

Lampiran 1 Matriks Penelitian

MATRIKS PENELITIAN

Judul	Rumusan masalah	Variabel Penelitian	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Hipotesis
Perbedaan model pembelajaran reciprocal teaching melalui pendekatan scientific dengan model pembelajaran langsung terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa	<ol style="list-style-type: none"> Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> melalui pendekatan <i>scientific</i> dibanding metode langsung? Manakah yang lebih baik antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> melalui 	<p>Variabel Bebas :</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Reciprocal teaching</i> Pendekatan <i>Scientific</i> Pembelajaran langsung <p>Variabel Terikat :</p> <ol style="list-style-type: none"> Kemampuan berfikir kreatif 	<ul style="list-style-type: none"> komponen berpikir kreatif terdiri atas : <ol style="list-style-type: none"> <i>Problem sensitivity</i> (kepekaan) <i>Fluency</i> (kepasihan atau kelancaran) <i>Flexibility</i> (keluwesan atau kelenturan) <i>Originality</i> (keaslian). Terdapat 4 aspek (sintaks) pemahaman dan pengaturan diri spesifik yang diajarkan pada RT, yaitu merangkum bacaan (<i>summarizing</i>), menyusun pertanyaan (<i>questioning</i>), memprediksi materi lanjutan (<i>predicting</i>), dan mengklarifikasi 	<ol style="list-style-type: none"> Responden : siswa kelas VIII F & G Informan : <ul style="list-style-type: none"> Guru Siswa 	<ol style="list-style-type: none"> Jenis penelitian : Quasi-Eksperimen Teknik pengumpulan data : dokumentasi dan tes Instrumen pengumpulan data : lembar dokumentasi dan soal tes Teknik penganalisisan data : uji normalitas data, uji homogenitas, dan pengujian hipotesis. Teknik sampling : 	<ol style="list-style-type: none"> Ada perbedaan kemampuan berfikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>reciprocal teaching</i> melalui pendekatan <i>scientific</i> dibanding metode langsung lebih baik siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>reciprocal teaching</i> melalui pendekatan <i>scientific</i>

	<p>pendekatan <i>scientific</i> dibanding metode langsung terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa?</p>		<p>istilah-istilah yang sulit dipahami (<i>clarifying</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langkah-langkah pembelajaran langsung terdiri dari 5 tahap, yaitu: <ol style="list-style-type: none"> 1. Orientasi 2. Presentasi 3. Praktek yang terstruktur 4. Praktek dibawah bimbingan guru 5. Praktek mandiri • pPendekatan <i>scientific</i> dalam pembelajaran meliputi : <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati (observasi) 2. Menanya 3. Menalar 4. Mencoba 5. mengkomunikasikan 		<p><i>Purposive sampling</i></p>	<p>daripada metode langsung</p>
--	--	--	--	--	----------------------------------	---------------------------------



SILABUS

**MATA PELAJARAN MATEMATIKA
KELAS VIII**

SEKOLAH MENENGAH PERTAMA/MADRASAH TSANAWIYAH

KURIKULUM 2013

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrumen Penilaian	Alokasi Waktu	
<p>080203 Menunjukkan perilaku jujur dan bertanggung jawab sebagai wujud implementasi kejujuran dalam melaporkan data pengamatan</p> <p>080313 Menemukan peluang empirik dan teoritik dari data luaran (output) yang mungkin diperoleh berdasarkan sekelompok data nyata</p> <p>080408 Melakukan percobaan untuk menemukan peluang empirik dari masalah nyata serta membandingkannya dengan peluang teoritik</p> <p>080314 Memahami teknik penataan data dari dua variabel menggunakan tabel, grafik batang, diagram lingkaran, dan grafik garis dengan komputer serta menganalisis hubungan antar variabel</p> <p>080407 Mengumpulkan, mengolah, menginterpretasi, dan menampilkan data hasil pengamatan dalam bentuk tabel, diagram, dan grafik dari dua variabel serta mengidentifikasi hubungan antar variabel</p>	<p>Peluang</p>	<p>MENGAMATI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengamati gambar, foto, video atau secara langsung peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan percobaan acak, penataan dan penyajian data actual dan fenomenal sehari-hari <p>MENANYA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memotivasi, mendorong kreatifitas dalam bentuk bertanya, memberi gagasan yang menarik dan menantang untuk didalami misal: bagaimana strategi dan memanfaatkan peluang memprediksi kejadian dalam kehidupan sehari-hari dalam aktifitas sains dan sosial, mengambil keputusan berdasar data dsb ▪ Membahas dan diskusi mempertanyakan berbagai aspek peluang dan statistika, misal: apa kelebihan dan manfaat mengubah masalah sehari-hari ke dalam penyajian data, bagaimana prosedur dan startegi memeriksa kebenaran atau masuk akal nya data dan sebaliknya 	<p>TUGAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Merancang, menyusun alat dan mengumpulkan data <p>OBSERVASI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ jujur ▪ tanggung jawab <p>PORTOFOLIO</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pengumpulan, penataan dan penyajian data serta pengambilan keputusan <p>TES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ peluang empiric/ teoritik ▪ penyajian data ▪ hubungan variable data 	<p>6 x 5 JP</p>	<p>Buku teks matematika Kemdikbud, lingkungan Data faktual</p>

		<p>EKPLORASI</p> <p>Melaporkan hasil pengamatan, pengukuran atau pekerjaan lainnya secara apa adanya sesuai kapasitas disertai penjelasan, bukti, atau bentuk tindakan lainnya bahwa pekerjaan telah dilaksanakan dengan sungguh-sungguh, serta bersikap, bertindak, menghayati dan menyadari dampak dari setiap pelaksanaan dan metode/strategi dalam mengamati, mengukur atau melakukan pekerjaan lainnya disertai upaya perbaikan pekerjaan melalui proses dan hasil yang lebih baik, sbb:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Membahas, mendiskusikan dan menjelaskan sifat, kriteria dan karakteristik kejadian acak atau random, independen, atau bersyarat serta berbagai factor yang menyebabkan kejadian bersifat tidak acak atau tidak independen ▪ Menjelaskan, mendeskripsikan dan menemukan probabilitas atau peluang empiric, menjelaskan melalui contoh untuk merumuskan konsep peluang secara teoritik dari data luaran (output), serta membentuk diagram pohon, tabulasi/table, dan pendaftaran untuk merumuskan dan menafsirkan sifat peluang ▪ Berlatih menentukan peluang kejadian acak, peluang kejadian yang dipengaruhi faktor-faktor kualitatif, pengalaman dengan situasi yang serupa atau intuisi tertentu, ataupun unsur lainnya berkaitan dengan peluang ▪ Membahas, mendiskusikan dan menjelaskan sifat, kriteria dan karakteristik kejadian acak atau random, serta berbagai factor yang menyebabkan kejadian bersifat acak menjadi tidak acak. 			
--	--	---	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan, mendeskripsikan dan menemukan probabilitas atau peluang empiric, menjelaskan melalui contoh untuk merumuskan konsep peluang secara teoritik dari data luaran (output), serta merumuskan dan menafsirkan sifat peluang ▪ Berlatih menentukan peluang kejadian acak, peluang kejadian yang dipengaruhi faktor-faktor kualitatif, pengalaman dengan situasi yang serupa atau intuisi tertentu, ataupun unsur lainnya berkaitan dengan peluang ▪ Menjelaskan, mendeskripsikan dan membedakan jenis data yang bersifat kualitatif, bersifat kualitatif dan menunjukkan tingkatan, dan bersifat kuantitatif ▪ Mendeskripsikan dan menjelaskan penataan data sebagai cara untuk menyajikan informasi agar mudah dipahami karakteristik datanya dalam bentuk table (baris-kolom, kontingensi, distribusi frekuensi), grafik batang, diagram lingkaran, dan grafik garis, secara manual dan dengan bantuan computer ▪ Mendeskripsikan dan menjelaskan sifat, kelebihan, dan alasan dalam memilih jenis penataan data ▪ Mendeskripsikan dan menjelaskan secara sederhana tingkat hubungan antar variable pada data yang bersifat korelatif, regresi/hubungan fungsional, dan trend/deret waktu ▪ Berlatih menentukan atau menyajikan data bentuk table (baris-kolom, kontingensi, distribusi frekuensi), grafik batang, diagram lingkaran, grafik garis, hubungan antar variable atau unsur lainnya secara manual dan dengan bantuan computer berkaitan dengan penataan data ▪ Menjelaskan, mendeskripsikan dan memilih serta cakupan dan jenis data yang akan dilakukan pengamatan atau untuk diukur, dilanjutkan dengan 			
--	--	---	--	--	--

		merancang dan menyusun alat pengumpul data yang dapat berupa panduan wawancara, alat ukur atau pencacah, formulir isian/kuesioner, dsb			
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengamati atau mengukur objek data, mengumpulkan, dan merekam atau mencatat data, dilanjutkan dengan menata, mengolah data serta menyajikan dalam bentuk table (baris-kolom, kontingensi, distribusi frekuensi), grafik batang, diagram lingkaran, dan grafik garis, secara manual atau dengan bantuan computer ▪ Mendeskripsikan dan menjelaskan atau melakukan interpretasi secara sederhana sajian data menggunakan statistic tertentu (misal: ukuran tendensi sentral atau pemusatannya, tingkat dispersi atau persebaran data, ataupun ukuran lainnya), estimasi/prediksi untuk masa mendatang, serta tingkat hubungan antar variable pada datanya ▪ Membahas dan berdiskusi untuk merumuskan berbagai alternative keputusan, saran dan mengambil atau menetapkan keputusan berdasar hasil analisis data yang telah dilakukan, serta mendeskripsikan dampak yang mungkin terjadi dari keputusan yang dipilih dan opsi atau pilihan penyelesaiannya 			

		<p>ASOSIASI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyelidiki, menganalisis dan membedakan menjelaskan melalui contoh kejadian, peristiwa, situasi atau fenomena alam dan aktifitas sosial sehari-hari yang merupakan penerapan matematika dan yang bukan penerapan matematika, terutama berkaitan dengan bentuk atau ekspresi aljabar ▪ Menyelidiki dan menguji ketidaksamaan dua ekspresi aljabar menggunakan contoh penyangkal ▪ Menganalisis dan menyimpulkan perbedaan relasi dan fungsi melalui contoh kejadian, peristiwa, situasi atau fenomena alam dan aktifitas sosial sehari-hari ▪ Menyelidiki, menganalisis dan menyimpulkan unsur-unsur persamaan garis lurus dari perilaku grafiknya apabila digeser ke atas, ke bawah, ke kiri dan ke kanan <p>KOMUNIKASI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyajikan secara tertulis atau lisan hasil pembelajaran, apa yang telah dipelajari, keterampilan atau materi yang masih perlu ditingkatkan, atau strategi atau konsep baru yang ditemukan (menurut siswa) berdasarkan apa yang dipelajari pada tingkat kelas atau tingkat kelompok ▪ Memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, sanggahan dan alasan, memberikan tambahan informasi, atau melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya ▪ Melakukan resume secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari konsep yang dipahami, keterampilan yang diperoleh maupun sikap lainnya. 			
--	--	---	--	--	--

Lampiran 3 RPP *Reciprocal Teaching* melalui pendekatan *scientific*

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Sekolah	: SMP
Kelas / Semester	: VIII / 2
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi pokok	: Peluang
Alokasi waktu	: 2 x 40 menit

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	<ul style="list-style-type: none"> Merasa bersyukur terhadap karunia Tuhan atas kesempatan mempelajari kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari melalui materi peluang empiric dan peluang teoritik.

2.	<p>2.1 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.</p> <p>2.2 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aktif bertanya selama proses pembelajaran disajikan. • Mengajukan pendapat selama proses diskusi. • Membantu sesama anggota kelompok untuk memahami masalah selama proses diskusi kelompok.
3.	3.13 Menemukan peluang empiric dan teoritik dari data luaran (output) yang mungkin diperoleh berdasarkan sekelompok data	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami peluang teoritik
4.	4.2 Melakukan percobaan untuk menemukan peluang empirik dari masalah nyata serta membandingkannya dengan peluang teoritik	<ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan peluang dengan menerapkan konsep peluang

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasi, siswa diharapkan dapat :

1. Mengetahui tentang peluang empiric dan teoritik
2. Menentukan peluang dari suatu kejadian

D. Materi Ajar

PELUANG

Peluang Teoritik

Peluang teoretik (*theoretical probability*) suatu eksperimen, dikenal juga dengan istilah **peluang klasik** (*classical probability*). Peluang teoretik adalah rasio dari hasil yang dimaksud dengan semua hasil yang mungkin pada suatu eksperimen tunggal. Dalam suatu eksperimen, himpunan semua hasil (*outcome*) yang mungkin disebut **ruang sampel** (biasanya disimbolkan

dengan S). Sedangkan setiap hasil (*outcome*) tunggal yang mungkin pada ruang sampel disebut **titik sampel**. **Kejadian** adalah bagian dari ruang sampel S . Suatu kejadian A dapat terjadi jika memuat titik sampel pada ruang sampel S . Misalkan $n(A)$ menyatakan banyak titik sampel kejadian A , dan $n(S)$ adalah semua titik sampel pada ruang sampel S . Peluang teoretik kejadian A , yaitu $P(A)$ dirumuskan,

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

Contoh Peluang teoretik kejadian A dari suatu eksperimen

Eksperimen	Ruang Sampel S	$n(S)$	Kejadian A	Titik Sampel Kejadian A	Banyak Titik Sampel $n(A)$	Peluang Teoretik $P(A)$
Pengetosan satu koin	{A, G}	2	Hasil sisi Angka	{A}	1	$\frac{1}{2}$
	{A, G}	2	Hasil sisi Gambar	{G}	1	$\frac{1}{2}$
Pelantunan satu dadu	{1, 2, 3, 4, 5, 6}	6	Hasil mata dadu "3"	{3}	1	$\frac{1}{6}$
	{1, 2, 3, 4, 5, 6}	6	Hasil mata dadu "7"	{ } Kosong	0	$\frac{0}{6}$ atau 0
	{1, 2, 3, 4, 5, 6}	6	Hasil mata dadu genap	{2, 4, 6}	3	$\frac{3}{6}$ atau $\frac{1}{2}$
	{1, 2, 3, 4, 5, 6}	6	Hasil mata dadu prima	{2, 3, 5}	3	$\frac{3}{6}$ atau $\frac{1}{2}$

E. Metode/ Model/ Pendekatan pembelajaran

Pendekatan : Saintifik (*scientific*).

Model : *Reciprocal Teaching*

F. Media/ Sumber Belajar

Sumber Belajar : Buku Matematika Kelas VIII, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2013

G. Langkah-langkah Pembelajaran

No	<i>Reciprocal Teaching</i>	<i>Scientific</i>	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	Alokasi Waktu
1			Pendahuluan Guru mengucapkan salam.	Peserta salam.	15 menit
			Guru memimpin peserta didik berdoa untuk memulai pelajaran dengan disiplin.	Peserta didik berdoa untuk memulai pelajaran dengan disiplin.	
			Guru memeriksa kehadiran peserta didik		
			<p>Apersepsi : Mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengarahkan siswa mengaitkan konsep ruang sampel dari berbagai situasi nyata yang dekat dengan kehidupan siswa seperti “ Pernahkah kalian bermain permainan ludo?, bagaimana cara bermainnya?”</p> <p>Motivasi : Memotivasi siswa dengan cara menunjukkan gambar berkaitan dengan kehidupan sehari-hari seperti berikut :</p>	Peserta didik mendengarkan penjelasan guru	
					

			 <p>Meminta siswa mengamati dan menyimpulkan situasi pada gambar yang berkaitan dengan Peluang dengan mengajukan beberapa pertanyaan seperti: Apa yang bisa kalian simpulkan tentang situasi yang terlihat pada gambar? Apakah gambar diatas terkait dengan konsep ruang sampel peluang?</p>		
			Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan penuh tanggung jawab.	Peserta didik mencatat tujuan pembelajaran.	
2			Inti Guru membagi kelas dalam kelompok dengan satu kelompok terdiri 4-5 orang	Peserta didik bergabung dengan kelompok masing-masing yang telah dibagi	110 menit
		Mengamati	Guru membimbing peserta didik untuk membaca materi yang ada pada buku diktat	Peserta membaca materi tentang peluang	
	Clarifying	Mengeksplorasi	Guru mengarahkan peserta didik untuk mengklarifikasi materi yang belum dipahami dan mengarahkan untuk menemukan rumus dan menjawab	Peserta didik saling mencari materi yang belum dipahami dan didiskusikan dalam kelompoknya	

			soal yang terdapat pada konsep peluang empiric dan teoritik, kemudian menuliskannya pada Lembar Kerja Siswa yang telah tersedia		
		Menanya	Guru memberi kesempatan peserta didik untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami	Siswa lain diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan teman atau memberi tanggapan	
	Question Generating		Guru mengarahkan peserta didik untuk membuat pertanyaan tentang konsep peluang empiric dan teoritik	Peserta didik menyusun pertanyaan tentang materi tersebut dan didiskusikan dalam kelompoknya	
			Guru membimbing peserta didik untuk saling melempar pertanyaan tentang materi tersebut antar kelompok	Peserta didik saling melempar pertanyaan dari kelompoknya untuk kelompok lain	
				Peserta didik menjawab pertanyaan dari kelompok lain	
	predicting		Guru mengarahkan peserta didik untuk mengerjakan soal-soal yang ada di buku diktat	Peserta didik mengerjakan soal-soal yang ada di buku diktat berdasarkan materi yang telah dipelajarinya	
	Summarizing	Mengasosiasi	Guru membimbing peserta didik untuk menuliskan kesimpulan dari hasil diskusi tersebut	Peserta didik menuliskan kesimpulan/poin-poin penting dari hasil diskusi kelompok	
		Mengkomunikasikan	Guru memberi kesempatan kepada salah satu kelompok	Salah satu kelompok mempresentasikan	

			untuk mempresentasikan kesimpulan dari hasil diskusi	kesimpulan dari hasil diskusi kelompoknya	
3			Penutup Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari	Peserta didik bersama guru membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari	10 menit
			Guru mengevaluasi kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan		
			Guru menyampaikan rencana materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.	Peserta menyimak penjelasan dari guru	
			Guru menuntun peserta didik untuk berdoa bersama	Peserta didik berdoa bersama	
			Guru mengucapkan salam penutup	Peserta didik menjawab salam dari guru	

Lampiran 4 RPP Pembelajaran Langsung

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Sekolah : SMP
 Kelas / Semester : VIII / 2
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi pokok : Peluang
 Alokasi waktu : 2 x 40 menit

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	<ul style="list-style-type: none"> Merasa bersyukur terhadap karunia Tuhan atas kesempatan mempelajari kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari melalui materi peluang empiric dan peluang teoritik.

2.	<p>2.1 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.</p> <p>2.2 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aktif bertanya selama proses pembelajaran disajikan. • Mengajukan pendapat selama proses diskusi. • Membantu sesama anggota kelompok untuk memahami masalah selama proses diskusi kelompok.
3.	3.13 Menemukan peluang empiric dan teoritik dari data luaran (output) yang mungkin diperoleh berdasarkan sekelompok data	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami peluang teoritik
4.	4.2 Melakukan percobaan untuk menemukan peluang empirik dari masalah nyata serta membandingkannya dengan peluang teoritik	<ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan peluang dengan menerapkan konsep peluang

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasi, siswa diharapkan dapat :

- Mengetahui tentang peluang empiric dan teoritik
- Menentukan peluang dari suatu kejadian

D. Materi Ajar

PELUANG

Peluang Teoritik

Peluang teoretik (*theoretical probability*) suatu eksperimen, dikenal juga dengan istilah **peluang klasik** (*classical probability*). Peluang teoretik adalah rasio dari hasil yang dimaksud dengan semua hasil yang mungkin pada suatu eksperimen tunggal. Dalam suatu eksperimen, himpunan semua hasil (*outcome*) yang mungkin disebut **ruang sampel** (biasanya disimbolkan

dengan S). Sedangkan setiap hasil (*outcome*) tunggal yang mungkin pada ruang sampel disebut **titik sampel**. **Kejadian** adalah bagian dari ruang sampel S . Suatu kejadian A dapat terjadi jika memuat titik sampel pada ruang sampel S . Misalkan $n(A)$ menyatakan banyak titik sampel kejadian A , dan $n(S)$ adalah semua titik sampel pada ruang sampel S . Peluang teoretik kejadian A , yaitu $P(A)$ dirumuskan,

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

Contoh Peluang teoretik kejadian A dari suatu eksperimen

Eksperimen	Ruang Sampel S	$n(S)$	Kejadian A	Titik Sampel Kejadian A	Banyak Titik Sampel $n(A)$	Peluang Teoritik $P(A)$
Pengetosan satu koin	{A, G}	2	Hasil sisi Angka	{A}	1	$\frac{1}{2}$
	{A, G}	2	Hasil sisi Gambar	{G}	1	$\frac{1}{2}$
Pelantunan satu dadu	{1, 2, 3, 4, 5, 6}	6	Hasil mata dadu "3"	{3}	1	$\frac{1}{6}$
	{1, 2, 3, 4, 5, 6}	6	Hasil mata dadu "7"	{ } Kosong	0	$\frac{0}{6}$ atau 0
	{1, 2, 3, 4, 5, 6}	6	Hasil mata dadu genap	{2, 4, 6}	3	$\frac{3}{6}$ atau $\frac{1}{2}$
	{1, 2, 3, 4, 5, 6}	6	Hasil mata dadu prima	{2, 3, 5}	3	$\frac{3}{6}$ atau $\frac{1}{2}$

E. Metode/ Model/ Pendekatan pembelajaran

Model pembelajaran : Pembelajaran Langsung

F. Media/ Sumber Belajar

Sumber Belajar : Buku Matematika Kelas VIII, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2013

G. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	Alokasi Waktu
1	Pendahuluan Guru mengucapkan salam.	Peserta salam.	15 menit

	Guru memimpin peserta didik berdoa untuk memulai pelajaran dengan disiplin.	Peserta didik berdoa untuk memulai pelajaran dengan disiplin.	
	Guru memeriksa kehadiran peserta didik		
	<p>Apersepsi : Mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengarahkan siswa mengaitkan konsep ruang sampel dari berbagai situasi nyata yang dekat dengan kehidupan siswa seperti “ Pernahkah kalian bermain permainan ludo?, bagaimana cara bermainnya?”</p> <p>Motivasi : Memotivasi siswa dengan cara menunjukkan gambar berkaitan dengan kehidupan sehari-hari seperti berikut :</p> <div data-bbox="326 884 667 1102" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="326 1209 667 1507" data-label="Image"> </div> <p>Meminta siswa mengamati dan menyimpulkan situasi pada gambar yang berkaitan dengan Peluang dengan mengajukan beberapa pertanyaan seperti: Apa yang bisa kalian simpulkan tentang situasi yang terlihat pada gambar?</p>	Peserta didik mendengarkan penjelasan guru	

	Apakah gambar diatas terkait dengan konsep ruang sampel peluang?		
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan penuh tanggung jawab.	Peserta didik mencatat tujuan pembelajaran.	
2	<p>Inti</p> <p>Fase I : Orientasi Penelitian</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan contoh peluang 2. Guru menjelaskan konsep dari materi 3. Guru menginstruksikan kepada peserta didik untuk memahami materi yang sedang dipelajari 	Peserta didik membaca materi tentang peluang	110 menit
	<p>Fase II : Penyajian Materi</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberikan salah satu contoh permasalahan dari materi peluang 5. Guru meminta peserta didik untuk memahami setiap langkah sekaligus memberi arahan jika masih terdapat siswa yang belum memahaminya 	Peserta didik mencari materi yang belum dipahami dan memahaminya	
	<p>Fase III : Latihan Terstruktur</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru memberi contoh permasalahan lain dari materi peluang dan meminta peserta didik untuk menyelesaikannya secara kelompok 7. Diharapkan dari permasalahan tersebut peserta didik menghasilkan pertanyaan-pertanyaan seputar materi. Disini guru bertugas untuk membina setiap siswa jika menemui kesulitan 	Peserta didik mengerjakan soal-soal yang diberikan guru berdasarkan materi yang telah dipelajarinya secara kelompok dan mendiskusikannya	
	<p>Fase IV : Latihan Mandiri</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Peserta didik diberikan soal dan diminta untuk menyelesaikannya secara mandiri 9. Guru bertanya untuk memastikan setiap peserta didik memahami materi pelajaran. 10. Guru mengevaluasi pelajaran yang telah dilaksanakan. 	Peserta didik mengerjakan soal secara mandiri untuk mengetahui apakah peserta didik sudah memahami materi tersebut apa belum dan mengevaluasinya	

3	Penutup Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari	Peserta didik bersama guru membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari	10 menit
	Guru mengevaluasi kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan		
	Guru menyampaikan rencana materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.	Peserta menyimak penjelasan dari guru	
	Guru menuntun peserta didik untuk berdoa bersama	Peserta didik berdoa bersama	
	Guru mengucapkan salam penutup	Peserta didik menjawab salam dari guru	



Lampiran 5 Kisi-Kisi Soal Tryout

KISI-KISI

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Peluang

Kelas/Semester : VIII/II

Alokasi Waktu : 80 menit

Standar Kompetensi : Memahami peluang kejadian sederhana

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	No Soal	Butir Soal	Ranah Kognitif
4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoritik suatu kejadian dari suatu percobaan	Siswa mampu menyebutkan ruang sampel dan kejadian suatu percobaan	1	Pada percobaan pelemparan satu uang logam dan satu buah dadu bersama-sama satu kali, tentukan : a. Ruang sampel dengan menggunakan beberapa cara untuk menyelesaikannya ! b. Jika A kejadian muncul mata dadu 2! c. Jika B kejadian muncul angka dan mata dadu bilangan prima!	C1
	Siswa mampu menghitung peluang sebuah kejadian suatu percobaan	2	Sebuah kotak berisi 15 kelereng hitam, 12 kelereng putih, dan 25 kelereng biru. Jika sebuah kelereng diambil secara acak, berapakah peluang terambilnya kelereng putih?	C2
	Siswa mampu memperkirakan peluang	3	Peluang seorang anak terkena suatu penyakit adalah 0,15 . Tentukan jumlah anak dari 1000 anak yang diperkirakan tidak terkena penyakit tersebut !	C2

	terjadinya suatu percobaan			
	Siswa mampu menentukan peluang suatu kejadian dari sebuah percobaan	4	Jika sebuah dadu dilemparkan, maka peluang muncul mata dadu lebih dari 3 adalah?	C3
	Siswa mampu mengkategorikan peluang suatu kejadian dalam percobaan	5	Dalam kantong pertama terdapat 5 kelereng merah dan 3 kelereng putih, dalam kantong kedua juga terdapat 4 kelereng merah dan 6 kelereng hitam. Dari setiap kantong diambil satu kelereng secara teracak. Berapakah peluang terambilnya kelereng putih dari kantong I dan kelereng hitam dari kantong II ?	C6
	Siswa mampu memperkirakan banyaknya frekuensi harapan yang muncul dalam suatu kejadian	6	Dari 900 kali percobaan lempar undi dua buah dadu bersama-sama, frekuensi harapan muncul mata dadu berjumlah 5 adalah?	C2
	Siswa mampu menghitung peluang sebuah kejadian suatu percobaan	7	Sebuah kantong berisi 15 kelereng hitam, 12 kelereng putih dan 25 kelereng biru. Bila sebuah kelereng diambil secara acak, maka peluang terambilnya kelereng putih adalah ?	C2
	Siswa mampu memprediksi frekuensi munculnya harapan suatu kejadian	8	Jika sebuah dadu dilempar 36 kali, maka frekuensi harapan muncul mata dadu bilangan prima adalah?	C5
	Siswa mampu menyebutkan ruang sampel pada percobaan	9	Tentukan banyaknya anggota ruang sampel dari percobaan: a) Melempar 4 buah koin bersama sekali. b) Melempar 3 buah dadu bersama sekali.	C1

			c) Melempar 2 buah koin dan 2 dadu bersama sekali.	
	Siswa mampu menentukan banyaknya peluang kejadian dalam sebuah percobaan	10	Pada percobaan melempar sebuah dadu sebanyak 2 kali, tentukan peluang munculnya: a) Mata dadu kembar. b) Jumlah mata dadu 10	C3



Lampiran 6 Soal Tryout

SOAL TES KEAMPUAN BERFIKIR KREATIF

Status Pendidikan	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/II
Alokasi Waktu	: 2x40
Pokok Bahasan	: Peluang

Petunjuk

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan tes berikut
2. Tulislah identitas pada tempat yang telah disediakan
3. Bacalah soal di bawah ini dengan cermat dan teliti
4. Kerjakanlah pada lembar jawaban yang telah disediakan
5. Kerjakan secara individu dan tanyakan pada guru apabila terdapat soal yang kurang jelas
6. Kerjakan menggunakan berbagai alternatif/cara penyelesaian yang anda ketahui
7. Periksa kembali jawaban yang anda tulis
8. Lembar soal dan lembar jawaban dikumpulkan kembali kepada guru

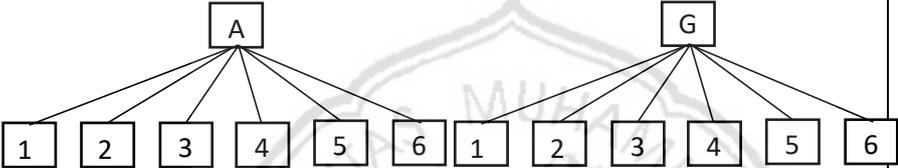
Jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini dengan teliti dan benar

1. Pada percobaan pelemparan satu uang logam dan satu buah dadu bersama-sama satu kali, tentukan :
 - a. Ruang sampel dengan menggunakan beberapa cara untuk menyelesaikannya !
 - b. Jika A kejadian muncul mata dadu 2!
 - c. Jika B kejadian muncul angka dan mata dadu bilangan prima!
2. Sebuah kotak berisi 15 kelereng hitam, 12 kelereng putih, dan 25 kelereng biru. Jika sebuah kelereng diambil secara acak, berapakah peluang terambilnya kelereng putih?

3. *Peluang seorang anak terkena suatu penyakit adalah 0,15 . Tentukan jumlah anak dari 1000 anak yang diperkirakan tidak terkena penyakit tersebut !*
4. Jika sebuah dadu dilemparkan, maka peluang muncul mata dadu lebih dari 3 adalah?
5. Dalam kantong pertama terdapat 5 kelereng merah dan 3 kelereng putih, dalam kantong kedua juga terdapat 4 kelereng merah dan 6 kelereng hitam. Dari setiap kantong diambil satu kelereng secara teracak. Berapakah peluang terambilnya kelereng putih dari kantong I dan kelereng hitam dari kantong II ?
6. Dari 900 kali percobaan lempar undi dua buah dadu bersama-sama, frekuensi harapan muncul mata dadu berjumlah 5 adalah?
7. Sebuah kantong berisi 15 kelereng hitam, 12 kelereng putih dan 25 kelereng biru. Bila sebuah kelereng diambil secara acak, maka peluang terambilnya kelereng putih adalah ?
8. Jika sebuah dadu dilempar 36 kali, maka frekuensi harapan muncul mata dadu bilangan prima adalah?
9. Tentukan banyaknya anggota ruang sampel dari percobaan:
 - a) Melempar 4 buah koin bersama sekali.
 - b) Melempar 3 buah dadu bersama sekali.
 - c) Melempar 2 buah koin dan 2 dadu bersama sekali
10. Pada percobaan melempar sebuah dadu sebanyak 2 kali, tentukan peluang munculnya:
 - a) Mata dadu kembar.

Lampiran 7 Rubrik Penilaian Soal Tryout

RUBRIK PENILAIAN

No	Jawaban	Nilai																					
1.	<p>Diketahui :</p> <p>Percobaan pelemparan 1 uang logam dan 1 buah dadu</p> <p>Ditanya :</p> <p>A. Ruang sampel</p> <p>B. Kejadian muncul mata dadu 2</p> <p>C. Kejadian muncul angka dan mata dadu bilangan prima</p> <p>Jawab :</p> <p>a. Cara 1 menggunakan tabel</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>(A,1)</td> <td>(A,2)</td> <td>(A,3)</td> <td>(A,4)</td> <td>(A,5)</td> <td>(A,6)</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>(G,1)</td> <td>(G,2)</td> <td>(G,3)</td> <td>(G,4)</td> <td>(G,5)</td> <td>(G,6)</td> </tr> </table> <p>Cara 2 menggunakan diagram pohon</p>  <p>b. A = kejadian muncul mata dadu 2 $A = \{(A,2), (G,2)\}$ dan $n(A) = 2$</p> <p>c. B = kejadian muncul angka dan mata dadu bilangan prima $B = \{(A,2), (A,3), (A,5)\}$ dan $n(B) = 3$</p>		1	2	3	4	5	6	A	(A,1)	(A,2)	(A,3)	(A,4)	(A,5)	(A,6)	G	(G,1)	(G,2)	(G,3)	(G,4)	(G,5)	(G,6)	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>14</p>
	1	2	3	4	5	6																	
A	(A,1)	(A,2)	(A,3)	(A,4)	(A,5)	(A,6)																	
G	(G,1)	(G,2)	(G,3)	(G,4)	(G,5)	(G,6)																	
2.	<p>Diketahui :</p> <p>Kelereng hitam = 15</p> <p>Kelereng putih = 12</p> <p>Kelereng biru = 25</p> <p>Ditanya :</p> <p>Peluang kelereng putih</p> <p>Jawab :</p> <p>Peluang terambilnya kelereng putih</p> $= \frac{\text{banyak kejadian } (n(A))}{\text{kejadian yang mungkin terjadi } (n(S))}$ $= \frac{12}{52}$	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>8</p>																					
3.	<p>Diketahui :</p> <p>kejadian seorang anak terkena suatu penyakit 1000 anak</p> <p>Ditanya :</p> <p>$fh(A)$?</p> <p>Jawab :</p> <p>$P(\text{seorang anak terkena suatu penyakit}) = 0,15$</p> <p>$P(\text{seorang anak tidak terkena suatu penyakit}) = 1 - P(\text{seorang anak terkena penyakit})$</p> $= 1 - 0,15$ $= 0,85$	<p>2</p> <p>2</p> <p>6</p>																					

	$Fh(A) = p(A) \times N$ $= 0,85 \times 1000$ $= 850$ <p>Jadi : anak yang diperkirakan tidak terkena penyakit adalah 850 orang</p>	
		10
4.	<p>Diketahui :</p> <p>Sebuah dadu $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$</p> <p>Ditanya :</p> <p>Muncul mata dadu lebih dari tiga</p> <p>Jawab :</p> <p>$A = \{4, 5, 6\}$</p> <p>$n(A) = 3$</p> $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{6}$	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>
		8
5.	<p>Diketahui :</p> <p>Kantong I = 5 kelereng merah dan 3 kelereng putih</p> <p>Kantong II = 4 kelereng merah dan 6 kelereng hitam</p> <p>Ditanya :</p> <p>Peluang terambilnya kelereng putih dari kantong I dan kelereng hitam dari kantong II</p> <p>Jawab :</p> <p>Kantong I :</p> <p>Peluang terambilnya kelereng putih = $\frac{3}{8}$</p> <p>Kantong II :</p> <p>Peluang terambilnya kelereng hitam = $\frac{6}{10}$</p> <p>Jadi, peluang yang akan terambilnya kelereng putih dari kantong pertama dan kelereng hitam dari kantong kedua ialah</p> $\frac{3}{8} \times \frac{6}{10} = \frac{18}{80} = \frac{9}{40}$	<p>2</p> <p>2</p> <p>7</p>
		11
6.	<p>Diketahui :</p> <p>Percobaan melempar 2 buah dadu bersama-sama sebanyak 900 kali</p> <p>Ditanya :</p> <p>Frekuensi harapan (Fh) muncul mata dadu berjumlah 5</p> <p>Jawab :</p> <p>$P(\text{mata dadu berjumlah } 5) = \frac{4}{36} = \frac{1}{9}$, maka</p> $Fh = p(A) \times \text{banyaknya percobaan}$ $= \frac{1}{9} \times 900$ $= 100$	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>
		8
7.	<p>Diketahui :</p> <p>Kelereng hitam 15</p> <p>Kelereng putih 12</p>	2

	<p>Kelereng biru 25</p> <p>Ditanya :</p> <p>Peluang terambilnya kelereng putih?</p> <p>Jawab :</p> <p>Jumlah kelereng putih 12</p> <p>Jumlah kelereng seluruhnya 52</p> $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{12}{52} = \frac{3}{13}$ <p>Maka peluang terambilnya kelereng putih adalah $\frac{3}{13}$</p>	<p>2</p> <p>4</p>
		8
8.	<p>Diketahui :</p> <p>Percobaan pelemparan sebuah dadu sebanyak 36 kali</p> <p>Ditanya :</p> <p>Frekuensi harapan (Fh) muncul mata dadu bilangan prima</p> <p>Jawab :</p> $P(\text{bilangan prima}) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2} \text{ maka}$ $Fh = p(A) \times \text{banyaknya percobaan}$ $= \frac{1}{2} \times 36$ $= 18$	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>
		8
9.	<p>Diketahui :</p> <p>a. Percobaan pelemparan 4 buah koin</p> <p>b. Percobaan pelemparan 3 buah dadu</p> <p>c. Percobaan pelemparan 2 buah koin dan 2 buah dadu</p> <p>Ditanya :</p> <p>Ruang sampel setiap percobaan</p> <p>Jawab :</p> <p>Percobaan melempar koin sebanyak k kali atau k koin dilempar sekali $n(s) = 6^k$</p> <p>Percobaan melempar dadu sebanyak k kali atau k dadu dilempar sekali $n(s) = 2^k$</p> <p>a) $n(s) = 2^4 = 16$</p> <p>b) $n(s) = 6^3 = 216$</p> <p>c) $n(s) = 2^2 6^2 = 144$</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>4</p>
		14
10.	<p>diketahui :</p> <p>percobaan pelemparan sebuah dadu sebanyak 2 kali</p> <p>ditanya :</p> <p>a. Mata dadu kembar</p> <p>b. Jumlah mata dadu 10</p> <p>Jawab :</p> <p>$n(S) = 36$</p> <p>a) $A = \text{mata dadu kembar}$</p> <p>$A = \{(1,1), (2,2), (3,3), (4,4), (5,5), (6,6)\}$</p> <p>$n(A) = 6$</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>3</p>

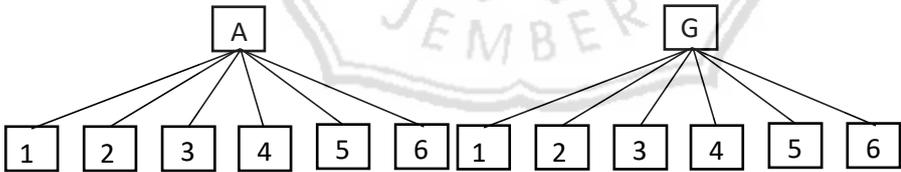
	$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$ <p>b) B = jumlah mata dadu 10 $B = \{(4,6), (5,5), (6,4)\}$ $n(B) = 3$ $P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$</p>	4
		11
Jumlah		100



Lampiran 8 Rubrik Kemampuan Berpikir Kreatif Tryout

RUBRIK KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

Rubrik kemampuan berfikir kreatif dalam penelitian ini digunakan untuk memudahkan peneliti dalam mengklasifikasikan siswa dalam kategori, kreatif, kurang kreatif, dan tidak kreatif.

No	Soal dan pembahasan	Aspek berfikir kreatif																					
1.	<p>Pada percobaan pelemparan satu uang logam dan satu buah dadu bersama-sama satu kali, tentukan :</p> <p>d. Ruang sampel dengan menggunakan beberapa cara untuk menyelesaikannya !</p> <p>e. Jika A kejadian muncul mata dadu 2!</p> <p>f. Jika B kejadian muncul angka dan mata dadu bilangan prima!</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Diketahui :</p> <p>Percobaan pelemparan 1 uang logam dan 1 buah dadu</p> <p>Ditanya :</p> <p>D. Ruang sampel</p> <p>E. Kejadian muncul mata dadu 2</p> <p>F. Kejadian muncul angka dan mata dadu bilangan prima</p> <p>Jawab :</p> <p>d. Cara 1 menggunakan tabel</p> <table border="1" data-bbox="276 1153 1177 1267"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>(A,1)</td> <td>(A,2)</td> <td>(A,3)</td> <td>(A,4)</td> <td>(A,5)</td> <td>(A,6)</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>(G,1)</td> <td>(G,2)</td> <td>(G,3)</td> <td>(G,4)</td> <td>(G,5)</td> <td>(G,6)</td> </tr> </table> <p>Cara 2 menggunakan diagram pohon</p>  <pre> graph TD A[A] --- A1[1] A --- A2[2] A --- A3[3] A --- A4[4] A --- A5[5] A --- A6[6] G[G] --- G1[1] G --- G2[2] G --- G3[3] G --- G4[4] G --- G5[5] G --- G6[6] </pre> <p>e. A = kejadian muncul mata dadu 2 $A = \{(A,2), (G,2)\}$ dan $n(A) = 2$</p> <p>f. B = kejadian muncul angka dan mata dadu bilangan prima $B = \{(A,2), (A,3), (A,5)\}$ dan $n(B) = 3$</p>		1	2	3	4	5	6	A	(A,1)	(A,2)	(A,3)	(A,4)	(A,5)	(A,6)	G	(G,1)	(G,2)	(G,3)	(G,4)	(G,5)	(G,6)	<p><u>Fleksibilitas</u> Siswa dikatakan fleksibilitas apabila mampu menyelesaikan masalah dengan cara yang berbeda-beda</p> <p><u>Kebaruan</u> Siswa dikatakan mampu menunjukkan kebaruan apabila siswa mampu menyelesaikan masalah dengan cara baru yang disampaikan siswa</p> <p><u>Kefasihan</u> Siswa dikatakan fasih apabila mampu menyelesaikan dengan metode penyelesaian atau jawaban masalah</p>
	1	2	3	4	5	6																	
A	(A,1)	(A,2)	(A,3)	(A,4)	(A,5)	(A,6)																	
G	(G,1)	(G,2)	(G,3)	(G,4)	(G,5)	(G,6)																	
2.	<p>Sebuah kotak berisi 15 kelereng hitam, 12 kelereng putih, dan 25 kelereng biru. Jika sebuah kelereng diambil secara acak, berapakah peluang terambilnya kelereng putih?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Diketahui :</p> <p>Kelereng hitam = 15</p> <p>Kelereng putih = 12</p> <p>Kelereng biru = 25</p> <p>Ditanya :</p>																						

	<p>Peluang kelereng putih</p> <p>Jawab :</p> <p>Peluang terambilnya kelereng putih</p> $\frac{\text{banyak kejadian } (n(A))}{\text{kejadian yang mungkin terjadi } (n(S))}$ $= \frac{12}{52}$	
3.	<p>Peluang seorang anak terkena suatu penyakit adalah 0,15 . Tentukan jumlah anak dari 1000 anak yang diperkirakan tidak terkena penyakit tersebut !</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Diketahui :</p> <p>kejadian seorang anak terkena suatu penyakit 1000 anak</p> <p>Ditanya :</p> <p>$f_h(A)$?</p> <p>Jawab :</p> <p>$P(\text{seorang anak terkena suatu penyakit}) = 0,15$</p> <p>$P(\text{seorang anak tidak terkena suatu penyakit}) = 1 - P(\text{seorang anak terkena penyakit})$</p> $= 1 - 0,15$ $= 0,85$ <p>$f_h(A) = p(A) \times N$</p> $= 0,85 \times 1000$ $= 850$ <p>Jadi : anak yang diperkirakan tidak terkena penyakit adalah 850 orang</p>	
4.	<p>Jika sebuah dadu dilemparkan, maka peluang muncul mata dadu lebih dari 3 adalah?</p> <p>Diketahui :</p> <p>Sebuah dadu $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$</p> <p>Ditanya :</p> <p>Muncul mata dadu lebih dari tiga</p> <p>Jawab :</p> <p>$A = \{4, 5, 6\}$</p> <p>$n(A) = 3$</p> $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{6}$	
5.	<p>Dalam kantong pertama terdapat 5 kelereng merah dan 3 kelereng putih, dalam kantong kedua juga terdapat 4 kelereng merah dan 6 kelereng hitam. Dari setiap kantong diambil satu kelereng secara teracak. Berapakah peluang terambilnya kelereng putih dari kantong I dan kelereng hitam dari kantong II ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Diketahui :</p> <p>Kantong I = 5 kelereng merah dan 3 kelereng putih</p> <p>Kantong II = 4 kelereng merah dan 6 kelereng hitam</p> <p>Ditanya :</p>	

	<p>Peluang terambilnya kelereng putih dari kantong I dan kelereng hitam dari kantong II</p> <p>Jawab :</p> <p>Kantong I :</p> <p>Peluang terambilnya kelereng putih = $\frac{3}{8}$</p> <p>Kantong II :</p> <p>Peluang terambilnya kelereng hitam = $\frac{6}{10}$</p> <p>Jadi, peluang yang akan terambilnya kelereng putih dari kantong pertama dan kelereng hitam dari kantong kedua ialah</p> $\frac{3}{8} \times \frac{6}{10} = \frac{18}{80} = \frac{9}{40}$	
6.	<p>Dari 900 kali percobaan lempar undi dua buah dadu bersama-sama, frekuensi harapan muncul mata dadu berjumlah 5 adalah?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Diketahui :</p> <p>Percobaan melempar 2 buah dadu bersama-sama sebanyak 900 kali</p> <p>Ditanya :</p> <p>Frekuensi harapan (Fh) muncul mata dadu berjumlah 5</p> <p>Jawab :</p> <p>$P(\text{mata dadu berjumlah } 5) = \frac{4}{36} = \frac{1}{9}$, maka</p> $Fh = p(A) \times \text{banyaknya percobaan}$ $= \frac{1}{9} \times 900$ $= 100$	
7.	<p>Sebuah kantong berisi 15 kelereng hitam, 12 kelereng putih dan 25 kelereng biru. Bila sebuah kelereng diambil secara acak, maka peluang terambilnya kelereng putih adalah ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Diketahui :</p> <p>Kelereng hitam 15</p> <p>Kelereng putih 12</p> <p>Kelereng biru 25</p> <p>Ditanya :</p> <p>Peluang terambilnya kelereng putih?</p> <p>Jawab :</p> <p>Jumlah kelereng putih 12</p> <p>Jumlah kelereng seluruhnya 52</p> $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{12}{52} = \frac{3}{13}$ <p>Maka peluang terambilnya kelereng putih adalah $\frac{3}{13}$</p>	
8.	<p>Jika sebuah dadu dilempar 36 kali, maka frekuensi harapan muncul mata dadu bilangan prima adalah?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Diketahui :</p> <p>Percobaan pelemparan sebuah dadu sebanyak 36 kali</p> <p>Ditanya :</p> <p>Frekuensi harapan (Fh) muncul mata dadu bilangan prima</p> <p>Jawab :</p>	

	<p>$P(\text{bilangan prima}) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ maka</p> $Fh = p(A) \times \text{banyaknya percobaan}$ $= \frac{1}{2} \times 36$ $= 18$
9.	<p>Tentukan banyaknya anggota ruang sampel dari percobaan:</p> <p>a) Melempar 4 buah koin bersama sekali. b) Melempar 3 buah dadu bersama sekali. c) Melempar 2 buah koin dan 2 dadu bersama sekali.</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Diketahui :</p> <p>d. Percobaan pelemparan 4 buah koin e. Percobaan pelemparan 3 buah dadu f. Percobaan pelemparan 2 buah koin dan 2 buah dadu</p> <p>Ditanya :</p> <p>Ruang sampel setiap percobaan</p> <p>Jawab :</p> <p>Percobaan melempar koin sebanyak k kali atau k koin dilempar sekali $n(s) = 6^k$</p> <p>Percobaan melempar dadu sebanyak k kali atau k dadu dilempar sekali $n(s) = 2^k$</p> <p>d) $n(s) = 2^4 = 16$ e) $n(s) = 6^3 = 216$ f) $n(s) = 2^2 6^2 = 144$</p>
10.	<p>Pada percobaan melempar sebuah dadu sebanyak 2 kali, tentukan peluang munculnya:</p> <p>a) Mata dadu kembar. b) Jumlah mata dadu 10</p> <p>penyelesaian :</p> <p>diketahui :</p> <p>percobaan pelemparan sebuah dadu sebanyak 2 kali</p> <p>ditanya :</p> <p>c. Mata dadu kembar d. Jumlah mata dadu 10</p> <p>Jawab :</p> <p>$n(S) = 36$</p> <p>c) $A = \text{mata dadu kembar}$ $A = \{(1,1), (2,2), (3,3), (4,4), (5,5), (6,6)\}$ $n(A) = 6$</p> $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$ <p>d) $B = \text{jumlah mata dadu 10}$ $B = \{(4,6), (5,5), (6,4)\}$ $n(B) = 3$</p> $P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$

25	SULTAN ADI PRATAMA	10	8	2	0	0	0	0	0	0	0	20
26	WIM ARYA ADI LURIS	6	6	4	0	0	0	0	0	0	0	16
27	YOGI HERMAWAN	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
28	YULIANTIKA RATNASARI	12	6	4	0	0	0	0	0	0	0	22
	Jumlah	226	158	96	53	75	50	42	42	56	39	



jumlah	Pearson Correlation	.676**	.525**	.643**	.942**	.930**	.932**	.939**	.939**	.875**	.850**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.004	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

R Tabel N = 28 = 0,374

Hasil Output Uji Reabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.943	10

Hasil Output Tingkat Kesukaran

Statistics

		soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	soal6	soal7	soal8	soal9	soal10	jumlah
N	Valid	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		8.07	5.64	3.43	1.89	2.68	1.79	1.50	1.50	2.00	1.39	29.89

Lampiran 11 Validasi Guru

LEMBAR VALIDASI TES BERFIKIR KREATIF

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/II
 Nama Validator : *Mulikhafi, S.Pd*

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kesesuaian soal tes berdasarkan indikator proses berfikir kreatif

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan emberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia
2. Jika ada yang direvisi, mohon menuliskan pada lembar saran atau langsung pada naskah
3. Makna poin validitas adalah : 1 (tidak baik); 2 (kurang baik); 3 (cukup baik); 4 (baik); 5 (sangat baik)

C. Penilaian dinilai dari beberapa aspek

No	Aspek yang diamati	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Validasi isi					
	a. Soal sesuai dengan kompetensi dasar				✓	
	b. Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas				✓	
2.	Validasi konstruksi					
	a. Kesesuaian permasalahan dengan indikator berfikir kreatif				✓	
	b. Pertanyaan-pertanyaan pada soal dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif				✓	
3.	Kelayakan bahasa					
	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa indonesia				✓	

b. Kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana, dan mudah dipahami siswa				✓	
c. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda (ambigu)				✓	

D. Penilaian secara umum

Kesimpulan penilaian secara umum *):

a. Lembar validasi ini :

- 1 : Tidak baik
- 2 : Kurang baik
- 3 : Cukup baik
- ④ : baik
- 5 : sangat baik

b. Lembar validasi ini :

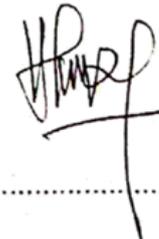
- 1 : belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
- 2 : dapat digunakan dengan banyak revisi
- ③ : dapat digunakan dengan sedikit revisi
- 4 : dapat digunakan tanpa revisi

*) lingkarkanlah nomor/angka dengan pilihan anda

E. Komentar dan saran perbaikan

Jember, 25 Mei2019

Validator



(.....)

Lampiran 12 Validasi Dosen

LEMBAR VALIDASI TES BERFIKIR KREATIF

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/II

Nama Validator :

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kesesuaian soal tes berdasarkan indikator proses berfikir kreatif

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan emberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia
2. Jika ada yang direvisi, mohon menuliskan pada lembar saran atau langsung pada naskah
3. Makna poin validitas adalah : 1 (tidak baik); 2 (kurang baik); 3 (cukup baik); 4 (baik); 5 (sangat baik)

C. Penilaian dinilai dari beberapa aspek

No	Aspek yang diamati	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Validasi isi				√	
	a. Soal sesuai dengan kompetensi dasar				√	
	b. Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas				√	
2.	Validasi konstruksi				√	
	a. Kesesuaian permasalahan dengan indikator berfikir kreatif				√	
	b. Pertanyaan-pertanyaan pada soal dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif				√	
3.	Kelayakan bahasa				√	
	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa indonesia				√	

b. Kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana, dan mudah dipahami siswa				✓	
c. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda (ambigu)				✓	

D. Penilaian secara umum

Kesimpulan penilaian secara umum *):

a. Lembar validasi ini :

- 1 : Tidak baik
- 2 : Kurang baik
- 3 : Cukup baik
- ④ : baik
- 5 : sangat baik

b. Lembar validasi ini :

- 1 : belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
- 2 : dapat digunakan dengan banyak revisi
- ③ : dapat digunakan dengan sedikit revisi
- 4 : dapat digunakan tanpa revisi

*) lingkarkanlah nomor/angka dengan pilihan anda

E. Komentar dan saran perbaikan

Harus jelas bagian dari jawaban dan indikator kemampuan berpikir kreatifnya.

Jember, 29 Mei 2019

Validator

()

Lampiran 13 Kisi-Kisi Soal Pretest dan Posttest

KISI-KISI

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Peluang

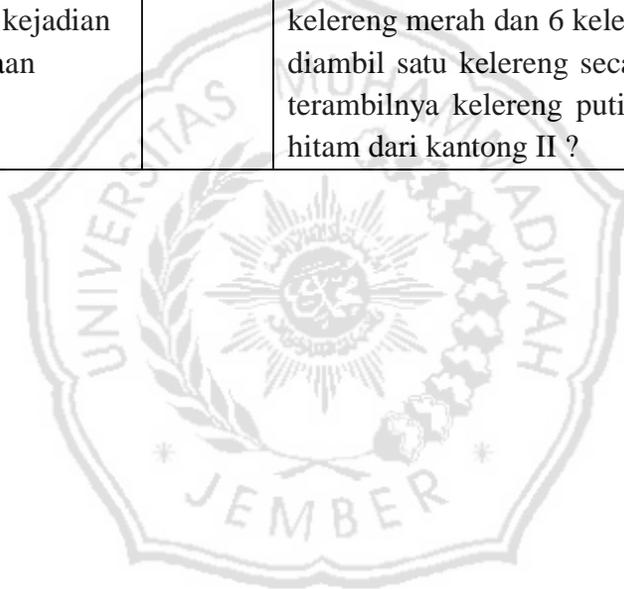
Kelas/Semester : VIII/II

Alokasi Waktu : 80 menit

Standar Kompetensi : Memahami peluang kejadian sederhana

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	No Soal	Butir Soal	Ranah Kognitif
4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoritik suatu kejadian dari suatu percobaan	Siswa mampu menyebutkan ruang sampel dan kejadian suatu percobaan	1	Pada percobaan pelemparan satu uang logam dan satu buah dadu bersama-sama satu kali, tentukan : a. Ruang sampel dengan menggunakan beberapa cara untuk menyelesaikannya ! b. Jika A kejadian muncul mata dadu 2! c. Jika B kejadian muncul angka dan mata dadu bilangan prima!	C1
	Siswa mampu menghitung peluang sebuah kejadian suatu percobaan	2	Sebuah kotak berisi 15 kelereng hitam, 12 kelereng putih, dan 25 kelereng biru. Jika sebuah kelereng diambil secara acak, berapakah peluang terambilnya kelereng putih?	C2
	Siswa mampu memperkirakan peluang	3	Peluang seorang anak terkena suatu penyakit adalah 0,15 . Tentukan jumlah anak dari 1000 anak yang diperkirakan tidak terkena penyakit tersebut !	C2

	terjadinya suatu percobaan			
	Siswa mampu menentukan peluang suatu kejadian dari sebuah percobaan	4	Jika sebuah dadu dilemparkan, maka peluang muncul mata dadu lebih dari 3 adalah?	C3
	Siswa mampu mengkategorikan peluang suatu kejadian dalam percobaan	5	Dalam kantong pertama terdapat 5 kelereng merah dan 3 kelereng putih, dalam kantong kedua juga terdapat 4 kelereng merah dan 6 kelereng hitam. Dari setiap kantong diambil satu kelereng secara teracak. Berapakah peluang terambilnya kelereng putih dari kantong I dan kelereng hitam dari kantong II ?	C6



Lampiran 14 Soal *Pretest* dan *Posttest*

SOAL TES KEAMPUAN BERFIKIR KREATIF

Status Pendidikan	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/II
Alokasi Waktu	: 2x40
Pokok Bahasan	: Peluang

Petunjuk

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan tes berikut
2. Tulislah identitas pada tempat yang telah disediakan
3. Bacalah soal di bawah ini dengan cermat dan teliti
4. Kerjakanlah pada lembar jawaban yang telah disediakan
5. Kerjakan secara individu dan tanyakan pada guru apabila terdapat soal yang kurang jelas
6. Kerjakan menggunakan berbagai alternatif/cara penyelesaian yang anda ketahui
7. Periksa kembali jawaban yang anda tulis
8. Lembar soal dan lembar jawaban dikumpulkan kembali kepada guru

Jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini dengan teliti dan benar

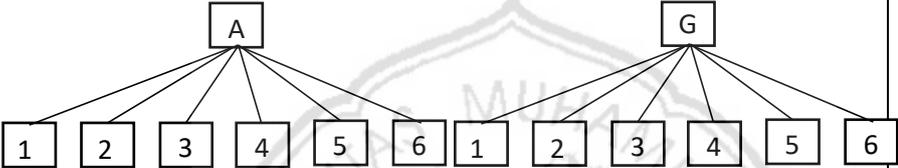
1. Pada percobaan pelemparan satu uang logam dan satu buah dadu bersama-sama satu kali, tentukan :
 - A. Ruang sampel dengan menggunakan beberapa cara untuk menyelesaikannya !
 - B. Jika A kejadian muncul mata dadu 2!
 - C. Jika B kejadian muncul angka dan mata dadu bilangan prima!
2. Sebuah kotak berisi 15 kelereng hitam, 12 kelereng putih, dan 25 kelereng biru. Jika sebuah kelereng diambil secara acak, berapakah peluang terambilnya kelereng putih?
3. Peluang seorang anak terkena suatu penyakit adalah 0,15 . Tentukan jumlah anak dari 1000 anak yang diperkirakan tidak terkena penyakit tersebut !

4. Jika sebuah dadu dilemparkan, maka peluang muncul mata dadu lebih dari 3 adalah?
5. Dalam kantong pertama terdapat 5 kelereng merah dan 3 kelereng putih, dalam kantong kedua juga terdapat 4 kelereng merah dan 6 kelereng hitam. Dari setiap kantong diambil satu kelereng secara teracak. Berapakah peluang terambilnya kelereng putih dari kantong I dan kelereng hitam dari kantong II ?



Lampiran 15 Rubrik Penilaian Soal *Pretest* dan *Posttest*

RUBRIK PENILAIAN

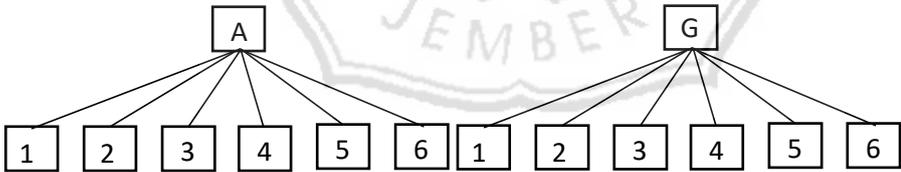
No	Jawaban	Nilai																					
1.	<p>Diketahui :</p> <p>Percobaan pelemparan 1 uang logam dan 1 buah dadu</p> <p>Ditanya :</p> <p>G. Ruang sampel</p> <p>H. Kejadian muncul mata dadu 2</p> <p>I. Kejadian muncul angka dan mata dadu bilangan prima</p> <p>Jawab :</p> <p>g. Cara 1 menggunakan tabel</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>(A,1)</td> <td>(A,2)</td> <td>(A,3)</td> <td>(A,4)</td> <td>(A,5)</td> <td>(A,6)</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>(G,1)</td> <td>(G,2)</td> <td>(G,3)</td> <td>(G,4)</td> <td>(G,5)</td> <td>(G,6)</td> </tr> </table> <p>Cara 2 menggunakan diagram pohon</p>  <p>h. A = kejadian muncul mata dadu 2 A = {(A,2), (G,2)} dan n(A) = 2</p> <p>i. B = kejadian muncul angka dan mata dadu bilangan prima B = {(A,2), (A,3), (A,5)} dan n(B) = 3</p>		1	2	3	4	5	6	A	(A,1)	(A,2)	(A,3)	(A,4)	(A,5)	(A,6)	G	(G,1)	(G,2)	(G,3)	(G,4)	(G,5)	(G,6)	<p>4</p> <p>4</p> <p>9</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>29</p>
	1	2	3	4	5	6																	
A	(A,1)	(A,2)	(A,3)	(A,4)	(A,5)	(A,6)																	
G	(G,1)	(G,2)	(G,3)	(G,4)	(G,5)	(G,6)																	
2.	<p>Diketahui :</p> <p>Kelereng hitam = 15</p> <p>Kelereng putih = 12</p> <p>Kelereng biru = 25</p> <p>Ditanya :</p> <p>Peluang kelereng putih</p> <p>Jawab :</p> <p>Peluang terambilnya kelereng putih</p> $= \frac{\text{banyak kejadian } (n(A))}{\text{kejadian yang mungkin terjadi } (n(S))}$ $= \frac{12}{52}$	<p>4</p> <p>4</p> <p>8</p> <p>16</p>																					
3.	<p>Diketahui :</p> <p>kejadian seorang anak terkena suatu penyakit 1000 anak</p> <p>Ditanya :</p> <p>$f_h(A)$?</p> <p>Jawab :</p> <p>$P(\text{seorang anak terkena suatu penyakit}) = 0,15$</p> <p>$P(\text{seorang anak tidak terkena suatu penyakit}) = 1 - P(\text{seorang anak terkena penyakit})$</p> $= 1 - 0,15$ $= 0,85$	<p>4</p> <p>4</p> <p>10</p>																					

	$Fh(A) = p(A) \times N$ $= 0,85 \times 1000$ $= 850$ <p>Jadi : anak yang diperkirakan tidak terkena penyakit adalah 850 orang</p>	
		18
4.	<p>Diketahui :</p> <p>Sebuah dadu $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$</p> <p>Ditanya :</p> <p>Muncul mata dadu lebih dari tiga</p> <p>Jawab :</p> <p>$A = \{4, 5, 6\}$</p> <p>$n(A) = 3$</p> $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{6}$	4 4 6
		14
5.	<p>Diketahui :</p> <p>Kantong I = 5 kelereng merah dan 3 kelereng putih</p> <p>Kantong II = 4 kelereng merah dan 6 kelereng hitam</p> <p>Ditanya :</p> <p>Peluang terambilnya kelereng putih dari kantong I dan kelereng hitam dari kantong II</p> <p>Jawab :</p> <p>Kantong I :</p> <p>Peluang terambilnya kelereng putih = $\frac{3}{8}$</p> <p>Kantong II :</p> <p>Peluang terambilnya kelereng hitam = $\frac{6}{10}$</p> <p>Jadi, peluang yang akan terambilnya kelereng putih dari kantong pertama dan kelereng hitam dari kantong kedua ialah</p> $\frac{3}{8} \times \frac{6}{10} = \frac{18}{80} = \frac{9}{40}$	4 4 15
		24
	Jumlah	100

Lampiran 16 Rubrik Kemampuan Berpikir Kreatif *Pretest* dan *Posttest*

RUBRIK KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF

Rubrik kemampuan berfikir kreatif dalam penelitian ini digunakan untuk memudahkan peneliti dalam mengklasifikasikan siswa dalam kategori, kreatif, kurang kreatif, dan tidak kreatif.

No	Soal dan pembahasan	Aspek berfikir kreatif																					
1	<p>Pada percobaan pelemparan satu uang logam dan satu buah dadu bersama-sama satu kali, tentukan :</p> <p>g. Ruang sampel dengan menggunakan beberapa cara untuk menyelesaikannya !</p> <p>h. Jika A kejadian muncul mata dadu 2!</p> <p>i. Jika B kejadian muncul angka dan mata dadu bilangan prima!</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Diketahui :</p> <p>Percobaan pelemparan 1 uang logam dan 1 buah dadu</p> <p>Ditanya :</p> <p>J. Ruang sampel</p> <p>K. Kejadian muncul mata dadu 2</p> <p>L. Kejadian muncul angka dan mata dadu bilangan prima</p> <p>Jawab :</p> <p>j. Cara 1 menggunakan tabel</p> <table border="1" data-bbox="276 1153 1177 1267"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>(A,1)</td> <td>(A,2)</td> <td>(A,3)</td> <td>(A,4)</td> <td>(A,5)</td> <td>(A,6)</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>(G,1)</td> <td>(G,2)</td> <td>(G,3)</td> <td>(G,4)</td> <td>(G,5)</td> <td>(G,6)</td> </tr> </table> <p>Cara 2 menggunakan diagram pohon</p>  <pre> graph TD A[A] --- A1[1] A --- A2[2] A --- A3[3] A --- A4[4] A --- A5[5] A --- A6[6] G[G] --- G1[1] G --- G2[2] G --- G3[3] G --- G4[4] G --- G5[5] G --- G6[6] </pre> <p>k. A = kejadian muncul mata dadu 2 $A = \{(A,2), (G,2)\}$ dan $n(A) = 2$</p> <p>l. B = kejadian muncul angka dan mata dadu bilangan prima $B = \{(A,2), (A,3), (A,5)\}$ dan $n(B) = 3$</p>		1	2	3	4	5	6	A	(A,1)	(A,2)	(A,3)	(A,4)	(A,5)	(A,6)	G	(G,1)	(G,2)	(G,3)	(G,4)	(G,5)	(G,6)	<p><u>Fleksibilitas</u> Siswa dikatakan fleksibilitas apabila mampu menyelesaikan masalah dengan cara yang berbeda-beda</p> <p><u>Kebaruan</u> Siswa dikatakan mampu menunjukkan kebaruan apabila siswa mampu menyelesaikan masalah dengan cara baru yang disampaikan siswa</p> <p><u>Kefasihan</u> Siswa dikatakan fasih apabila mampu menyelesaikan dengan metode penyelesaian atau jawaban masalah</p>
	1	2	3	4	5	6																	
A	(A,1)	(A,2)	(A,3)	(A,4)	(A,5)	(A,6)																	
G	(G,1)	(G,2)	(G,3)	(G,4)	(G,5)	(G,6)																	
2	<p>Sebuah kotak berisi 15 kelereng hitam, 12 kelereng putih, dan 25 kelereng biru. Jika sebuah kelereng diambil secara acak, berapakah peluang terambilnya kelereng putih?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Diketahui :</p> <p>Kelereng hitam = 15</p> <p>Kelereng putih = 12</p> <p>Kelereng biru = 25</p> <p>Ditanya :</p>																						

	<p>Peluang kelereng putih</p> <p>Jawab :</p> <p>Peluang terambilnya kelereng putih</p> $\frac{\text{banyak kejadian } (n(A))}{\text{kejadian yang mungkin terjadi } (n(S))}$ $= \frac{12}{52}$	
3.	<p>Peluang seorang anak terkena suatu penyakit adalah 0,15 . Tentukan jumlah anak dari 1000 anak yang diperkirakan tidak terkena penyakit tersebut !</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Diketahui :</p> <p>kejadian seorang anak terkena suatu penyakit 1000 anak</p> <p>Ditanya :</p> <p>$f_h(A)$?</p> <p>Jawab :</p> <p>$P(\text{seorang anak terkena suatu penyakit}) = 0,15$</p> <p>$P(\text{seorang anak tidak terkena suatu penyakit}) = 1 - P(\text{seorang anak terkena penyakit})$</p> $= 1 - 0,15$ $= 0,85$ <p>$F_h(A) = p(A) \times N$</p> $= 0,85 \times 1000$ $= 850$ <p>Jadi : anak yang diperkirakan tidak terkena penyakit adalah 850 orang</p>	
4.	<p>Jika sebuah dadu dilemparkan, maka peluang muncul mata dadu lebih dari 3 adalah?</p> <p>Diketahui :</p> <p>Sebuah dadu $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$</p> <p>Ditanya :</p> <p>Muncul mata dadu lebih dari tiga</p> <p>Jawab :</p> <p>$A = \{4, 5, 6\}$</p> <p>$n(A) = 3$</p> $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{6}$	
5.	<p>Dalam kantong pertama terdapat 5 kelereng merah dan 3 kelereng putih, dalam kantong kedua juga terdapat 4 kelereng merah dan 6 kelereng hitam. Dari setiap kantong diambil satu kelereng secara teracak. Berapakah peluang terambilnya kelereng putih dari kantong I dan kelereng hitam dari kantong II ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Diketahui :</p> <p>Kantong I = 5 kelereng merah dan 3 kelereng putih</p> <p>Kantong II = 4 kelereng merah dan 6 kelereng hitam</p> <p>Ditanya :</p> <p>Peluang terambilnya kelereng putih dari kantong I dan kelereng hitam dari kantong II</p>	

Jawab :

Kantong I :

Peluang terambilnya kelereng putih = $\frac{3}{8}$

Kantong II :

Peluang terambilnya kelereng hitam = $\frac{6}{10}$

Jadi, peluang yang akan terambilnya kelereng putih dari kantong pertama dan kelereng hitam dari kantong kedua ialah

$$\frac{3}{8} \times \frac{6}{10} = \frac{18}{80} = \frac{9}{40}$$



Lampiran 17 Daftar Nilai *Pretest* dan *Posttest***DAFTAR NILAI SISWA**

Kelas : VIII F

Mata Pelajaran : Matematika

Tahun Pelajaran : 2018 - 2019

No	Nama Siswa	Nilai Pre Test	Nilai Post Test
1.	ADELIA EKA YULIANTI	40	85
2.	AHMAD ANSORI UBAIDILLAH	36	83
3.	ANDINI KURNIAWATI	40	90
4.	ANDRIYANSAH GILANG RAMADAN	34	78
5.	ARDY WIRA KUSUMA APRILYANTO	32	75
6.	BUDI PRIA HANDOYO	42	90
7.	DEWI WULANDARI	40	85
8.	DIO NOVAL ADE PUTRA	32	73
9.	FARAND RAJENDRA KUMARA SOFYAN	34	76
10.	FIRANDA LFIANSYAH HABIBI	32	70
11.	FITRI AISYAH AL MUKARROMAH	34	80
12.	IVAN AGUS SETIAWAN	40	88
13.	JANNATUL HARIROH	42	82
14.	JESSICA MEYLIEN NIRVANA	42	78
15.	LAILATUL ASMAHANI	38	80
16.	M. WAHYU TRI SAPUTRA	32	83
17.	MOCH . FAFAN KHOIRUL ANAM	34	74
18.	MOHAMAD ABDUL FIKRI	32	71
19.	MUHAMAD HANIFUDIN KINASIH	40	79
20.	MUHAMMAD ALDO JULIANTO	42	89
21.	MUHAMMAD IKRAR ROBBANI	38	82
22.	NANDA TUFLIHUN	32	84
23.	NAVIRA IFTINAN FITRIYAH	42	77
24.	NAZARIO GADING CARDOSO	45	91
25.	OVIANA EZRA DESTASARI	38	78
26.	PUTRI JELITA	36	79
27.	RANGGA NOVAL WIJAYA	38	74
28.	SEPTA TRI PRASTIO	34	84
29.	SITI NOR AINI	48	78
30.	SITI NURJANNAH	26	72

DAFTAR NILAI SISWA

Kelas : VIII G

Mata Pelajaran : Matematika

Tahun Pelajaran : 2018 - 2019

No	Nama Siswa	Nilai Pre Test	Nilai Post Test
1.	ADELIA MARISA BELLA	46	83
2.	AINUN ISLAMIYAH	48	88
3.	ANDINI MAULIDIA JUFISA	46	78
4.	ARIL NUR AFRATORIQ	56	89
5.	ARINDA NOVI DWI YANTI	38	91
6.	AULIA SENISNAINI SEKARTIKA	44	96
7.	DEWI SUSANTI	48	94
8.	DIMAS SURYO DWI PUTRA	62	87
9.	DIVYA VINA MAYA SHABARA	36	88
10.	FAIQBAL HUMAILDILLAH	48	86
11.	FITA DWI AVIANTI	54	84
12.	IDDO FERDIANSYAH	46	92
13.	MAESA HARDIANSYAH	48	89
14.	MOCH. FATHUR ROHMAN	36	88
15.	MOCH. RAFLI ANDHIKA FIRMANSYAH	44	94
16.	MOHAMAD SODIKIN	34	78
17.	MOKHAMAT FATHUR ROSSI	54	94
18.	MUHAMMAD AGIL FIRMANSYAH	36	87
19.	MUHAMMAD FERDY IRAWAN	46	78
20.	MUHAMMAD RIFQI ABDILLAH	34	94
21.	MUHAMMAD ROKKY	54	86
22.	NABILA PURNAMASARI	38	87
23.	NADIKA CAHYA INDRA RISMANA	58	84
24.	NAFISAH UMMUL HOIR	46	80
25.	PUTRI ANGGRAINI	54	89
26.	RAHMAD RAMADHAN	44	90
27.	RANIA PUTRI AZIZAH	46	92
28.	RICO DWI WAHYUDI	34	90
29.	RIZKY HARDIAN SYAH	54	87
30.	SANDYA FARAIS AYESHA NARKO	38	85

Lampiran 18 Hasil Output SPSS *Pretest* dan *Posttest***Data Normalitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol****Case Processing Summary**

	kelas	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
datapretest	eksperimen	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%
	kontrol	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%

Descriptives

	Kelas	Statistic	Std. Error		
datapretest	eksperimen	Mean	45.67	1.426	
		95% Confidence Interval for Mean			
		Lower Bound	42.75		
		Upper Bound	48.58		
		5% Trimmed Mean	45.48		
		Median	46.00		
		Variance	60.989		
		Std. Deviation	7.810		
		Minimum	34		
		Maximum	62		
		Range	28		
		Interquartile Range	16		
		Skewness	.112		.427
		Kurtosis	-.804		.833
datapretest	kontrol	Mean	37.17	.882	
		95% Confidence Interval for Mean			
		Lower Bound	35.36		
		Upper Bound	38.97		
		5% Trimmed Mean	37.13		
		Median	38.00		
		Variance	23.316		
		Std. Deviation	4.829		
		Minimum	26		
		Maximum	48		

	Range	22	
	Interquartile Range	7	
	Skewness	.017	.427
	Kurtosis	-.144	.833

Tests of Normality

	kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
datapretest	eksperimen	.137	30	.158	.940	30	.093
	kontrol	.144	30	.114	.958	30	.281

a. Lilliefors Significance Correction

Data Homogenitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Test of Homogeneity of Variances

datapretest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4.666	1	58	.035

Data Normalitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Case Processing Summary

	kelas	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
dataposttest	eksperimen	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%
	kontrol	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%

Descriptives

	Kelas	Statistic	Std. Error
dataposttest	Mean	87.60	.895
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	85.77
		Upper Bound	89.43
	5% Trimmed Mean	87.70	
	Median	88.00	
	Variance	24.041	
	Std. Deviation	4.903	

kontrol	Minimum	78		
	Maximum	96		
	Range	18		
	Interquartile Range	7		
	Skewness	-.446	.427	
	Kurtosis	-.232	.833	
	Mean	80.27	1.075	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	78.07	
		Upper Bound	82.47	
	5% Trimmed Mean	80.24		
	Median	79.50		
	Variance	34.685		
	Std. Deviation	5.889		
	Minimum	70		
	Maximum	91		
	Range	21		
	Interquartile Range	9		
	Skewness	.172	.427	
Kurtosis	-.781	.833		

Tests of Normality

	kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
dataposttest	eksperimen	.118	30	.200*	.950	30	.164
	kontrol	.085	30	.200*	.968	30	.495

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

a. Lilliefors Significance Correction

Data Homogenitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Test of Homogeneity of Variances

dataposttest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.743	1	58	.192

Untuk Mengetahui Perbedaan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Antara Kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* melalui pendekatan *scientific* dan model pembelajaran langsung

Group Statistics

	kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
dataposttest	eksperimen	30	87.60	4.903	.895
	kontrol	30	80.27	5.889	1.075

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
dataposttest	Equal variances assumed	1.743	.192	5.241	58	.000	7.333	1.399	4.533	10.134
	Equal variances not assumed			5.241	56.155	.000	7.333	1.399	4.531	10.136

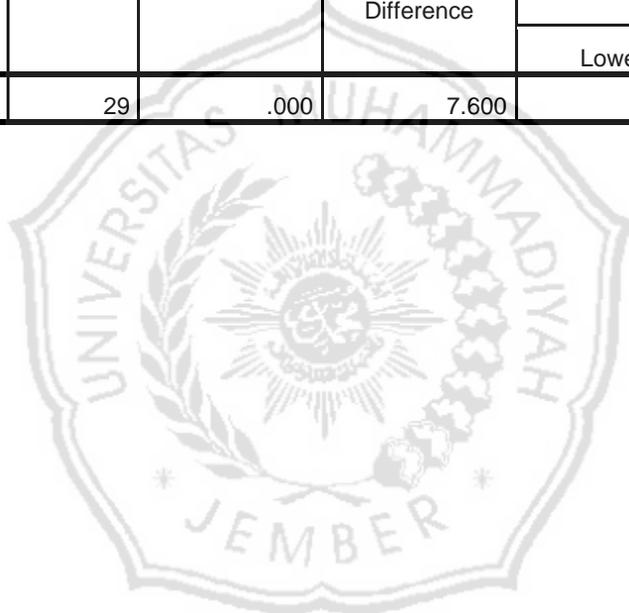
Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* melalui pendekatan *scientific* lebih baik dari pada kemampuan berpikir kreatif siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
dataposttest	30	87.60	4.903	.895

One-Sample Test

	Test Value = 80					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
dataposttest	8.490	29	.000	7.600	5.77	9.43



Lampiran 19 Dokumentasi

Pelaksanaan Try Out (Uji Coba Soal)



Pembelajaran dikelas Kontrol (VIII F) Menggunakan model pembelajaran langsung



Pembelajaran dikelas Eksperimen (VIII G) menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* melalui pendekatan *scientific*



Lampiran 20 Pernyataan Keaslian Tulisan

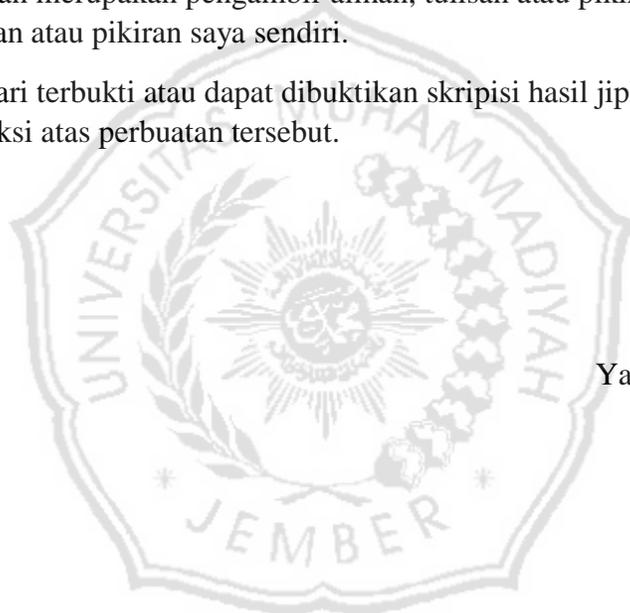
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda-tangan dibawah ini:

Nama : Wulan Desiana Dilasari
NIM : 1510251023
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil-alihan, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripisi hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.



Jember, 25 Juli 2019

Yang membuat pernyataan,

Wulan Desiana Dilasari
NIM. 1510251023

Lampiran 21 Surat Selesai Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 8 JEMBER
 SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)
 Jl. Basuki Rahmat 25 Jember, Telp. 0331-337868, Email. smpn8jember@yahoo.co.id



SURAT KETERANGAN

Nomor. 423.4/020 /413.02.20523896/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : H. AKHMAD MUHAJIR, S,Pd, M.Si
 NIP. : 19620626 198412 1 005
 Pangkat/Gol : Pembina Tk.I / IVb
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : SMP Negeri 8 Jember

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : WULAN DESIANA DILASARI
 NIM : 1510251023
 Fakultas : FKIP
 Jurusan : Pendidikan Matematika
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Bahwa Mahasiswi tersebut diatas benar-benar telah melaksanakan penelitian guna keperluan skripsi yang berjudul "Perbedaan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching melalui Pendekatan Scientific dengan Model Pembelajaran Langsung Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa". Dari tanggal 18 Mei 2019 dan 17-20 Juni 2019

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



Mengetahui,
 Kepala SMPN 8 Jember

AKHMAD MUHAJIR, S.Pd, M.Si
 NIP. 19620626 198412 1 005

Jember, 18 Juli 2019
 Guru Pendamping

MULIKHATI, S.Pd
 NIP. 19680510 199302 2 001

RIWAYAT HIDUP

Wulan Desiana Dilasari lahir di Bondowoso, 18 Desember 1996. Anak kedua dari Bapak Kasmidi dengan almarhumah Ibu Kustila. Dia adalah anak kedua dari tiga bersaudara. Kakaknya bernama Andy Dila Pratama yang bekerja di MTS Negeri 2 Bondowoso dan adiknya bernama Oktafian Dila Rama yang masih duduk di bangku kelas 2 SMA Negeri 2 Bondowoso.

Pendidikan dasar telah ditempuh di kampung halamannya di SD Negeri Dabasah 01 Bondowoso. Sekolah Menengah Pertama telah ditempuh di SMP Negeri 2 Bondowoso. Sekolah Menengah Atas telah ditempuh di SMK Negeri 1 Bondowoso. Pendidikan berikutnya ditempuh di Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Muhammadiyah Jember pada tahun 2015.

Hobi yang sering dia lakukan adalah jala-jalan menikmati keindahan dunia, karena baginya semesta itu indah dan kita harus merasakannya. Selain itu dia aktif di organisasi intra di Himatika Integral sejak tahun 2015 hingga 2018.

