

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### Lampiran I Daftar Terjemah

#### DAFTAR TERJEMAH

No.	Bab	Kutipan	Hal.	Terjemah
1.	I	Q.S. al-Jasiyah/45: 13	4	Dan Dia menundukkan apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi untukmu semuanya (sebagai rahmat) dari-Nya. Sungguh, dalam hal yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang berpikir.
2.	II	<i>A good understanding in the previous concept is important in order to understand the new concept. Furthermore, to achieve the success of learning process students are required to master the concept.</i>	24	Pemahaman yang baik pada konsep sebelumnya adalah hal penting untuk dapat memahami konsep yang baru, karena untuk mencapai keberhasilan proses pembelajaran yang harus dikuasai siswa ialah konsep.

No.	Bab	Kutipan	Hal.	Terjemah
3.	II	<i>Understanding the concept of mathematics becomes an important key to solve the mathematical and real-world problems. However, in fact, the lack of students' understanding of mathematical concepts is still one of the main issues in learning mathematic.</i>	25	Memahami konsep matematika menjadi kunci penting untuk memecahkan masalah matematika dan dunia nyata. Namun pada kenyataannya pemahaman siswa masih kurang dan menjadi salah satu masalah utama dalam pembelajaran matematika.
4.	II	<i>Blended learning is considered a versatile way to introduce new elements of online media into a course while still recognising the merits of face-to-face contact so that this mixture or 'blend' combines the best of both worlds</i>	31	Blended learning dianggap sebagai cara serbaguna untuk memperkenalkan elemen baru media online ke dalam kursus sambil tetap mengakui manfaat dari kontak tatap muka sehingga campuran atau 'campuran' ini menggabungkan yang terbaik dari kedua dunia.

No.	Bab	Kutipan	Hal.	Terjemah
5.	II	<i>Blended Learning is a flexible approach to designing programs that support a mixture of different times and places for learning</i>	34	Blended Learning adalah pendekatan fleksibel untuk merancang program yang mendukung campuran waktu dan tempat yang berbeda untuk belajar.
6.	II	<i>Blended learning facilitates active learning and interactivity between learners and the mediator in the learning environment. Also, the use of blended learning helps to diversify the instructional delivery in mathematics curriculum, as well as, exploring the benefits of web-based technologies in mathematics education.</i>	34	Penggunaan Blended Learning ini memfasilitasi pembelajaran aktif dan interaktif antar siswa dan mediator dalam lingkungan belajar, selain itu membantu dalam instruksional kurikulum serta memanfaatkan teknologi berbasis web dalam matematika.

No.	Bab	Kutipan	Hal.	Terjemah
7.	II	<p><i>The use of information technology applications (e-learning) as a learning medium is increasingly being found in education. The concept of e-learning certainly gives a new nuance to the educational process which so far has only relied on the existence of the teacher</i></p>	41	<p>Penggunaan aplikasi teknologi informasi (e-learning) sebagai media pembelajaran semakin banyak dijumpai di dunia pendidikan. Konsep e-learning tentunya memberikan nuansa baru pada proses pendidikan yang selama ini hanya bertumpu pada keberadaan guru.</p>



## Lampiran II Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

### Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

#### Kelas Kontrol

Satuan Pendidikan	: MTsN 2 Tanah Laut	Kelas/Semester	: VIII/Genap
Mata Pelajaran	: Matematika	Pertemuan ke-	: 1
Materi	: Peluang	Alokasi Waktu	: 1 JP × 40 menit

<b>A. Kompetensi Inti</b>	
KI 1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI 2	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
KI 3	Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab 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>B. Kompetensi Dasar</b>	
KD 3.11	Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan.
KD 4.11	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan.

<b>C. Indikator</b>	
3.11.1	Menjelaskan pengertian percobaan, ruang sampel, titik sampel, dan kejadian.
3.11.2	Menentukan ruang sampel dan banyaknya titik sampel dari suatu percobaan.
3.11.3	Menjelaskan pengertian suatu peluang suatu kejadian.

<b>D. Tujuan Pembelajaran</b>

1.	Siswa dapat menjelaskan pengertian percobaan, ruang sampel, titik sampel, dan kejadian dengan benar.
2.	Setelah mampu menjelaskan pengertian percobaan, ruang sampel, titik sampel, dan kejadian, siswa diharapkan dapat menentukan ruang sampel dan banyaknya titik sampel dari suatu percobaan.
3.	Siswa dapat menjelaskan kembali pengertian suatu peluang suatu kejadian dengan benar.

### E. Metode Pembelajaran

1.	Pendekatan : Sainifik
2.	Model : Discovery Learning
3.	Metode : Ceramah, Tanya Jawab, Drill (Latihan)

### F. Sumber Belajar

1.	Buku Matematika Kelas VIII Semester Genap Revisi 2018
2.	Modul Pembelajaran Matematika Kelas VIII Semester Genap

### G. Proses Pembelajaran

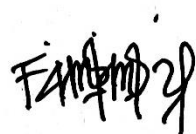
Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	1. Orientasi • Guru mengucapkan salam, berdoa bersama siswa, mendata kehadiran dan menanyakan kondisi kesehatan siswa.	• Siswa menjawab salam, berdoa bersama guru.	3 menit
	2. Apersepsi dan Motivasi • Guru memberikan motivasi dan pengarahan kepada siswa mengenai proses pembelajaran yang akan dilakukan dan menyampaikan tujuan pembelajaran.	• Siswa memperhatikan arahan yang disampaikan oleh guru.	1 menit

Inti	<p>1. Stimulasi (Pemberian rangsangan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati : guru mengajak siswa untuk mengingat kembali cara bermain dadu dan lempar uang.</li> <li>• Membaca : guru meminta siswa untuk membaca materi terlebih dahulu sebelum dijelaskan oleh guru.</li> <li>• Menyimak : guru menjelaskan materi peluang kepada siswa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati : siswa mengamati guru dalam bermain dadu dan lempar uang.</li> <li>• Membaca : siswa membaca materi peluang terlebih dahulu.</li> <li>• Menyimak : siswa menyimak penjelasan guru mengenai materi peluang</li> </ul>	<p>2 menit</p> <p>5 menit</p> <p>5 menit</p>
	<p>2. Identifikasi masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menanya : guru memberikan pertanyaan latihan soal kepada siswa tentang materi peluang yang telah dijelaskan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimak : siswa memperhatikan pertanyaan dari guru tentang materi peluang yang telah dijelaskan.</li> </ul>	<p>1 menit</p>
	<p>3. Pengumpulan data</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba : guru memberikan petunjuk informasi kepada siswa untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.</li> <li>• Mengolah informasi : guru membantu siswa dalam menyaring semua informasi yang didapatkan untuk dibuat suatu kesimpulan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba : siswa mengumpulkan informasi yang relevan dari buku modul pembelajaran untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.</li> <li>• Mengolah informasi : siswa menyaring semua informasi yang didapatkan untuk dibuat suatu kesimpulan.</li> </ul>	<p>10 menit</p> <p>5 menit</p>
	<p>4. Pembuktian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : Guru bersama siswa membahas jawaban soal-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : siswa bersama guru</li> </ul>	<p>3 menit</p>

	<p>soal yang telah dikerjakan oleh siswa.</p> <p>5. Menarik kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : Guru bersama siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.</li> </ul>	<p>membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : siswa mencoba membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari bersama guru.</li> </ul>	2 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya.</li> </ul>		1 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengingatkan siswa akan pentingnya protokol kesehatan untuk menghindari penularan wabah covid-19.</li> </ul>		1 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajak semua siswa berdoa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran serta menutup dengan salam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa bersama guru berdoa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran serta menutup dengan salam.</li> </ul>	1 menit

<b>H. Alat dan Media Pembelajaran</b>	
1.	Modul Pembelajaran Matematika Kelas VIII Semester Genap
2.	LKS, Lembar Penilaian

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran



Fatmawati, S. Pd  
NIP. 198003282005012005

Pelaihari, 2022

Mahasiswa



Linda Nor Syifa  
NIM. 180101040056

## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

### Kelas Kontrol

Satuan Pendidikan	: MTsN 2 Tanah Laut	Kelas/Semester	: VIII/Genap
Mata Pelajaran	: Matematika	Pertemuan ke-	: 2
Materi	: Peluang	Alokasi Waktu	: 1JP × 40 menit

#### A. Kompetensi Inti

KI 1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI 2	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
KI 3	Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab 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

KD 3.11	Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan.
---------	---

#### C. Indikator

3.11.1	Menjelaskan pengertian peluang empirik.
3.11.2	Menjelaskan pengertian peluang teoritik.
3.11.3	Menentukan nilai peluang dengan pendekatan frekuensi relatif.
3.11.4	Menentukan nilai peluang berdasarkan kejadian atau peluang teoritik.

#### D. Tujuan Pembelajaran

1.	Siswa dapat menjelaskan pengertian peluang empirik.
2.	Siswa dapat menjelaskan pengertian peluang teoritik.

3.	Siswa dapat menentukan nilai peluang dengan pendekatan frekuensi relatif
4.	Siswa dapat menentukan nilai peluang berdasarkan kejadian atau peluang teoritik.

<b>E. Metode Pembelajaran</b>	
1.	Pendekatan : Saintifik
2.	Model : Discovery Learning
3.	Metode : Ceramah, Tanya Jawab, Drill (Latihan)

<b>F. Sumber Belajar</b>	
1.	Buku Matematika Kelas VIII Semester Genap Revisi 2018
2.	Modul Pembelajaran Matematika Kelas VIII Semester Genap

<b>G. Proses Pembelajaran</b>			
Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	1. Orientasi • Guru mengucapkan salam, berdoa bersama siswa, mendata kehadiran dan menanyakan kondisi kesehatan siswa.	• Siswa menjawab salam, berdoa bersama guru.	3 menit
	2. Apersepsi dan Motivasi • Guru memberikan motivasi dan pengarahan kepada siswa mengenai proses pembelajaran yang akan dilakukan dan menyampaikan tujuan pembelajaran.	• Siswa memperhatikan arahan yang disampaikan oleh guru	1 menit

Inti	<p>3. Stimulasi (Pemberian rangsangan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati : guru mengajak siswa untuk mengingat kembali pengertian dari ruang sampel, titik sampel dan kejadian.</li> <li>• Menjelaskan : guru meminta siswa untuk membaca materi terlebih dahulu sebelum dijelaskan oleh guru.</li> <li>• Menjelaskan : guru menjelaskan materi peluang empirik dan teoritik kepada siswa.</li> </ul> <p>4. Identifikasi masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menanya : guru memberikan pertanyaan kepada siswa tentang materi peluang yang telah dijelaskan.</li> </ul> <p>5. Pengumpulan data</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba : guru memberikan petunjuk informasi kepada siswa untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.</li> <li>• Mengolah informasi : guru membantu siswa dalam menyaring semua informasi yang didapatkan untuk dibuat suatu kesimpulan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengingat : siswa mengingat kembali pengertian dari ruang sampel, titik sampel, dan kejadian.</li> <li>• Membaca : siswa membaca materi peluang terlebih dahulu.</li> <li>• Menyimak : siswa menyimak penjelasan guru mengenai materi peluang empirik dan teoritik.</li> <li>• Menyimak : siswa memperhatikan pertanyaan dari guru tentang materi peluang yang telah dijelaskan.</li> <li>• Mencoba : siswa mengumpulkan informasi yang relevan dari buku modul pembelajaran untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.</li> <li>• Mengolah informasi : siswa menyaring semua informasi yang didapatkan untuk dibuat suatu kesimpulan.</li> </ul>	<p>2 menit</p> <p>5 menit</p> <p>5 menit</p> <p>1 menit</p> <p>10 menit</p> <p>5 menit</p>
------	---	---	--

	<p>6. Pembuktian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : Guru bersama siswa membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh siswa.</li> </ul> <p>7. Menarik kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : Guru bersama siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : siswa bersama guru membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : siswa mencoba membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari bersama guru.</li> </ul>	<p>3 menit</p> <p>2 menit</p>
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya.</li> <li>• Guru mengingatkan siswa akan pentingnya protokol kesehatan untuk menghindari penularan wabah covid-19.</li> <li>• Guru mengajak semua siswa berdoa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran serta menutup dengan salam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa bersama guru berdoa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran serta menutup dengan salam.</li> </ul>	<p>1 menit</p> <p>1 menit</p> <p>1 menit</p>

<b>H. Alat dan Media Pembelajaran</b>	
1.	Modul Pembelajaran Matematika Kelas VIII Semester Genap
2.	LKS, Lembar Penilaian

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran

Fatmawati, S. Pd  
NIP. 198003282005012005

Pelaihari, 2022

Mahasiswa

Linda Nor Syifa  
NIM. 180101040056



## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

### Kelas Kontrol

Satuan Pendidikan	: MTsN 2 Tanah Laut	Kelas/Semester	: VIII/Genap
Mata Pelajaran	: Matematika	Pertemuan ke-	: 3
Materi	: Peluang	Alokasi Waktu	: 1JP × 40 menit

<b>A. Kompetensi Inti</b>	
KI 1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI 2	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
KI 3	Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab 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>B. Kompetensi Dasar</b>	
KD 3.11	Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan.

<b>C. Indikator</b>	
3.11.1	Menentukan nilai peluang berdasarkan ruang sampel.
3.11.2	Menentukan nilai peluang berdasarkan kejadian kemustahilan dan kepastian.
3.11.3	Menentukan frekuensi harapan dari suatu kejadian.

<b>D. Tujuan Pembelajaran</b>	
1.	Siswa dapat menentukan nilai peluang berdasarkan ruang sampel.
2.	Siswa dapat menentukan nilai peluang berdasarkan kejadian kemustahilan dan kepastian.
3.	Siswa dapat menentukan nilai frekuensi harapan dari suatu kejadian.

<b>E. Metode Pembelajaran</b>	
1.	Pendekatan : Saintifik
2.	Model : Discovery Learning
3.	Metode : Ceramah,Tanya Jawab, Drill (Latihan)

<b>F. Sumber Belajar</b>	
1.	Buku Matematika Kelas VIII Semester Genap Revisi 2018
2.	Modul Pembelajaran Matematika Kelas VIII Semester Genap

<b>G. Proses Pembelajaran</b>			
<b>Tahap Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>		<b>Alokasi Waktu</b>
	<b>Guru</b>	<b>Siswa</b>	
Pendahuluan	1. Orientasi • Guru mengucapkan salam, berdoa bersama siswa, mendata kehadiran dan menanyakan kondisi kesehatan siswa.	• Siswa menjawab salam, berdoa bersama guru.	3 menit
	2. Apersepsi dan Motivasi • Guru memberikan motivasi dan pengarahan kepada siswa mengenai proses pembelajaran yang akan dilakukan dan menyampaikan tujuan pembelajaran.	• Siswa memperhatikan arahan yang disampaikan oleh guru	1 menit

Inti	<p>3. Stimulasi (Pemberian rangsangan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati : guru mengajak siswa untuk mengingat kembali pengertian pengertian peluang empirik dan teoritik.</li> <li>• Menjelaskan : guru meminta siswa untuk membaca materi terlebih dahulu sebelum dijelaskan oleh guru.</li> <li>• Menjelaskan : guru menjelaskan materi peluang berdasarkan ruang sampel, kejadian kemustahilan dan kejadian kepastian.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengingat : siswa mengingat kembali pengertian pengertian peluang empirik dan teoritik.</li> <li>• Membaca : siswa membaca materi peluang terlebih dahulu.</li> <li>• Menyimak : siswa menyimak penjelasan guru mengenai materi peluang berdasarkan ruang sampel, kejadian kemustahilan dan kejadian kepastian.</li> </ul>	2 menit
	<p>4. Identifikasi masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menanya : guru memberikan pertanyaan latihan soal kepada siswa tentang materi peluang yang telah dijelaskan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimak : siswa memperhatikan pertanyaan latihan soal dari guru tentang materi peluang yang telah dijelaskan.</li> </ul>	1 menit
	<p>5. Pengumpulan data</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba : guru memberikan petunjuk informasi kepada siswa untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.</li> <li>• Mengolah informasi : guru membantu siswa dalam menyaring semua informasi yang didapatkan untuk dibuat suatu kesimpulan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba : siswa mengumpulkan informasi yang relevan dari buku modul pembelajaran untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.</li> <li>• Mengolah informasi : siswa menyaring semua informasi yang didapatkan untuk dibuat suatu kesimpulan.</li> </ul>	10 menit
			5 menit

	<p>6. Pembuktian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : Guru bersama siswa membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh siswa.</li> </ul> <p>7. Menarik kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : Guru bersama siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : siswa bersama guru membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : siswa mencoba membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari bersama guru.</li> </ul>	<p>3 menit</p> <p>2 menit</p>
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya.</li> <li>• Guru mengingatkan siswa akan pentingnya protokol kesehatan untuk menghindari penularan wabah covid-19.</li> <li>• Guru mengajak semua siswa berdoa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran serta menutup dengan salam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa bersama guru berdoa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran serta menutup dengan salam.</li> </ul>	<p>1 menit</p> <p>1 menit</p> <p>1 menit</p>

<b>H. Alat dan Media Pembelajaran</b>	
1.	Modul Pembelajaran Matematika Kelas VIII Semester Genap
2.	LKS, Lembar Penilaian

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran

Fatmawati, S. Pd  
NIP. 198003282005012005

Pelaihari, 2022

Mahasiswa

Linda Nor Syifa  
NIM. 180101040056

## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

### Kelas Kontrol

Satuan Pendidikan	: MTsN 2 Tanah Laut	Kelas/Semester	: VIII/Genap
Mata Pelajaran	: Matematika	Pertemuan ke-	: 4
Materi	: Peluang	Alokasi Waktu	: 1JP × 40 menit

#### A. Kompetensi Inti

KI 1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI 2	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
KI 3	Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab 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

KD 3.11	Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan.
---------	---

#### C. Indikator

3.11.1	Menentukan nilai peluang dari kejadian-kejadian saling bebas.
3.11.2	Menentukan nilai peluang dari kejadian-kejadian terpisah satu sama lain.

#### D. Tujuan Pembelajaran

1.	Siswa dapat menentukan nilai peluang dari kejadian-kejadian saling bebas.
2.	Siswa dapat menentukan nilai peluang dari kejadian-kejadian terpisah satu sama lain.

#### E. Metode Pembelajaran

1.	Pendekatan : Saintifik
2.	Model : Discovery Learning
3.	Metode : Ceramah, Tanya Jawab, Drill (Latihan)

<b>F. Sumber Belajar</b>	
1.	Buku Matematika Kelas VIII Semester Genap Revisi 2018
2.	Modul Pembelajaran Matematika Kelas VIII Semester Genap

<b>G. Proses Pembelajaran</b>			
Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	1. Orientasi		3 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam, berdoa bersama siswa, mendata kehadiran dan menanyakan kondisi kesehatan siswa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjawab salam, berdoa bersama guru.</li> </ul>	
	2. Apersepsi dan Motivasi		1 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan motivasi dan pengarahan kepada siswa mengenai proses pembelajaran yang akan dilakukan dan menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa memperhatikan arahan yang disampaikan oleh guru</li> </ul>	

Inti	<p>3. Stimulasi (Pemberian rangsangan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati : guru mengajak siswa untuk mengingat kembali pengertian peluang empirik dan teoritik serta cara menghitung frekuensi harapan.</li> <li>• Menjelaskan : guru meminta siswa untuk membaca materi terlebih dahulu sebelum dijelaskan oleh guru.</li> <li>• Menjelaskan : guru menjelaskan materi peluang dari kejadian-kejadian saling bebas dan peluang kejadian-kejadian terpisah satu sama lain kepada siswa.</li> </ul> <p>4. Identifikasi masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menanya : guru memberikan pertanyaan latihan soal kepada siswa tentang materi peluang yang telah dijelaskan.</li> </ul> <p>5. Pengumpulan data</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba : guru memberikan petunjuk informasi kepada siswa untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.</li> <li>• Mengolah informasi : guru membantu siswa dalam menyaring semua informasi yang didapatkan untuk dibuat suatu kesimpulan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengingat : siswa mengingat kembali pengertian peluang empirik dan teoritik serta cara menghitung frekuensi harapan.</li> <li>• Membaca : siswa membaca materi peluang terlebih dahulu.</li> <li>• Menyimak : siswa menyimak penjelasan guru mengenai materi peluang dari kejadian-kejadian saling bebas dan peluang kejadian-kejadian terpisah satu sama lain,</li> <li>• Menyimak : siswa memperhatikan pertanyaan latihan soal dari guru tentang materi peluang yang telah dijelaskan.</li> <li>• Mencoba : siswa mengumpulkan informasi yang relevan dari buku modul pembelajaran untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.</li> <li>• Mengolah informasi : siswa menyaring semua informasi yang didapatkan untuk dibuat suatu kesimpulan.</li> </ul>	<p>2 menit</p> <p>5 menit</p> <p>5 menit</p> <p>1 menit</p> <p>11 menit</p> <p>5 menit</p>
------	---	--	--

	<p>6. Pembuktian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : Guru bersama siswa membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh siswa.</li> </ul> <p>7. Menarik kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : Guru bersama siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : siswa bersama guru membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan.</li> <li>• Mengkomunikasikan : siswa mencoba membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari bersama guru.</li> </ul>	<p>3 menit</p> <p>2 menit</p>
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengingatkan siswa akan pentingnya protokol kesehatan untuk menghindari penularan wabah covid-19.</li> <li>• Guru mengajak semua siswa berdoa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran serta menutup dengan salam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa bersama guru berdoa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran serta menutup dengan salam.</li> </ul>	<p>1 menit</p> <p>1 menit</p>

<b>H. Alat dan Media Pembelajaran</b>	
1.	Modul Pembelajaran Matematika Kelas VIII Semester Genap
2.	LKS, Lembar Penilaian

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran



Fatmawati, S. Pd  
NIP. 198003282005012005

Pelaihari, 2022

Mahasiswa



Linda Nor Syifa  
NIM. 180101040056



## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

### Kelas Eksperimen

Satuan Pendidikan	: MTsN 2 Tanah Laut	Kelas/Semester	: VIII/Genap
Mata Pelajaran	: Matematika	Pertemuan ke-	: 1
Materi	: Peluang	Alokasi Waktu	: 1JP × 40 menit

#### A. Kompetensi Inti

KI 1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI 2	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
KI 3	Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab 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

KD 3.11	Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan.
KD 4.11	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan.

#### C. Indikator

3.11.1	Menjelaskan pengertian percobaan, ruang sampel, titik sampel, dan kejadian.
3.11.2	Menentukan ruang sampel dan banyaknya titik sampel dari suatu percobaan.
3.11.3	Menjelaskan pengertian suatu peluang suatu kejadian.

#### D. Tujuan Pembelajaran

1.	Siswa dapat menjelaskan pengertian percobaan, ruang sampel, titik sampel, dan kejadian dengan benar.
----	--

2.	Setelah mampu menjelaskan pengertian percobaan, ruang sampel, titik sampel, dan kejadian, siswa diharapkan dapat menentukan ruang sampel dan banyaknya titik sampel dari suatu percobaan.
3.	Siswa dapat menjelaskan kembali pengertian suatu peluang suatu kejadian dengan benar.

<b>E. Metode Pembelajaran</b>	
1.	Pendekatan : Saintifik
2.	Model : Blended Learning (Pembelajaran Tatap Muka Langsung)
3.	Metode : Ceramah, Tanya Jawab, Drill (Latihan)

<b>F. Sumber Belajar</b>	
1.	Buku Matematika Kelas VIII Semester Genap Revisi 2018
2.	Modul Pembelajaran Matematika Kelas VIII Semester Genap

<b>G. Proses Pembelajaran</b>			
Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Tahap analisis atau <i>seeking of information</i>	1. Orientasi • Guru mengucapkan salam, berdoa bersama siswa, mendata kehadiran dan menanyakan kondisi kesehatan siswa.	• Siswa menjawab salam, berdoa bersama guru.	3 menit
	2. Apersepsi dan Motivasi • Guru memberikan motivasi dan pengarahan kepada siswa mengenai proses pembelajaran yang akan dilakukan dan menyampaikan tujuan pembelajaran.	• Siswa memperhatikan arahan yang disampaikan oleh guru.	1 menit

<p>Tahap rancangan atau <i>acquisition of information</i></p>	<p>3. Stimulasi (Pemberian rangsangan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati : guru mengajak siswa untuk mengingat kembali cara bermain dadu dan lempar uang.</li> <li>• Membaca : guru meminta siswa untuk membaca materi terlebih dahulu sebelum dijelaskan oleh guru.</li> <li>• Menyimak : guru menjelaskan materi peluang kepada siswa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati : siswa mengamati guru dalam bermain dadu dan lempar uang.</li> <li>• Membaca : siswa membaca materi peluang terlebih dahulu.</li> <li>• Menyimak : siswa menyimak penjelasan guru mengenai materi peluang</li> </ul>	<p>2 menit</p>
	<p>4. Identifikasi masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menanya : guru memberikan pertanyaan latihan soal kepada siswa tentang materi peluang yang telah dijelaskan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimak : siswa memperhatikan pertanyaan dari guru tentang materi peluang yang telah dijelaskan.</li> </ul>	<p>1 menit</p>
	<p>5. Pengumpulan data</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba : guru memberikan petunjuk informasi kepada siswa untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.</li> <li>• Mengolah informasi : guru membantu siswa dalam menyaring semua informasi yang didapatkan untuk dibuat suatu kesimpulan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba : siswa mengumpulkan informasi yang relevan dari buku modul pembelajaran untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.</li> <li>• Mengolah informasi : siswa menyaring semua informasi yang didapatkan untuk dibuat suatu kesimpulan.</li> </ul>	<p>10 menit</p>
	<p>6. Pembuktian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : Guru bersama siswa membahas jawaban soal-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : siswa bersama guru</li> </ul>	<p>3 menit</p>
			<p>5 menit</p>
			<p>5 menit</p>

	<p>soal yang telah dikerjakan oleh siswa.</p> <p>7. Menarik kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : Guru bersama siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.</li> </ul>	<p>membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : siswa mencoba membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari bersama guru.</li> </ul>	2 menit
Tahap evaluasi atau <i>synthesizing of knowledge.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya.</li> </ul>		1 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengingatkan siswa akan pentingnya protokol kesehatan untuk menghindari penularan wabah covid-19.</li> </ul>		1 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajak semua siswa berdoa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran serta menutup dengan salam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa bersama guru berdoa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran serta menutup dengan salam.</li> </ul>	1 menit

<b>H. Alat dan Media Pembelajaran</b>	
1.	Modul Pembelajaran Matematika Kelas VIII Semester Genap
2.	LKS, Lembar Penilaian

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran

Fatmawati, S. Pd  
NIP. 198003282005012005

Pelaihari, 2022

Mahasiswa

Linda Nor Syifa  
NIM. 180101040056

## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

### Kelas Eksperimen

Satuan Pendidikan	: MTsN 2 Tanah Laut	Kelas/Semester	: VIII/Genap
Mata Pelajaran	: Matematika	Pertemuan ke-	: 2
Materi	: Peluang	Alokasi Waktu	: 1JP × 40 menit

#### A. Kompetensi Inti

KI 1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI 2	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
KI 3	Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab 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

KD 3.11	Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan.
---------	---

#### C. Indikator

3.11.1	Menjelaskan pengertian peluang empirik.
3.11.2	Menjelaskan pengertian peluang teoritik.
3.11.3	Menentukan nilai peluang dengan pendekatan frekuensi relatif.
3.11.4	Menentukan nilai peluang berdasarkan kejadian atau peluang teoritik.

#### D. Tujuan Pembelajaran

1.	Siswa dapat menjelaskan pengertian peluang empirik.
2.	Siswa dapat menjelaskan pengertian peluang teoritik.

3.	Siswa dapat menentukan nilai peluang dengan pendekatan frekuensi relatif
4.	Siswa dapat menentukan nilai peluang berdasarkan kejadian atau peluang teoritik.

<b>E. Metode Pembelajaran</b>	
1.	Pendekatan : Saintifik
2.	Model : Blended Learning (Pembelajaran Tatap Muka Langsung)
3.	Metode : Ceramah, Tanya Jawab, Drill (Latihan)

<b>F. Sumber Belajar</b>	
1.	Buku Matematika Kelas VIII Semester Genap Revisi 2018
2.	Modul Pembelajaran Matematika Kelas VIII Semester Genap

<b>G. Proses Pembelajaran</b>			
Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Tahap analisis atau <i>seeking of information</i>	1. Orientasi • Guru mengucapkan salam, berdoa bersama siswa, mendata kehadiran dan menanyakan kondisi kesehatan siswa.	• Siswa menjawab salam, berdoa bersama guru.	3 menit
	2. Apersepsi dan Motivasi • Guru memberikan motivasi dan pengarahan kepada siswa mengenai proses pembelajaran yang akan dilakukan dan menyampaikan tujuan pembelajaran.	• Siswa memperhatikan arahan yang disampaikan oleh guru	1 menit

Tahap rancangan atau <i>acquisition of information</i>	3. Stimulasi (Pemberian rangsangan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati : guru mengajak siswa untuk mengingat kembali pengertian dari ruang sampel, titik sampel dan kejadian.</li> <li>• Menjelaskan : guru meminta siswa untuk membaca materi terlebih dahulu sebelum dijelaskan oleh guru.</li> <li>• Menjelaskan : guru menjelaskan materi peluang empirik dan teoritik kepada siswa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengingat : siswa mengingat kembali pengertian dari ruang sampel, titik sampel, dan kejadian.</li> <li>• Membaca : siswa membaca materi peluang terlebih dahulu.</li> <li>• Menyimak : siswa menyimak penjelasan guru mengenai materi peluang empirik dan teoritik.</li> </ul>	2 menit  5 menit  5 menit
	4. Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menanya : guru memberikan pertanyaan kepada siswa tentang materi peluang yang telah dijelaskan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimak : siswa memperhatikan pertanyaan dari guru tentang materi peluang yang telah dijelaskan.</li> </ul>	1 menit
	5. Pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba : guru memberikan petunjuk informasi kepada siswa untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.</li> <li>• Mengolah informasi : guru membantu siswa dalam menyaring semua informasi yang didapatkan untuk dibuat suatu kesimpulan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba : siswa mengumpulkan informasi yang relevan dari buku modul pembelajaran untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.</li> <li>• Mengolah informasi : siswa menyaring semua informasi yang didapatkan untuk dibuat suatu kesimpulan.</li> </ul>	10 menit  5 menit
				5 menit
				5 menit

	<p>6. Pembuktian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : Guru bersama siswa membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh siswa.</li> </ul> <p>7. Menarik kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : Guru bersama siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : siswa bersama guru membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : siswa mencoba membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari bersama guru.</li> </ul>	<p>3 menit</p> <p>2 menit</p>
<p>Tahap evaluasi atau <i>synthesizing of knowledge.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menginformasikan bahwa pembelajaran pertemuan selanjutnya akan dilakukan secara daring/online melalui Group Whatsapp, Google Classroom, dan Aplikasi Quizizz.</li> <li>• Guru meminta perwakilan siswa atau ketua kelas untuk membuat Group Whatsapp yang berisi guru sebagai admin dan seluruh siswa kelas tersebut sebagai anggota.</li> <li>• Guru mengajak semua siswa berdoa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran serta menutup dengan salam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perwakilan siswa atau ketua kelas membuat Group Whatsapp yang berisi guru sebagai admin dan seluruh siswa kelas tersebut sebagai anggota.</li> <li>• Siswa bersama guru berdoa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran serta menutup dengan salam.</li> </ul>	<p>1 menit</p> <p>1 menit</p> <p>1 menit</p>



<b>H. Alat dan Media Pembelajaran</b>	
1.	Modul Pembelajaran Matematika Kelas VIII Semester Genap
2.	LKS, Lembar Penilaian

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran



Fatmawati, S. Pd  
NIP. 198003282005012005

Pelaihari, 2022

Mahasiswa



Linda Nor Syifa  
NIM. 180101040056

## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

### Kelas Eksperimen

Satuan Pendidikan	: MTsN 2 Tanah Laut	Kelas/Semester	: VIII/Genap
Mata Pelajaran	: Matematika	Pertemuan ke-	: 3
Materi	: Peluang	Alokasi Waktu	: 1JP × 40 menit

#### A. Kompetensi Inti

KI 1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI 2	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
KI 3	Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab 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

KD 3.11	Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan.
---------	---

#### C. Indikator

3.11.1	Menentukan nilai peluang berdasarkan ruang sampel.
3.11.2	Menentukan nilai peluang berdasarkan kejadian kemustahilan dan kepastian.
3.11.3	Menentukan frekuensi harapan dari suatu kejadian.

#### D. Tujuan Pembelajaran

1.	Siswa dapat menentukan nilai peluang berdasarkan ruang sampel.
2.	Siswa dapat menentukan nilai peluang berdasarkan kejadian kemustahilan dan kepastian.

3.	Siswa dapat menentukan nilai frekuensi harapan dari suatu kejadian.
----	---

<b>E. Metode Pembelajaran</b>	
1.	Pendekatan : Saintifik
2.	Model : Blended Learning (Pembelajaran Online)
3.	Metode : Tanya Jawab, Drill (Latihan)

<b>F. Sumber Belajar</b>	
1.	Buku Matematika Kelas VIII Semester Genap Revisi 2018
2.	Modul Pembelajaran Matematika Kelas VIII Semester Genap
3.	Internet

<b>G. Informasi Pembelajaran</b>	
<b>Persiapan Pembelajaran</b>	
<b>Guru</b>	<b>Siswa</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pada pertemuan tatap muka sebelumnya, Guru meminta perwakilan siswa atau ketua kelas untuk membuat Group Whatsapp agar memudahkan dalam pembelajaran daring.</li> <li>• Guru memastikan anggota grup kelas telah tergabung secara keseluruhan.</li> <li>• Guru mengirimkan link dan kode kelas/grup google classroom melalui group whatsapp agar seluruh anggota dapat bergabung disana.</li> <li>• Guru memastikan anggota grup kelas google classroom telah tergabung secara keseluruhan.</li> <li>• Guru meminta siswa untuk menyiapkan atau mendownload aplikasi Quizizz baik melalui playstore ataupun web internet (quizizz.com).</li> <li>• Guru meminta siswa untuk masuk atau login aplikasi quizizz melalui akun email masing-masing.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa telah bergabung dalam group whatsapp</li> <li>• Siswa bergabung ke dalam group google classroom melalui link dan kode yang dibagikan oleh guru.</li> <li>• Siswa menyiapkan aplikasi Quizizz atau melalui web internet (quizizz.com).</li> <li>• Siswa masuk atau login aplikasi quizizz dengan akun email masing-masing.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengunggah materi yang akan diajarkan di aplikasi Quizizz.</li> </ul>	
---	--

<b>H. Proses Pembelajaran Daring</b>			
<b>Tahap Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran Daring</b>		<b>Alokasi Waktu</b>
	<b>Guru</b>	<b>Siswa</b>	
Tahap analisis atau <i>seeking of information</i>	1. Orientasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menjawab salam, dan berdoa masing-masing.</li> </ul>	1 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melalui Group whatsapp guru mengucapkan salam, dan meminta siswa untuk berdoa masing-masing sebelum memulai pembelajaran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengisi absen melalui google classroom.</li> </ul>	1 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk mengisi kehadiran di google classroom.</li> </ul>		1 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mendata kehadiran dan menanyakan kondisi kesehatan siswa melalui Group Whatsapp</li> </ul>		
	2. Apersepsi dan Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa memperhatikan arahan yang disampaikan oleh guru.</li> </ul>	1 menit
<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan motivasi dan pengarahan kepada siswa mengenai proses pembelajaran yang akan dilakukan dan menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> </ul>		1 menit	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melalui <i>Group Whatsapp</i> dan <i>Google Classroom</i>, guru memberikan info bahwa materi telah di upload di aplikasi <i>Quizizz</i>.</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengirimkan link dan kode untuk mengakses materi yang telah diupload di quizizz melalui forum Google classroom.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa membaca materi yang telah diupload guru di aplikasi quizizz melalui link dan kode yang dikirimkan di forum google classroom.</li> </ul>	5 menit
Tahap rancangan atau	3. Stimulasi		7 menit

<p><i>acquisition of information</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati : Guru menjelaskan kembali secara singkat materi peluang yang telah diberikan sebelumnya melalui voice note group whatsapp.</li> <li>4. Identifikasi masalah</li> <li>• Menanya : Guru menanyakan tanggapan siswa mengenai materi yang telah diberikan di <i>Quizizz</i>, serta memberikan motivasi agar siswa tertarik dan bersemangat untuk mempelajari materi peluang.</li> <li>5. Pengumpulan data</li> <li>• Mencoba : Guru memberikan soal latihan berupa kuis yang terdapat di aplikasi <i>Quizizz</i> mengenai materi peluang melalui google classroom.</li> <li>6. Pembuktian</li> <li>• Mengkomunikasikan : Guru meminta perwakilan siswa untuk mencoba menuliskan jawaban soal melalui grup whatsapp.</li> <li>7. Menarik kesimpulan</li> <li>• Mengkomunikasikan : Guru bersama siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati : siswa mendengarkan penjelasan yang dibagikan oleh guru melalui voice note group whatsapp.</li> <li>• Mengasosiasikan : siswa memberikan tanggapan dari pertanyaan guru.</li> <li>• Mencoba : siswa mengerjakan soal latihan berupa kuis yang terdapat di aplikasi <i>Quizizz</i> mengenai materi peluang.</li> <li>• Mencoba : Perwakilan siswa menuliskan jawaban melalui grup whatsapp.</li> <li>• Mengkomunikasikan : siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.</li> </ul>	<p>3 menit</p> <p>13 menit</p> <p>2 menit</p> <p>2 menit</p>
<p>Tahap evaluasi atau <i>synthesizing of knowledge.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya dan mengingatkan siswa akan pentingnya protokol</li> </ul>		<p>2 menit</p>

	kesehatan untuk menghindari penularan wabah covid-19 melalui group whatsapp. • Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam melalui group whatsapp.	• Siswa menjawab salam melalui group whatsapp.	1 menit
--	--	--	---------

<b>I. Alat dan Media Pembelajaran</b>	
1.	Laptop, Smartphone
2.	Group whatsapp, Google Classroom, Aplikasi Quizizz

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran



Fatmawati, S. Pd  
NIP. 198003282005012005

Pelaihari, 2022

Mahasiswa



Linda Nor Syifa  
NIM. 180101040056

## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

### Kelas Eksperimen

Satuan Pendidikan	: MTsN 2 Tanah Laut	Kelas/Semester	: VIII/Genap
Mata Pelajaran	: Matematika	Pertemuan ke-	: 4
Materi	: Peluang	Alokasi Waktu	: 1JP × 40 menit

#### A. Kompetensi Inti

KI 1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI 2	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
KI 3	Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab 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

KD 3.11	Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan.
---------	---

#### C. Indikator

3.11.1	Menentukan nilai peluang dari kejadian-kejadian saling bebas.
3.11.2	Menentukan nilai peluang dari kejadian-kejadian terpisah satu sama lain.

#### D. Tujuan Pembelajaran

1.	Siswa dapat menentukan nilai peluang dari kejadian-kejadian saling bebas.
2.	Siswa dapat menentukan nilai peluang dari kejadian-kejadian terpisah satu sama lain.

#### E. Metode Pembelajaran

1.	Pendekatan : Saintifik
2.	Model : Blended Learning (Pembelajaran Online)
3.	Metode : Tanya Jawab, Drill (Latihan)

<b>F. Sumber Belajar</b>	
1.	Buku Matematika Kelas VIII Semester Genap Revisi 2018
2.	Modul Pembelajaran Matematika Kelas VIII Semester Genap
3.	Internet

<b>G. Proses Pembelajaran Daring</b>			
Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran Daring		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Tahap analisis atau <i>seeking of information</i>	1. Orientasi	• Siswa menjawab salam, dan berdoa masing-masing.	1 menit
	• Melalui Group whatsapp guru mengucapkan salam, dan meminta siswa untuk berdoa masing-masing sebelum memulai pembelajaran.		
	• Guru meminta siswa untuk mengisi kehadiran di google classroom.	• Siswa mengisi absen melalui google classroom.	1 menit
	• Guru mendata kehadiran dan menanyakan kondisi kesehatan siswa melalui Group Whatsapp		1 menit
	2. Apersepsi dan Motivasi		
	• Guru memberikan motivasi dan pengarahan kepada siswa mengenai proses pembelajaran yang akan dilakukan dan menyampaikan tujuan pembelajaran.	• Siswa memperhatikan arahan yang disampaikan oleh guru.	1 menit
	• Melalui <i>Group Whatsapp</i> dan <i>Google Classroom</i> , guru memberikan info bahwa materi telah di upload di aplikasi <i>Quizizz</i> .		1 menit




	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengirimkan link dan kode untuk mengakses materi yang telah diupload di quizizz melalui forum Google classroom.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membaca materi yang telah diupload guru di aplikasi quizizz melalui link dan kode yang dikirimkan di forum google classroom.</li> </ul>	5 menit
Tahap rancangan atau <i>acquisition of information</i>	<p>3. Stimulasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati : Guru menjelaskan kembali secara singkat materi peluang yang telah diberikan sebelumnya melalui voice note group whatsapp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati : siswa mendengarkan penjelasan yang dibagikan oleh guru melalui voice note group whatsapp.</li> </ul>	7 menit
	<p>4. Identifikasi masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menanya : Guru menanyakan tanggapan siswa mengenai materi yang telah diberikan di <i>Quizizz</i>, serta memberikan motivasi agar siswa tertarik dan bersemangat untuk mempelajari materi peluang.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengasosiasikan : siswa memberikan tanggapan dari pertanyaan guru.</li> </ul>	3 menit
	<p>5. Pengumpulan data</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba : Guru memberikan soal latihan berupa kuis yang terdapat di aplikasi <i>Quizizz</i> mengenai materi peluang melalui google classroom.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba : siswa mengerjakan soal latihan berupa kuis yang terdapat di aplikasi <i>Quizizz</i> mengenai materi peluang.</li> </ul>	12 menit
	<p>6. Pembuktian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : Guru meminta perwakilan siswa untuk mencoba menuliskan jawaban soal melalui grup whatsapp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba : Perwakilan siswa menuliskan jawaban melalui grup whatsapp.</li> </ul>	2 menit
	<p>7. Menarik kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : Guru bersama siswa membuat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan : siswa membuat kesimpulan</li> </ul>	4 menit

	kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.	mengenai materi yang telah dipelajari.	
Tahap evaluasi atau <i>synthesizing of knowledge.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengingatkan siswa akan pentingnya protokol kesehatan untuk menghindari penularan wabah covid-19 melalui group whatsapp.</li> </ul>		1 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam melalui group whatsapp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjawab salam melalui group whatsapp.</li> </ul>	1 menit

<b>H. Alat dan Media Pembelajaran</b>	
1.	Laptop, Smartphone
2.	Group whatsapp, Google Classroom, Aplikasi Quizizz

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran



Fatmawati, S. Pd  
NIP. 198003282005012005

Pelaihari, 2022

Mahasiswa



Linda Nor Syifa  
NIM. 180101040056

## Lampiran III Materi Pembelajaran

### Materi Pertemuan 1

#### Kelas Kontrol dan Eksperimen

##### A. Ruang sampel, titik sampel, dan kejadian suatu percobaan

Pada sebuah mata uang logam terdiri dari dua muka yaitu angka dan gambar. Pada saat pelemparan uang tersebut, kita tidak dapat memastikan muka yang akan muncul atau tampak yaitu angka atau gambar. Peristiwa seperti ini merupakan salah satu contoh tindakan acak atau kejadian acak. Adanya peluang suatu kejadian dalam matematika biasa dilakukan dengan cara percobaan. Dari percobaan nanti akan dihasilkan data yang kemudian diolah untuk mengetahui peluang kejadian tertentu. Dalam tiap percobaan akan ditemukan ruang sampel atau titik sampel.

Ruang sampel adalah himpunan semua kejadian yang mungkin diperoleh dari suatu percobaan. Titik sampel adalah setiap anggota ruang sampel atau disebut kejadian yang mungkin. Sedangkan kejadian adalah kumpulan dari beberapa titik sampel. Banyaknya anggota himpunan ruang sampel dinyatakan dengan  $n(S)$ . Misalkan dalam sebuah pelemparan dadu dilakukan percobaan dengan pelemparan mata dadu. Sehingga, ruang sampelnya  $(S) = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$  dan untuk titik sampelnya = 1, 2, 3, 4, 5, dan 6.

Cara menentukan ruang sampel ada tiga cara, yaitu:

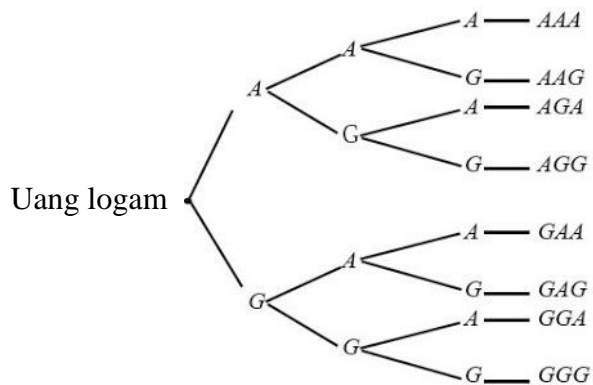
##### 1) Cara mendaftar

Dalam percobaan melempar dadu bermata enam, kita tidak dapat memastikan mata dadu mana yang akan muncul. Tetapi himpunan mata dadu yang mungkin muncul dan anggota-anggota dari ruang sampel bisa kita ketahui dengan cara

mendaftar semua hasil yang mungkin. Seperti ruang sampel dadu bermata enam ( $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ ) dan titik sampelnya 1, 2, 3, 4, 5, dan 6.

## 2) Diagram pohon

Misal dalam melakukan percobaan melempar sebuah mata uang logam sebanyak 3 kali, dengan sisi angka ( $A$ ) dan sisi gambar ( $G$ ). Dengan menggunakan diagram pohon kita dapat menuliskan dengan mudah ruang sampelnya, yaitu:



Ruang sampel uang logam  $S = \{AAA, AAG, AGA, AGG, GAA, GAG, GGA, GGG\}$

## 3) Tabel

Misal kita mempunyai uang logam dengan 2 kali pelemparan. Maka dengan tabel diperoleh:

Mata uang logam	A	G
A	(AA)	(AG)
G	(GA)	(GG)

Ruang sampel uang logam  $S = \{(AA), (AG), (GA), (GG)\}$

## B. Peluang suatu kejadian

Peluang adalah suatu kejadian yang dilakukan seseorang atau banyak orang untuk mendapatkan suatu keputusan dengan cara memilih atau mengundi. Contohnya saat pemilihan ketua kelas, pengundian arisan, pelemparan mata uang, dan pelemparan dadu.

## Materi Pertemuan 2

### Kelas Kontrol dan Eksperimen

A. Menghitung peluang dengan pendekatan frekuensi relatif atau peluang empirik

Peluang merupakan bilangan yang didekati oleh frekuensi relatif atau peluang empirik bila percobaan dilakukan secara berulang-ulang. Misalkan suatu percobaan dilakukan sebanyak  $n$  kali. Jika kejadian  $K$  muncul sebanyak  $k$  kali ( $0 < k < n$ ), maka frekuensi relatif munculnya kejadian  $K$  ditentukan dengan rumus  $f_r(K) = \frac{k}{n}$

Keterangan :  $f_r(K)$  = Frekuensi relatif

$k$  = seringnya muncul kejadian yang dimaksud

$n$  = banyaknya percobaan

Contoh : jika kita melemparkan sebuah mata uang logam sebanyak 6 kali, ternyata muncul sisi gambar (G) sebanyak 3 kali, dan sisi angka (A) sebanyak 2 kali maka tentukan frekuensi relatif dari munculnya sisi gambar dan angka tersebut.

Penyelesaian:  $f_r(\text{gambar}) = \frac{k}{n} = \frac{3}{6} = 0,5$  dan  $f_r(\text{angka}) = \frac{k}{n} = \frac{2}{6} = 0,33$

B. Menghitung peluang berdasarkan kejadian atau peluang teoritik

Peluang berdasarkan kejadian atau peluang teoritik adalah perbandingan banyaknya kejadian yang dimaksud terhadap banyaknya kejadian yang mungkin.

$$\text{peluang kejadian} = \frac{\text{banyak kejadian yang dimaksud}}{\text{banyak kejadian yang mungkin terjadi}}$$

Contoh : sebuah dadu dilempar, tentukan peluang munculnya mata dadu faktor 6.

Penyelesaian: kejadian yang dimaksud yaitu faktor dari 6 antara lain 1, 2, 3, 6.

Banyaknya kejadian yang dimaksud ada = 4

Kejadian yang mungkin terjadi adalah muncul mata dadu 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Banyaknya kejadian yang mungkin terjadi ada = 6

Sehingga,  $\text{peluang kejadian} = \frac{4}{6} = 0,67$ .

### Materi Pertemuan 3

#### Kelas Kontrol

- 1) Menghitung peluang berdasarkan ruang sampel

Peluang suatu kejadian  $A$  adalah hasil bagi banyaknya kemungkinan kejadian  $A$  terjadi dengan banyaknya anggota ruang sampel dari suatu percobaan. Jadi, peluang suatu kejadian  $A$  ditulis  $P(A)$  adalah

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

Keterangan :  $P(A)$  = Peluang munculnya  $A$

$n(A)$  = Banyaknya kejadian  $A$

$n(S)$  = Banyaknya hasil yang mungkin

Contoh : pada pelemparan sebuah mata dadu, tentukan peluang munculnya

- a) mata dadu 3; b) mata dadu prima

Penyelesaian: kejadian yang mungkin muncul adalah mata dadu 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Sehingga  $n(S) = 6$

- a) Kejadian muncul mata dadu 3 ada 1  $\rightarrow n(3) = 1$

Jadi peluang muncul mata dadu 3 adalah

$$P(\text{mata dadu } 3) = \frac{n(\text{mata dadu } 3)}{n(S)} = \frac{1}{6} = 0,17$$

- b) Kejadian muncul mata dadu prima adalah 2, 3, dan 5  $\rightarrow n(\text{prima}) = 3$

Jadi peluang muncul mata dadu prima adalah

$$P(\text{mata dadu prima}) = \frac{n(\text{mata dadu prima})}{n(S)} = \frac{3}{6} = 0,5$$

- 2) Nilai peluang

Untuk setiap kejadian  $A$ , nilai peluang  $A$  atau  $P(A)$  adalah  $0 \leq P(A) \leq 1$ .

Jika  $P(A) = 0$  maka kejadian  $A$  disebut kejadian mustahil.

Jika  $P(A) = 1$  maka kejadian  $A$  disebut kejadian pasti.

Untuk setiap kejadian  $A$  berlaku :  $P(A) + P(\text{bukan } A) = 1$

$$P(\text{bukan } A) = 1 - P(A)$$

Contoh : sebuah dadu dilempar satu kali, tentukan

a) P (prima)    b) P (bukan prima)

Penyelesaian:

a) Mata dadu = 1, 2, 3, 4, 5, 6  $\rightarrow n(S) = 6$

Mata dadu prima = 2, 3, 5  $\rightarrow n(A) = 3$

$$P(\text{prima}) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

b)  $P(\text{bukan prima}) = 1 - P(\text{prima}) = 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

3) Frekuensi harapan

Frekuensi harapan dari suatu kejadian adalah harapan munculnya suatu kejadian yang diamati dari sejumlah percobaan yang dilakukan.

$$Fh = P(A) \times N$$

Keterangan :  $P(A)$  = Peluang kejadian  $A$

$N$  = Banyaknya percobaan

Contoh : sebuah dadu dilemparkan ke atas sebanyak 36 kali. Berapa frekuensi harapan munculnya mata dadu bernomor 3?

Penyelesaian: misalkan,  $K$  = kejadian munculnya mata dadu bernomor 3 sehingga  $P(K) = \frac{1}{6}$ . Banyaknya pelemparan 36 kali, maka

$$Fh = P(K) \times N = \frac{1}{6} \times 36 = 6.$$

Jadi, frekuensi harapan munculnya mata dadu bernomor 3 dari 36 kali pelemparan adalah 6 kali.



## Materi Pertemuan 4

### Kelas Kontrol

- 4) Peluang dari kejadian-kejadian saling bebas

Istilah peluang dari dua kejadian bebas diperoleh dari hasil kali peluang kejadian pertama dan peluang kejadian kedua.

$$P(A \text{ dan } B) = P(A) \times P(B)$$

Contoh : dua dadu bermata enam dilemparkan satu kali. Tentukan peluang kejadian muncul mata dadu ganjil pada dadu pertama dan muncul mata dadu 4 pada dadu kedua.

Penyelesaian:

$$P(\text{muncul mata ganjil}) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$P(\text{muncul mata 4}) = \frac{1}{6}$$

$$P(\text{muncul mata ganjil dan muncul mata 4}) = \frac{1}{2} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{12}$$

- 5) Peluang dari kejadian-kejadian terpisah satu sama lain

Istilah peluang dari dua kejadian yang terpisah satu sama lain diperoleh dengan menambahkan peluang kejadian pertama dengan peluang kedua.

$$P(A \text{ dan } B) = P(A) + P(B)$$

Contoh : Kiki memiliki uang logam 4 lima ratusan, 2 ratusan, dan 4 lima puluhan dalam saku bajunya, ia mengambil satu uang dalam kantong secara acak. Berapa peluang terambil uang lima ratusan atau ratusan?

Penyelesaian:

$$P(\text{lima ratusan atau ratusan}) = \frac{4}{10} + \frac{2}{10} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

Jadi, peluang terambil uang lima ratusan atau ratusan  $\frac{3}{5}$

## Materi Pertemuan 3

### Kelas Eksperimen

QUIZZZ Peluang Pertemuan 3 (Kelas Eksp... Review Pengaturan Simpan

1 **MATEMATIKA**  
Kelas VIII (Eksperimen)  
MKS.13.7.10.1.4  
SMP Negeri 100

2 **Pertemuan 3**  
Materi Peluang

3 **SUB BAB**  
Menghitung peluang berdasarkan ruang sampel  
Frekuensi Harapan

4 **UMPTA (MATERI PELUANG BERDASARKAN RUANG SAMPEL)**  
Peluang suatu kejadian A adalah hasil bagi banyaknya kemungkinan kejadian A terjadi dengan banyaknya anggota ruang sampel dari suatu percobaan. Jadi, peluang suatu kejadian A ditulis  $P(A)$  adalah

Impor + Tambah slide

Sub BAB

01 Menghitung peluang berdasarkan ruang sampel

02 Nilai Peluang

03 Frekuensi Harapan

Help

QUIZZZ Peluang Pertemuan 3 (Kelas Eksp... Review Pengaturan Simpan

3 **SUB BAB**  
Menghitung peluang berdasarkan ruang sampel  
Frekuensi Harapan

4 **UMPTA (MATERI PELUANG BERDASARKAN RUANG SAMPEL)**  
Peluang suatu kejadian A adalah hasil bagi banyaknya kemungkinan kejadian A terjadi dengan banyaknya anggota ruang sampel dari suatu percobaan. Jadi, peluang suatu kejadian A ditulis  $P(A)$  adalah

5 **CONTOH**  
Pada pelemparan sebuah mata dadu, tentukan peluang munculnya :  
a) mata dadu 3; b) mata dadu prima

6 Jawablah pertanyaan contoh sebelumnya

Impor + Tambah slide

1. Menghitung peluang berdasarkan ruang sampel

Peluang suatu kejadian A adalah hasil bagi banyaknya kemungkinan kejadian A terjadi dengan banyaknya anggota ruang sampel dari suatu percobaan. Jadi, peluang suatu kejadian A ditulis  $P(A)$  adalah

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

Keterangan :  
 $P(A)$  = Peluang munculnya A  
 $n(A)$  = Banyaknya kejadian A  
 $n(S)$  = Banyaknya hasil yang mungkin

Help

QUIZZZ Peluang Pertemuan 3 (Kelas Eksp... Review Pengaturan Simpan

3 **SUB BAB**  
Menghitung peluang berdasarkan ruang sampel  
Frekuensi Harapan

4 **UMPTA (MATERI PELUANG BERDASARKAN RUANG SAMPEL)**  
Peluang suatu kejadian A adalah hasil bagi banyaknya kemungkinan kejadian A terjadi dengan banyaknya anggota ruang sampel dari suatu percobaan. Jadi, peluang suatu kejadian A ditulis  $P(A)$  adalah

5 **CONTOH**  
Pada pelemparan sebuah mata dadu, tentukan peluang munculnya :  
a) mata dadu 3; b) mata dadu prima

6 Jawablah pertanyaan contoh sebelumnya

Impor + Tambah slide

CONTOH C

Pada pelemparan sebuah mata dadu, tentukan peluang munculnya :  
 a) mata dadu 3; b) mata dadu prima

Jawab:  
 Diketahui :  
 kejadian yang mungkin muncul adalah mata dadu 1, 2, 3, 4, 5, 6.  
 Sehingga  $n(S) = 6$   
 a) Kejadian muncul mata dadu 3 ada 1  $\rightarrow n(A) = 1$   
 Jadi peluang muncul mata dadu 3 adalah

$$P(\text{mata dadu 3}) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{1}{6} = 0,17$$

Help

QUIZZZ Peluang Pertemuan 3 (Kelas Eksp... Review Pengaturan Simpan

3 Esai

Jawablah pertanyaan contoh sebelumnya yang bagian (b) yaitu  
Tentukan peluang muncul mata dadu prima!

Peserta akan mengetik tanggapan mereka

Tunjukkan kargamu

15 min Topik Help

QUIZZZ Peluang Pertemuan 3 (Kelas Eksp... Review Pengaturan Simpan

6 Tema

Jawablah pertanyaan contoh sebelumnya

## 2. Nilai Peluang

Untuk setiap kejadian  $A$ , nilai peluang  $A$  atau  $P(A)$  adalah  $0 \leq P(A) \leq 1$ .  
 Jika  $P(A) = 0$  maka kejadian  $A$  disebut **kejadian mustahil**.  
 Jika  $P(A) = 1$  maka kejadian  $A$  disebut **kejadian pasti**.  
 Untuk setiap kejadian  $A$  berlaku :

$$P(A) + P(\text{bukan } A) = 1$$

$$P(\text{bukan } A) = 1 - P(A)$$

Help

QUIZZZ Peluang Pertemuan 3 (Kelas Eksp... Review Pengaturan Simpan

6 Tema

Jawablah pertanyaan contoh sebelumnya

## CONTOH

Perhatikan yaaa...

Sebuah dadu dilempar satu kali, tentukan :

a) P (prima)    b) P (bukan prima)

Jawab:

a) P (prima)  
 Mata dadu = 1, 2, 3, 4, 5, 6  $\rightarrow n(S) = 6$   
 Mata dadu prima = 2, 3, 5  $\rightarrow n(A) = 3$

$$P(\text{prima}) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

Help

QUIZZZ Peluang Pertemuan 3 (Kelas Eksp... Review Pengaturan Simpan

8 **KONTOH**  
 9 **Jawablah pertanyaan contoh sebelumnya**  
 10 **3. Frekuensi Harapan**  
 11 **KONTOH**

Esai

Jawablah pertanyaan contoh sebelumnya yang bagian (b) yaitu  
 Tentukan nilai  $P$  (Bukan Prima)!

Peserta akan mengetik tanggapan mereka

Tunjukkan kargamu

15 min Topik Help

QUIZZZ Peluang Pertemuan 3 (Kelas Eksp... Review Pengaturan Simpan

8 **KONTOH**  
 9 **Jawablah pertanyaan contoh sebelumnya**  
 10 **3. Frekuensi Harapan**  
 11 **KONTOH**

**3. Frekuensi Harapan**

Frekuensi harapan dari suatu kejadian adalah harapan munculnya suatu kejadian yang diamati dari sejumlah percobaan yang dilakukan.

$$Fh = P(A) \times N$$

Keterangan :  
 $P(A)$  = Peluang kejadian A  
 $N$  = Banyaknya percobaan

15 min Topik Help

QUIZZZ Peluang Pertemuan 3 (Kelas Eksp... Review Pengaturan Simpan

8 **KONTOH**  
 9 **Jawablah pertanyaan contoh sebelumnya**  
 10 **3. Frekuensi Harapan**  
 11 **KONTOH**

**KONTOH** Sebuah dadu dilemparkan ke atas sebanyak 36 kali. Berapa frekuensi harapan munculnya mata dadu bernomor 3?

**Jawab:**  
 Misalkan, A = kejadian munculnya mata dadu bernomor 3 sehingga  $P(A) = \frac{1}{6}$   
 Banyaknya pelemparan 36 kali, maka  

$$Fh = P(A) \times N = \frac{1}{6} \times 36 = 6$$
  
 Jadi, frekuensi harapan munculnya mata dadu bernomor 3 dari 36 kali pelemparan adalah 6 kali.

15 min Topik Help

## Materi Pertemuan 4

### Kelas Eksperimen

QUIZZZ Peluang Pertemuan 4 (Kelas Exp... Review Pengaturan Simpan Tema

2 Materi Peluang Pertemuan 4

3 SUB BAB PELUANG

4 1. Peluang dari kejadian-kejadian saling bebas

5 Contoh

Impor + Tambah slide Help

**1. Peluang dari kejadian-kejadian saling bebas**

istilah peluang dari dua kejadian bebas diperoleh dari hasil kali peluang kejadian pertama dan peluang kejadian kedua.

$$P(A \text{ dan } B) = P(A) \times P(B)$$

QUIZZZ Peluang Pertemuan 4 (Kelas Exp... Review Pengaturan Simpan Tema

2 Materi Peluang Pertemuan 4

3 SUB BAB PELUANG

4 1. Peluang dari kejadian-kejadian saling bebas

5 Contoh

Impor + Tambah slide Help

**Contoh**

Dua dadu bermata enam dilemparkan satu kali. Tentukan peluang terjadinya muncul mata dadu ganjil pada dadu pertama dan muncul mata dadu 4 pada dadu kedua.

**Penyelesaian:**

$$P(\text{muncul mata ganjil}) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$P(\text{muncul mata 4}) = \frac{1}{6}$$

$$P(\text{muncul mata ganjil dan muncul mata 4}) = \frac{1}{2} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{12}$$

QUIZZZ Peluang Pertemuan 4 (Kelas Eksp... Review Pengaturan Simpan Tema

5 Contoh

6 2. Peluang dari kejadian-kejadian terpisah satu sama lain

7 Contoh

8 THANKS

2. Peluang dari kejadian-kejadian terpisah satu sama lain

Istilah peluang dari dua kejadian yang terpisah satu sama lain diperoleh dengan menambahkan peluang kejadian pertama dengan peluang kedua.

$$P(A \text{ dan } B) = P(A) + P(B)$$

Help

3

4

5

6 2. Peluang dari kejadian-kejadian terpisah satu sama lain

7 Contoh

8 THANKS

Contoh

Kiki memiliki uang logam 4 lima ratusan, 2 ratusan, dan 4 lima puluhan dalam satu bjuanya, ia menggunakan satu uang dalam kantong secara acak. Berapa peluang terambil uang lima ratusan atau ratusan?

Penyelesaian:

$$P(\text{lima ratusan atau ratusan}) = \frac{4}{10} + \frac{2}{10} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

Jadi, peluang terambil uang lima ratusan atau ratusan  $\frac{3}{5}$ .

**Lampiran IV Lembar Kerja Siswa****Lembar Kerja Siswa****Pertemuan 1**

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

KELAS / SEMESTER : VIII / GENAP

MATERI : PELUANG

TAHUN AJARAN : 2021/2022

**Jawablah pertanyaan berikut ini!**

1. Dari penjelasan mengenai ruang sampel, titik sampel, dan kejadian yang telah dipaparkan oleh guru sebelumnya, jelaskan kembali pengertian dari ruang sampel, titik sampel, dan kejadian?

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Duah buah dadu dilemparkan secara bersamaan, tentukan ruang sampel dan banyaknya titik sampel dengan cara membuat tabel!

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Setelah kalian mengetahui pengertian dari ruang sampel, titik sampel, dan kejadian. Bisakah kalian menjelaskan kembali pengertian dari peluang dan sebutkan salah satu contoh peluang di kehidupan sehari-hari!

Jawab :

.....

.....

.....

.....



## Kunci Jawaban LKS

### Pertemuan 1

No.	Penyelesaian	Skor																																																		
1.	<p>Penyelesaian :</p> <p>Pengertian ruang sampel adalah himpunan semua kejadian yang mungkin diperoleh dari suatu percobaan.</p> <p>Pengertian titik sampel adalah setiap anggota dari ruang sampel.</p> <p>Pengertian kejadian adalah kumpulan dari beberapa titik sampel.</p>	30																																																		
2.	<p>Penyelesaian :</p> <p>Menentukan ruang sampel 2 buah dadu dengan cara tabel</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>Dadu ke-2</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>Dadu ke-1</th> <td>1</td> <td>(1, 1)</td> <td>(1, 2)</td> <td>(1, 3)</td> <td>(1, 4)</td> <td>(1, 5)</td> <td>(1, 6)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>(2, 1)</td> <td>(2, 2)</td> <td>(2, 3)</td> <td>(2, 4)</td> <td>(2, 5)</td> <td>(2, 6)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>(3, 1)</td> <td>(3, 2)</td> <td>(3, 3)</td> <td>(3, 4)</td> <td>(3, 5)</td> <td>(3, 6)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>(4, 1)</td> <td>(4, 2)</td> <td>(4, 3)</td> <td>(4, 4)</td> <td>(4, 5)</td> <td>(4, 6)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>(5, 1)</td> <td>(5, 2)</td> <td>(5, 3)</td> <td>(5, 4)</td> <td>(5, 5)</td> <td>(5, 6)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>(6, 1)</td> <td>(6, 2)</td> <td>(6, 3)</td> <td>(6, 4)</td> <td>(6, 5)</td> <td>(6, 6)</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>Ruang sampelnya (S):</p> $\left\{ \begin{array}{l} (1,1), (1,2), (1,3), (1,4), (1,5), (1,6), \\ (2,1), (2,2), (2,3), (2,4), (2,5), (2,6), \\ (3,1), (3,2), (3,3), (3,4), (3,5), (3,6), \\ (4,1), (4,2), (4,3), (4,4), (4,5), (4,6), \\ (5,1), (5,2), (5,3), (5,4), (5,5), (5,6), \\ (6,1), (6,2), (6,3), (6,4), (6,5), (6,6) \end{array} \right\}$ <p>Banyaknya titik sampel ada 36.</p>		1	2	3	4	5	6	Dadu ke-1	1	(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)	(1, 5)	(1, 6)	2	(2, 1)	(2, 2)	(2, 3)	(2, 4)	(2, 5)	(2, 6)	3	(3, 1)	(3, 2)	(3, 3)	(3, 4)	(3, 5)	(3, 6)	4	(4, 1)	(4, 2)	(4, 3)	(4, 4)	(4, 5)	(4, 6)	5	(5, 1)	(5, 2)	(5, 3)	(5, 4)	(5, 5)	(5, 6)	6	(6, 1)	(6, 2)	(6, 3)	(6, 4)	(6, 5)	(6, 6)	50
	1	2	3	4	5	6																																														
Dadu ke-1	1	(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)	(1, 5)	(1, 6)																																													
2	(2, 1)	(2, 2)	(2, 3)	(2, 4)	(2, 5)	(2, 6)																																														
3	(3, 1)	(3, 2)	(3, 3)	(3, 4)	(3, 5)	(3, 6)																																														
4	(4, 1)	(4, 2)	(4, 3)	(4, 4)	(4, 5)	(4, 6)																																														
5	(5, 1)	(5, 2)	(5, 3)	(5, 4)	(5, 5)	(5, 6)																																														
6	(6, 1)	(6, 2)	(6, 3)	(6, 4)	(6, 5)	(6, 6)																																														

3.	<p>Penyelesaian :</p> <p>Pengertian peluang adalah suatu kejadian yang dilakukan seseorang atau banyak orang untuk mendapatkan suatu keputusan dengan cara memilih atau mengundi.</p> <p>Contohnya saat pemilihan ketua kelas, pengundian arisan, pelemparan mata uang, dan pelemparan dadu.</p>	20
<b>Skor Maksimal</b>		<b>100</b>

## Lembar Kerja Siswa

### Pertemuan 2

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA  
 KELAS / SEMESTER : VIII / GENAP  
 MATERI : PELUANG  
 TAHUN AJARAN : 2021/2022

#### Jawablah pertanyaan berikut ini!

1. Setelah mendengarkan paparan penjelasan materi dari guru, dapatkah kalian jelaskan pengertian dari peluang empirik?

Jawab :

.....

.....

.....

.....

2. Dapatkah kalian jelaskan pengertian dari peluang teoritik? Menurut kalian apa perbedaan antara peluang empirik dan teoritik?

Jawab :

.....

.....

.....

.....

3. Sebuah dadu dilemparkan sebanyak 30 kali, dan mata dadu yang muncul dicatat dan hasilnya seperti tabel dibawah ini.

Mata dadu	1	2	3	4	5	6
frekuensi	5	6	6	3	5	5

Tentukanlah peluang dengan frekuensi relatif dari muncul mata dadu 2!

Jawab :

.....

.....

.....

.....

4. Dua buah dadu dilemparkan secara bersamaan, tentukan peluang teoritik munculnya mata dadu berjumlah 7!

Jawab :

.....

.....

.....

.....

**Kunci Jawaban LKS**  
**Pertemuan 2**

No.	Penyelesaian	Skor
1.	Penyelesaian : Pengertian peluang empirik adalah perbandingan banyaknya kejadian yang dimaksud terhadap jumlah percobaan yang dilakukan.	10
2.	Penyelesaian : Pengertian peluang teoritik adalah perbandingan banyaknya kejadian yang dimaksud terhadap banyaknya kejadian yang mungkin terjadi (ruang sampel). Perbedaan antara peluang empirik dan teoritik terletak pada banyaknya percobaan. Pada peluang empirik percobaan dilakukan secara berulang-ulang, sedangkan pada peluang teoritik percobaan hanya dilakukan satu kali. Selain itu, pada peluang empirik yang diperhatikan ialah banyaknya percobaan, sedangkan pada peluang teoritik ialah banyaknya sampel.	30
3.	Penyelesaian : Banyaknya percobaan atau frekuensi = $5 + 6 + 6 + 3 + 5 + 5 = 30$ Banyaknya kejadian yang dimaksud muncul mata dadu 2 adalah 6 Sehingga, frekuensi relatif $f_r(K) = \frac{6}{30} = \frac{1}{5} = 0,2$	30
4.	Penyelesaian : Dua buah dadu dilempar bersamaan	30

		Dadu ke-2					
		1	2	3	4	5	6
Dadu ke-1	1	(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)	(1, 5)	(1, 6)
	2	(2, 1)	(2, 2)	(2, 3)	(2, 4)	(2, 5)	(2, 6)
	3	(3, 1)	(3, 2)	(3, 3)	(3, 4)	(3, 5)	(3, 6)
	4	(4, 1)	(4, 2)	(4, 3)	(4, 4)	(4, 5)	(4, 6)
	5	(5, 1)	(5, 2)	(5, 3)	(5, 4)	(5, 5)	(5, 6)
	6	(6, 1)	(6, 2)	(6, 3)	(6, 4)	(6, 5)	(6, 6)

Kejadian yang dimaksud yaitu muncul mata dadu berjumlah 7 antara lain  
 $\{(1,6), (2,5), (3,4), (4,3), (5,2), (6,1)\}$   
 Banyaknya kejadian yang dimaksud = 6  
 Kejadian yang mungkin terjadi atau ruang sampel adalah 36  
 Sehingga, peluang kejadian =  $\frac{6}{36} = \frac{1}{6} = 0,167$

<b>Skor Maksimal</b>	<b>100</b>
----------------------	------------

## Lembar Kerja Siswa

### Pertemuan 3

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

KELAS / SEMESTER : VIII / GENAP

MATERI : PELUANG

TAHUN AJARAN : 2021/2022

#### Jawablah pertanyaan berikut ini!

1. Sebuah kantong terdiri dari 4 kelereng merah, 3 kelereng biru, dan 5 kelereng hijau. Dari kelereng-kelereng tersebut akan diambil satu kelereng. Tentukan peluang berdasarkan ruang sampel terambilnya kelereng berwarna biru!

Jawab :

.....

.....

.....

.....

2. Sebuah dadu dilempar sebanyak satu kali, tentukanlah:
  - a. P (genap)
  - b. P (bukan genap)

Jawab :

.....

.....

.....

.....

3. Dari 7 kartu diberi huruf S, U, C, I, P, T, O diambil sebuah kartu secara acak. Jika pengambilan dilakukan sebanyak 70 kali, tentukan frekuensi harapan terambilnya huruf vokal!

Jawab :

.....

.....

.....





**Kunci Jawaban LKS/Kuis**  
**Pertemuan 3**

No.	Penyelesaian	Skor
1.	Penyelesaian : Banyaknya ruang sampel $n(S) = 4 + 3 + 5 = 12$ Banyaknya kejadian terambil kelereng biru $n(A) = 3$ Sehingga, peluang terambil satu kelereng biru $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4} = 0,25$	30
2.	Penyelesaian : Untuk setiap kejadian A berlaku $P(A) + P(\text{bukan } A) = 1$ $P(\text{bukan } A) = 1 - P(A)$ Misalkan A ialah mata dadu genap = {2, 4, 6} $n(A) = 3$ Banyaknya ruang sampel mata dadu = {1, 2, 3, 4, 5, 6} $n(S) = 6$ a. $P(\text{genap}) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ b. $P(\text{bukan genap}) = 1 - P(\text{genap}) = 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$	30
3.	Penyelesaian : Misalkan, $K$ = kejadian munculnya huruf vokal yaitu $\{U, I, O\}$ , $n(K) = 3$ Banyaknya ruang sampel $\{S, U, C, I, P, T O\}$ , $n(S) = 7$ Peluang $P(K) = \frac{n(K)}{n(S)} = \frac{3}{7}$ Banyaknya pengambilan $N = 70$ kali. Sehingga, frekuensi harapan $Fh = P(K) \times N = \frac{3}{7} \times 70 = 30$	40
<b>Skor Maksimal</b>		<b>100</b>

**Lembar Kerja Siswa****Pertemuan 4**

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA  
KELAS / SEMESTER : VIII / GENAP  
MATERI : PELUANG  
TAHUN AJARAN : 2021/2022

**Jawablah pertanyaan berikut ini!**

1. Dua buah dadu bermata enam dilemparkan satu kali. Tentukanlah Peluang munculnya mata dadu pertama bilangan prima dan mata dadu kedua bilangan ganjil!

Jawab :

.....  
.....  
.....

2. Ketika memilih bola secara acak dari keranjang yang berisi 3 bola biru, 2 bola kuning, dan 5 bola hijau, tentukan peluang mendapatkan bola biru (B) atau hijau (H)!

Jawab :

.....  
.....  
.....



**Kunci Jawaban LKS/Kuis**  
**Pertemuan 4**

No.	Penyelesaian	Skor
1.	Penyelesaian : Diketahui banyak mata dadu $n(S) = 6$ Banyak mata prima $n(A) = 2, 3, 5 = 3$ Banyak mata ganjil $n(A) = 1, 3, 5 = 3$ Peluang $P$ (muncul mata prima) $= \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ Peluang $P$ (muncul mata ganjil) $= \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ Sehingga, Peluang dari dua kejadian saling bebas : $P(\text{mata prima}) \times P(\text{mata ganjil}) = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$	50
2.	Penyelesaian : Diketahui banyak bola $n(S) = 3 + 2 + 5 = 10$ Peluang $P$ (bola biru) $= \frac{3}{10}$ Peluang $P$ (bola hijau) $= \frac{5}{10}$ Sehingga, Peluang dari dua kejadian terpisah : $P(B) + P(H) = \frac{3}{10} + \frac{5}{10} = \frac{8}{10} = 0,8$	50
<b>Skor Maksimal</b>		<b>100</b>

## Lampiran V Lembar Penilaian Pengetahuan Siswa

### Lembar Penilaian Pengetahuan Kelas Kontrol

#### Pertemuan 1

Satuan Pendidikan : MTsN 2 Tanah Laut

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII B / Genap

Tahun Pelajaran : 2021/2022

No.	Nama Siswa	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Nilai
1.	Natasya Agni Pratista	80	<b>100</b>	80
2.	Ilham	80		80
3.	Wahyu Akbar Wijaya	70		70
4.	Ramadhanaul Karim Reswara	100		100
5.	Fawwaz Raji Afkhar	100		100
6.	Almarila Naurhaizia	75		75
7.	Raisya Nayla Afifah	90		90
8.	Akhdan	90		90
9.	Reghan Dlyanata	80		80
10.	Muhammad Andhika Balali	100		100
11.	Revia Alilka Azizah	70		70
12.	Muhammad Yasin	80		80

13.	Ana Latifatunnisa	75		75
14.	Royhan Hibatullah	80		80
15.	Keira Valiant Shairi	80		80
16.	Muhammad Dzkri Ramadhan i	90		90
17.	Chandra Yulistya Pramono	100		100
18.	Muhammad Indra Rahman	80		80
19.	Raudhatul Jannah	70		70
20.	Bintang Berliana Putri	80		80
21.	Muhammad Ihsanul Habbibie	75		75
22.	Nurul Azkiya Althafunnisa	90		90
23.	Shafira Belua A	90		90
24.	M.Haikal Adytama	100		100
25.	Aurel Maulida Rianty	100		100
26.	Dea Syafera Azahra	100		100
27.	Nail Risky Dyan	80		80
28.	M.Reri Pratama	75		75
29.	Nurlaila Sari	80		80
30.	Siti Fatimah	80		80

31.	Nur Azizah Humaira	90		90
-----	--------------------	----	--	----

Keterangan :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

### Lembar Penilaian Pengetahuan Kelas Kontrol

#### Pertemuan 2

Satuan Pendidikan : MTsN 2 Tanah Laut

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII B / Genap

Tahun Pelajaran : 2021/2022

No.	Nama Siswa	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Nilai
1.	Natasya Agni Pratista	70	<b>100</b>	70
2.	Ilham	90		90
3.	Wahyu Akbar Wijaya	80		70
4.	Ramadhanaul Karim Reswara	100		100
5.	Fawwaz Raji Afkhar	85		85
6.	Almarila Naurhaizia	70		70
7.	Raisya Nayla Afifah	90		90
8.	Akhdan	90		90
9.	Reghan Dlyanata	80		80
10.	Muhammad Andhika Balali	85		85
11.	Revia Alilka Azizah	70		70
12.	Muhammad Yasin	85		85
13.	Ana Latifatunnisa	70		70
14.	Royhan Hibatullah	85		85



15.	Keira Valiant Shairi	80		80
16.	Muhammad Dzkri Ramadhan i	90		90
17.	Chandra Yulistya Pramono	100		100
18.	Muhammad Indra Rahman	85		85
19.	Raudhatul Jannah	90		90
20.	Bintang Berliana Putri	90		90
21.	Muhammad Ihsanul Habbibie	70		70
22.	Nurul Azkiya Althafunnisa	90		90
23.	Shafira Belua A	90		90
24.	M.Haikal Adytama	100		100
25.	Aurel Maulida Rianty	100		100
26.	Dea Syafera Azahra	100		100
27.	Nail Risky Dyan	85		85
28.	M.Reri Pratama	70		70
29.	Nurlaila Sari	85		85
30.	Siti Fatimah	90		90
31.	Nur Azizah Humaira	90		90

### Lembar Penilaian Pengetahuan Kelas Kontrol

#### Pertemuan 3

Satuan Pendidikan : MTsN 2 Tanah Laut

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII B / Genap

Tahun Pelajaran : 2021/2022

No.	Nama Siswa	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Nilai
1.	Natasya Agni Pratista	70	<b>100</b>	70
2.	Ilham	60		60
3.	Wahyu Akbar Wijaya	70		70
4.	Ramadhanaul Karim Reswara	85		85
5.	Fawwaz Raji Afkhar	80		80
6.	Almarila Naurhaizia	100		100
7.	Raisya Nayla Afifah	85		85
8.	Akhdan	85		85
9.	Reghan Dlyanata	85		85
10.	Muhammad Andhika Balali	80		80
11.	Revia Alilka Azizah	70		70
12.	Muhammad Yasin	80		80
13.	Ana Latifatunnisa	75		75

14.	Royhan Hibatullah	80		80
15.	Keira Valiant Shairi	80		80
16.	Muhammad Dzkri Ramadhan i	85		85
17.	Chandra Yulistya Pramono	100		100
18.	Muhammad Indra Rahman	80		80
19.	Raudhatul Jannah	70		70
20.	Bintang Berliana Putri	80		80
21.	Muhammad Ihsanul Habbibie	75		75
22.	Nurul Azkiya Althafunnisa	85		85
23.	Shafira Belua A	85		85
24.	M.Haikal Adytama	100		100
25.	Aurel Maulida Rianty	100		100
26.	Dea Syafera Azahra	100		100
27.	Nail Risky Dyan	80		80
28.	M.Reri Pratama	75		75
29.	Nurlaila Sari	80		80
30.	Siti Fatimah	80		80
31.	Nur Azizah Humaira	70		70

### Lembar Penilaian Pengetahuan Kelas Kontrol

#### Pertemuan 4

Satuan Pendidikan : MTsN 2 Tanah Laut

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII B / Genap

Tahun Pelajaran : 2021/2022

No.	Nama Siswa	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Nilai
1.	Natasya Agni Pratista	100	<b>100</b>	100
2.	Ilham	50		50
3.	Wahyu Akbar Wijaya	100		100
4.	Ramadhanaul Karim Reswara	100		100
5.	Fawwaz Raji Afkhar	100		100
6.	Almarila Naurhaizia	75		75
7.	Raisya Nayla Afifah	75		75
8.	Akhdan	75		75
9.	Reghan Dlyanata	50		50
10.	Muhammad Andhika Balali	100		100
11.	Revia Alilka Azizah	75		75
12.	Muhammad Yasin	100		100
13.	Ana Latifatunnisa	75		75
14.	Royhan Hibatullah	100		100

15.	Keira Valiant Shairi	75		75
16.	Muhammad Dzkri Ramadhan i	75		75
17.	Chandra Yulistya Pramono	100		100
18.	Muhammad Indra Rahman	100		100
19.	Raudhatul Jannah	50		50
20.	Bintang Berliana Putri	75		75
21.	Muhammad Ihsanul Habbibie	75		75
22.	Nurul Azkiya Althafunnisa	75		75
23.	Shafira Belua A	100		100
24.	M.Haikal Adytama	100		100
25.	Aurel Maulida Rianty	100		100
26.	Dea Syafera Azahra	100		100
27.	Nail Risky Dyan	50		50
28.	M.Reri Pratama	75		75
29.	Nurlaila Sari	75		75
30.	Siti Fatimah	100		100
31.	Nur Azizah Humaira	100		100

## Lembar Penilaian Pengetahuan Kelas Eksperimen

### Pertemuan 1

Satuan Pendidikan : MTsN 2 Tanah Laut

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII A / Genap

Tahun Pelajaran : 2021/2022

No.	Nama Siswa	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Nilai
1.	Muhammad Naufal Ardi Febrian	80	<b>100</b>	80
2.	Anis Ma'rifatut Jahriyah	90		90
3.	Fahri Maulana Yusuf	90		90
4.	Gt.M.Riyal yudistira	100		100
5.	Tiara Ramadina	75		75
6.	Petty Fazriati	100		100
7.	Pina	90		90
8.	Aufa Mutmainnah	90		90
9.	Willa Ewarettacarey	90		90
10.	Ardha Rizqiana	80		80
11.	Niken Ayu Setyonni	80		80
12.	Syarifah Ummi Kulsum Assegaff	100		100
13.	Salma Aura Ritaloka	80		80
14.	Helda Istianty	90		90
15.	Shelvia Devi Ramadani	100		100
16.	Nur Azkia Rahman	100		100
17.	Zahrotu Sitta	100		100

18.	Muhammad Dafta Musgaffa	100		100
19.	Muhammad Habibie Noor	100		100
20.	Nadia Aulia Ramadhani	100		100
21.	Rianti Nur Hanifah	100		100
22.	Raisa Raqina Sabila	100		100
23.	Muhammad Aufa Ramadhan	80		80
24.	Rahmat Buyasin	90		90
25.	M.Sony.Hamdany	100		100
26.	Laila Fitri Annisa	100		100
27.	Rakha Ataya Firzatullah	90		90
28.	Erlis Artila Hadi	80		80
29.	Muhammad Fauzi Rahman	90		90
30.	Nadiyah Hasanah	100		100
31.	Nursyfa Arafah	100		100

### Lembar Penilaian Pengetahuan Kelas Eksperimen

#### Pertemuan 2

Satuan Pendidikan : MTsN 2 Tanah Laut

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII A / Genap

Tahun Pelajaran : 2021/2022

No.	Nama Siswa	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Nilai
1.	Muhammad Naufal Ardi Febrian	100	<b>100</b>	100
2.	Anis Ma'rifatut Jahriyah	100		100
3.	Fahri Maulana Yusuf	100		100
4.	Gt.M.Riyal yudistira	100		100
5.	Tiara Ramadina	90		90
6.	Petty Fazriati	85		85
7.	Pina	85		85
8.	Aufa Mutmainnah	85		85
9.	Willa Ewarettacarey	100		100
10.	Ardha Rizqiana	90		90
11.	Niken Ayu Setyonni	75		75
12.	Syarifah Ummi Kulsum Assegaff	85		85
13.	Salma Aura Ritaloka	90		90
14.	Helda Istianty	100		100
15.	Shelvia Devi Ramadani	100		100
16.	Nur Azkia Rahman	100		100
17.	Zahrotu Sitta	90		90



18.	Muhammad Dafta Musgaffa	100		100
19.	Muhammad Habibie Noor	100		100
20.	Nadia Aulia Ramadhani	90		90
21.	Rianti Nur Hanifah	90		90
22.	Raisa Raqina Sabila	90		90
23.	Muhammad Aufa Ramadhan	100		100
24.	Rahmat Buyasin	100		100
25.	M.Sony.Hamdany	90		90
26.	Laila Fitri Annisa	90		90
27.	Rakha Ataya Firzatullah	85		85
28.	Erlis Artila Hadi	90		90
29.	Muhammad Fauzi Rahman	90		90
30.	Nadiyah Hasanah	100		100
31.	Nursyfa Arafah	100		100

### Lembar Penilaian Pengetahuan Kelas Eksperimen

#### Pertemuan 3

Satuan Pendidikan : MTsN 2 Tanah Laut

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII A / Genap

Tahun Pelajaran : 2021/2022

No.	Nama Siswa	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Nilai
1.	Muhammad Naufal Ardi Febrian	85	<b>100</b>	85
2.	Anis Ma'rifatut Jahriyah	80		80
3.	Fahri Maulana Yusuf	80		80
4.	Gt.M.Riyal yudistira	100		100
5.	Tiara Ramadina	100		100
6.	Petty Fazriati	100		100
7.	Pina	85		85
8.	Aufa Mutmainnah	80		80
9.	Willa Ewarettacarey	80		80
10.	Ardha Rizqiana	85		85
11.	Niken Ayu Setyonni	100		100
12.	Syarifah Ummi Kulsum Assegaff	80		80
13.	Salma Aura Ritaloka	100		100
14.	Helda Istianty	100		100
15.	Shelvia Devi Ramadani	100		100
16.	Nur Azkia Rahman	100		100
17.	Zahrotu Sitta	100		100

18.	Muhammad Dafta Musgaffa	100		100
19.	Muhammad Habibie Noor	100		100
20.	Nadia Aulia Ramadhani	80		80
21.	Rianti Nur Hanifah	85		85
22.	Raisa Raqina Sabila	85		85
23.	Muhammad Aufa Ramadhan	80		80
24.	Rahmat Buyasin	100		100
25.	M.Sony.Hamdany	100		100
26.	Laila Fitri Annisa	85		85
27.	Rakha Ataya Firzatullah	85		85
28.	Erlis Artila Hadi	85		85
29.	Muhammad Fauzi Rahman	80		80
30.	Nadiyah Hasanah	100		100
31.	Nursyfa Arafah	100		100

### Lembar Penilaian Pengetahuan Kelas Eksperimen

#### Pertemuan 4

Satuan Pendidikan : MTsN 2 Tanah Laut

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII A / Genap

Tahun Pelajaran : 2021/2022

No.	Nama Siswa	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Nilai
1.	Muhammad Naufal Ardi Febrian	100	<b>100</b>	100
2.	Anis Ma'rifatut Jahriyah	100		100
3.	Fahri Maulana Yusuf	100		100
4.	Gt.M.Riyal yudistira	100		100
5.	Tiara Ramadina	100		100
6.	Petty Fazriati	100		100
7.	Pina	100		100
8.	Aufa Mutmainnah	100		100
9.	Willa Ewarettacarey	100		100
10.	Ardha Rizqiana	100		100
11.	Niken Ayu Setyonni	100		100
12.	Syarifah Ummi Kulsum Assegaff	100		100
13.	Salma Aura Ritaloka	100		100
14.	Helda Istianty	100		100
15.	Shelvia Devi Ramadani	100		100
16.	Nur Azkia Rahman	100		100

17.	Zahrotu Sitta	100		100
18.	Muhammad Dafta Musgaffa	100		100
19.	Muhammad Habibie Noor	100		100
20.	Nadia Aulia Ramadhani	100		100
21.	Rianti Nur Hanifah	100		100
22.	Raisa Raqina Sabila	100		100
23.	Muhammad Aufa Ramadhan	100		100
24.	Rahmat Buyasin	100		100
25.	M.Sony.Hamdany	100		100
26.	Laila Fitri Annisa	100		100
27.	Rakha Ataya Firzatullah	100		100
28.	Erlis Artila Hadi	100		100
29.	Muhammad Fauzi Rahman	100		100
30.	Nadiyah Hasanah	100		100
31.	Nursyfa Arafah	100		100

## Lampiran VI Lembar Soal Uji Validasi Instrumen

### UJI VALIDASI INSTRUMEN TES

Satuan Pendidikan	: MTsN 2 Tanah Laut	Kelas/Semester	: VIII/Genap
Mata Pelajaran	: Matematika	Tahun Pelajaran	: 2021/2022
Materi	: Peluang	Bentuk Soal	: Essay/Uraian

#### Kerjakan soal-soal berikut ini disertai uraian cara penyelesaiannya!

- Perhatikan kalimat dibawah ini, kemudian berilah tanda **(B)** jika kalimat pernyataan tersebut benar dan beri tanda **(S)** jika kalimat pernyataan tersebut salah.

Kalimat	Keterangan
Titik sampel merupakan bagian dari ruang sampel.	
Dalam percobaan satu kali pelemparan dua buah dadu, menghasilkan titik sampel sebanyak 38.	
Himpunan semua kejadian yang mungkin diperoleh dari suatu percobaan disebut titik sampel.	
Ruang sampel merupakan kejadian acak suatu percobaan.	
Kejadian adalah kumpulan dari beberapa titik sampel.	
Banyaknya anggota himpunan ruang sampel disimbolkan dengan $n(A)$ .	

- Ema dan adiknya ingin menonton acara televisi bersama. Ema menyukai tayangan musik, sedangkan adiknya menyukai tayangan sepak bola. Untuk menentukan tayangan apa yang akan mereka tonton secara bersama-sama, mereka memikirkan cara yang adil agar hasilnya dapat mereka terima. Ema mengusulkan 3 cara mengundi, yaitu:

Cara 1. Mengundi dengan melambungkan sebuah koin 1 kali, jika hasilnya gambar maka mereka menonton tayangan musik, jika hasilnya angka maka mereka menonton tayangan sepak bola.

Cara 2. Mengundi menggunakan sebuah dadu, jika hasilnya yang muncul merupakan bilangan prima maka mereka menonton tayangan musik, jika hasilnya bukan bilangan prima maka mereka menonton tayangan sepak bola.

Cara 3. Menggunakan 3 buah bola yang terdiri dari 1 warna merah, 1 warna kuning, dan 1 warna hijau. Bola tersebut dimasukkan ke dalam kantong dan Ema akan mengambil 1 bola secara acak. Jika bola yang terambil adalah bola merah maka

mereka menonton tayangan musik, dan jika hasil yang terambil bukan warna merah maka mereka menonton tayangan sepak bola.

Dari ketiga cara diatas, pilihlah cara mana saja yang adil dan jelaskan perhitungan peluang berdasarkan ruang sampelnya !

3. Diketahui tiga keping uang logam dilempar secara bersamaan. Tentukanlah:

- Ruang sampelnya menggunakan cara mendaftar
- Ruang sampelnya menggunakan diagram pohon
- Ruang sampelnya menggunakan tabel

4. Perhatikan permasalahan berikut!



Caca dan Lolita sedang melakukan suatu percobaan dengan menggunakan dua buah uang logam seperti pada gambar disamping ini. Mereka melempar dua buah uang logam itu sebanyak 30 kali, kemudian mereka mencatat hasilnya. Tabel dibawah ini merupakan hasil pencatatan Caca dan Lolita, yaitu:

NO.	Uang Logam 1	Uang Logam 2	Keterangan	Frekuensi (Kali)
1.	Angka	Angka	(A, A)	10
2.	Angka	Gambar	(A, G)	6
3.	Gambar	Angka	(G, A)	8
4.	Gambar	Gambar	(G, G)	6
Jumlah				30

Dari permasalahan diatas, jika Caca dan Lolita ingin mendapatkan kedua buah uang logam yang **sama/kembar**. Maka tentukanlah nilai  $n$  yaitu banyaknya percobaan yang dilakukan untuk mendapatkan nilai peluang empirik atau frekuensi relatif munculnya kedua buah uang logam yang **sama**!

5. Perhatikan permasalahan berikut!



Kiki akan pergi ke toko mainan untuk membeli 10 kartu bergambar hewan, kartu tersebut bernomor 1 sampai 10. Jika Kiki ingin bermain kartu tersebut sebanyak 20 kali, maka tentukanlah:

- Nilai peluang teoritik terambilnya kartu bernomor bilangan prima ?
- Setelah mengetahui nilai peluang teoritik terambilnya kartu bernomor prima, maka berapa nilai frekuensi kejadiannya?



<b>KUNCI JAWABAN DAN SKOR NILAI POST-TEST</b>				
<b>No.</b>	<b>Jawaban</b>	<b>Aspek yang dinilai</b>	<b>Indikator</b>	<b>Skor</b>
1.	a) Titik sampel merupakan bagian dari ruang sampel. Pernyataan bernilai Benar	Menyatakan benar atau salah pada kalimat pernyataan yang dipaparkan mengenai pengertian ruang sampel, titik sampel, dan kejadian.	Menyatakan ulang sebuah konsep	2
	b) Dalam percobaan satu kali pelemparan dua buah dadu, menghasilkan titik sampel sebanyak 38. Pernyataan bernilai Salah, jawaban yang benar adalah titik sampel 2 dadu sebanyak 36.			2
	c) Himpunan semua kejadian yang mungkin diperoleh dari suatu percobaan disebut titik sampel. Pernyataan bernilai Benar, jawaban yang benar adalah ruang sampel.			2
	d) Ruang sampel merupakan kejadian acak suatu percobaan. Pernyataan bernilai Benar.			2
	e) Kejadian adalah kumpulan dari beberapa titik sampel. Pernyataan bernilai Benar.			2
	f) Banyaknya anggota himpunan ruang sampel disimbolkan dengan $n(A)$ . Pernyataan bernilai Salah, jawaban yang benar adalah $n(S)$ .			2
	<b>Skor Maksimal</b>			
2.	<b>Cara 1</b> , ruang sampelnya $\{angka, gambar\}$ $n(S) = 2$ mempunyai peluang yang sama untuk terjadi, yaitu $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{1}{2}$	Menentukan nilai peluang berdasarkan ruang sampelnya.	Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.	2
	<b>Cara 2</b> , ruang sampelnya $\{1,2,3,4,5,6\}$ $n(S) = 6$ Kejadian muncul bilangan prima $n(A) = 3$ Kejadian muncul bukan bilangan prima $n(A) = 3$			2

	mempunyai peluang yang sama untuk muncul, yaitu $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{6}$			
	<p><b>Cara 3</b>, ruang sampelnya  <math>\{1 \text{ bola merah}, 1 \text{ bola kuning}, 1 \text{ bola putih}\}</math>  <math>n(S) = 3</math>            Kejadian muncul bola merah <math>n(A) = 1</math>            Kejadian muncul bukan bola merah <math>n(A) = 2</math>            mempunyai peluang yang berbeda, yaitu <math>P(\text{bola merah}) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{1}{3}</math>  <math>P(\text{bukan bola merah}) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{2}{3}</math></p>			2
	Dari ketiga cara tersebut, yang merupakan cara pengundian yang adil adalah Cara 1 dan Cara 2, sedangkan Cara 3 tidak adil.	Menentukan contoh permainan yang adil sesuai konsep peluang.	Memberikan contoh atau bukan contoh dari suatu konsep yang dipelajari	2
<b>Skor Maksimal</b>				<b>8</b>
3.	<p>a) Menentukan ruang sampel dengan cara mendaftar            Uang logam pertama = A, G            Uang logam kedua = A, G            Uang logam ketiga = A, G            Ruang sampel 3 uang logam ialah <math>\{AAA, AAG, AGA, AGG, GAA, GAG, GAG, GAA\}</math></p>	Menentukan ruang sampel dan titik sampel dalam bentuk mendaftar, diagram pohon, dan tabel secara berurutan.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	2
	<p>b) Menentukan ruang sampel dengan cara diagram pohon</p>			2
	c) Menentukan ruang sampel dengan tabel			2

	<table border="1"> <tr> <td>Logam 1 \ Logam 2</td> <td>A</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>AA</td> <td>AG</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>GA</td> <td>GG</td> </tr> </table>	Logam 1 \ Logam 2	A	G	A	AA	AG	G	GA	GG									
Logam 1 \ Logam 2	A	G																	
A	AA	AG																	
G	GA	GG																	
	<table border="1"> <tr> <td>Logam 1 &amp; 2 \ Logam 3</td> <td>AA</td> <td>AG</td> <td>GA</td> <td>GG</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>AAA</td> <td>AAG</td> <td>AGA</td> <td>AGG</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>GAA</td> <td>GAG</td> <td>GGA</td> <td>GGG</td> </tr> </table>	Logam 1 & 2 \ Logam 3	AA	AG	GA	GG	A	AAA	AAG	AGA	AGG	G	GAA	GAG	GGA	GGG			
Logam 1 & 2 \ Logam 3	AA	AG	GA	GG															
A	AAA	AAG	AGA	AGG															
G	GAA	GAG	GGA	GGG															
	<b>Skor Maksimal</b>			<b>6</b>															
4.	<p>Munculnya kedua uang logam yang sama ada 2 buah yaitu <math>\{(AA), (GG)\}</math></p> <p>Kemunculan <math>(AA)</math> dilakukan sebanyak 10 kali percobaan (frekuensi)</p> <p>Kemunculan <math>(GG)</math> dilakukan sebanyak 6 kali percobaan (frekuensi)</p>	Menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang tepat.	Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.	2															
	<p>Untuk mengetahui nilai frekuensi relatif <math>f_r</math>, maka diperlukanlah nilai <math>k</math> yaitu banyaknya kejadian yang dimaksud dan nilai <math>n</math> yaitu banyaknya percobaan</p> <p>Kemunculan <math>(AA)</math> dan <math>(GG)</math> yaitu <math>10 + 6 = 16</math>, <math>k = 16</math></p> <p>Banyaknya seluruh percobaan adalah 30 kali, <math>n = 30</math></p>	Menuliskan syarat perlu untuk menemukan suatu rumus perhitungan pada peluang empirik	Mengembangkan syarat perlu/syarat cukup dari suatu konsep	2															
	<p>Sehingga, peluang empirik atau frekuensi relatif munculnya kedua uang logam yang sama adalah</p> $f_r(K) = \frac{k}{n} = \frac{16}{30} = \frac{8}{15} = 0,533$	Menuliskan syarat cukup suatu rumus perhitungan pada peluang empirik		2															
	<b>Skor Maksimal</b>			<b>6</b>															

5.	<p><math>N =</math> Banyak percobaan 20 kali</p> <p>Kejadian yang dimaksud yaitu kartu bilangan prima antara lain 2, 3, 5, 7</p> <p>Banyaknya kejadian yang dimaksud ada 4.</p> <p>Kejadian yang mungkin terjadi adalah muncul kartu bernomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10</p> <p>Banyaknya kejadian yang mungkin terjadi ada 10</p>	Menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang tepat.	Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.	2
	<p>Lalu didapatlah peluang kejadian Kiki mengambil kartu bernomor bilangan prima</p> $P(A) = \frac{\text{banyak kejadian yang dimaksud}}{\text{banyak kejadian yang mungkin terjadi}}$ $= \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$ <p>Sehingga, Frekuensi harapan yang muncul kartu bernomor bilangan prima adalah</p> $Fh = P(A) \times N = \frac{2}{5} \times 20 = 8$	Memecahkan masalah yang melibatkan konsep peluang berdasarkan kejadian untuk menentukan nilai frekuensi harapan.	Mengaplikasikan konsep/algoritma ke pemecahan masalah	2
<b>Skor Maksimal</b>				<b>4</b>
<b>Skor Total Keseluruhan</b>				<b>36</b>

**Lampiran VII Skor Hasil Uji Validasi Instrumen**

No Responden	No Item (X)					Jumlah (Y)
	1	2	3	4	5	
1	12	7	6	6	4	35
2	11	5	5	5	3	29
3	10	4	6	4	3	27
4	10	4	4	4	2	24
5	8	4	5	4	4	25
6	8	6	4	5	4	27
7	10	8	6	6	3	33
8	7	2	2	4	0	15
9	8	0	4	2	0	14
10	11	4	6	4	2	27
11	11	6	5	5	4	31
12	10	6	6	6	3	31
13	12	6	6	6	4	34
14	10	7	5	6	4	32
15	8	6	4	0	2	20
16	12	8	4	4	2	30
17	10	6	6	4	4	30
18	11	6	5	6	3	31
19	10	4	2	2	3	21
20	9	4	6	2	3	24
21	10	7	4	2	0	23
22	11	8	5	4	4	32
23	10	6	6	6	3	31
24	8	5	5	6	4	28
25	12	8	6	4	4	34
26	9	6	0	4	4	23
27	11	7	6	4	4	32
28	9	4	4	4	2	23
29	8	7	6	5	3	29
30	12	6	5	4	4	31
Jumlah	298	167	144	128	89	826

### Lampiran VIII Perhitungan Uji Validitas Instrumen

No Responden	No Item (X)				
	1	2	3	4	5
	$X_1Y$	$X_2Y$	$X_3Y$	$X_4Y$	$X_5Y$
1	420	245	210	210	140
2	319	145	145	145	87
3	270	108	162	108	81
4	240	96	96	96	48
5	200	100	125	100	100
6	216	162	108	135	108
7	330	264	198	198	99
8	105	30	30	60	0
9	112	0	56	28	0
10	297	108	162	108	54
11	341	186	155	155	124
12	310	186	186	186	93
13	408	204	204	204	136
14	320	224	160	192	128
15	160	120	80	0	40
16	360	240	120	120	60
17	300	180	180	120	120
18	341	186	155	186	93
19	210	84	42	42	63
20	216	96	144	48	72
21	230	161	92	46	0
22	352	256	160	128	128
23	310	186	186	186	93
24	224	140	140	168	112
25	408	272	204	136	136
26	207	138	0	92	92
27	352	224	192	128	128
28	207	92	92	92	46
29	232	203	174	145	87
30	372	186	155	124	124
<b>Jumlah <math>\Sigma XY</math></b>	<b>8369</b>	<b>4822</b>	<b>4113</b>	<b>3686</b>	<b>2592</b>



$\Sigma$	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$Y$
	298	167	144	128	89	826
$(\Sigma X)^2$	88804	27889	20736	16384	7921	
$(\Sigma Y)^2$						682276
$\Sigma XY$	8369	4822	4113	3686	2592	
$\Sigma X^2$	3022	1027	752	612	309	
$N$	30					
$N\Sigma XY$	251070	144660	123390	110580	77760	
$N\Sigma X^2$	90660	30810	22560	18360	9270	
$\Sigma Y^2$						23582
$N\Sigma Y^2$						707460
$N\Sigma XY - \Sigma X\Sigma Y$	4922	6718	4446	4852	4246	
$N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2$	1856	2921	1824	1976	1349	
$N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2$						25184

Perhitungan uji validitas untuk butir soal nomor 1 sebagai berikut:

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

$$r_{xy} = \frac{251070 - (298)(826)}{\sqrt{[30 \cdot 3022 - (88804)][30 \cdot 23582 - (682276)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{4922}{\sqrt{1856 \cdot 25184}} = \frac{4922}{6836,77} = 0,7199$$

Berdasarkan pada tabel harga kritik dari r product moment pada taraf signifikansi 5% dengan N = 30 dapat dilihat bahwa  $r_{tabel} = 0,361$  dan  $r_{xy} = 0,71993$  karena  $r_{xy} > r_{tabel}$ , maka dapat dikatakan butir soal nomor 1 valid dengan interval antara 0,60 – 0,80 maka dapat dikatakan butir soal nomor 1 memiliki nilai kriteria yang tinggi.



Adapun cara perhitungan yang sama seperti di atas, diperoleh harga uji validitas butir soal sebagai berikut:

	<b>X<sub>1</sub></b>	<b>X<sub>2</sub></b>	<b>X<sub>3</sub></b>	<b>X<sub>4</sub></b>	<b>X<sub>5</sub></b>
<b>Rxy</b>	0,71993	0,783271	0,655986	0,687804	0,72847
<b>Keputusan</b>	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid
<b>Kriteria</b>	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi

### Lampiran IX Perhitungan Uji Reliabilitas Instrumen

Perhitungan uji reliabilitas untuk butir soal nomor 1 sebagai berikut:

Mencari nilai varian

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_i^2 = \frac{3022 - \frac{88804}{30}}{30} = \frac{61,8666}{30} = 2,06$$

Adapun cara perhitungan untuk soal nomor 2-5 ialah sama seperti di atas, diperoleh harga varians butir soal sebagai berikut:

	<b>X<sub>1</sub></b>	<b>X<sub>2</sub></b>	<b>X<sub>3</sub></b>	<b>X<sub>4</sub></b>	<b>X<sub>5</sub></b>
<b>Varian</b>	2,062222	3,245556	2,026667	2,195556	1,498889
<b>ΣVarian</b>	11,02888889				
<b>Varian Total (Y)</b>	27,98222222				

Mencari nilai  $r_{11}$  sebagai berikut:

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

$$r_{11} = \left( \frac{5}{(5-1)} \right) \left( 1 - \frac{11,02888889}{27,98222222} \right) = 0,7573$$

<b>n soal (k)</b>	5
<b><math>r_{11}</math></b>	0,75732608
<b>Kriteria</b>	Tinggi

Kriteria instrumen penelitian dinyatakan reliabel, jika nilai koefisien reliabilitas pada taraf signifikansi 5%,  $r_{11} > 0,6$  atau  $r_{11} \geq r_{tabel}$ , maka butir soal

dinyatakan reliabel, dengan interval antara 0,60 – 0,80 maka dapat dikatakan butir soal memiliki nilai kriteria yang tinggi.

### Lampiran X Lembar Soal Post-Test

#### LEMBAR SOAL POST-TEST

Satuan Pendidikan	: MTsN 2 Tanah Laut	Kelas/Semester	: VIII/Genap
Mata Pelajaran	: Matematika	Tahun Pelajaran	: 2021/2022
Materi	: Peluang		

Nama	:	
Kelas	:	

#### Kerjakan soal-soal berikut ini disertai uraian cara penyelesaiannya!

- Perhatikan kalimat dibawah ini, kemudian berilah tanda **(B)** jika kalimat pernyataan tersebut benar dan beri tanda **(S)** jika kalimat pernyataan tersebut salah.

Kalimat	Keterangan
Titik sampel merupakan bagian dari ruang sampel.	
Dalam percobaan satu kali pelemparan dua buah dadu, menghasilkan titik sampel sebanyak 38.	
Himpunan semua kejadian yang mungkin diperoleh dari suatu percobaan disebut titik sampel.	
Ruang sampel merupakan kejadian acak suatu percobaan.	
Kejadian adalah kumpulan dari beberapa titik sampel.	
Banyaknya anggota himpunan ruang sampel disimbolkan dengan $n(A)$ .	

2. Ema dan adiknya ingin menonton acara televisi bersama. Ema menyukai tayangan musik, sedangkan adiknya menyukai tayangan sepak bola. Untuk menentukan tayangan apa yang akan mereka tonton secara bersama-sama, mereka memikirkan cara yang adil agar hasilnya dapat mereka terima. Ema mengusulkan 3 cara mengundi, yaitu:

Cara 1. Mengundi dengan melambungkan sebuah koin 1 kali, jika hasilnya gambar maka mereka menonton tayangan musik, jika hasilnya angka maka mereka menonton tayangan sepak bola.

Cara 2. Mengundi menggunakan sebuah dadu, jika hasilnya yang muncul merupakan bilangan prima maka mereka menonton tayangan musik, jika hasilnya bukan bilangan prima maka mereka menonton tayangan sepak bola.

Cara 3. Menggunakan 3 buah bola yang terdiri dari 1 warna merah, 1 warna kuning, dan 1 warna hijau. Bola tersebut dimasukkan ke dalam kantong dan Ema akan mengambil 1 bola secara acak. Jika bola yang terambil adalah bola merah maka mereka menonton tayangan musik, dan jika hasil yang terambil bukan warna merah maka mereka menonton tayangan sepak bola.

Dari ketiga cara diatas, pilihlah cara mana saja yang adil dan jelaskan perhitungan peluang berdasarkan ruang sampelnya !

Jawab:

3. Diketahui tiga keping uang logam dilempar secara bersamaan. Tentukanlah:
- Ruang sampelnya menggunakan cara mendaftar
  - Ruang sampelnya menggunakan diagram pohon
  - Ruang sampelnya menggunakan tabel

Jawab:

## 4. Perhatikan permasalahan berikut!



Caca dan Lolita sedang melakukan suatu percobaan dengan menggunakan dua buah uang logam seperti pada gambar disamping ini. Mereka melempar dua buah uang logam itu sebanyak 30 kali, kemudian mereka mencatat hasilnya. Tabel dibawah ini merupakan hasil pencatatan Caca dan Lolita, yaitu:

NO.	Uang Logam 1	Uang Logam 2	Keterangan	Frekuensi (Kali)
1.	Angka	Angka	(A, A)	10
2.	Angka	Gambar	(A, G)	6
3.	Gambar	Angka	(G, A)	8
4.	Gambar	Gambar	(G, G)	6
Jumlah				30

Dari permasalahan diatas, jika Caca dan Lolita ingin mendapatkan kedua buah uang logam yang **sama/kembar**. Maka tentukanlah nilai  $n$  yaitu banyaknya percobaan yang dilakukan untuk mendapatkan nilai peluang empirik atau frekuensi relatif munculnya kedua buah uang logam yang **sama**!

Jawab:

5. Perhatikan permasalahan berikut!



Kiki akan pergi ke toko mainan untuk membeli 10 kartu bergambar hewan, kartu tersebut bernomor 1 sampai 10. Jika Kiki ingin bermain kartu tersebut sebanyak 20 kali, maka tentukanlah:

- Nilai peluang teoritik terambilnya kartu bernomor bilangan prima ?
- Setelah mengetahui nilai peluang teoritik terambilnya kartu bernomor prima, maka berapa nilai frekuensi kejadiannya?

Jawab:



**Lampiran XI Data Hasil Tes Akhir (Posttest) Kelas Eksperimen**

**HASIL TES AKHIR *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN**

Responden	Butir Soal					Total Skor	nilai
	1	2	3	4	5		
A1	11	0	5	6	3	25	69,44
A2	10	3	6	4	4	27	75
A3	11	3	5	4	4	27	75
A4	10	3	6	4	4	27	75
A5	10	5	5	4	3	27	75
A6	11	6	5	2	4	28	77,78
A7	12	6	6	2	2	28	77,78
A8	11	8	5	0	4	28	77,78
A9	11	5	5	5	3	29	80,56
A10	12	5	5	5	2	29	80,56
A11	11	6	4	4	4	29	80,56
A12	12	6	5	3	4	30	83,33
A13	12	8	0	6	4	30	83,33
A14	11	7	6	3	3	30	83,33
A15	10	8	5	5	3	31	86,11
A16	11	7	5	5	3	31	86,11
A17	12	5	6	4	4	31	86,11
A18	10	7	5	6	4	32	88,89
A19	11	8	5	4	4	32	88,89
A20	12	8	5	4	4	33	91,67
A21	12	6	6	6	4	34	94,44
A22	11	8	6	6	3	34	94,44
A23	12	8	5	6	3	34	94,44
A24	11	8	5	6	4	34	94,44
A25	12	8	5	6	4	35	97,22
A26	12	7	6	6	4	35	97,22
A27	11	8	6	6	4	35	97,22
A28	12	8	6	6	4	36	100
A29	12	8	6	6	4	36	100
A30	12	8	6	6	4	36	100
A31	12	8	6	6	4	36	100

**Lampiran XII Data Hasil Tes Akhir (Posttest) Kelas Kontrol**

**HASIL TES AKHIR *POSTTEST* KELAS KONTROL**

Responden	Butir Soal					Total Skor	nilai
	1	2	3	4	5		
B1	9	3	3	2	3	20	55,56
B2	10	0	4	3	4	21	58,33
B3	10	0	4	4	3	21	58,33
B4	11	0	5	4	2	22	61,11
B5	10	5	4	2	1	22	61,11
B6	10	3	4	2	3	22	61,11
B7	11	6	5	1	1	24	66,67
B8	11	5	5	1	2	24	66,67
B9	10	5	4	4	3	26	72,22
B10	11	4	5	4	2	26	72,22
B11	10	5	4	3	4	26	72,22
B12	11	7	5	1	2	26	72,22
B13	11	7	4	4	1	27	75
B14	12	7	5	2	1	27	75
B15	11	7	4	3	2	27	75
B16	11	5	4	5	3	28	77,78
B17	10	5	5	4	4	28	77,78
B18	11	5	5	3	4	28	77,78
B19	12	6	5	4	1	28	77,78
B20	11	8	5	3	2	29	80,56
B21	12	5	6	3	3	29	80,56
B22	10	6	5	4	4	29	80,56
B23	10	6	5	6	2	29	80,56
B24	11	8	5	2	4	30	83,33
B25	11	7	4	6	2	30	83,33
B26	11	6	6	6	2	31	86,11
B27	11	8	5	3	4	31	86,11
B28	11	8	6	4	3	32	88,89
B29	11	5	6	6	4	32	88,89
B30	12	8	5	4	4	33	91,67
B31	12	7	6	6	4	35	97,22

**Lampiran XIII Nilai Tes Akhir (*Posttest*) Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas Eksperimen**

**NILAI AKHIR KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS KELAS EKSPERIMEN**

Responden	Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis						Total	Nilai
	A	B	C	D	E	F		
A1	11	0	5	4	4	1	25	69,44
A2	10	2	6	4	3	2	27	75
A3	11	2	5	2	5	2	27	75
A4	10	2	6	2	5	2	27	75
A5	10	0	5	2	8	2	27	75
A6	11	0	5	2	8	2	28	77,78
A7	12	0	6	0	8	2	28	77,78
A8	11	2	5	0	8	2	28	77,78
A9	11	0	5	4	8	1	29	80,56
A10	12	0	5	4	6	2	29	80,56
A11	11	1	4	3	8	2	29	80,56
A12	12	1	5	3	7	2	30	83,33
A13	12	2	0	4	10	2	30	83,33
A14	11	2	6	2	8	1	30	83,33
A15	10	2	5	3	9	2	31	86,11
A16	11	2	5	4	7	2	31	86,11
A17	12	0	6	4	7	2	31	86,11
A18	10	2	5	4	9	2	32	88,89
A19	11	2	5	4	8	2	32	88,89
A20	12	2	5	4	8	2	33	91,67
A21	12	1	6	4	9	2	34	94,44
A22	11	2	6	4	10	1	34	94,44
A23	12	2	5	4	9	2	34	94,44
A24	11	2	5	4	10	2	34	94,44
A25	12	2	5	4	10	2	35	97,22
A26	12	2	6	4	9	2	35	97,22
A27	11	2	6	4	10	2	35	97,22
A28	12	2	6	4	10	2	36	100
A29	12	2	6	4	10	2	36	100
A30	12	2	6	4	10	2	36	100
A31	12	2	6	4	10	2	36	100
Jumlah	350	45	162	103	251	58	969	2691,67
Skor Maks	372	62	186	124	310	62	1116	3100
Rata-Rata	94,09	72,58	87,10	83,06	80,97	93,55	86,83	86,83

$$Rata - rata = \frac{\sum A}{Skor Maks} \times 100$$

Keterangan : A = Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep

B = Kemampuan memberikan contoh atau bukan contoh dari suatu  
Konsep

C = Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk  
representasi matematika

D = Kemampuan mengembangkan syarat perlu/syarat cukup dari  
suatu konsep

E = Kemampuan menggunakan dan memanfaatkan serta memilih  
prosedur atau operasi tertentu

F = Kemampuan mengaplikasikan konsep/algorithm ke pemecahan  
masalah

**Lampiran XIV Nilai Tes Akhir (*Posttest*) Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas Kontrol**

**NILAI AKHIR KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS KELAS KONTROL**

Responden	Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis						Total	Nilai
	A	B	C	D	E	F		
B1	9	0	3	0	7	1	20	55,56
B2	10	0	4	1	4	2	21	58,33
B3	10	0	4	2	4	1	21	58,33
B4	11	0	5	2	2	2	22	61,11
B5	10	0	4	2	5	1	22	61,11
B6	10	0	4	2	4	2	22	61,11
B7	11	0	5	1	6	1	24	66,67
B8	11	2	5	1	3	2	24	66,67
B9	10	0	4	4	7	1	26	72,22
B10	11	0	5	4	4	2	26	72,22
B11	10	0	4	1	9	2	26	72,22
B12	11	1	5	1	6	2	26	72,22
B13	11	2	4	4	5	1	27	75
B14	12	2	5	2	5	1	27	75
B15	11	2	4	3	5	2	27	75
B16	11	0	4	4	7	2	28	77,78
B17	10	0	5	4	7	2	28	77,78
B18	11	0	5	1	9	2	28	77,78
B19	12	2	5	4	4	1	28	77,78
B20	11	2	5	3	6	2	29	80,56
B21	12	0	6	1	9	1	29	80,56
B22	10	0	5	4	8	2	29	80,56
B23	10	1	5	4	7	2	29	80,56
B24	11	2	5	2	8	2	30	83,33
B25	11	2	4	4	7	2	30	83,33
B26	11	2	6	4	6	2	31	86,11
B27	11	2	5	3	8	2	31	86,11
B28	11	2	6	4	8	1	32	88,89
B29	11	2	6	4	7	2	32	88,89
B30	12	2	5	4	8	2	33	91,67
B31	12	2	6	4	9	2	35	97,22
Jumlah	335	30	148	84	194	52	843	2341,67
Skor Maks	372	62	186	124	310	62	1116	3100
Rata-Rata	90,05	48,39	79,57	67,74	62,58	83,87	75,54	75,54

$$Rata - rata = \frac{\sum A}{Skor Maks} \times 100$$

Keterangan : A = Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep

B = Kemampuan memberikan contoh atau bukan contoh dari suatu  
Konsep

C = Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk  
representasi matematika

D = Kemampuan mengembangkan syarat perlu/syarat cukup dari  
suatu konsep

E = Kemampuan menggunakan dan memanfaatkan serta memilih  
prosedur atau operasi tertentu

F = Kemampuan mengaplikasikan konsep/algorithm ke pemecahan  
masalah

**Lampiran XV Perhitungan Rata-Rata (Mean), Standar Deviasi, dan Varian Kemampuan Akhir Siswa Kelas Eksperimen**

**Perhitungan Rata-Rata (Mean), Standar Deviasi, dan Varian Kemampuan Akhir Siswa Kelas Eksperimen**

No.	$x_i$	$f_i$	$x_i f_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
1	69,44	1	69,44	-17,39	302,41	302,41
2	75,00	4	300,00	-11,83	139,95	559,80
3	77,78	3	233,34	-9,05	81,90	245,71
4	80,56	3	241,68	-6,27	39,31	117,94
5	83,33	3	249,99	-3,50	12,25	36,75
6	86,11	3	258,33	-0,72	0,52	1,56
7	88,89	2	177,78	2,06	4,24	8,49
8	91,67	1	91,67	4,84	23,43	23,43
9	94,44	4	377,76	7,61	57,91	231,65
10	97,22	3	291,66	10,39	107,95	323,86
11	100,00	4	400,00	13,17	173,45	693,80
JUMLAH ( $\Sigma$ )		31	2691,65	-10,69	943,33	2545,37

- Rata-Rata

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{2691,65}{31} = 86,83$$

- Standar Deviasi

$$s = \sqrt{\frac{\sum f_i (x - \bar{x})^2}{(n - 1)}} = \sqrt{\frac{2545,37}{31 - 1}} = \sqrt{\frac{2545,37}{30}} = 9,21$$

- Varians

$$s^2 = \frac{\sum f_i (x - \bar{x})^2}{(n - 1)} = \frac{2545,37}{30} = 84,84$$

**Lampiran XVI Perhitungan Rata-Rata (Mean), Standar Deviasi, dan Varian Kemampuan Akhir Siswa Kelas Kontrol**

**Perhitungan Rata-Rata (Mean), Standar Deviasi, dan Varian Kemampuan Akhir Siswa Kelas Kontrol**

No.	$x_i$	$f_i$	$x_i f_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
1	55,56	1	55,56	-19,98	399,30	399,30
2	58,33	2	116,67	-17,20	296,01	592,01
3	61,11	3	183,33	-14,43	208,17	624,51
4	66,67	2	133,34	-8,87	78,64	157,29
5	72,22	4	288,88	-3,32	11,01	44,04
6	75,00	3	225,00	-0,54	0,29	0,87
7	77,78	4	311,12	2,24	5,03	20,10
8	80,56	4	322,24	5,02	25,22	100,88
9	83,33	2	166,66	7,79	60,71	121,43
10	86,11	2	172,22	10,57	111,76	223,53
11	88,89	2	177,78	13,35	178,27	356,54
12	91,67	1	91,67	16,13	260,24	260,24
13	97,22	1	97,22	21,68	470,10	470,10
JUMLAH ( $\Sigma$ )		31	2341,68	12,45	2104,76	3370,84

- Rata-Rata

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{2341,68}{31} = 75,54$$

- Standar Deviasi

$$s = \sqrt{\frac{\sum f_i (x - \bar{x})^2}{(n - 1)}} = \sqrt{\frac{3370,84}{31 - 1}} = \sqrt{\frac{3370,84}{30}} = 10,6$$

- Varians

$$s^2 = \frac{\sum f_i (x - \bar{x})^2}{(n - 1)} = \frac{3370,84}{30} = 112,36$$



### Lampiran XVII Perhitungan Uji Normalitas *Posttest* Kelas Eksperimen

Perhitungan uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Shapiro Wilk, dengan mencari nilai D terlebih dahulu, Untuk rumus D dan T3 itu sendiri yaitu:

$$D = \sum (X_i - \bar{X})^2$$

Responden	$X_i$	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$
A1	69,44	-17,38	302,19
A2	75,00	-11,83	139,90
A3	75,00	-11,83	139,90
A4	75,00	-11,83	139,90
A5	75,00	-11,83	139,90
A6	77,78	-9,05	81,91
A7	77,78	-9,05	81,91
A8	77,78	-9,05	81,91
A9	80,56	-6,27	39,34
A10	80,56	-6,27	39,34
A11	80,56	-6,27	39,34
A12	83,33	-3,49	12,21
A13	83,33	-3,49	12,21
A14	83,33	-3,49	12,21
A15	86,11	-0,72	0,51
A16	86,11	-0,72	0,51
A17	86,11	-0,72	0,51
A18	88,89	2,06	4,25
A19	88,89	2,06	4,25
A20	91,67	4,84	23,41
A21	94,44	7,62	58,01
A22	94,44	7,62	58,01
A23	94,44	7,62	58,01
A24	94,44	7,62	58,01
A25	97,22	10,39	108,04
A26	97,22	10,39	108,04
A27	97,22	10,39	108,04
A28	100,00	13,17	173,50
A29	100,00	13,17	173,50
A30	100,00	13,17	173,50

Responden	$X_i$	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$
A31	100,00	13,17	173,50
<b>JUMLAH</b>	2691,67		
$\bar{X}$	86,83		
$D$	2545,80		

Setelah didapatkan nilai D maka mencari nilai Shapiro wilk  $T_3$ . Untuk rumus

$T_3$  itu sendiri yaitu:

$$T_3 = \frac{1}{D} \left[ \sum a_i ((Xn - i + 1) - X_i) \right]^2$$

i	$a_i$	$X_{n-i+1}$	$X_i$	$(X_{n-i+1}) - X_i$	$a_i ((X_{n-i+1}) - X_i)$
1	0,422	100,00	69,44	30,56	12,89
2	0,2921	100,00	75,00	25,00	7,30
3	0,2475	100,00	75,00	25,00	6,19
4	0,2145	100,00	75,00	25,00	5,36
5	0,1874	97,22	75,00	22,22	4,16
6	0,1641	97,22	77,78	19,44	3,19
7	0,1433	97,22	77,78	19,44	2,79
8	0,1243	94,44	77,78	16,67	2,07
9	0,1066	94,44	80,56	13,89	1,48
10	0,0899	94,44	80,56	13,89	1,25
11	0,0739	94,44	80,56	13,89	1,03
12	0,0585	91,67	83,33	8,33	0,49
13	0,0435	88,89	83,33	5,56	0,24
14	0,0289	88,89	83,33	5,56	0,16
15	0,0144	86,11	86,11	0,00	0,00
16	0	86,11	86,11	0,00	0,00
<b>JUMLAH</b>					48,61
$T_3$					0,93

Untuk mengetahui nilai  $p$  value atau probabilitas maka lihat dari tabel *wilk* sebagai berikut

n/p	0,01	0,02	0,05	0,1	0,5	0,9	0,95	0,98	0,99
31	0,902	0,914	0,929	0,94	0,967	0,983	0,986	0,988	0,99

Pengujian shapiro wilk menggunakan patokan Jika nilai signifikansi atau probabilitas (*p value*) > 5%, maka H0 diterima (data berdistribusi normal); Ha ditolak (data tidak berdistribusi normal). Pada tabel *wilcoxon* nilai T3 hitung berada di antara 0,929 – 0,94 maka nilai probabilitas (*p value*) berada di antara 0,05 – 0,1 yang artinya nilai *p value* > 0,05 maka H0 diterima sehingga dapat dikatakan data kelas eksperimen berdistribusi normal.

### Lampiran XVIII Perhitungan Uji Normalitas *Posttest* Kelas Kontrol

Perhitungan uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Shapiro Wilk, dengan mencari nilai D terlebih dahulu, Untuk rumus D dan T3 itu sendiri yaitu:

$$D = \sum (X_i - \bar{X})^2$$

Responden	$X_i$	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$
B1	55,56	-19,98	399,28
B2	58,33	-17,20	295,99
B3	58,33	-17,20	295,99
B4	61,11	-14,43	208,12
B5	61,11	-14,43	208,12
B6	61,11	-14,43	208,12
B7	66,67	-8,87	78,69
B8	66,67	-8,87	78,69
B9	72,22	-3,32	10,99
B10	72,22	-3,32	10,99
B11	72,22	-3,32	10,99
B12	72,22	-3,32	10,99
B13	75,00	-0,54	0,29
B14	75,00	-0,54	0,29
B15	75,00	-0,54	0,29
B16	77,78	2,24	5,02
B17	77,78	2,24	5,02
B18	77,78	2,24	5,02
B19	77,78	2,24	5,02
B20	80,56	5,02	25,18
B21	80,56	5,02	25,18
B22	80,56	5,02	25,18
B23	80,56	5,02	25,18
B24	83,33	7,80	60,77
B25	83,33	7,80	60,77
B26	86,11	10,57	111,80
B27	86,11	10,57	111,80
B28	88,89	13,35	178,26
B29	88,89	13,35	178,26
B30	91,67	16,13	260,15

Responden	$X_i$	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$
B31	97,22	21,68	470,22
<b>JUMLAH</b>	2341,67		
$\bar{X}$	75,54		
<b>D</b>	3370,67		

Setelah didapatkan nilai D maka mencari nilai Shapiro wilk  $T_3$ . Untuk rumus

$T_3$  itu sendiri yaitu:

$$T_3 = \frac{1}{D} \left[ \sum a_i ((Xn - i + 1) - X_i) \right]^2$$

i	$a_i$	$X_{n-i+1}$	$X_i$	$(X_{n-i+1}) - X_i$	$a_i ((X_{n-i+1}) - X_i)$
1	0,422	97,22	55,56	41,67	17,58
2	0,2921	91,67	58,33	33,33	9,74
3	0,2475	88,89	58,33	30,56	7,56
4	0,2145	88,89	61,11	27,78	5,96
5	0,1874	86,11	61,11	25,00	4,69
6	0,1641	86,11	61,11	25,00	4,10
7	0,1433	83,33	66,67	16,67	2,39
8	0,1243	83,33	66,67	16,67	2,07
9	0,1066	80,56	72,22	8,33	0,89
10	0,0899	80,56	72,22	8,33	0,75
11	0,0739	80,56	72,22	8,33	0,62
12	0,0585	80,56	72,22	8,33	0,49
13	0,0435	77,78	75,00	2,78	0,12
14	0,0289	77,78	75,00	2,78	0,08
15	0,0144	77,78	75,00	2,78	0,04
16	0	77,78	77,78	0,00	0,00
<b>JUMLAH</b>					57,07
$T_3$					0,966

Untuk mengetahui nilai *p value* atau probabilitas maka lihat dari tabel *wilk* sebagai berikut

n/p	0,01	0,02	0,05	0,1	0,5	0,9	0,95	0,98	0,99
31	0,902	0,914	0,929	0,94	0,967	0,983	0,986	0,988	0,99

Pengujian *shapiro wilk* menggunakan patokan Jika nilai signifikansi atau probabilitas (*p value*)  $> 5\%$ , maka  $H_0$  diterima (data berdistribusi normal);  $H_a$  ditolak (data tidak berdistribusi normal). Pada tabel *wilk* nilai  $T_3$  hitung berada di antara  $0,94 - 0,967$  maka nilai probabilitas (*p value*) berada di antara  $0,1 - 0,5$  yang artinya nilai *p value*  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima sehingga dapat dikatakan data kelas kontrol berdistribusi normal.

### Lampiran XIX Perhitungan Uji Homogenitas *Posttest* dengan Uji *Levene Test*

Perhitungan uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji *levene test*, adapun rumus untuk uji *levene test* ini:

$$F = \frac{(n - k) \sum n(\bar{Z}_i - \bar{Z})^2}{(k - 1) \sum (Z - \bar{Z}_i)^2}$$

n	X1	X2	Z1	Z2	(Z1 - Zi) <sup>2</sup>	(Z2 - Zi) <sup>2</sup>
1	69,44	55,56	17,38	19,98	88,90	134,01
2	75,00	58,33	11,83	17,20	15,00	77,42
3	75,00	58,33	11,83	17,20	15,00	77,42
4	75,00	61,11	11,83	14,43	15,00	36,25
5	75,00	61,11	11,83	14,43	15,00	36,25
6	77,78	61,11	9,05	14,43	1,20	36,25
7	77,78	66,67	9,05	8,87	1,20	0,22
8	77,78	66,67	9,05	8,87	1,20	0,22
9	80,56	72,22	6,27	3,32	2,83	25,91
10	80,56	72,22	6,27	3,32	2,83	25,91
11	80,56	72,22	6,27	3,32	2,83	25,91
12	83,33	72,22	3,49	3,32	19,89	25,91
13	83,33	75,00	3,49	0,54	19,89	61,90
14	83,33	75,00	3,49	0,54	19,89	61,90
15	86,11	75,00	0,72	0,54	52,39	61,90
16	86,11	77,78	0,72	2,24	52,39	38,01
17	86,11	77,78	0,72	2,24	52,39	38,01
18	88,89	77,78	2,06	2,24	34,74	38,01
19	88,89	77,78	2,06	2,24	34,74	38,01
20	91,67	80,56	4,84	5,02	9,71	11,48
21	94,44	80,56	7,62	5,02	0,11	11,48
22	94,44	80,56	7,62	5,02	0,11	11,48
23	94,44	80,56	7,62	5,02	0,11	11,48
24	94,44	83,33	7,62	7,80	0,11	0,37
25	97,22	83,33	10,39	7,80	5,95	0,37
26	97,22	86,11	10,39	10,57	5,95	4,70
27	97,22	86,11	10,39	10,57	5,95	4,70
28	100,00	88,89	13,17	13,35	27,22	24,46
29	100,00	88,89	13,17	13,35	27,22	24,46
30	100,00	91,67	13,17	16,13	27,22	59,65
31	100,00	97,22	13,17	21,68	27,22	176,33

n	X1	X2	Z1	Z2	(Z1 - Zi) <sup>2</sup>	(Z2 - Zi) <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>	2691,67	2341,67	246,59	260,57	584,22	1180,39
<b>X</b>	86,83	75,54				
<b>Zi</b>			7,95	8,41		
<b>n ( Zi - Z)<sup>2</sup></b>			1,58	1,58		
<b>Σ n ( Zi - Z)<sup>2</sup></b>	3,15					
<b>Z</b>	8,18					
<b>Σ ( Z - Zi)<sup>2</sup></b>	1764,61					
<b>F</b>	0,108					

Keterangan : X1 = Nilai Kelas Eksperimen

X2 = Nilai Kelas Kontrol

Uji *Levene test* menggunakan patokan Jika nilai F hitung < F tabel, maka H0 diterima (data berdistribusi homogen); Ha ditolak (data tidak berdistribusi homogen). Berdasarkan nilai F tabel dengan taraf signifikansi 5% dan Df pembilang = 1 dan Df penyebut = 60, nilai F tabel yaitu 4,00 sehingga  $0,108 < 4,00$  maka dapat dikatakan kedua data berdistribusi homogen.



### Lampiran XX Perhitungan Uji Beda *Posttest* dengan Uji *Independent Sample t Test*

Apabila data berdistribusi normal dan varian kedua data homogen maka uji beda yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji *independent sample t-test separated varian*:

$$\text{Diketahui : } \bar{X}_1 \text{ eksperimen} = 86,83$$

$$\bar{X}_2 \text{ kontrol} = 75,54$$

$$n_1 = n_2 = 31$$

$$s_1^2 \text{ eksperimen} = 84,84$$

$$s_2^2 \text{ kontrol} = 112,36$$

Sehingga,

$$t_{hit} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} = \frac{86,83 - 75,54}{\sqrt{\frac{84,84}{31} + \frac{112,36}{31}}} = \frac{11,29}{\sqrt{2,73 + 3,62}}$$

$$= \frac{11,29}{\sqrt{6,35}} = \frac{11,29}{2,52} = 4,480$$

<b>t hitung</b>	4,480
<b>Derajat Kebebasan</b>	31+31-2 = 60
<b>Taraf signifikansi</b>	0,05
<b>t tabel</b>	2,000298
<b>Keputusan</b>	Terdapat Perbedaan Antara Kelas Eksperimen dan Kontrol

Uji *independent sample t test* menggunakan patokan Jika nilai t hitung < t tabel, maka H<sub>0</sub> diterima (tidak terdapat perbedaan); H<sub>a</sub> ditolak (terdapat perbedaan). Dan sebaliknya jika t hitung > t tabel maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima. Berdasarkan nilai t tabel dengan taraf signifikansi 5% dan dk = 60 maka nilai t tabel

adalah 2,000298 sehingga  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya dapat dikatakan terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Lampiran XXI Tabel r *Product Moment*

n	Taraf Signifikan		n	Taraf Signifikan		n	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	10	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	12	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	15	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	17	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	20	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	30	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	40	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	50	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	60	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

### Lampiran XXII Tabel Koefisien ( $\alpha_i$ ) Uji *Shapiro Wilk*

n =	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
a1	0.7071	0.7071	0.6872	0.6646	0.6431	0.6233	0.6052	0.5888	0.5739	0.5601	0.5475	0.5359	0.5251
a2			0.1677	0.2413	0.2806	0.3031	0.3164	0.3244	0.3291	0.3315	0.3325	0.3325	0.3318
a3					0.0875	0.1401	0.1743	0.1976	0.2141	0.2260	0.2347	0.2412	0.2460
a4							0.0561	0.0947	0.1224	0.1429	0.1586	0.1707	0.1802
a5									0.0399	0.0695	0.0922	0.1099	0.1240
a6											0.0303	0.0539	0.0727
a7													0.0240

n =	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
a1	0.5150	0.5056	0.4968	0.4886	0.4808	0.4734	0.4643	0.4590	0.4542	0.4493	0.4450	0.4407
a2	0.3306	0.3290	0.3273	0.3253	0.3232	0.3211	0.3185	0.3156	0.3126	0.3098	0.3069	0.3043
a3	0.2495	0.2521	0.2540	0.2553	0.2561	0.2565	0.2578	0.2571	0.2563	0.2554	0.2543	0.2533
a4	0.1878	0.1939	0.1988	0.2027	0.2059	0.2085	0.2119	0.2131	0.2139	0.2145	0.2148	0.2151
a5	0.1353	0.1447	0.1524	0.1587	0.1641	0.1686	0.1736	0.1764	0.1787	0.1807	0.1822	0.1836
a6	0.0880	0.1005	0.1109	0.1197	0.1271	0.1334	0.1399	0.1443	0.1480	0.1512	0.1539	0.1563
a7	0.0433	0.0593	0.0725	0.0837	0.0932	0.1013	0.1092	0.1150	0.1201	0.1245	0.1283	0.1316
a8		0.0196	0.0359	0.0496	0.0612	0.0711	0.0804	0.0878	0.0941	0.0997	0.1046	0.1089
a9				0.0163	0.0303	0.0422	0.0530	0.0618	0.0696	0.0764	0.0823	0.0876
a10						0.0140	0.0263	0.0368	0.0459	0.0539	0.0610	0.0672
a11								0.0122	0.0228	0.0321	0.0403	0.0476
a12									0.0000	0.0107	0.0200	0.0284
a13											0.0000	0.0094

n =	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
a1	0.4366	0.4328	0.4291	0.4254	0.4220	0.4188	0.4156	0.4127	0.4096	0.4068	0.4040	0.4015
a2	0.3018	0.2992	0.2968	0.2944	0.2921	0.2898	0.2876	0.2854	0.2834	0.2813	0.2794	0.2774
a3	0.2522	0.2510	0.2499	0.2487	0.2475	0.2463	0.2451	0.2439	0.2427	0.2415	0.2403	0.2391
a4	0.2152	0.2151	0.2150	0.2148	0.2145	0.2141	0.2137	0.2132	0.2127	0.2121	0.2116	0.2110
a5	0.1848	0.1857	0.1864	0.1870	0.1874	0.1878	0.1880	0.1882	0.1883	0.1883	0.1883	0.1881
a6	0.1584	0.1601	0.1616	0.1630	0.1641	0.1651	0.1660	0.1667	0.1673	0.1678	0.1683	0.1686
a7	0.1346	0.1372	0.1395	0.1415	0.1433	0.1449	0.1463	0.1475	0.1487	0.1496	0.1505	0.1513
a8	0.1128	0.1162	0.1192	0.1219	0.1243	0.1265	0.1284	0.1301	0.1317	0.1331	0.1344	0.1356
a9	0.0923	0.0965	0.1002	0.1036	0.1066	0.1093	0.1118	0.1140	0.1160	0.1179	0.1196	0.1211
a10	0.0728	0.0778	0.0822	0.0862	0.0899	0.0931	0.0961	0.0988	0.1013	0.1036	0.1056	0.1075
a11	0.0540	0.0598	0.0650	0.0697	0.0739	0.0777	0.0812	0.0844	0.0873	0.0900	0.0924	0.0947
a12	0.0358	0.0424	0.0483	0.0537	0.0585	0.0629	0.0669	0.0706	0.0739	0.0770	0.0798	0.0824
a13	0.0178	0.0253	0.0320	0.0381	0.0435	0.0485	0.0530	0.0572	0.0610	0.0645	0.0677	0.0706
a14	0.0000	0.0084	0.0159	0.0227	0.0289	0.0344	0.0395	0.0441	0.0484	0.0523	0.0559	0.0592
a15			0.0000	0.0076	0.0144	0.0206	0.0262	0.0314	0.0361	0.0404	0.0444	0.0481
a16					0.0000	0.0068	0.0131	0.0187	0.0239	0.0287	0.0331	0.0372
a17							0.0000	0.0062	0.0119	0.0172	0.0220	0.0264
a18									0.0000	0.0057	0.0110	0.0158
a19											0.0000	0.0053

n =	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
a1	0.3989	0.3964	0.3940	0.3917	0.3894	0.3872	0.3850	0.3830	0.3808	0.3789	0.3770	0.3751
a2	0.2755	0.2737	0.2719	0.2701	0.2684	0.2667	0.2651	0.2635	0.2620	0.2604	0.2589	0.2574
a3	0.2380	0.2368	0.2357	0.2345	0.2334	0.2323	0.2313	0.2302	0.2291	0.2281	0.2271	0.2260
a4	0.2104	0.2098	0.2091	0.2085	0.2078	0.2072	0.2065	0.2058	0.2052	0.2045	0.2038	0.2032
a5	0.1880	0.1878	0.1876	0.1874	0.1871	0.1868	0.1865	0.1862	0.1859	0.1855	0.1851	0.1847
a6	0.1689	0.1691	0.1693	0.1694	0.1695	0.1695	0.1695	0.1695	0.1695	0.1693	0.1692	0.1691
a7	0.1520	0.1526	0.1531	0.1535	0.1539	0.1542	0.1545	0.1548	0.1550	0.1551	0.1553	0.1554
a8	0.1366	0.1376	0.1384	0.1392	0.1398	0.1405	0.1410	0.1415	0.1420	0.1423	0.1427	0.1430
a9	0.1225	0.1237	0.1249	0.1259	0.1269	0.1278	0.1286	0.1293	0.1300	0.1306	0.1312	0.1317
a10	0.1092	0.1108	0.1123	0.1136	0.1149	0.1160	0.1170	0.1180	0.1189	0.1197	0.1205	0.1212
a11	0.0967	0.0986	0.1004	0.1020	0.1035	0.1049	0.1062	0.1073	0.1085	0.1095	0.1105	0.1113
a12	0.0848	0.0870	0.0891	0.0909	0.0927	0.0943	0.0959	0.0972	0.0986	0.0998	0.1010	0.1020
a13	0.0733	0.0759	0.0782	0.0804	0.0824	0.0842	0.0860	0.0876	0.0892	0.0906	0.9190	0.0932
a14	0.0622	0.0651	0.0677	0.0701	0.0724	0.0745	0.0765	0.0783	0.0801	0.0817	0.0832	0.0846
a15	0.0515	0.0546	0.0575	0.0602	0.0628	0.0651	0.0673	0.0694	0.0713	0.0731	0.0748	0.0764
a16	0.0409	0.0444	0.0476	0.0506	0.0534	0.0560	0.0584	0.0607	0.0628	0.0648	0.0667	0.0685
a17	0.0305	0.0343	0.0379	0.0411	0.0442	0.0471	0.0497	0.0522	0.0546	0.0568	0.0588	0.0608
a18	0.0203	0.0244	0.0283	0.0318	0.0352	0.0383	0.0412	0.0439	0.0465	0.0489	0.0511	0.0532
a19	0.0101	0.0146	0.0188	0.0227	0.0263	0.0296	0.0328	0.0357	0.0385	0.0411	0.0436	0.0459
a20	0.0000	0.0049	0.0094	0.0136	0.0175	0.0211	0.0245	0.0277	0.0307	0.0335	0.0361	0.0386
a21			0.0000	0.0045	0.0087	0.0126	0.0163	0.0197	0.0229	0.0259	0.0288	0.0314
a22					0.0000	0.0042	0.0081	0.0118	0.0153	0.0185	0.0215	0.0244
a23							0.0000	0.0039	0.0076	0.0111	0.0143	0.0174
a24									0.0000	0.0037	0.0071	0.0104
a25											0.0000	0.0035

Lampiran XXIII Tabel *p value* Uji Shapiro Wilk

n \ P	0.01	0.02	0.05	0.1	0.5	0.9	0.95	0.98	0.99
3	0.753	0.756	0.767	0.789	0.959	0.998	0.999	1.000	1.000
4	0.687	0.707	0.748	0.792	0.935	0.987	0.992	0.996	0.997
5	0.686	0.715	0.762	0.806	0.927	0.979	0.986	0.991	0.993
6	0.713	0.743	0.788	0.826	0.927	0.974	0.981	0.986	0.989
7	0.730	0.760	0.803	0.838	0.928	0.972	0.979	0.985	0.988
8	0.749	0.778	0.818	0.851	0.932	0.972	0.978	0.984	0.987
9	0.764	0.791	0.829	0.859	0.935	0.972	0.978	0.984	0.986
10	0.781	0.806	0.842	0.869	0.938	0.972	0.978	0.983	0.986
11	0.792	0.817	0.850	0.876	0.940	0.973	0.979	0.984	0.986
12	0.805	0.828	0.859	0.883	0.943	0.973	0.979	0.984	0.986
13	0.814	0.837	0.866	0.889	0.945	0.974	0.979	0.984	0.986
14	0.825	0.846	0.874	0.895	0.947	0.975	0.980	0.984	0.986
15	0.835	0.855	0.881	0.901	0.950	0.975	0.980	0.984	0.987
16	0.844	0.863	0.887	0.906	0.952	0.976	0.981	0.985	0.987
17	0.851	0.869	0.892	0.910	0.954	0.977	0.981	0.985	0.987
18	0.858	0.874	0.897	0.914	0.956	0.978	0.982	0.986	0.988
19	0.863	0.879	0.901	0.917	0.957	0.978	0.982	0.986	0.988
20	0.868	0.884	0.905	0.920	0.959	0.979	0.983	0.986	0.988
21	0.873	0.888	0.908	0.923	0.960	0.980	0.983	0.987	0.989
22	0.878	0.892	0.911	0.926	0.961	0.980	0.984	0.987	0.989
23	0.881	0.895	0.914	0.928	0.962	0.981	0.984	0.987	0.989
24	0.884	0.898	0.916	0.930	0.963	0.981	0.984	0.987	0.989
25	0.888	0.901	0.918	0.931	0.964	0.981	0.985	0.988	0.989
26	0.891	0.904	0.920	0.933	0.965	0.982	0.985	0.988	0.989
27	0.894	0.906	0.923	0.935	0.965	0.982	0.985	0.988	0.990
28	0.896	0.908	0.924	0.936	0.966	0.982	0.985	0.988	0.990
29	0.898	0.910	0.926	0.937	0.966	0.982	0.985	0.988	0.990
30	0.900	0.912	0.927	0.939	0.967	0.983	0.985	0.988	0.990
31	0.902	0.914	0.929	0.940	0.967	0.983	0.986	0.988	0.990
32	0.904	0.915	0.930	0.941	0.968	0.983	0.986	0.988	0.990
33	0.906	0.917	0.931	0.942	0.968	0.983	0.986	0.989	0.990
34	0.908	0.919	0.933	0.943	0.969	0.983	0.986	0.989	0.990
35	0.910	0.920	0.934	0.944	0.969	0.984	0.986	0.989	0.990
36	0.912	0.922	0.935	0.945	0.970	0.984	0.986	0.989	0.990
37	0.914	0.924	0.936	0.946	0.970	0.984	0.987	0.989	0.990
38	0.916	0.925	0.938	0.947	0.971	0.984	0.987	0.989	0.990
39	0.917	0.927	0.939	0.948	0.971	0.984	0.987	0.989	0.991
40	0.919	0.928	0.940	0.949	0.972	0.985	0.987	0.989	0.991
41	0.920	0.929	0.941	0.950	0.972	0.985	0.987	0.989	0.991
42	0.922	0.930	0.942	0.951	0.972	0.985	0.987	0.989	0.991
43	0.923	0.932	0.943	0.951	0.973	0.985	0.987	0.990	0.991
44	0.924	0.933	0.944	0.952	0.973	0.985	0.987	0.990	0.991
45	0.926	0.934	0.945	0.953	0.973	0.985	0.988	0.990	0.991
46	0.927	0.935	0.945	0.953	0.974	0.985	0.988	0.990	0.991
47	0.928	0.936	0.946	0.954	0.974	0.985	0.988	0.990	0.991
48	0.929	0.937	0.947	0.954	0.974	0.985	0.988	0.990	0.991
49	0.929	0.939	0.947	0.955	0.974	0.985	0.988	0.990	0.991
50	0.930	0.938	0.947	0.955	0.974	0.985	0.988	0.990	0.991

## Lampiran XXIV Tabel F

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01
31	4.16	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.25	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05	2.03	2.00
32	4.15	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.24	2.19	2.14	2.10	2.07	2.04	2.01	1.99
33	4.14	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.23	2.18	2.13	2.09	2.06	2.03	2.00	1.98
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.02	1.99	1.97
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.07	2.04	2.01	1.99	1.96
36	4.11	3.26	2.87	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.11	2.07	2.03	2.00	1.98	1.95
37	4.11	3.25	2.86	2.63	2.47	2.36	2.27	2.20	2.14	2.10	2.06	2.02	2.00	1.97	1.95
38	4.10	3.24	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.99	1.96	1.94
39	4.09	3.24	2.85	2.61	2.46	2.34	2.26	2.19	2.13	2.08	2.04	2.01	1.98	1.95	1.93
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92
41	4.08	3.23	2.83	2.60	2.44	2.33	2.24	2.17	2.12	2.07	2.03	2.00	1.97	1.94	1.92
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.03	1.99	1.96	1.94	1.91
43	4.07	3.21	2.82	2.59	2.43	2.32	2.23	2.16	2.11	2.06	2.02	1.99	1.96	1.93	1.91
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.95	1.92	1.90
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89



## Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
46	4.05	3.20	2.81	2.57	2.42	2.30	2.22	2.15	2.09	2.04	2.00	1.97	1.94	1.91	1.89
47	4.05	3.20	2.80	2.57	2.41	2.30	2.21	2.14	2.09	2.04	2.00	1.96	1.93	1.91	1.88
48	4.04	3.19	2.80	2.57	2.41	2.29	2.21	2.14	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
49	4.04	3.19	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.95	1.92	1.89	1.87
51	4.03	3.18	2.79	2.55	2.40	2.28	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.92	1.89	1.87
52	4.03	3.18	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.07	2.02	1.98	1.94	1.91	1.89	1.86
53	4.02	3.17	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
54	4.02	3.17	2.78	2.54	2.39	2.27	2.18	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
55	4.02	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.06	2.01	1.97	1.93	1.90	1.88	1.85
56	4.01	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
57	4.01	3.16	2.77	2.53	2.38	2.26	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
58	4.01	3.16	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.05	2.00	1.96	1.92	1.89	1.87	1.84
59	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.04	2.00	1.96	1.92	1.89	1.86	1.84
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.89	1.86	1.84
61	4.00	3.15	2.76	2.52	2.37	2.25	2.16	2.09	2.04	1.99	1.95	1.91	1.88	1.86	1.83
62	4.00	3.15	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.99	1.95	1.91	1.88	1.85	1.83
63	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
64	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.24	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
65	3.99	3.14	2.75	2.51	2.36	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.85	1.82
66	3.99	3.14	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.84	1.82
67	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.98	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
68	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
69	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.86	1.84	1.81
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97	1.93	1.89	1.86	1.84	1.81
71	3.98	3.13	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.97	1.93	1.89	1.86	1.83	1.81
72	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
73	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
74	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.22	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.85	1.83	1.80
75	3.97	3.12	2.73	2.49	2.34	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.83	1.80
76	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
77	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
78	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.80
79	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.79
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79
81	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.82	1.79
82	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
83	3.96	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
84	3.95	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
85	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
86	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.78
87	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.83	1.81	1.78
88	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.81	1.78
89	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
90	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78



Lampiran XXV Tabel *t*

dk	$\alpha$ untuk Uji Satu Pihak ( <i>one tail test</i> )					
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
	$\alpha$ untuk Uji Dua Pihak ( <i>two tail test</i> )					
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
$\infty$	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

## Lampiran XXVI Pedoman Instrumen Wawancara

### Pedoman Instrumen Wawancara Penelitian untuk Guru

Nama :

NIP :

Jabatan :

Jawablah pertanyaan sesuai dengan hal yang sebenarnya!

1. Bagaimana persiapan dan pelaksanaan yang akan dilakukan oleh Bapak/Ibu dalam menggunakan pembelajaran *blended learning* berbantuan media aplikasi tertentu, seperti yang saat ini saya gunakan ialah aplikasi *Quizizz*?
2. Apakah ada perbedaan yang dirasakan oleh Bapak/Ibu dalam mengajar antara menggunakan pembelajaran konvensional dan *blended learning* berbantuan aplikasi tertentu seperti *Quizizz*?
3. Bagaimana kendala yang dihadapi saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *blended learning*?
4. Apa saja sumber belajar yang digunakan saat pembelajaran baik dengan konvensional maupun *blended learning*?
5. Bagaimana hasil belajar siswa terutama mengenai kemampuan pemahaman matematisnya saat pembelajaran konvensional maupun *blended learning*?

**Pedoman Instrumen Wawancara Penelitian untuk Siswa**

Nama	:
Kelas	:

Jawablah pertanyaan sesuai dengan hal yang sebenarnya!

1. Bagaimana persiapan yang akan kamu lakukan saat pembelajaran *blended learning* berbantuan media aplikasi tertentu, seperti yang saat ini saya gunakan ialah aplikasi *Quizizz*?
2. Bagaimana kendala yang kamu hadapi saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *blended learning*?
3. Apa saja sumber belajar yang kamu gunakan saat pembelajaran baik dengan konvensional maupun *blended learning*?
4. Apa saja kesulitan yang kamu rasakan saat menggunakan aplikasi *Quizizz* saat pembelajaran?
5. Menurut kamu bagaimana tingkat kemampuan pemahaman kamu saat pembelajaran konvensional maupun *blended learning*? Apakah membuat kamu lebih paham atau tidak?

### Pedoman Instrumen Wawancara Penelitian untuk Guru

Nama : Fatmawati, S. Pd  
 NIP : 198003282005012005  
 Jabatan : Guru Mata Pelajaran Matematika

Jawablah pertanyaan sesuai dengan hal yang sebenarnya!

1. Bagaimana persiapan dan pelaksanaan yang akan dilakukan oleh Bapak/Ibu dalam menggunakan pembelajaran *blended learning* berbantuan media aplikasi tertentu, seperti yang saat ini saya gunakan ialah aplikasi *Quizizz*?

Jawab: untuk persiapan pembelajaran *blended learning* biasanya materi disampaikan seminggu sebelumnya supaya anak-anak tidak hanya mendapat sumber belajar dari kita saja, tapi juga dari beberapa sumber sehingga mereka bisa lebih optimal belajarnya. Jadi bukan hanya guru yang mempersiapkan namun siswa pun juga mempersiapkan untuk pembelajaran. Untuk penggunaan media *Quizizz* ini baru digunakan pada kelas VII dan kelas IX dan kelas VIII nya belum pernah.

2. Apakah ada perbedaan yang dirasakan oleh Bapak/Ibu dalam mengajar antara menggunakan pembelajaran konvensional dan *blended learning* berbantuan aplikasi tertentu seperti *Quizizz*?

Jawab: perbedaannya saat pembelajaran *online* siswa dapat melakukan pembelajaran mandiri sehingga dia tau titik kelemahannya sendiri. Dan saat pertemuan selanjutnya adalah pertemuan *offline* maka saat itulah dia dapat mengasah pengetahuannya dari ilmu yang dia dapat dari guru langsung. Apalagi ditambah dengan bantuan aplikasi yang menarik contohnya *Quizizz* saat pembelajaran *online*, maka siswa makin semangat dalam mengasah titik kelemahannya itu.

3. Bagaimana kendala yang dihadapi saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *blended learning*?

Jawab: sebenarnya untuk mata pelajaran matematika ini lebih optimal dengan pembelajaran *offline* dibanding pembelajaran *online* saja. Namun untuk *blended learning* sendiri penerapan dan kendalanya tidak sebanyak

apabila kita melakukan pembelajaran *full online*. Mungkin salah satunya adalah peraturan disekolah ini melarang siswanya untuk membawa alat komunikasi sehingga sulit guru menerapkan media aplikasi saat pembelajaran *offline*.

4. Apa saja sumber belajar yang digunakan saat pembelajaran baik dengan konvensional maupun *blended learning*?

Jawab: buku modul/LKS, buku erlangga, buku perpustakaan, Video pembelajaran Youtube.

5. Bagaimana hasil belajar siswa terutama mengenai kemampuan pemahaman matematisnya saat pembelajaran konvensional maupun *blended learning*?

Jawab: kemampuan pemahaman siswa terutama mata pelajaran matematika ini saat pembelajaran *blended learning* sangat rendah dibandingkan konvensional. Namun, apabila *blended learning* sendiri dipadukan dengan pemilihan aplikasi dan penggunaan yang tepat maka bisa saja hasil belajar kemampuan pemahaman siswa lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional.

### Pedoman Instrumen Wawancara Penelitian untuk Siswa

Nama : Nursyifa A
Kelas : VIII A

Jawablah pertanyaan sesuai dengan hal yang sebenarnya!

1. Bagaimana persiapan yang akan kamu lakukan saat pembelajaran *blended learning* berbantuan media aplikasi tertentu, seperti yang saat ini saya gunakan ialah aplikasi *Quizizz*?

Jawab: download aplikasinya terus juga nyari sumber belajar selain buku LKS, seperti *brainly*, *quizizz*, *youtube*.

2. Bagaimana kendala yang kamu hadapi saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *blended learning*?

Jawab: kendalanya saat pemberian tugas nya *online* dan ngumpulnya *offline*, jadi sering dadakan gitu perubahannya.

3. Apa saja sumber belajar yang kamu gunakan saat pembelajaran baik dengan konvensional maupun *blended learning*?

Jawab: jawaban seperti nomor 1 dan ditambah internet.

4. Apa saja kesulitan yang kamu rasakan saat menggunakan aplikasi *Quizizz* saat pembelajaran?

Jawab: alhamdulillah tidak ada kesulitan karena aplikasinya seru bisa milih atau isi jawaban terus nanti keluar deh penjelasan jawaban yang benar.

5. Menurut kamu bagaimana tingkat kemampuan pemahaman kamu saat pembelajaran konvensional maupun *blended learning*? Apakah membuat kamu lebih paham atau tidak?

Jawab: lebih paham kalau konvensional *offline* aja. Tapi kalau dicampur dengan *online* asalkan aplikasinya seru dan bisa bikin paham.

**Pedoman Instrumen Wawancara Penelitian untuk Siswa**

Nama	: M. Daffa M.
Kelas	: VIII A

Jawablah pertanyaan sesuai dengan hal yang sebenarnya!

1. Bagaimana persiapan yang akan kamu lakukan saat pembelajaran *blended learning* berbantuan media aplikasi tertentu, seperti yang saat ini saya gunakan ialah aplikasi *Quizizz*?

Jawab: belajar dirumah sering *searching* internet

2. Bagaimana kendala yang kamu hadapi saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *blended learning*?

Jawab: ga ada alhamdulillah lancar aja

3. Apa saja sumber belajar yang kamu gunakan saat pembelajaran baik dengan konvensional maupun *blended learning*?

Jawab: brainly, youtube

4. Apa saja kesulitan yang kamu rasakan saat menggunakan aplikasi *Quizizz* saat pembelajaran?

Jawab: belum pernah mencoba ka

5. Menurut kamu bagaimana tingkat kemampuan pemahaman kamu saat pembelajaran konvensional maupun *blended learning*? Apakah membuat kamu lebih paham atau tidak?

Jawab: lebih paham konvensional ka, tapi kalau *online* kita juga jadi tau aplikasi-aplikasi pembelajaran selain buku.

### Pedoman Instrumen Wawancara Penelitian untuk Siswa

Nama : M. Habibie N
Kelas : VIII A

Jawablah pertanyaan sesuai dengan hal yang sebenarnya!

1. Bagaimana persiapan yang akan kamu lakukan saat pembelajaran *blended learning* berbantuan media aplikasi tertentu, seperti yang saat ini saya gunakan ialah aplikasi *Quizizz*?

Jawab: Memahami materi yang dikirimkan guru, nyiapkan aplikasi *brainly* dan *google*

2. Bagaimana kendala yang kamu hadapi saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *blended learning*?

Jawab: kendalanya penjelasan pembelajaran tidak serinci saat pembelajaran konvensional

3. Apa saja sumber belajar yang kamu gunakan saat pembelajaran baik dengan konvensional maupun *blended learning*?

Jawab: buku paket sama buku dikirimkan ibu bentuk pdf

4. Apa saja kesulitan yang kamu rasakan saat menggunakan aplikasi *Quizizz* saat pembelajaran?

Jawab: ada batasan waktu tapi seru seperti ada tantangan

5. Menurut kamu bagaimana tingkat kemampuan pemahaman kamu saat pembelajaran konvensional maupun *blended learning*? Apakah membuat kamu lebih paham atau tidak?

Jawab: lebih paham *offline* tapi lebih suka campuran.



### Pedoman Instrumen Wawancara Penelitian untuk Siswa

Nama : Nadiah H

Kelas : VIII A

Jawablah pertanyaan sesuai dengan hal yang sebenarnya!

1. Bagaimana persiapan yang akan kamu lakukan saat pembelajaran *blended learning* berbantuan media aplikasi tertentu, seperti yang saat ini saya gunakan ialah aplikasi *Quizizz*?

Jawab: Menyiapkan handphone terutama *Whatsapp* karena ibu sering ngirim tugas atau file disana

2. Bagaimana kendala yang kamu hadapi saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *blended learning*?

Jawab: kendala ga ada

3. Apa saja sumber belajar yang kamu gunakan saat pembelajaran baik dengan konvensional maupun *blended learning*?

Jawab: pdf dari ibu, link *youtube*

4. Apa saja kesulitan yang kamu rasakan saat menggunakan aplikasi *Quizizz* saat pembelajaran?

Jawab: ga ada, nyaman aja karena tinggal masukkan kode

5. Menurut kamu bagaimana tingkat kemampuan pemahaman kamu saat pembelajaran konvensional maupun *blended learning*? Apakah membuat kamu lebih paham atau tidak?

Jawab: lebih paham *offline*. *Online* juga paham sih tapi lebih paham *offline*

## **Lampiran XXVII Pedoman Dokumentasi**

### **PEDOMAN DOKUMENTASI**

1. Data mengenai Profil MTsN 2 Tanah Laut
2. Visi dan Misi MTsN 2 Tanah Laut
3. Data guru dan siswa MTsN 2 Tanah Laut
4. Data mengenai sarana dan prasarana di MTsN 2 Tanah Laut

## Lampiran XXVIII Surat Keterangan Pembimbing Skripsi



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN ANTASARI BANJARMASIN  
NOMOR 214 TAHUN 2021  
TENTANG  
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GANJIL  
TAHUN AKADEMIK 2021/2022

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI,

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing;
- b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.
- Mengingat : 1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Presiden RI Nomor 36 Tahun 2017 tanggal 3 April 2017 tentang Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin;
3. Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
4. Surat Keputusan Menteri Agama No. 30 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Antasari;
5. Surat Keputusan Menteri Agama No. 36 Tahun 2017 tentang Statuta UIN Antasari Banjarmasin;
6. Keputusan Rektor IAIN No. 217A Tahun 2012 tentang Perubahan atas Keputusan Rektor No. 72 Tahun 2007 tentang Pedoman Penulisan Skripsi Program Strata Satu (S-1) IAIN Antasari Banjarmasin.
- Memperhatikan : Usul Ketua Jurusan PMTK Tanggal 29 Desember 2021
- MEMUTUSKAN:
- Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2021/2022
- Pertama : Menunjuk dan menugaskan kepada:
1. Nama : Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si  
NIP/NUP : 198210192009121004  
Pangkat/Golongan : Penata Tingkat I/III/d  
Jabatan Akademik : Lektor  
Sebagai Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi
2. Nama : Nina Nurmasari, S.Pd, M.Pd  
NIP/NUP : 201702015  
Pangkat/Golongan : Penata Muda Tingkat I/III/b  
Jabatan Akademik : Assisten Ahli  
Sebagai Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan
- Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi:  
Nama : Linda Nor Syifa  
NIM : 180101040056  
Jurusan/Prodi : PMTK  
Judul Skripsi : Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Pada Materi Peluang Melalui Model Pembelajaran *Blended Learning* Dengan Multimedia Pembelajaran Aplikasi *Quizizz* Di Kelas VIII MTsN 2 Tanah Laut Tahun Pelajaran 2021/2022
- Kedua : Biaya akibat dikeluarkannya keputusan ini dibebankan kepada DIPA UIN Antasari Banjarmasin.
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Banjarmasin  
pada tanggal 29 Desember 2021  
DEKAN,

Dr. H. Hamdan, M.Pd.  
NIP. 196604051993031005

Tembusan:

1. Rektor UIN Antasari Banjarmasin;
2. Ketua Jurusan;
3. Dosen Pembimbing;
4. Arsip.

## Lampiran XXIX Surat Selesai Seminar Proposal



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN  
 FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
 JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin 70235  
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
 Email: [pmtk@uin-antasari.ac.id](mailto:pmtk@uin-antasari.ac.id) Web: [fik.uin-antasari.ac.id](http://fik.uin-antasari.ac.id)

### SURAT KETERANGAN

Nomor: 254/Un.14/III.1.g/PP.00.9/02/ 2022

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Linda Nor Syifa  
 N I M : 180101040056  
 Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika  
 Alamat : Komp. Griya Persada Asri No. 49 RT. 13 RW. 04, Kelurahan Sarang  
 Halang, Kecamatan Pelaihari, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan  
 Selatan

adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:

Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Pada Materi Peluang Melalui Model  
 Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Aplikasi Quizizz Di Kelas VIII MTsN 2 Tanah  
 Laut Tahun Pelajaran 2021/2022

Pada Hari/Tanggal : Kamis/03 Februari 2022  
 Tempat : Gedung D (BKPI) Lokal 1.14

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.


Banjarmasin, 10 Februari 2022

Ketua Jurusan PMTK,



Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si.  
 NIP. 198210192009121004

## Lampiran XXX Catatan Seminar Proposal



**UIN**  
ANTASARI  
BANJARMASIN

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin 70235  
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
 Email: pmtk@uin-antasari.ac.id Web: ftk.uin-antasari.ac.id


---

### CATATAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

1. Nama Mahasiswa : Linda Nor Syifa
2. N I M : 180101040056
3. Program Studi : S1-Pendidikan Matematika
4. Judul Proposal Skripsi : Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Pada Materi Peluang Melalui Model Pembelajaran *Blended Learning* Berbantuan Aplikasi *Quizizz* Di Kelas VIII MTsN 2 Tanah Laut Tahun Pelajaran 2021/2022
5. Dosen Pembimbing : Hasby Assidiqi, S. Pd., M. Si. (Konten & Metodologi)  
: Nina Nurmasari, S. Pd., M. Pd. (Bahasa & Teknik Penulisan)
6. Catatan Hasil Seminar :

NO	Catatan/Saran Penanggap	NO	Catatan/Saran Dosen
1.	Siti Rahmah Dwi Ningsih - alsn pmln materi pd aplikasi ? - cover, thun sesuaikan - landasan teori cantumkan alsn keturangan & kelebihan aplikasi	A. 1.	Konten & Metodolog, Redaksi judul ditambah menjadi implementasi model pemb. <i>Blended Learning</i> .....
2.	Khairun Nisa - alsn pmln model pemb.	2.	Uhat perbembangan pemb. apth masih online / blp muka
3.	Fahmy Fasarwah - memadukan model dgn aplikasi	3.	upaya sbn dgn sampai kurang pertemuan Fala Gisa 3 pertemuan blp muka, 3 pertemuan <i>Blended</i>
4.	Penadisa - cover tambah tahun hijriyah - labr blky h-y anti 2021 - cantumkan pd tampilan - gamban proses pemb. yg akan dilakukan.	4.	Gbn independen sampel te test, fak prug <sup>pretest</sup>
		5.	Prctas <i>blended learning</i> yg digunakan
		6.	Buat modul pertemuan
		7.	perlakuan fis konvensional dgn <i>blended learning</i> hrs sama
		8.	pemb. yg dngn pd konvensional terapkan apth mungkin direct instruction / jenis yg lain
		9.	Cari buku prof. Dr Berlian tukun pendiri ut y/referensi pemb. online
		10.	rancangan labr blky <sup>desain</sup> ↳ wabsh covid. ↳ labr ↳ blky kelanjan
		11.	landasan teor ↳ kem' Gisa ↳ <del>landasan</del> ↳ <del>landasan</del>

Banjarmasin, 03 Februari 2022  
Moderator,




Maulida Rezkia, S. Pd.

Catatan:  
Lembar seminar ini diisi oleh moderator



## Lampiran XXXI Surat Perubahan Judul



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin 70235  
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
 Email: [pmtk@uin-antasari.ac.id](mailto:pmtk@uin-antasari.ac.id) Web: [ftk.uin-antasari.ac.id](http://ftk.uin-antasari.ac.id)

---

Nomor : 0%/Un.14/III.1.g/PP.00.9/02/ 2022 Banjarmasin, 22 Februari 2022  
 Lamp : -  
 Hal : Perubahan Judul Skripsi

Kepada Yth.  
 Sdr (i) Linda Nor Syifa  
 NIM. 180101040056  
 Mahasiswa Jurusan PMTK  
 di  
 Banjarmasin

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Berdasarkan usulan dari Dosen Pembimbing Skripsi tentang perubahan Judul Skripsi, demikian pula setelah kami mengadakan peninjauan seperlunya terhadap Proposal Skripsi Sdr (i), dengan ini kami menyatakan dapat menyetujui judul skripsi Sdr (i) yang semula berbunyi:

**KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA PADA MATERI PELUANG  
 MELALUI MODEL PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING BERBANTUAN  
 APLIKASI QUIZZZ DI KELAS VIII MTsN 2 TANAH LAUT TAHUN PELAJARAN  
 2021/2022**

Berubah menjadi:


**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING  
 BERBANTUAN APLIKASI QUIZZZ PADA MATERI PELUANG DITINJAU DARI  
 PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS VIII MTsN 2 TANAH LAUT TAHUN  
 PELAJARAN 2021/2022**

Pembimbing:

1. Hasby Assidiqi, S. Pd., M. Si. sebagai Dosen Pembimbing Konten dan Metodologi.
2. Nina Nurmasari, S. Pd., M. Pd. sebagai Dosen Pembimbing Bahasa dan Teknik Penulisan.


Demikian agar Sdr (i) segera menghubungi pembimbing untuk konsultasi selanjutnya.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.



Ketua Jurusan PMTK  
 Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si.  
 NIP. 198210192009121004

## Lampiran XXXII Surat Uji Validasi


**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin  
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
 Email: fik@uin-antasari.ac.id Web: www.fik.uin-antasari.ac.id

---

Nomor : B-1604/Un.14/III.1/PP.00.9/05/2022 23 Mei 2022  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : -  
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka  
       Penyusunan Skripsi

Yth. **Kepala MTsN 2 Tanah Laut**  
       Tanah Laut

*Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh*

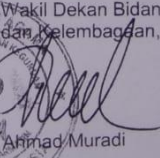
Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Implementasi Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Aplikasi Quizizz Pada Materi Peluang Ditinjau Dari Pemahaman Matematis Siswa Kelas VIII MTsN 2 Tanah Laut Tahun Pelajaran 2021/2022**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :


Nama : Linda Nor Syifa  
 N I M : 190101040056  
 Jurusan : S1 Pendidikan Matematika (PMTK)  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Alamat : Komp. Griya Persada Asri No. 49 RT. 13 RW. 04 Kec. Pelaihari  
           Kab. Tanah Laut, Kalimantan Selatan

Untuk melakukan uji validasi materi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh*


Wakil Dekan Bidang Akademik  
 dan Kelembagaan,  
  
 Ahmad Muradi



Tembusan :  
 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;

Subbag. Miksu & Alumni FTK UIN Antasari

### Lampiran XXXIII Surat Izin Riset Kepada Kepala MTsN 2 Tanah Laut

	<b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b> <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI</b> <b>FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN</b> Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492 Email: ftk@uin-antasari.ac.id Web: www.ftk.uin-antasari.ac.id
---	---

---

Nomor	: B-1637/Un.14/III.1/PP.00.9/05/2022	25 Mei 2022
Sifat	: Penting	
Lampiran	: 1 (satu) berkas	
Hal	: Permohonan Izin Penelitian (Riset)	

Yth. **Kepala MTsN 2 Tanah Laut**  
**Kabupaten Tanah Laut**

Pelaihari

*Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh*


Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama	: Linda Nor Syifa
N I M	: 180101040056
Jurusan	: S1 Pendidikan Matematika (PMTK)
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Alamat	: Komp. Griya Persada Asri No. 49 RT. 13 RW. 04 Kel. Sarang Halang Kec. Pelaihari Kab. Tanah Laut


Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh*

Wakil Dekan Bidang Akademik  
dan Kelembagaan,




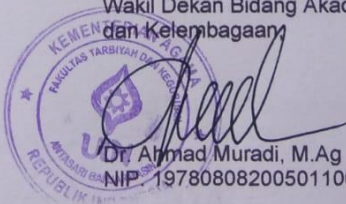
Ahmad Muradi




Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari.



## Lampiran XXXIV Surat Riset

	<p><b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b>  <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI</b>  <b>FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN</b>          Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin          Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492          Email: ftk@uin-antasari.ac.id Web: www.ftk.uin-antasari.ac.id</p>
<p><b>SURAT RISET</b>          Nomor: B-1637/Un.14/III.1/PP.00.9/05/2022</p>	
<p>Yang bertanda tangan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :</p>	
Nama	: Linda Nor Syifa
Nomor Induk Mahasiswa	: 180101040056
Semester	: DELAPAN (VIII)
Alamat	: Komp. Griya Persada Asri No. 49 RT. 13 RW. 04 Kel. Sarang Halang Kec. Pelaihari Kab. Tanah Laut
Tugas	: Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi Sarjana dengan Judul :
<p>IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING BERBANTUAN APLIKASI QUIZIZZ PADA MATERI PELUANG DITINJAU DARI PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS VIII MTsN 2 TANAH LAUT TAHUN PELAJARAN 2021/2022</p>	
Tempat yang dituju	: Kepala MTsN 2 Tanah Laut
Barang yang dibawa	: Seperangkat alat riset
Lamanya Riset	: 2 (Dua) bulan
Dari tanggal	: 30 Mei 2022
Sampai dengan tanggal	: 29 Juli 2022
<p>Demikian Surat Riset ini diberikan kepada ybs, agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.</p>	
<p>Banjarmasin, Mei 2022          Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan</p>	
<p>          Dr. Ahmad Muradi, M.Ag          NIP. 197808082005011006</p>	
<p>Mahasiswa yang bersangkutan,</p>	
<p>Linda Nor Syifa          NIM. 180101040056</p>	

**Lampiran XXXV Surat Izin Riset Kepada Kepala Kantor Kementerian Agama Tanah Laut**


**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin  
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
 Email: ftk@uin-antasari.ac.id Web: www.ftk.uin-antasari.ac.id

---

Nomor : B-1637/Un.14/III.1/PP.00.9/05/2022 25 Mei 2022  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : 1 (satu) berkas  
 Hal : Permohonan Izin Penelitian (Riset)

Yth. ....

.....

.....


*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*


Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : Linda Nor Syifa  
 N I M : 180101040056  
 Jurusan : S1 Pendidikan Matematika (PMTK)  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Alamat : Komp. Griya Persada Asri No. 49 RT. 13 RW. 04 Kel. Sarang Halang Kec. Pelaihari Kab. Tanah Laut

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.


*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Wakil Dekan Bidang Akademik  
 dan Kelembagaan,  
  
 Ahmad Mufadi



Tembusan :  
 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;  
 2. Kepala MTsN 2 Tanah Laut

## Lampiran XXXVI Surat Pernyataan Pemberian Izin Penelitian dari Kepala Sekolah


  
 KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN TANAH LAUT  
 MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 2 TANAH LAUT  
 Jl. Datu Insad Komp.Perkantoran Gagas Pelaihari Kode Pos 70814  
 Telp. (0512) 21019 E-mail : mtsn1plh@yahoo.co.id

---

**SURAT KETERANGAN IZIN MELAKSANAKAN PENELITIAN**  
 Nomor :161/MTs.17.11-2/TL.00/05/2022

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Rofik Aksan, S.Pd.I  
 NIP : 19790605 200501 1 009  
 Pangkat / Golongan : Guru Madya, IV/a  
 Jabatan : Kepala MTsN 2 Tanah Laut  
 Unit Kerja : MTsN 2 Tanah Laut


Memberikan izin melaksanakan penelitian kepada :


Nama : Linda Nor Syifa  
 NIM : 180101040056  
 Jurusan : Pendidikan Matematika ( PMTK )  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Judul : "IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING BERBANTUAN APLIKASI QUIZIZZ PADA MATERI PELUANG DITINJAU DARI PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS VIII MTsN 2 TANAH LAUT TAHUN PELAJARAN 2021/2022"  
 Waktu Penelitian : Mulai tanggal 30 Mei 2022 s/d 29 Juli 2022

Untuk Melakukan Kegiatan Observasi/Penjajakan/Penelitian di MTsN 2 Tanah Laut Kecamatan Pelaihari Kabupaten Tanah Laut.


Demikian izin ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pelaihari, 27 Mei 2022

  
 Rofik Aksan, S.Pd.I  
 197906052005011009



## Lampiran XXXVII Surat Izin Penelitian dari Kementerian Agama Tanah Laut



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN TANAH LAUT**  
 Jl.H.Boejasin Komplek Perkantoran Gagas Pelaihari 70814  
 Telp. (0512) 21068 Fax (0512) 21068  
 Website: www.tanahlaut.kemenag.go.id

---

**IZIN PENELITIAN**  
 Nomor : 064 /Kk.17.11-2/PP.07/ 05 /2022

Sehubungan dengan surat dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Antasari Nomor : B-1637/Un.14/III.1/PP.00.9/05/2022 tanggal 25 Mei 2022, Perihal mohon Izin/Rekomendasi Penelitian riset dalam Rangka Penyusunan Skripsi, Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Tanah Laut memberikan Izin Penelitian kepada :


Nama	: LINDA NOR SYIFA
NIM	: 180101040056
Jurusan	: S1 Pendidikan Matematika ( PMTK )
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Alamat	: Komp. Griya Persada Asri No. 49 RT. 13 RW. 04 Kel. Sarang Halang Kec. Pelaihari Kab. Tanah Laut
Judul Penelitian	: “ <b>IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING BERBANTUAN APLIKASI QUIZZZ PADA MATERI PELUANG DITINJAU DARI PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS VIII MTs.N 2 TANAH LAUT TAHUN PELAJARAN 2021/2022</b> “.

Untuk melakukan penelitian di MTs.N 2 Tanah Laut Kecamatan Pelaihari Kabupaten Tanah Laut mulai tanggal 30 Mei 2022 s/d 29 Juli 2022.

Demikian Izin Penelitian ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dibuat di : Pelaihari  
 Pada Tanggal : 27 Mei 2022


Kepala Kantor Kementerian Agama  
 Kabupaten Tanah Laut



**M. RUSDI HILMI**



## Lampiran XXXVIII Surat Selesai Riset



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN TANAH LAUT**  
**MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 PELAIHARI**  
 Jl. Datu Insad Komp.Perkantoran Gagah Pelaihari Telp. (0512) 21019 Kode Pos 70814

---

**SURAT KETERANGAN SELESAI MELAKSANAKAN PENELITIAN**  
 Nomor : 174/MTs.17.11-2/TL.00/06/2022

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Rofik Aksan, S.Pd.I
NIP	: 19790605 200501 1 009
Pangkat / Golongan	: Guru Madya, IV/a
Jabatan	: Kepala MTsN 2 Tanah Laut
Unit Kerja	: MTsN 2 Tanah Laut


Menerangkan bahwa :

Nama	: Linda Nor Syifa
NIM	: 180101040056
Jurusan	: Pendidikan Matematika ( PMTK )
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan

Bahwa nama yang tersebut di atas telah selesai melaksanakan Penelitian di MTsN 2 Tanah Laut Kabupaten Tanah Laut selama 2 (dua) bulan. Dari tanggal 30 Mei 2022 s/d 29 Juli 2022 dengan judul Skripsi : “IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING BERBANTUAN APLIKASI QUIZZZ PADA MATERI PELUANG DITINJAU DARI PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS VIII MTsN 2 TANAH LAUT TAHUN PELAJARAN 2021/2022”

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pelaihari, 11 Juni 2022



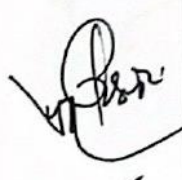

Kepala  
**Rofik Aksan, S.Pd.I**  
 NIP. 197906052005011009



## Lampiran XXXIX Surat Keterangan Ujian Komprehensif

 <p><b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b>  <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI</b>  <b>ANTASARI BANJARMASIN</b>  <b>FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN</b>          Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4.5 Banjarmasin 70235          Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492          Email: ftk@uin-antasari.ac.id Web: ftk.uin-antasari.ac.id</p>
<h3><i>Surat Keterangan</i></h3> <p>Nomor : B-6351/Un.14/III.b.1/PP.00.9/03/2022</p>
<p>Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin menerangkan bahwa :</p>
<p>Nama : LINDA NOR SYIFA          NIM : 180101040056          Jurusan/Konsentrasi : PMTK</p>
<p>Yang bersangkutan benar telah mengikuti <b>Ujian Komprehensif</b>, yang dilaksanakan pada :</p>
<p>Tanggal : 2 s.d. 26 Maret 2022</p>
<p>Berdasarkan hasil <i>Ujian Tertulis (77,00)</i> dan <i>Ujian Praktik Keagamaan (75,71)</i>, yang namanya tersebut di atas dinyatakan <b>LULUS</b> dengan Nilai Akhir : <b>76,23(B+)</b></p>
<p>Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.</p>
<p>Banjarmasin, 28 Maret 2022          Wakil Dekan Bidang Akademik dan          Kemahasiswaan,</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;">  <p><b>Dr. Ahmad Muradi, M. Ag.</b>              NIP. 19780808 20050110 06</p> </div> </div>



## Lampiran XL Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing


### Lampiran XL Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing

Bimbingan Ke-	Tanggal	Catatan Pembimbing Konten dan Metodologi	Tanda Tangan
1	03 Februari 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lihat perkembangan pembelajaran disana apakah masih online atau tatap muka</li> <li>- Redaksi judul ubah menjadi Implementasi model pembelajaran blended learning ditinjau dari pemahaman...</li> <li>- Gunakan independent sample t test, tidak perlu pretest</li> <li>- Pertemuan jangan kurang, upayakan 2 pertemuan tatap muka 2 pertemuan blended learning</li> </ul>	
2	21 Februari 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meminta tandatangan untuk surat persetujuan perubahan judul</li> </ul>	



Bimbingan Ke-	Tanggal	Catatan Pembimbing Konten dan Metodologi	Tanda Tangan
3	21 Maret 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buat RPP untuk konvensional sesuaikan dengan yang disekolah</li> <li>- Lebih bagus dengan melakukan 4 pertemuan konvensional dan 4 pertemuan blended learning (2 offline dan 2 online)</li> <li>- Buat pengertian indikator-indikator pemahaman yang kamu maksud</li> </ul>	
4	24 Maret 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RPP dilengkapi dengan materi dan jika ada LKS dilampirkan</li> <li>- Lebih perjelas lagi indikator yang akan dibuat</li> <li>- Soal instrumen tes sesuaikan lagi dengan indikator pemahaman</li> <li>- Buat pedoman penskoran instrumen tes</li> </ul>	







Bimbingan Ke-	Tanggal	Catatan Pembimbing Konten dan Metodologi	Tanda Tangan
5	31 Maret 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tambahkan alokasi waktu di RPP nya</li> <li>- Kegiatan pembelajaran dalam RPP dipisah untuk kegiatan guru dan kegiatan siswa</li> <li>- Untuk RPP Blended learning lebih diperjelas lagi</li> <li>- Untuk tabel kunci jawaban tambahkan skor penilaian tiap tahapannya dan tuliskan indikator apa disampingnya</li> </ul>	
6	19 Mei 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soal instrumen tes yang akan diujikan nanti diskusikan dulu dengan guru yang bersangkutan sebelum melakukan validasi</li> <li>- Meminta tandatangan untuk surat persetujuan Riset</li> </ul>	

Bimbingan Ke-	Tanggal	Catatan Pembimbing Konten dan Metodologi	Tanda Tangan
7	14 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pada bab IV, deskripsikan kegiatan pembelajaran di kelas kontrol dan eksperimen serta deskripsikan hasil tes akhir kemampuan pemahaman siswa di kelas eksperimen dan kontrol</li> <li>- Untuk pembahasan itu gabungan dari hasil penelitian yang didapat sampai hasil uji nya</li> <li>- Pada bab III subbab variabel bebas terikat dan subbab subjek dan objek tidak perlu.</li> <li>- Pada bab III rumus perhitungan dalam pengujian dituliskan</li> <li>- Tuliskan alasan mengapa siswa yang ikut tes tidak sama jumlahnya dengan jumlah data siswa dikelas tersebut.</li> <li>- Kesimpulan 3 aja sesuai dengan rumusan masalah</li> </ul>	

Bimbingan Ke-	Tanggal	Catatan Pembimbing Konten dan Metodologi	Tanda Tangan
		<ul style="list-style-type: none"><li>- Patokan keputusan yang digunakan dalam pengujian baik dengan perhitungan manual/excel sama dengan spss.</li><li>- Meminta tandatangan persetujuan daftar sidang</li><li>- munaqasyah skripsi.</li></ul>	

Bimbingan Ke-	Tanggal	Catatan Pembimbing Bahasa dan Teknik Penulisan	Tanda Tangan
1	03 Februari 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kajian teori pemahaman matematis... Dibuat simpulan di paragraf terakhir.... Untuk mengarahkan indikator yg akan diteliti</li> <li>- Tambahkan gambar tampilan media aplikasi quizzz</li> <li>- Untuk materi peluang... Kajian teorinya sesuaikan dengan materi yg diajarkan....</li> <li>- Untuk kalimat rumusan masalah dan teknik pengambilan data, pastikan sesuai pembimbing metpen</li> <li>- Tambahkan kutipan bahasa asing minimal 6, dan referensi minimal 30</li> </ul>	
2	22 Februari 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meminta tandatangan untuk surat persetujuan perubahan judul</li> </ul>	

Bimbingan Ke-	Tanggal	Catatan Pembimbing Bahasa dan Teknik Penulisan	Tanda Tangan
3	18 Maret 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pastikan kajian teori sudah lengkap, lalu bisa dibuat RPP dan tes pemahaman matematis.... Berbeda dengan soal hasil belajar yg mengacu indikator kemampuan kurikulum</li> </ul>	
4	21 Maret 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penulisan selanjutnya menggunakan BAB</li> <li>- Untuk contoh soal saat pembelajaran... Akan mengikuti indikator kurikulum, tetapi tes pemahaman matematis harus mengikuti indikator di kajian teori</li> <li>- Nanti konsultasi dengan pembimbing metpen dulu, baru dilanjutkan ke pembimbing penulisan untuk melengkapi, supaya antar pembimbing tidak ada perdebatan.</li> <li>- Lanjutkan ke tahap riset</li> </ul>	

Bimbingan Ke-	Tanggal	Catatan Pembimbing Bahasa dan Teknik Penulisan	Tanda Tangan
5	23 Mei 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meminta tandatangan untuk surat persetujuan Riset</li> </ul>	
6	15 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidak perlu dituliskan tahun sumber yang didapat. Tuliskan nama dan sumber darimana saja.</li> <li>- Tabel jika terpisah halaman maka kepala tabel dibuat lagi dan tuliskan "lanjutan tabel ini..."</li> <li>- Kata persembahan untuk ortu dan teman-teman misalkan orang yang spesial.</li> <li>- Kata pengantar untuk orang-orang yang berpartisipasi langsung dalam membantu penyusunan skripsi ini dan tuliskan jasanya.</li> <li>- Motto sesuaikan atau linear kan dengan judul skripsi.</li> </ul>	



Bimbingan Ke-	Tanggal	Catatan Pembimbing Bahasa dan Teknik Penulisan	Tanda Tangan
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perhatikan spasi dan liat pedoman skripsi terbaru</li> <li>- Subbab variabel bebas dan terikat tidak perlu</li> <li>- Subbab anggapan dasar dan hipotesis diletakkan dibab I</li> <li>- Tuliskan kalimat arab sebelum membuka kata pengantar</li> <li>- Meminta tandatangan untuk persetujuan daftar sidang munaqasyah skripsi.</li> </ul>	

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Linda Nor Syifa
2. Tempat dan Tanggal Lahir : Tanah Laut, 25 November 2000
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status Perkawinan : Belum Kawin
6. Alamat : Komp. Griya Persada Asri NO. 49 RT. 13  
RW. 04 Kel. Sarang Halang Kec. Pelaihari
7. No. Hp/Alamat email : 081385761931 / [lindanorsyifa@gmail.com](mailto:lindanorsyifa@gmail.com)
8. Pendidikan
  - a. TK Kartini Pelaihari lulus tahun 2006
  - b. SDN Angsau 4 lulus tahun 2012
  - c. MTs Negeri 1 Pelaihari lulus tahun 2015
  - d. SMA Negeri 1 Pelaihari lulus tahun 2018
  - e. UIN Antasari Banjarmasin lulus tahun 2022
9. Orangtua
 

Ayah

Nama : Maserani A.

Pekerjaan : Pensiunan Guru

Alamat : Komp. Griya Persada Asri NO. 49 RT. 13

Ibu

Nama : Ramlah

Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

Alamat : Komp. Griya Persada Asri NO. 49 RT. 13
10. Saudara (Jumlah Saudara) : 4 (Empat)
11. Pengalaman Organisasi : Pengurus KOPMA UIN Antasari

Banjarmasin, 11 Juni 2022

Peneliti



Linda Nor Syifa  
NIM. 180101040056