28	0,5
K29	0,41176471
K30	0,0625
K31	0,13333333

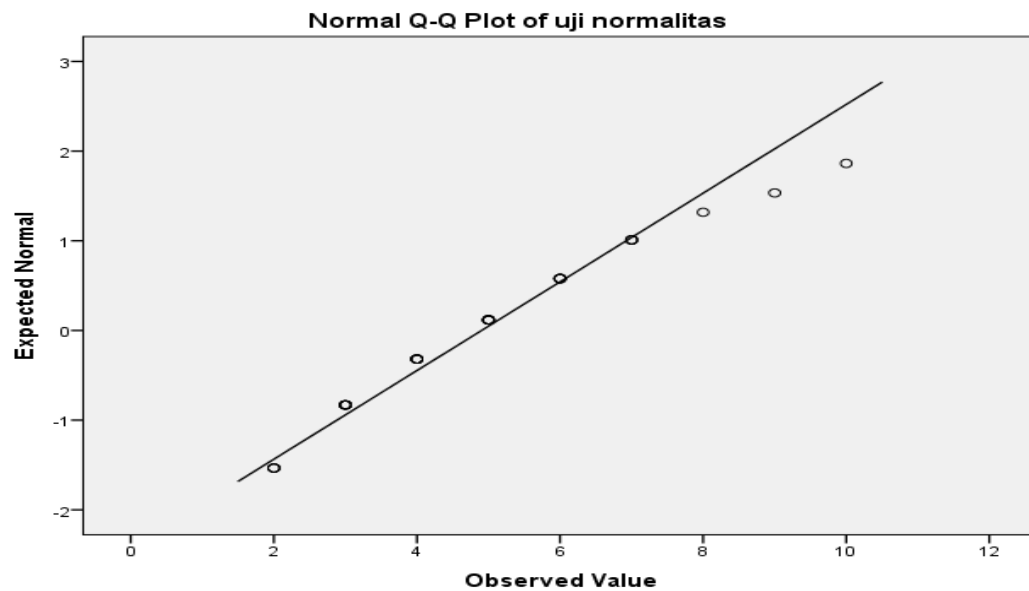
HASIL ANALISIS DATA PENELITIAN

A. Pretes

1. Uji Normalitas

Kelas Eksperimen:

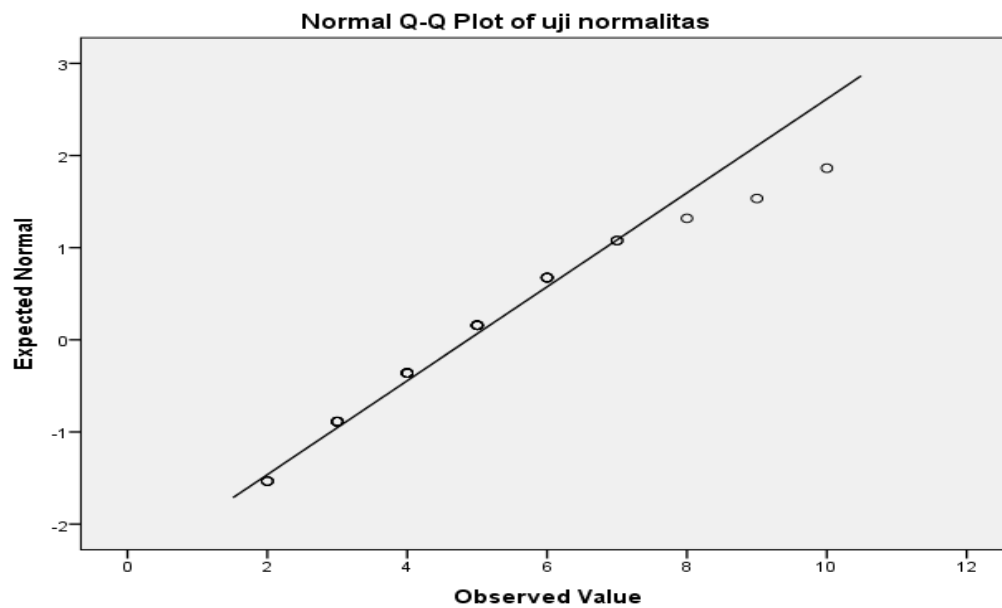
Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
uji normalitas	.126	31	.200 [*]	.945	31	.111



Kelas Kontrol:

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
uji normalitas	.151	31	.069	.940	31	.082

a. Lilliefors Significance Correction



2. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Uji homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.263	1	60	.610

3. Uji Perbedaan Dua Rata-rata

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 kontrol - eksperimen	-.032	2.822	.507	-1.067	1.003	-.064	30	.950

B. Postes

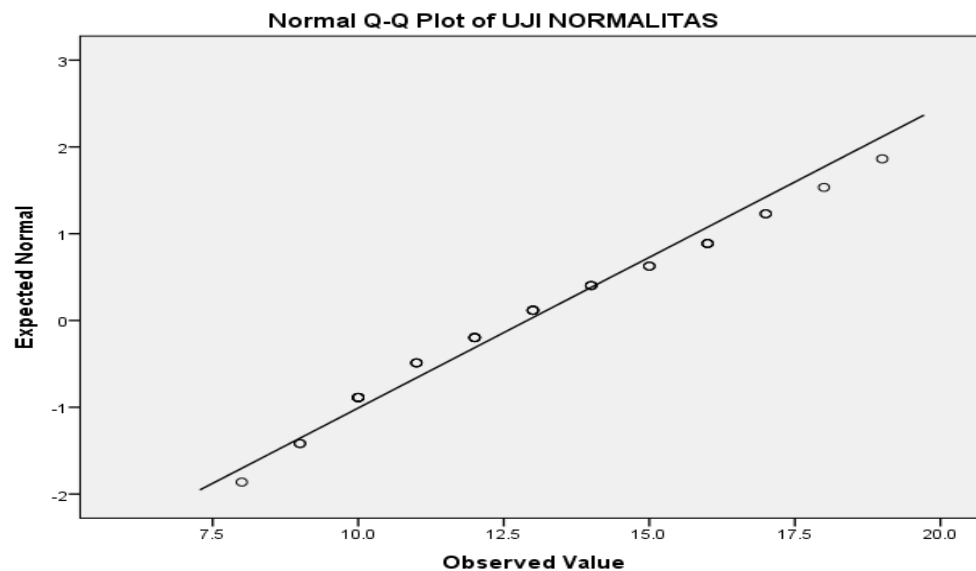
1. Uji Normalitas

Kelas Eksperimen:

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
UJI NORMALITAS	.107	31	.200 [*]	.965	31	.390

*. This is a lower bound of the true significance.

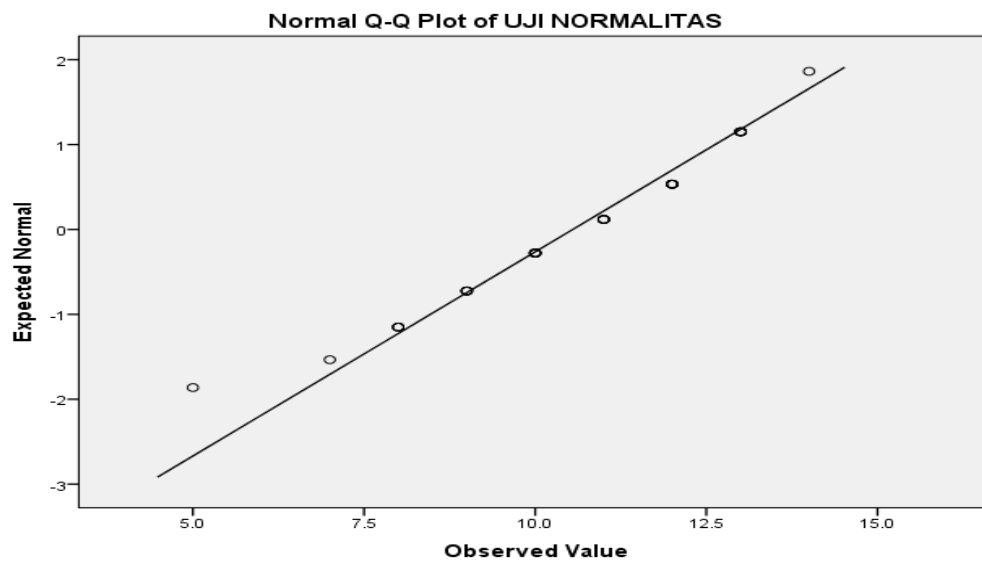
a. Lilliefors Significance Correction



Kelas Kontrol:

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
UJI NORMALITAS	.145	31	.098	.952	31	.176

a. Lilliefors Significance Correction



2. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

uji homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.256	1	60	.138

3. Uji Perbedaan Dua Rata-rata

Paired Samples Test

[illegible]

C. N-Gain

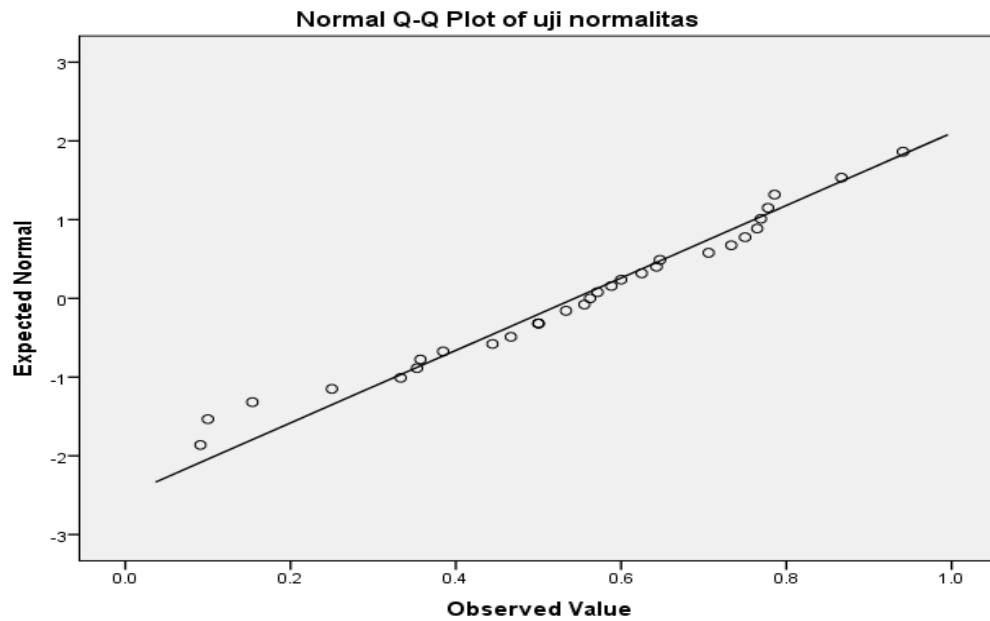
1. Uji Normalitas

Kelas Eksperimen:

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
uji normalitas	.098	31	.200 [*]	.969	31	.488

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

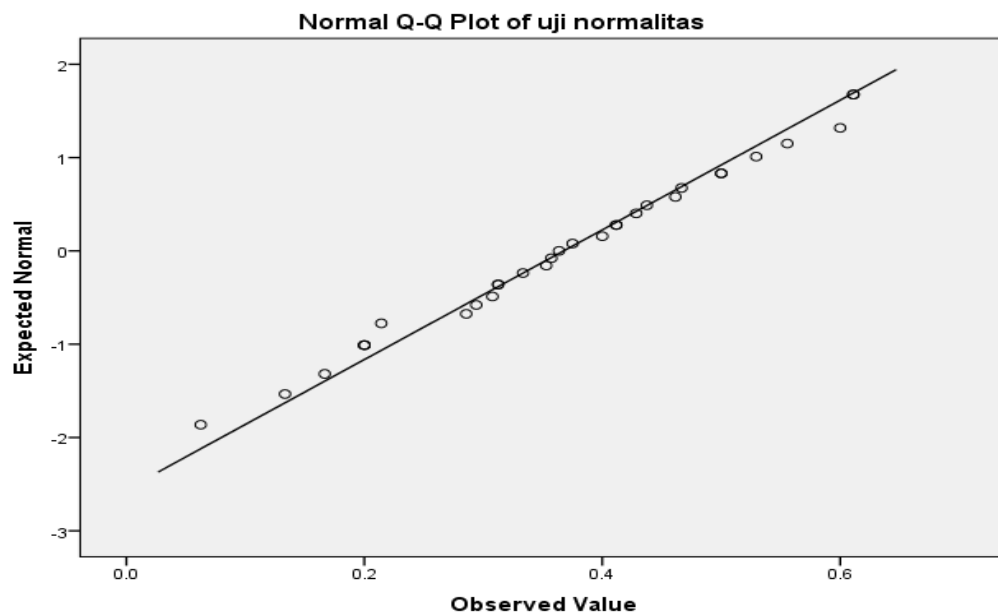


Kelas Kontrol:

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
uji normalitas	.083	31	.200 [*]	.978	31	.768

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction



2. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

uji homogen

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.947	1	60	.052

3. Uji Perbedaan Dua Rata-rata

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Paired Differences							
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 kontrol - eksperimen	-.176	.265	.048	-.273	-.079	-3.704	30	.001



SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (STKIP) SILIWANGI BANDUNG

Alamat: Jalan Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi 40526. Telp. (022) 6658680; (022) 6629735; Fax (022) 6629913
email : stkip_siliwangi4341@yahoo.com, website : stkipsiliwangi.ac.id

Program Pascasarjana (S2)

Magister Pendidikan Luar Sekolah, Terakreditasi No. 507/BAN-PT/Akred/MVI/2015
Magister Pendidikan Matematika, Terakreditasi No. 243/BAN-PT/Ak-XII/MXII/2013

Program Sarjana (S1)

Pendidikan Luar Sekolah, Terakreditasi No. 023/BAN-PT/Ak-XII/S1/X/2010
Pendidikan Bahasa Inggris, Terakreditasi No. 020/BAN-PT/Ak-XII/S1/X/2010
Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Terakreditasi No. 367/SK/BAN-PT/Akred/S1/X/2014
Pendidikan Pendidikan Matematika, Terakreditasi No. 377/SK/BAN-PT/Akred/S1/X/2014
Pendidikan Guru PAUD, Ijin Operasional No. 518/EIO/2014

KARTU KEGIATAN BIMBINGAN PENELITIAN DAN PENULISAN SKRIPSI PROGRAM STRATA SATU (S-1)

Nama Mahasiswa : Wulan Juwitasari
NIM : 12510207
Program Studi : Pendidikan Matematika
Alamat : Kp. Karajan II RT 002/002 Desa Jayamukti,
Kec. Banyusari, Kab. Karawang
Pembimbing I : Dr. Hj. Euis Eki Rohaeti, M.Pd
Pembimbing II :

No.	Tanggal	Waktu	Tempat	Tahap Kegiatan yang dibicarakan	Paraf
	11 Agust '15		STKIP Siliwangi	Proposal	y
	21 Agust '15		STKIP Siliwangi	Instrumen Penelitian	y
	1 Sept '15		STKIP Siliwangi	Hasil uji Coba	y
	14 Mei '16		STKIP Siliwangi	Hasil Penelitian	y
	21 Mei '16		STKIP Siliwangi	Bab I - III	y
	28 Mei '16		STKIP Siliwangi	Bab IV - V	y
	5 Juli '16		STKIP Siliwangi	Koreksi Akhir	y



SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (STKIP) SILIWANGI BANDUNG

Alamat: Jalan Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi 40526. Telp. (022) 6658680; (022) 6629735; Fax (022) 6629913
email : stkip_siliwangi4341@yahoo.com, website : stkipsiliwangi.ac.id

Program Pascasarjana (S2)

Magister Pendidikan Luar Sekolah, Terakreditasi No. 507/BAN-PT/Akred/MVI/2015
Magister Pendidikan Matematika, Terakreditasi No. 243/BAN-PT/Ak-XII/MXII/2013

Program Sarjana (S1)

Pendidikan Luar Sekolah, Terakreditasi No. 023/BAN-PT/Ak-XIII/S1/X/2010
Pendidikan Bahasa Inggris, Terakreditasi No. 020/BAN-PT/Ak-XIII/S1/X/2010
Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Terakreditasi No. 387/SK/BAN-PT/Akred/SIX/2014
Pendidikan Pendidikan Matematika, Terakreditasi No. 377/SK/BAN-PT/Akred/SIX/2014
Pendidikan Guru PAUD, Ijin Operasional No. 518/E/O/2014

KARTU KEGIATAN BIMBINGAN PENELITIAN DAN PENULISAN SKRIPSI PROGRAM STRATA SATU (S-1)

Nama Mahasiswa : Wulan Juwitasari
NIM : 12510297
Program Studi : Pendidikan Matematika
Alamat : Kp. Karajan II RT 002/602 Desa Jayamukti,
Kec. Bangunpuri, Kab. Karawang
Pembimbing I :
Pembimbing II : Hj. Intisari, S.Pd, M.Pd

No.	Tanggal	Waktu	Tempat	Tahap Kegiatan yang dibicarakan	Paraf
	11 Agust '15		STKIP Siliwangi	Proposal	
	21 Agust '15		STKIP Siliwangi	Instrumen Penelitian	
	1 Sept '15		STKIP Siliwangi	Hasil uji coba	
	14 Mei '16		STKIP Siliwangi	Hasil penelitian	
	21 Mei '16		STKIP Siliwangi	Bab I - III	
	28 Mei '16		STKIP Siliwangi	Bab IV - V	
	5 Juli '16		STKIP Siliwangi	Koreksi Akhir	



YAYASAN PERGURUAN ISLAM AZZHARIYAH
SMP ISLAM AZZHARIYAH

Alamat : Kp.Baleker Rt.001 Rw.003 Ds. Waringin Jaya Kec.Kedung Waringin
Kabupaten Bekasi 17540

Email : azzahiriyahebekasi@gmail.com Telp. : (021) 891 43719

Nomor : 129/SMPazh/b/V/2016

Hal : Surat Keterangan Penelitian Skripsi

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan Hormat, berdasarkan Surat Nomor: 149/STKIP/IX/2015 Tanggal 10 September 2015 Perihal
Permohonan Izin Penelitian Skripsi kepada mahasiswa :

Nama : Wulan Juwitasari

NIM : 12510297

Judul Skripsi : Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematik Siswa SMP Menggunakan
Pendekatan *Reciprocal Teaching*"

Bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan Penelitian Skripsi di
Sekolah kami terhitung mulai Tanggal 4 Januari s/d 9 Februari 2016.

Demikianlah surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Bekasi, 9 Februari 2016

Kepala SMP Islam Azzahiriyyah

FARRAH ZAHARIYAH, S.Pd



**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
(STKIP) SILIWANGI BANDUNG
TERAKREDITASI**

Program Sarjana:

PLS - S1 : No. 023/BAN-PT/Ak-XIII/S1/X/2010
PB. Inggris - S1 : No. 020/BAN-PT/Ak-XIII/S1/X/2010
PBS. Indonesia - S1 : No. 387/SK/BAN-PT/Akred/S1/X/2014
Pend. Matematika - S1 : No. 374/SK/BAN-PT/Akred/S1/X/2014
PG PAUD - S1 : No. 518/EJO/2014

Program Magister:

PLS - S2 : No. 033/BAN-PT/Ak-IX/S2/I/2012
P. Matematika - S2 : No. 243/BAN-PT/Ak-XII/M/XII/2013

Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi 40526, Telp. (022) 6658680, Fax (022) 6629913, Website: www.stkipsiliwangi.ac.id

Nomor : 149/STKIP/IX/2015 Cimahi, 10 September 2015

Hal : Ijin Pelaksanaan Uji Coba Instrument Penelitian dan Penelitian
Bagi Mahasiswa STKIP Siliwangi Bandung

Kepada

Yth. : Kepala SMP Islam Azzahriyah

Di,

Tempat

1. Dasar

- a. Kalender Akademik 2015/2016 STKIP Siliwangi Bandung.
- b. Kurikulum STKIP Siliwangi Bandung untuk semua Prodi di Lingkungan STKIP Siliwangi Bandung

2. Atas dasar tersebut, kami mohon ijin untuk pelaksanaan Uji Coba Instrumen Penelitian bagi mahasiswa STKIP Siliwangi Bandung atas nama:

- a. Wulan Juwitasari, NIM : 12510297, Pendidikan Matematika

3. Demikian surat permohonan ini kami sampaikan, atas diizinkannya kami ucapkan terima kasih.

A.n Ketua

Kepala Bagian Kemahasiswaan & Umum

Dr. H. Sutirna, M.Pd.

NIDN : 04-1107-6403



**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
(STKIP) SILIWANGI BANDUNG**
TERAKREDITASI

LENJANG S1

PLS: No. 023/BAN-PT/Ak-XIII/S1/X/2010
PBS. Inggris: No. 020/BAN-PT/Ak-XIII/S1/X/2010
PBSS Indonesia: No. 387/SK/BAN-PT/Akred/S/X/2014
Pend. Matematika: No. 377/SK/BAN-PT/Akred/S/IX/2014
PG-PAUD : 518/E/O/2014

LENJANG S2

PLS (S2) :No.033/BAN-PT/Ak-IX/S2/I/2012
Pend. Matematika (S2): No. 243/BAN-PT/Ak-IX/M/XII/2013

Alamat:

Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi 40526,
Telp. (022) 6658680, Fax. (022) 6629913
email: stkipsiliwangi4341@yahoo.co.id, website: stkipsiliwangi.ac.id

SURAT KEPUTUSAN

Nomor: 272/STKIP - slw/VIII/S1/2015

**Tentang
PENGESEHAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI
PROGRAM S1 STKIP SILIWANGI BANDUNG**

Ketua Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Siliwangi Bandung

Menimbang :

1. Bahwa rencana penelitian yang diajukan oleh :
Nama : WULAN JUWITASARI
NIM : 12510297
Jurusan / Program Studi : Pendidikan MIPA/Pendidikan Matematika
Telah memenuhi persyaratan akademik untuk dijadikan judul Skripsi Strata Satu.
2. Bahwa untuk kelancaran penyusunan skripsi tersebut perlu mendapat bimbingan dari dosen sesuai disiplin ilmunya.

Memperhatikan :

Hasil Musyawarah Ketua STKIP dengan Pimpinan Program Studi STKIP Siliwangi Bandung.

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

Pertama : Mengesahkan Judul Skripsi

Nama : WULAN JUWITASARI
NIM : 12510297
Judul : **MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
MATEMATIK SISWA SMP MENGGUNAKAN PENDEKATAN
RECIPROCAL TEACHING**

Kedua : Mengangkat Dosen Pembimbing skripsi

Pembimbing I : DR. HJ. EUIS ETI ROHAETI, M.PD.
Pembimbing II : DR. H. SUTIRNA, M.PD

Ketiga : Pembimbing bertugas melakukan bimbingan dalam penyusunan skripsi mulai dari penelitian sampai dapat disidangkan.

Keempat : Kepada Pembimbing diberikan honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Kelima : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan mahasiswa yang bersangkutan lulus ujian sidang.

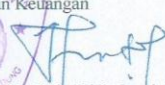
Keenam : Apabila ada kekeliruan dalam penetapan, surat keputusan ini akan ditinjau kembali.

Kutipan Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Cimahi

Pada Tanggal : 1 Agustus 2015

Wakil Ketua Bidang SDM, Akademik
Dan Keuangan


Dr. Hj. Euis Eti Rohaeti, M.Pd

Tembusan:

1. Yth. Koordinator Kopertis Wilayah IV Jawa Barat
2. Yth. Ketua STKIP Siliwangi Bandung

