



# LAMPIRAN

**Lampiran 1** Hasil wawancara pendidik dan peserta didik

**PEDOMAN WAWANCARA PENDIDIK**

No	Aspek yang Ditanyakan	Butir Soal
1	Karakteristik peserta didik	1
2	Metode yang digunakan dalam pembelajaran	2
3	Media pembelajaran	3-8
5	Materi pembelajaran	9
6	Permasalahan peserta didik	10-12
7	Hasil belajar	13

**LEMBAR WAWANCARA PENDIDIK**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Bintan  
Mata Pelajaran : Matematika  
Pendidik : Viviana Arsitaningrum, S.Pd.  
Hari/Tanggal : Kamis/ 12 Oktober 2023

No	☆ Pertanyaan Wawancara	Deskripsi Hasil ☆
1	Bagaimana karakteristik peserta didik dalam pembelajaran matematika yang diajarkan?	Kebanyakan peserta didik mengenal matematika sebagai pelajaran yang sulit. Sekitar 70% peserta didik kurang menyukai matematika. Mereka kurang berminat dengan matematika karena beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang abstrak dan rumit.
2	Bagaimana strategi dan metode yang ibu terapkan dalam proses pembelajaran matematika di kelas?	PBL, Ceramah, diskusi kelompok, dan tanya jawab
3	Apakah ibu menggunakan media pembelajaran dalam mengajar di	PowerPoint sering digunakan. Ibu menggunakan alat peraga

No	Pertanyaan Wawancara	Deskripsi Hasil
	kelas?	manipulatif juga dari bahan <sup>2</sup> sederhana. Misalnya pipet, gelas plastik dsb. Agar anak dapat mempraktekkan langsung tentang penemuan konsep dan penguatan konsep.
4.	Apa saja isi dari PowerPoint yang Ibu gunakan?	Isi dari PowerPoint seperti ringkasan berupa point-point dan latihan soal.
5	Bagaimana respon peserta didik terhadap media pembelajaran yang pernah digunakan?	Respon peserta didik bermacam-macam. Dari hasil pengamatan, ada peserta didik yang senang dan ada peserta didik yang biasa saja.
6	Apakah Ibu pernah menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi selain PowerPoint?	Sejauh ini saya hanya menggunakan PowerPoint sebagai media pembelajaran.
7	Menurut ibu, apakah pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran itu sangat efektif untuk menunjang pemahaman peserta didik?	Iya, sangat efektif. Apalagi tampilan mediana menarik, sehingga peserta didik lebih semangat untuk belajar.
8	Menurut ibu, apakah dengan adanya media pembelajaran berbasis teknologi sangat efektif untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik?	Iya, media pembelajaran berbasis teknologi sangat efektif utk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik. Namun, harus dibarengi dengan pendampingan dan pemantauan yg ketat supaya peserta didik tidak beralih ke aplikasi lain sehingga justru tidak

No	Pertanyaan Wawancara	Deskripsi Hasil
		memperhatikan pembelajaran sama sekali. Lebih efektif lagi jika media tersebut bisa dipaparkan pada infokus, agar peserta didik lebih fokus.
9	Apakah materi yang ibu jelaskan sudah dihubungkan dengan kegiatan sehari-hari? Bagaimana respon peserta didik?	Ada beberapa materi yang dihubungkan dengan kegiatan sehari-hari. Tetapi kebanyakan peserta didik sulit untuk memahami jika dikaitkan dengan matematika.
10	Bagaimana cara ibu mengatasi peserta didik yang kurang minat dalam pembelajaran matematika?	Ibu memotivasi dengan menceritakan gambaran kegunaan ilmu yg didapat dari pembelajaran Matematika di SMP dengan yang akan mereka hadapi nanti saat sudah bekerja dan berkolaborasi dalam masyarakat.
11	Bagaimana cara ibu mengetahui, apakah peserta didik paham dengan pembelajaran yang diberikan atau tidak? Apakah dengan memberikan kuis dan ulangan cukup untuk melihat pemahaman peserta didik?	Dengan cara menilai latihan, ulangan harian bahkan bisa juga dari kuis. Misalnya kuis Benar Salah dll. Untuk peserta didik yg perlu kita gali lagi kemampuannya kita dapat mewawancarainya. Atau bertanya secara lisan berkaitan materi pelajaran Mtk yg ingin dinilai.
12	Dari hasil observasi saya selama plp, peserta didik lebih senang apabila pembelajaran disandingkan	Selagi peserta didik bisa serius dalam menjawab kuis atau game dalam kontek materi pelajarannya,

No	Pertanyaan Wawancara	Deskripsi Hasil
	dengan game. Apakah itu efektif untuk meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik?	pasti peserta didik mendapat point terpenting dalam materi pelajaran tersebut. Namun, sebaliknya jika peserta didik hanya bersenang-senang dan menjawab soal kuis atau game maka yang didapatkan oleh peserta didik hanya kesenangan bermain game.
13	Dari hasil pembelajaran, materi apa yang nilainya paling rendah? Dari 1 kelas, berapa persen peserta didik yang kesulitan memahami materi ini? Berapa nilainya?	Materi penyajian data merupakan materi yang paling rendah dari pada materi lain. Sebanyak 45% peserta didik kesulitan dalam memahami materi ini. Kesulitannya seperti mengubah data bentuk tabel ke diagram garis atau diagram lainnya. Karena pembelajaran ini tahun lalu, untuk nilainya sudah diperbarui. Kebanyakan peserta didik memperoleh nilai di bawah KKM. Seingat ibu rata-rata nilainya sekitar 63.

### PEDOMAN WAWANCARA PESERTA DIDIK

No	Aspek yang Ditanyakan	Butir Soal
1	Media yang digunakan dalam pembelajaran	1
2	Respon saat belajar menggunakan media pembelajaran	2
3	Proses pembelajaran yang diinginkan	3

### LEMBAR WAWANCARA PESERTA DIDIK

Hari/Tanggal : Senin/ 29 Agustus 2023

Kelas : VIIB

No	Pertanyaan Wawancara	Deskripsi Hasil
1	Apa saja bahan ajar yang digunakan oleh guru?	Buku dan PowerPoint.
2	Bagaimana tanggapan kalian terhadap media pembelajaran yang digunakan oleh guru?	Jenuh dengan penggunaan PowerPoint melulu. Tampilannya kurang menarik dan membosankan.
3	Bagaimana proses pembelajaran yang diinginkan agar pembelajaran lebih baik?	Dengan media pembelajaran yang lebih menarik dan disandingkan dengan permainan agar kami tidak bosan dengan pembelajaran.



**Lampiran 2** Kisi-kisi lembar validasi instrumen validasi ahli materi

**KISI-KISI LEMBAR VALIDASI  
INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Konteks Kemaritiman pada Materi Penyajian Data Kelas VII SMP

No	Aspek	Indikator	Butir Soal
1	Petunjuk penggunaan	Kesesuaian format instrumen validasi dengan petunjuk penggunaan	1
2	Kejelasan informasi	Kejelasan kalimat	2
		Ketepatan kalimat	3
2	Butir pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan aspek dan indikator penilaian	4-6

### Lampiran 3 Lembar validasi instrumen validasi ahli materi

#### LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Konteks Kemaritiman pada Materi Penyajian Data Kelas VII SMP

Peneliti : Nur Ain

Dosen : 1. Assist. Prof. Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.

Pembimbing : 2. Assist. Prof. Mariyanti Elvi, S.Pd., M.Pd.

Instansi : FKIP/Pendidikan Matematika  
Universitas Maritim Raja Ali Haji

#### A. Identitas Validator

Nama : Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si

Institusi : UMRAH

#### B. Tujuan

Tujuan lembar validasi yang disampaikan kepada Bapak/Ibu untuk mengetahui kelayakan instrumen dan sebagai dasar perbaikan sebelum digunakan dalam penelitian

#### C. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dapat mengisi penilaian dengan cara memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sudah disediakan.
2. Setiap butir penilaian dengan 5 kategori sebagai berikut:
  - a. Sangat Setuju (SS)
  - b. Setuju (S)
  - c. Cukup (C)
  - d. Tidak Setuju (TS)
  - e. Sangat Tidak Setuju (STS)
3. Setelah memberikan penilaian, Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan komentar, saran, atau tanggapan pada lembar yang telah disediakan.



#### D. Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	C	TS	STS
<b>Petunjuk Penggunaan</b>						
1	Petunjuk penggunaan lembar angket validasi ahli materi dinyatakan dengan jelas.		✓			
<b>Kejelasan Informasi</b>						
2	Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda		✓			
3	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar		✓			
<b>Butir Pertanyaan</b>						
4	Kesesuaian pernyataan dengan aspek materi dan indikator penilaiannya	✓				
5	Kesesuaian pernyataan dengan aspek bahasa dan indikator penilaiannya		✓			
6	Kesesuaian pernyataan dengan aspek konteks kemaritiman dan indikator penilaiannya	✓				

#### E. Kesimpulan

Lingkari salah satu nomor yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu berikan!

1. Layak diujicobakan tanpa revisi
2. Layak diujicobakan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan

#### F. Komentar dan Saran Perbaikan

Sesuai dengan saran saat diskusi

Tanjungpinang, 07 Mei 2024

Validator,



NIP. 19700325 199802 2 002

**Lampiran 4** Kisi-kisi lembar validasi instrumen validasi ahli media

**KISI-KISI LEMBAR VALIDASI  
INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA**

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan  
Penelitian Konteks Kemaritiman pada Materi Penyajian Data Kelas  
VII SMP

No	Aspek	Indikator	Butir Soal
1	Petunjuk penggunaan	Kesesuaian format instrumen validasi dengan petunjuk penggunaan	1
2	Kejelasan informasi	Kejelasan kalimat	2
		Ketepatan kalimat	3
2	Butir pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan aspek dan indikator penilaian	4-7

**Lampiran 5** Lembar validasi instrumen validasi ahli media

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Konteks Kemaritiman pada Materi Penyajian Data Kelas VII SMP

Peneliti : Nur Ain

Dosen : 1. Assist. Prof. Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.

Pembimbing : 2. Assist. Prof. Mariyanti Elvi, S.Pd., M.Pd.

Instansi : FKIP/Pendidikan Matematika  
Universitas Maritim Raja Ali Haji

**A. Identitas Validator**

Nama : Dr. Nur Izzati, S.Pd.,M.Si

Institusi : UMRAH

**B. Tujuan**

Tujuan lembar validasi yang disampaikan kepada Bapak/Ibu untuk mengetahui kelayakan instrumen dan sebagai dasar perbaikan sebelum digunakan dalam penelitian

**C. Petunjuk Pengisian**

1. Bapak/Ibu dapat mengisi penilaian dengan cara memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sudah disediakan.
2. Setiap butir penilaian dengan 5 kategori sebagai berikut:
  - a. Sangat Setuju (SS)
  - b. Setuju (S)
  - c. Cukup (C)
  - d. Tidak Setuju (TS)
  - e. Sangat Tidak Setuju (STS)
3. Setelah memberikan penilaian, Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan komentar, saran, atau tanggapan pada lembar yang telah disediakan.

**D. Penilaian**

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	C	TS	STS
<b>Petunjuk Penggunaan</b>						
1	Petunjuk penggunaan lembar angket validasi ahli media dinyatakan dengan jelas.		✓			
<b>Kejelasan Informasi</b>						
2	Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda		✓			
3	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar		✓			
<b>Butir Pertanyaan</b>						
4	Kesesuaian pernyataan dengan aspek desain tampilan media dan indikator penilaiannya	✓				
5	Kesesuaian pernyataan dengan aspek audio dan indikator penilaiannya	✓				
6	Kesesuaian pernyataan dengan aspek interaktif dan indikator penilaiannya	✓				
7	Kesesuaian pernyataan dengan aspek bahasa dan indikator penilaiannya		✓			

**E. Kesimpulan**

Lingkari salah satu nomor yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu berikan!

1. Layak diujicobakan tanpa revisi
2. Layak diujicobakan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan

**F. Komentar dan Saran Perbaikan**

Sesuai dengan saran saat diskusi

Tanjungpinang, 07 Mei 2024

Validator,



NIP. 19700325 199802 2 002

**Lampiran 6** Kisi-kisi lembar validasi instrumen praktikalitas

**KISI-KISI LEMBAR VALIDASI  
INSTRUMEN PRAKTIKALITAS**

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan  
Penelitian Konteks Kemaritiman pada Materi Penyajian Data Kelas  
VII SMP

No	Aspek	Indikator	Butir Soal
1	Petunjuk penggunaan	Kesesuaian format instrumen validasi dengan petunjuk penggunaan	1
2	Kejelasan informasi	Kejelasan kalimat	2
		Ketepatan kalimat	3
2	Butir pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan aspek dan indikator penilaian	4-6

**Lampiran 7** Lembar validasi instrumen praktikalitas

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PRAKTIKALITAS**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Konteks Kemaritiman pada Materi Penyajian Data Kelas VII SMP

Peneliti : Nur Ain

Dosen : 1. Assist. Prof. Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.

Pembimbing : 2. Assist. Prof. Mariyanti Elvi, S.Pd., M.Pd.

Instansi : FKIP/Pendidikan Matematika  
Universitas Maritim Raja Ali Haji

**A. Identitas Validator**

Nama : Dr. Nur Izzati, S.Pd.,M.Si

Institusi : UMRAH

**B. Tujuan**

Tujuan lembar validasi yang disampaikan kepada Bapak/Ibu untuk mengetahui kelayakan instrumen dan sebagai dasar perbaikan sebelum digunakan dalam penelitian

**C. Petunjuk Pengisian**

1. Bapak/Ibu dapat mengisi penilaian dengan cara memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sudah disediakan.
2. Setiap butir penilaian dengan 5 kategori sebagai berikut:
  - a. Sangat Setuju (SS)
  - b. Setuju (S)
  - c. Cukup (C)
  - d. Tidak Setuju (TS)
  - e. Sangat Tidak Setuju (STS)
3. Setelah memberikan penilaian, Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan komentar, saran, atau tanggapan pada lembar yang telah disediakan.



**D. Penilaian**

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	C	TS	STS
<b>Petunjuk Penggunaan</b>						
1	Petunjuk penggunaan lembar angket validasi praktikalitas dinyatakan dengan jelas.		✓			
<b>Kejelasan Informasi</b>						
2	Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓				
3	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar	✓				
<b>Butir Pernyataan</b>						
4	Kesesuaian pernyataan dengan aspek kemudahan dalam penggunaan dan indikatornya	✓				
5	Kesesuaian pernyataan dengan aspek manfaat dan indikatornya		✓			
6	Kesesuaian pernyataan dengan aspek daya tarik dan indikatornya	✓				

**E. Kesimpulan**

Lingkari salah satu nomor yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu berikan!

1. Layak diujicobakan tanpa revisi
2. Layak diujicobakan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan

**F. Komentar dan Saran Perbaikan**

Sesuai dengan saran saat diskusi

Tanjungpinang, 07 Mei 2024

Validator,



NIP. 19700325 199802 2 002

**Lampiran 8** Kisi-kisi lembar validasi produk ahli materi

**KISI-KISI LEMBAR VALIDASI PRODUK AHLI MATERI**

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Penelitian Konteks Kemaritiman pada Materi Penyajian Data Kelas VII SMP			
No	Aspek	Indikator	No Butir
1	Materi	Kesesuaian materi dengan CP dan TP	1
		Kelengkapan materi	2
		Penyajian materi	3
		Relevansi materi	4-6
2	Bahasa	Kejelasan bahasa dan struktur kalimat	7-8
		Kejelasan instruksi dan tugas	9
3	Konteks kemaritiman	Hakikat konteks kemaritiman	10-11

**Lampiran 9** Lembar validasi produk ahli materi

**LEMBAR VALIDASI PRODUK AHLI MATERI**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Konteks Kemaritiman pada Materi Penyajian Data Kelas VII SMP

Peneliti : Nur Ain

Dosen : 1. Assist. Prof. Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.

Pembimbing : 2. Assist. Prof. Mariyanti Elvi, S.Pd., M.Pd.

Instansi : FKIP/Pendidikan Matematika  
Universitas Maritim Raja Ali Haji

**A. Identitas Validator**

Nama : Rezky Ramadhona, S.Pd. M.Pd

Institusi : Universitas Maritim Raja Ali Haji

**B. Tujuan**

Tujuan lembar validasi yang disampaikan kepada Bapak/Ibu sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas dari media pembelajaran ini sehingga dapat diketahui kelayakan dari media pembelajaran yang dikembangkan agar dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

**C. Petunjuk Pengisian**

1. Bapak/Ibu dapat mengisi penilaian dengan cara memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sudah disediakan.
2. Setiap butir penilaian terdiri dari 5 kategori sebagai berikut:
  - a. Sangat Setuju (SS)
  - b. Setuju (S)
  - c. Cukup (C)
  - d. Tidak Setuju (TS)
  - e. Sangat Tidak Setuju (STS)

**D. Penilaian**

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	C	TS	STS
<b>Materi</b>						
1	Materi yang disajikan sesuai dengan CP dan TP pada kurikulum merdeka khususnya pada materi penyajian data		✓			
2	Materi yang disajikan lengkap			✓		
3	Materi disajikan secara terstruktur		✓			
4	Pertanyaan dan jawaban yang terdapat pada media sesuai dengan materi.			✓		
5	Gambar/ilustrasi yang disajikan pada media sesuai dengan materi.			✓		
6	Materi yang disajikan sesuai dengan tingkatan peserta didik.		✓			
<b>Bahasa</b>						
7	Struktur kalimat dalam penyajian materi menggunakan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar.		✓			
8	Materi disajikan menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik.		✓			
9	Instruksi dan tugas yang diberikan jelas dan mudah dipahami.		✓			
<b>Konteks Kemaritiman</b>						
10	Kuis yang disajikan berkaitan dengan konteks kemaritiman.		✓			

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	C	TS	STS
11	Masalah yang disajikan diambil dari kemaritiman dan disajikan secara logis.		✓			

### E. Kesimpulan

Lingkari salah satu nomor yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu berikan!

1. Layak diujicobakan tanpa revisi
2. Layak diujicobakan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan

### F. Komentar dan Saran Perbaikan

.....Sudah sesuai dg konteks kemaritiman.....  
perhatikan ketikanya

.....

Validator



Rezky Ramadhona, S.Pd.M.Pd  
NIP/NIDN 198804192015042003



**D. Penilaian**

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	C	TS	STS
<b>Materi</b>						
1	Materi yang disajikan sesuai dengan CP dan TP pada kurikulum merdeka khususnya pada materi penyajian data	✓				
2	Materi yang disajikan lengkap	✓				
3	Materi disajikan secara terstruktur	✓				
4	Pertanyaan dan jawaban yang terdapat pada media sesuai dengan materi.	✓				
5	Gambar/ilustrasi yang disajikan pada media sesuai dengan materi.	✓				
6	Materi yang disajikan sesuai dengan tingkatan peserta didik.	✓				
<b>Bahasa</b>						
7	Struktur kalimat dalam penyajian materi menggunakan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar.	✓				
8	Materi disajikan menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik.	✓				
9	Instruksi dan tugas yang diberikan jelas dan mudah dipahami.	✓				
<b>Konteks Kemaritiman</b>						
10	Kuis yang disajikan berkaitan dengan konteks kemaritiman.	✓				
11	Masalah yang disajikan diambil dari kemaritiman dan disajikan secara logis.	✓				

**E. Kesimpulan**

Lingkari salah satu nomor yang sesuai dengan penilaian Bapak/Tbu berikan!

1. Layak diujicobakan tanpa revisi
2. Layak diujicobakan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan

**F. Komentar dan Saran Perbaikan**

.....

Kijang, 10 Mei 2024

Validator,



NIP. 198404052010012030



#### D. Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	C	TS	STS
<b>Materi</b>						
1	Materi yang disajikan sesuai dengan CP dan IP pada kurikulum merdeka khususnya pada materi penyajian data	✓				
2	Materi yang disajikan lengkap	✓				
3	Materi disajikan secara terstruktur		✓			
4	Pertanyaan dan jawaban yang terdapat pada media sesuai dengan materi.		✓			
5	Gambar/ilustrasi yang disajikan pada media sesuai dengan materi.	✓				
6	Materi yang disajikan sesuai dengan tingkatan peserta didik.		✓			
<b>Bahasa</b>						
7	Struktur kalimat dalam penyajian materi menggunakan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar.		✓			
8	Materi disajikan menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik.		✓			
9	Instruksi dan tugas yang diberikan jelas dan mudah dipahami.	✓				
<b>Konteks Kemaritiman</b>						
10	Kuis yang disajikan berkaitan dengan konteks kemaritiman.	✓				
11	Masalah yang disajikan diambil dari kemaritiman dan disajikan secara logis.	✓				

#### E. Kesimpulan

Lingkari salah satu nomor yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu berikan!

1. Layak diujicobakan tanpa revisi
2. Layak diujicobakan dengan revisi (✓)
3. Tidak layak diujicobakan

**F. Komentar dan Saran Perbaikan**

Materi yang disajikan lebih baik fokus pada jenis data tunggal saja, dikarenakan tingkatan siswa kelas 7 SMP belum mampu melakukan perhitungan Logaritma untuk menyelesaikan permasalahan terkait materi Penyajian Tabel Distribusi Frekuensi untuk data kelompok.

Tambahkan judul "Jawaban/Penyelesaian" pada bagian cara penyelesaian setelah menjawab Kuis.

Bintan, 10 Mei 2024

Validator,



Muhammad Afandi, S.Pd.

NIP/NIDN -



**Lampiran 10** Kisi-kisi lembar validasi produk ahli media**KISI-KISI LEMBAR VALIDASI PRODUK AHLI MEDIA**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Konteks Kemaritiman pada Materi Penyajian Data Kelas VII SMP

**Lampiran 11** Validasi produk ahli media

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Desain tampilan media	Keselarasan tampilan media dengan materi	1
		Kesesuaian jenis dan ukuran font	2-3
		Konsistensi pilihan warna yang digunakan	4-5
		Tata letak yang seimbang	6
		Kemenarikan tampilan animasi/ilustrasi	7
		Animasi/ilustrasi disajikan dengan jelas	8
2	Audio	Kualitas suara	9-10
3	Interaktif	Kemudahan menggunakan navigasi pada media	11
		Umpan balik	12
4	Bahasa	Kemudahan penggunaan bahasa	13

**Lampiran 12** Lembar validasi produk ahli media

**LEMBAR VALIDASI PRODUK AHLI MEDIA**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Konteks Kemaritiman pada Materi Penyajian Data Kelas VII SMP

Peneliti : Nur Ain

Dosen : 1. Assist. Prof. Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.

Pembimbing : 2. Assist. Prof. Mariyanti Elvi, S.Pd., M.Pd.

Instansi : FKIP/Pendidikan Matematika  
Universitas Maritim Raja Ali Haji

**A. Identitas Validator**

Nama : Okta Alpindo, M.Pd

Institusi : UMRAH

**B. Tujuan**

Tujuan lembar validasi yang disampaikan kepada Bapak/Ibu sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas dari media pembelajaran ini sehingga dapat diketahui kelayakan dari media pembelajaran yang dikembangkan agar dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

**C. Petunjuk Pengisian**

1. Bapak/Ibu dapat mengisi penilaian dengan cara memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sudah disediakan.
2. Setiap butir penilaian dengan 5 kategori sebagai berikut:
  - a. Sangat Setuju (SS)
  - b. Setuju (S)
  - c. Cukup (C)
  - d. Tidak Setuju (TS)
  - e. Sangat Tidak Setuju (STS)

3. Setelah memberikan penilaian, Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan komentar, saran, atau tanggapan pada lembar yang telah disediakan.

#### D. Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	C	TS	ST S
<b>Desain Tampilan Media</b>						
1	Tampilan media selaras dan mendukung materi.		✓			
2	Jenis font yang digunakan jelas dan menarik.		✓			
3	Ukuran font yang digunakan mudah dibaca.		✓			
4	Warna tampilan media yang disajikan konsisten.		✓			
5	Warna tampilan menarik dan tidak mencolok.		✓			
6	Tata letak elemen visual pada media disajikan dengan rapi dan teratur.		✓			
7	Tampilan animasi dan gambar yang disajikan menarik.			✓		
8	Animasi dan gambar yang disajikan jelas dan mudah dilihat oleh peserta didik.		✓			
<b>Audio</b>						
9	Suara yang digunakan pada media jernih.		✓			
10	Suara yang digunakan pada media memberikan kenyamanan		✓			
<b>Interaktif</b>						
11	Navigasi pada media pembelajaran mudah digunakan		✓			
12	Media memberikan umpan balik yang mendukung peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.	✓				
<b>Bahasa</b>						
13	Bahasa yang digunakan pada media mudah dipahami peserta didik		✓			

### E. Kesimpulan

Lingkari salah satu nomor yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu berikan!

1. Layak diujicobakan tanpa revisi
- ② Layak diujicobakan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan

### F. Komentar dan Saran Perbaikan

- Konsisten dalam menggunakan nama ikan (ikan budor/womo)
- Audio kurang menarik
- Tampilan menu kurang proporsional
- Beri menu "Home" pada setiap halaman

Yogyakarta, 23 Mei 2024

Validator,

Okta Alpinio, M.Pd

NIP/NIDN 199210132013031001





#### D. Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	C	TS	STS
<b>Desain Tampilan Media</b>						
1	Tampilan media selaras dan mendukung materi.	✓				
2	Jenis font yang digunakan jelas dan menarik.		✓			
3	Ukuran font yang digunakan mudah dibaca.		✓			
4	Warna tampilan media yang disajikan konsisten.		✓			
5	Warna tampilan menarik dan tidak mencolok.	✓				
6	Tata letak elemen visual pada media disajikan dengan rapi dan teratur.		✓			
7	Tampilan animasi dan gambar yang disajikan menarik.		✓			
8	Animasi dan gambar yang disajikan jelas dan mudah dilihat oleh peserta didik.	✓				
<b>Audio</b>						
9	Suara yang digunakan pada media jernih.		✓			
10	Suara yang digunakan pada media memberikan kenyamanan		✓			
<b>Interaktif</b>						
11	Navigasi pada media pembelajaran mudah digunakan	✓				
12	Media memberikan umpan balik yang mendukung peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.		✓			
<b>Bahasa</b>						
13	Bahasa yang digunakan pada media mudah dipahami peserta didik	✓				

#### E. Kesimpulan

Lingkari salah satu nomor yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu berikan!

1. Layak diujicobakan tanpa revisi
2. Layak diujicobakan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan

**F. Komentor dan Saran Perbaikan**

.....  
.....

Kijang, 10 Mei 2024

Validator,



NIP. 198404052010012030



**Lampiran 13** Kisi-kisi lembar praktikalitas

**KISI-KISI LEMBAR PRAKTIKALITAS**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Konteks Kemaritiman pada Materi Penyajian Data Kelas VII SMP

No	Aspek	Indikator	No Butir
1	Kemudahan dalam penggunaan	Kemudahan akses	1
		Kemudahan fitur pada media	2-3
2	Manfaat	Membantu pemahaman materi	4
		Dapat digunakan secara mandiri	5
3	Daya Tarik	Tampilan yang menarik	6
		Motivasi belajar	7-8
		Minat belajar	9-10

**Lampiran 14** Lembar praktikalitas pendidik**LEMBAR PRAKTIKALITAS PENDIDIK**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Konteks Kemaritiman pada Materi Penyajian Data Kelas VII SMP

Peneliti : Nur Ain

Dosen : 1. Assist. Prof. Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.

Pembimbing : 2. Assist. Prof. Mariyanti Elvi, S.Pd., M.Pd.

Instansi : FKIP/Pendidikan Matematika  
Universitas Maritim Raja Ali Haji

**A. Identitas Praktikan**

Nama : Viviana Arsitaningrum, S.Pd

Institusi : SMPN 1 Bintang

**B. Tujuan**

Tujuan lembar kepraktisan yang disampaikan kepada Bapak/Ibu sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas dari media pembelajaran ini sehingga dapat diketahui kelayakan dari media pembelajaran yang dikembangkan agar dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

**C. Petunjuk Pengisian**

1. Bapak/Ibu dapat mengisi penilaian dengan cara memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sudah disediakan.
2. Setiap butir penilaian dengan 5 kategori sebagai berikut:
  - a. Sangat Setuju (SS)
  - b. Setuju (S)
  - c. Cukup (C)
  - d. Tidak Setuju (TS)
  - e. Sangat Tidak Setuju (STS)

3. Setelah memberikan penilaian, Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan komentar, saran, atau tanggapan pada lembar yang telah disediakan.

#### D. Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	C	TS	STS
<b>Kemudahan Dalam Penggunaan</b>						
1	Media yang digunakan mudah diakses dan dijalankan	✓				
2	Fitur-fitur yang terdapat dalam media mudah di akses dan dijalankan	✓				
3	Fitur-fitur yang terdapat dalam media mudah dipahami	✓				
<b>Manfaat</b>						
4	Media memberikan kemudahan dalam memfasilitasi pembelajaran.	✓			★	
5	Media dapat digunakan secara mandiri oleh peserta didik.	✓				
<b>Daya Tarik</b>						
6	Tampilan media pembelajaran menarik	✓				
7	Media mendorong peserta didik untuk belajar	✓				
8	Media memberikan rasa pencapaian kepada peserta didik	✓				
9	Media dapat membangkitkan minat peserta didik untuk belajar	✓				
10	Media pembelajaran membuat peserta didik merasa senang dan berantusias dalam belajar	✓				

#### E. Kesimpulan

Lingkari salah satu nomor yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu berikan!

1. Layak diujicobakan tanpa revisi
2. Layak diujicobakan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan

**F. Komentor dan Saran Perbaikan**

.....

.....

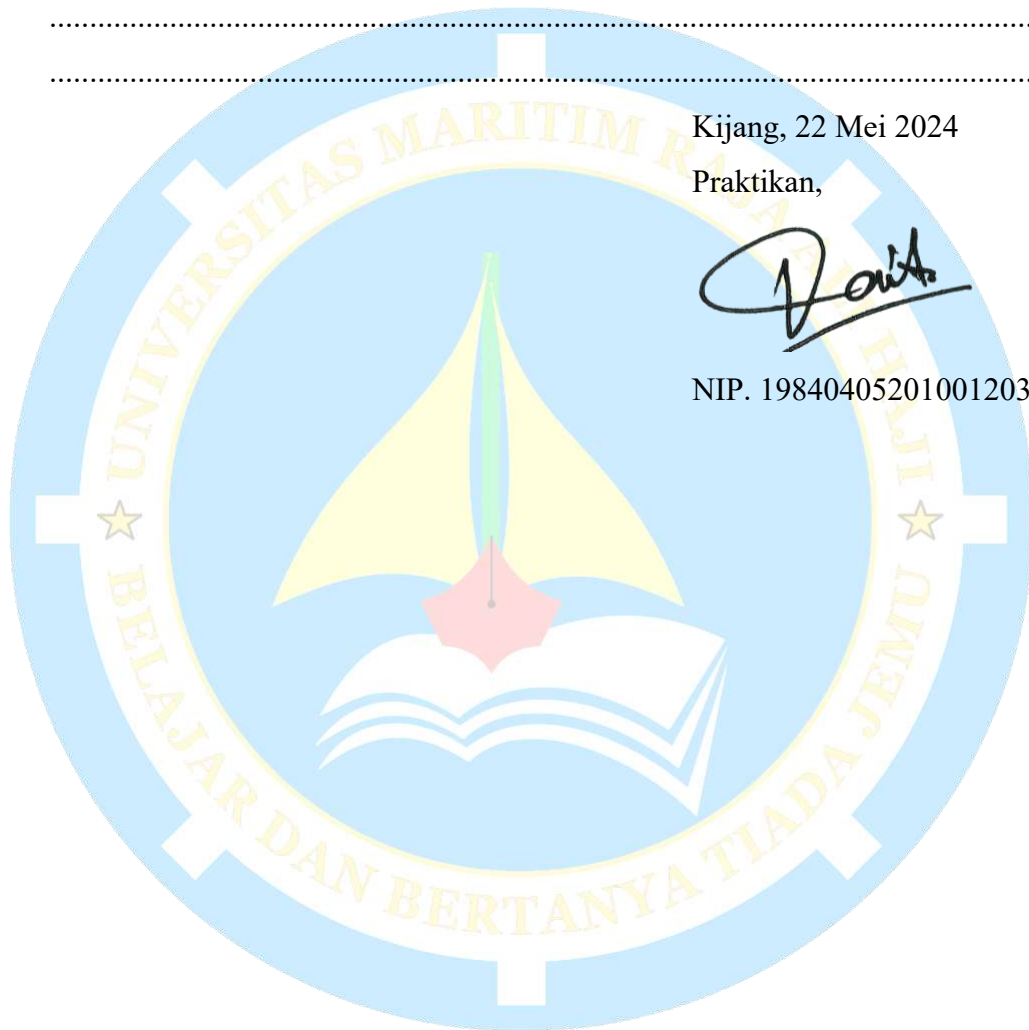
.....

Kijang, 22 Mei 2024

Praktikan,



NIP. 198404052010012030





**Lampiran 15** Lembar praktikalitas peserta didik

**LEMBAR PRAKTIKALITAS PESERTA DIDIK**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Konteks Kemaritiman pada Materi Penyajian Data Kelas VII SMP

Peneliti : Nur Ain

Dosen : 1. Assist. Prof. Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.

Pembimbing : 2. Assist. Prof. Mariyanti Elvi, S.Pd., M.Pd.

Instansi : FKIP/Pendidikan Matematika  
Universitas Maritim Raja Ali Haji

**A. Identitas Praktikan**

Nama :

Kelas :

**B. Tujuan**

Tujuan lembar kepraktisan yang disampaikan kepada peserta didik sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas dari media pembelajaran ini sehingga dapat diketahui kelayakan dari media pembelajaran yang dikembangkan agar dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

**C. Petunjuk Pengisian**

1. Peserta didik mengisi penilaian dengan cara memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sudah disediakan.
2. Setiap butir penilaian dengan 5 kategori sebagai berikut:
  - a. Sangat Setuju (SS)
  - b. Setuju (S)
  - c. Cukup (C)
  - d. Tidak Setuju (TS)
  - e. Sangat Tidak Setuju (STS)

3. Setelah memberikan penilaian, peserta didik dimohon untuk memberikan komentar, saran, atau tanggapan pada lembar yang telah disediakan.

#### D. Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	C	TS	STS
<b>Kemudahan Dalam Penggunaan</b>						
1	Media yang digunakan mudah diakses dan dijalankan.	√				
2	Fitur-fitur yang terdapat dalam media mudah diakses dan dijalankan.		√			
3	Fitur-fitur yang terdapat dalam media mudah dipahami.	√				
<b>Manfaat</b>						
4	Media yang digunakan dapat membantu saya untuk memahami materi.	√				
5	Media dapat digunakan secara mandiri.	√				
<b>Daya Tarik</b>						
6	Tampilan media pembelajaran menarik.	√				
7	Media yang digunakan dapat mendorong saya untuk belajar.	√				
8	Media memberikan saya rasa pencapaian terhadap pembelajaran.		√			
9	Media dapat membangkitkan minat saya.		√			
10	Media pembelajaran membuat saya merasa senang dan berantusias dalam belajar.	√				

#### D. Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	C	TS	STS
<b>Kemudahan Dalam Penggunaan</b>						
1	Media yang digunakan mudah diakses dan dijalankan.	✓				
2	Fitur-fitur yang terdapat dalam media mudah diakses dan dijalankan.		✓			
3	Fitur-fitur yang terdapat dalam media mudah dipahami.	✓				
<b>Manfaat</b>						
4	Media yang digunakan dapat membantu saya untuk memahami materi.	✓				
5	Media dapat digunakan secara mandiri.		✓			
<b>Daya Tarik</b>						
6	Tampilan media pembelajaran menarik.		✓			
7	Media yang digunakan dapat mendorong saya untuk belajar.		✓			
8	Media memberikan saya rasa pencapaian terhadap pembelajaran.	✓				
9	Media dapat membangkitkan minat saya.	✓				
10	Media pembelajaran membuat saya merasa senang dan berantusias dalam belajar.	✓				



**D. Penilaian**

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	C	TS	STS
<b>Kemudahan Dalam Penggunaan</b>						
1	Media yang digunakan mudah diakses dan dijalankan.		✓			
2	Fitur-fitur yang terdapat dalam media mudah diakses dan dijalankan.		✓			
3	Fitur-fitur yang terdapat dalam media mudah dipahami.	✓				
<b>Manfaat</b>						
4	Media yang digunakan dapat membantu saya untuk memahami materi.		✓			
5	Media dapat digunakan secara mandiri.	✓				
<b>Daya Tarik</b>						
6	Tampilan media pembelajaran menarik.		✓			
7	Media yang digunakan dapat mendorong saya untuk belajar.	✓				
8	Media memberikan saya rasa pencapaian terhadap pembelajaran.			✓		
9	Media dapat membangkitkan minat saya.	✓				
10	Media pembelajaran membuat saya merasa senang dan berantusias dalam belajar.		✓			



**Lampiran 16** Kisi-kisi soal *pre-test* dan *post-test*

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Bintan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII

Materi : Penyajian Data

Bentuk Soal : Essay

**KISI-KISI SOAL *PRE-TEST* DAN SOAL *POST-TEST***

<b>Tujuan Pembelajaran</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Level Kognitif</b>	<b>Nomor Soal</b>
1. Peserta didik dapat menyajikan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.	1. Membuat tabel distribusi frekuensi dari data yang diberikan.	C3 (Menerapkan)	1
2. Peserta didik dapat menyajikan data dalam bentuk diagram.	2. Menyajikan data dalam bentuk diagram	C3 (Menerapkan)	2
3. Peserta didik dapat menentukan banyak data pada tabel dan diagram.	3. Menghitung banyak data yang terdapat pada tabel dan diagram	C3 (Menerapkan)	3, 5
		C2 (Memahami)	4



**Lampiran 17 Soal pre-test****SOAL PRE-TEST**

Materi : Penyajian Data

Kelas : VII

**Petunjuk:**

- Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
- Tulislah nama lengkap, kelas, dan tanggal pada lembar jawaban yang disediakan.
- Baca dan pahami setiap butir soal dengan cermat dan tepat.
- Kerjakan soal berikut dengan menyertakan langkah-langkah penyelesaian.
- Kerjakan terlebih dahulu soal yang menurut anda mudah.
- Periksa kembali jawaban anda sebelum diserahkan

1. Suatu hari, seorang peneliti mengunjungi pantai Tanjung Siambang untuk meneliti hasil tangkapan ikan para nelayan. Ia melakukan wawancara dengan setiap nelayan dan mencatat data hasil tangkapan ikan mereka. Data yang terkumpul menunjukkan jumlah tangkapan ikan dari 20 nelayan. Berikut adalah data jumlah tangkapan ikan (dalam kilogram) dari masing-masing nelayan:

20	30	10	35
35	35	30	25
20	25	35	15
15	15	10	20
30	25	25	30

Dari pernyataan di atas, sajikanlah data hasil tangkapan ikan tersebut dalam bentuk tabel distribusi frekuensi tunggal!

2. Kepulauan Riau terkenal dengan kekayaan lautnya yang melimpah, sehingga hasil lautnya diekspor ke berbagai negara. Berikut adalah tabel yang

menunjukkan data jumlah ekspor hasil laut Kepulauan Riau dari bulan Agustus hingga Desember tahun 2023.

Bulan	Nilai Ekspor (miliar rupiah)
Januari	60
Februari	120
Maret	80
April	40
Mei	100

Dari tabel di atas, sajikan data jumlah ekspor hasil laut Kepulauan Riau tersebut dalam bentuk diagram batang!

3. Pulau Penyengat merupakan pulau kecil bersejarah yang terletak di seberang kota Tanjungpinang, Kepulauan Riau. Pulau ini memiliki daya tarik tersendiri sehingga mampu memikat wisatawan untuk berkunjung. Untuk menuju pulau ini, diperlukan transportasi laut berupa pompong yang merupakan perahu tradisional khas Kepulauan Riau. Di bawah ini, disajikan data jumlah wisatawan yang berkunjung ke Pulau Penyengat dengan menggunakan pompong selama periode tujuh hari terakhir.

Hari	Jumlah Penumpang
1	75
2	60
3	90
4	105
5	90
6	75
7	135

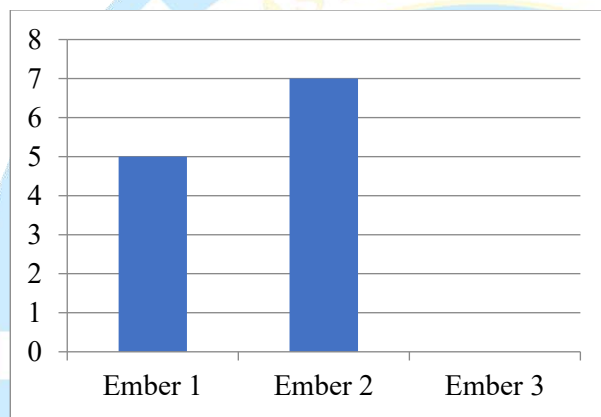
- a. Dari tabel diatas, hitungalah jumlah keseluruhan penumpang!
  - b. Jika harga 1 tiket/orang adalah 9000, maka berapakah penghasilan pada hari ke-3?
4. Risa dan teman-temannya sedang bermain di pantai sambil berburu biota laut. Risa membawa ember kecil untuk menampung hasil temuannya. Ia



memperoleh 69 ekor biota laut dengan jenis yang berbeda. Berikut rinciannya:

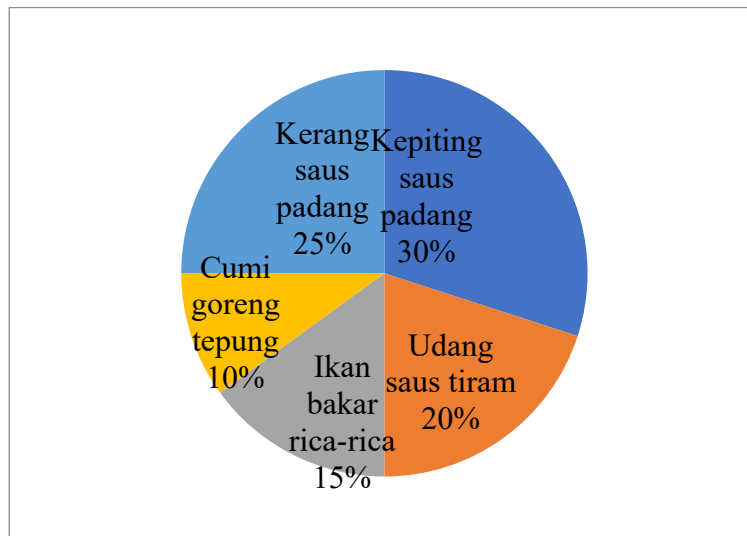
- Kepiting Batu: 5 ekor
- Siput Gonggong: 10 ekor
- Kerang Bambu: 20 ekor
- Kerang Hijau: 15 ekor
- 3 ember kepiting ranjungan

Setiap jumlah kepiting ranjungan pada ember disajikan dalam diagram batang berikut.

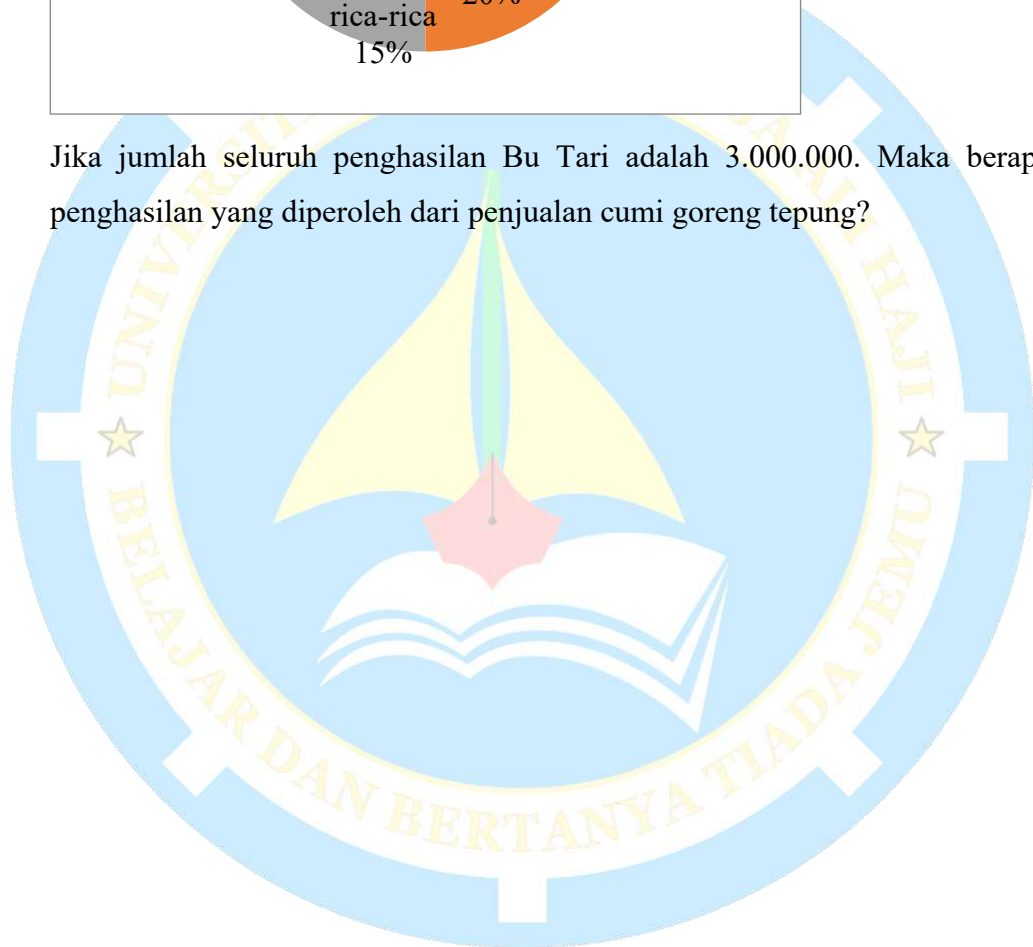


Tentukan jumlah kepiting ranjungan pada ember 3!

5. Di sebuah pantai yang mempesona, terdapat restoran kuliner *seafood* Bu Tari yang menghadirkan olahan laut segar yang lezat dan menggugah selera. Tempat ini menjadi pilihan favorit banyak pengunjung pantai untuk menikmati hidangan *seafood* mereka. Diagram di bawah ini menunjukkan persentase penjualan kuliner *seafood* Bu Tari selama 3 hari.



Jika jumlah seluruh penghasilan Bu Tari adalah 3.000.000. Maka berapa penghasilan yang diperoleh dari penjualan cumi goreng tepung?



**Lampiran 18 Soal *post-test*****SOAL *POST-TEST***

Materi : Penyajian Data

Kelas : VII

**Petunjuk:**

- Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
- Tulislah nama lengkap, kelas, dan tanggal pada lembar jawaban yang disediakan.
- Baca dan pahami setiap butir soal dengan cermat dan tepat.
- Kerjakan soal berikut dengan menyertakan langkah-langkah penyelesaian.
- Kerjakan terlebih dahulu soal yang menurut anda mudah.
- Periksa kembali jawaban anda sebelum diserahkan

1. Suatu hari, seorang peneliti mengunjungi pantai Setumu untuk meneliti hasil tangkapan kepiting para nelayan. Ia melakukan wawancara dengan 30 nelayan dan mencatat data hasil tangkapan kepiting mereka. Berikut adalah data jumlah tangkapan kepiting (dalam kilogram) dari masing-masing nelayan:

21	33	17	16	37	31
39	37	27	23	15	18
23	25	30	37	16	17
37	17	23	27	16	33
21	31	15	26	11	20

Dari pernyataan di atas, sajikanlah data hasil tangkapan kepiting tersebut dalam bentuk tabel distribusi frekuensi berkelompok!

2. Kepulauan Riau merupakan provinsi yang terkenal dengan hutan mangrove yang luas. Berikut adalah tabel yang menunjukkan data luas hutan mangrove di berbagai wilayah di Kepulauan Riau.

Wilayah	Luas Mangrove (Ha)
Tanjungpinang	3000
Batam	4000
Bintan	15.000
Karimun	8.000
Natuna	5000
Anambas	5000
Lingga	10.000

Dari tabel di atas, sajikan data tersebut dalam bentuk diagram lingkaran!

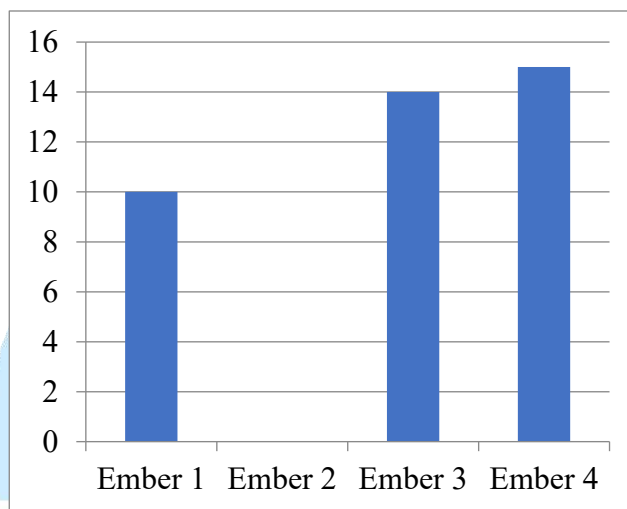
3. PT. Pelni mencatat pergerakan penumpang di dua kapal yang melayani rute Tanjung Priok-Kijang dari bulan Juni-Desember 2023. November menjadi bulan terfavorit dengan 1440 penumpang, mencerminkan tingginya minat masyarakat untuk menggunakan kapal PT. Pelni.

Bulan	KM Umsini	KM Bukit Raya
Juni	550	400
Juli	500	500
Agust	650	560
Sep	700	680
Okt	510	480
Nov	790	650
Des	660	500

- a. Dari tabel diatas, hitunglah selisih keseluruhan jumlah penumpang kapal KM.Umsini dan KM.Bukit Raya!
- b. Jika harga 1 tiket/orang untuk kapal KM. Bukit Raya adalah 300.000, maka berapakah total penghasilan kapal tersebut pada bulan Juni?
4. Alya dan teman-temannya sedang bermain di pantai sambil berburu biota laut. Mereka membawa 4 ember kecil untuk menampung hasil temuannya. Setelah beberapa jam berburu, mereka berhasil memperoleh 90 ekor biota laut dengan jenis yang berbeda. Berikut rinciannya:
- Gurita: 6 ekor

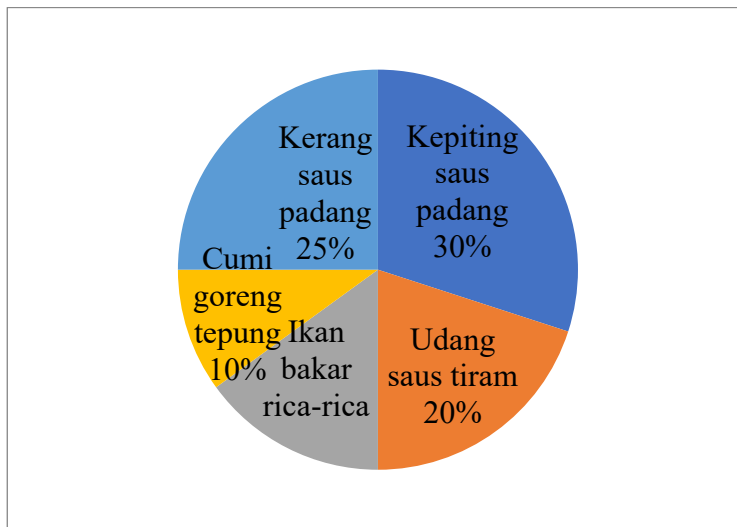
- Kepiting Ranjungan: 8 ekor
- Kerang Bambu: 15 ekor
- Kepiting batu: 5 ekor
- 4 ember kerang hijau

Setiap jumlah kerang hijau pada ember disajikan dalam diagram batang berikut.

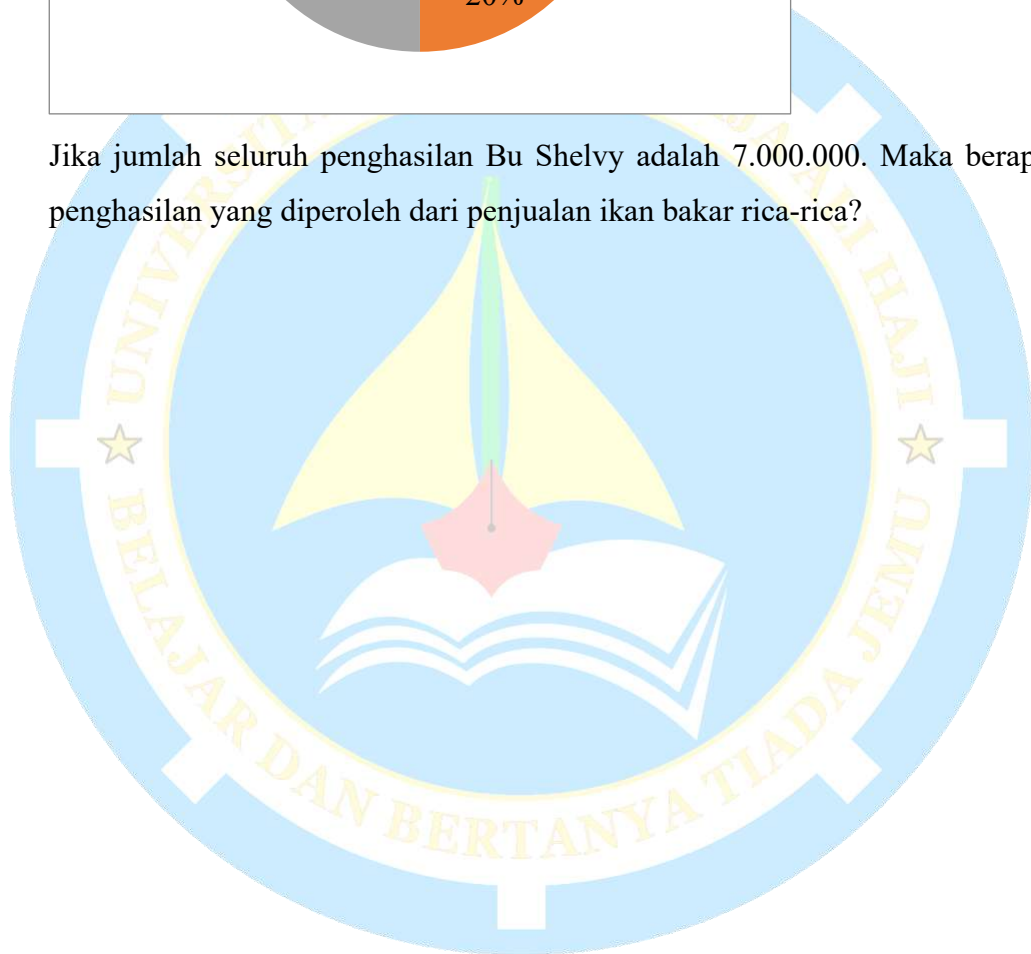


Tentukan selisih antara kerang hijau pada ember 2 dan ember 3!

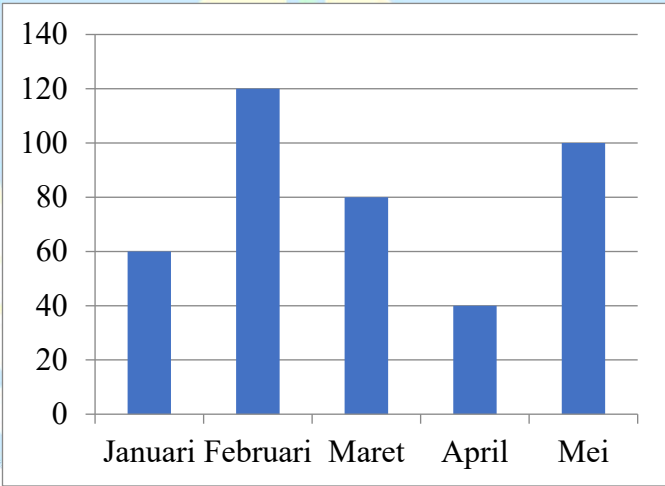
5. Di sebuah pantai yang mempesona, terdapat restoran kuliner *seafood* Bu Shelvy yang menghadirkan olahan laut segar yang lezat dan menggugah selera. Tempat ini menjadi pilihan favorit banyak pengunjung pantai untuk menikmati hidangan *seafood* mereka. Diagram di bawah ini menunjukkan persentase penjualan kuliner *seafood* Bu Shelvy selama 7 hari.



Jika jumlah seluruh penghasilan Bu Shelvy adalah 7.000.000. Maka berapa penghasilan yang diperoleh dari penjualan ikan bakar rica-rica?



Lampiran 19 Kunci jawaban dan skor soal *pre-test***KUNCI JAWABAN DAN SKOR SOAL *PRE-TEST***

No	Kunci Jawaban Soal <i>Pre-Test</i>	Skor														
1	<p>Menyajikan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi tunggal</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ikan (kg)</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Ikan (kg)	Frekuensi	10	2	15	3	20	3	25	4	30	4	35	4	6
Ikan (kg)	Frekuensi															
10	2															
15	3															
20	3															
25	4															
30	4															
35	4															
	<b>Total</b>	<b>6</b>														
2	<p><b>Diagram Batang</b></p>  <table border="1"> <caption>Data for Diagram Batang</caption> <thead> <tr> <th>Bulan</th> <th>Nilai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Januari</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Februari</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>Maret</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>April</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Mei</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Bulan	Nilai	Januari	60	Februari	120	Maret	80	April	40	Mei	100	5		
Bulan	Nilai															
Januari	60															
Februari	120															
Maret	80															
April	40															
Mei	100															
	<b>Total</b>	<b>5</b>														
3	<p><b>a. Jumlah keseluruhan penumpang</b></p> <p>Jumlah keseluruhan = <math>75+60+90+105+90+75+135</math></p> <p style="text-align: center;">= 630 penumpang</p>	1 1														



No	Kunci Jawaban Soal <i>Pre-Test</i>	Skor
	<p><b>b. Penghasilan hari ke-3</b></p> <p>Diketahui:</p> <p>Januari = 90 penumpang</p> <p>Harga tiket = 9.000</p> <p>Ditanya: Penghasilan hari ke-3?</p> <p>Jawab:</p> <p>Penghasilan = Jumlah penumpang <math>\times</math> Harga tiket</p> $= 90 \times 9.000$ $= 810.000$	<p>1</p> <p>1</p>
	<b>Total</b>	<b>4</b>
4	<p><b>Diketahui :</b> Jumlah keseluruhan = 69 ekor</p> <p><b>Ditanya:</b> Jumlah kepiting ranjungan pada ember 3?</p> <p><b>Jawab:</b></p> <p>Jumlah kepiting ranjungan pada ember 3 = 69 – (Jumlah Kepiting Batu + Siput Gonggong + Kerang Bambu + Kerang Hijau + ember 1 + ember 2 + ember 3)</p> $\text{Jumlah kepiting ranjungan pada ember 3} = 69 - (5 + 10 + 20 + 15 + 5 + 7)$ <p>Jumlah kepiting ranjungan pada ember 3 = 69 – 62</p> <p>Jumlah kepiting ranjungan pada ember 3 = 7</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

No	Kunci Jawaban Soal <i>Pre-Test</i>	Skor
	<b>Total</b>	<b>4</b>
5	<p><b>Diketahui:</b></p> <p>Jumlah penghasilan keseluruhan = 3.000.000</p> <p>Persentase cumi goreng tepung= 10%</p> <p><b>Ditanya:</b> Jumlah penghasilan cumi goreng tepung</p> <p><b>Jawab:</b></p> <p>Penghasilan cumi goreng tepung = Penghasilan keseluruhan × persen cumi goreng tepung</p> <p>= 3.000.000 × 10%</p> <p>= 300.000</p>	1 1
	<b>Total</b>	<b>2</b>
	<b>SKOR MAKSIMAL</b>	<b>21</b>

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor yang didapatkan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Lampiran 20 Kunci jawaban dan skor soal *post-test***KUNCI JAWABAN & SKOR SOAL *POST-TEST***

No	Kunci Jawaban Soal <i>Post-Test</i>	Skor														
1	<b>a. Urutkan data</b>  11, 15, 15, 16, 16, 16, 17, 17, 17, 18, 20, 21, 21, 23, 23, 23, 25, 26, 27, 27, 30, 31, 31, 33, 33, 37, 37, 37, 37, 39	1														
	<b>b. Menentukan range (nilai terbesar-nilai terkecil)</b>  $Range = 39 - 11 = 28$	1														
	<b>c. Menentukan banyak kelas</b>  $K = 1 + 3,3 \log N$ ☆ $K = 1 + 3,3 \log 30$ $K \approx 5,87 \approx 6$	1 1 1														
	<b>d. Menentukan panjang kelas</b>  $Panjang\ kelas = Range / K$  $Panjang\ kelas = 28 / 6$  $Panjang\ kelas = 4,66 \approx 5$	1 1 1														
	<b>e. Distribusi frekuensi</b> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Nilai</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11-15</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>16-20</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>21-25</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>26-30</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>31-35</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>36-40</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Nilai	Frekuensi	11-15	3	16-20	8	21-25	6	26-30	4	31-35	4	36-40	5	6
	Nilai	Frekuensi														
11-15	3															
16-20	8															
21-25	6															
26-30	4															
31-35	4															
36-40	5															
<b>Total</b>		<b>14</b>														

No	Kunci Jawaban Soal <i>Post-Test</i>	Skor
2	<p><b>Diagram Lingkaran</b></p> <p>Persentase = <math>\frac{\text{Jumlah hasil laut}}{\text{Jumlah keseluruhan}} \times 100\%</math></p> <p>• Tanjungpinang</p> $= \frac{3000}{3000+4000+15.000+8.000+5000+5000+10.000} \times 100\% =$ $\frac{3000}{50.000} \times 100\% = 6\%$	1
	<p>• Batam</p> $= \frac{4000}{3000+4000+15.000+8.000+5000+5000+10.000} \times 100\% =$ $\frac{4000}{50.000} \times 100\% = 8\%$	1
	<p>• Bintan</p> $= \frac{15000}{3000+4000+15.000+8.000+5000+5000+10.000} \times 100\% =$ $\frac{15000}{50.000} \times 100\% = 30\%$	1
	<p>• Karimun</p> $= \frac{8000}{3000+4000+15.000+8.000+5000+5000+10.000} \times 100\% =$ $\frac{8000}{50.000} \times 100\% = 16\%$	1
	<p>• Natuna</p> $= \frac{5000}{3000+4000+15.000+8.000+5000+5000+10.000} \times 100\% =$ $\frac{5000}{50.000} \times 100\% = 10\%$	1

No	Kunci Jawaban Soal <i>Post-Test</i>	Skor																
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anambas</li> </ul> $= \frac{5000}{3000+4000+15.000+8.000+5000+5000+10.000} \times 100\% =$ $\frac{5000}{50.000} \times 100\% = 10\%$	1																
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lingga</li> </ul> $= \frac{10.000}{3000+4000+15.000+8.000+5000+5000+10.000} \times 100\% =$ $\frac{10.000}{50.000} \times 100\% = 20\%$	1																
	<table border="1"> <caption>Data for Pie Chart</caption> <thead> <tr> <th>Island</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tanjungpinang</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>Batam</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>Bintan</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Karimun</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>Natuna</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Anambas</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Lingga</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table>	Island	Percentage	Tanjungpinang	6%	Batam	8%	Bintan	30%	Karimun	16%	Natuna	10%	Anambas	10%	Lingga	20%	7
Island	Percentage																	
Tanjungpinang	6%																	
Batam	8%																	
Bintan	30%																	
Karimun	16%																	
Natuna	10%																	
Anambas	10%																	
Lingga	20%																	
	<b>Total</b>	<b>14</b>																
3	<p>a. Selisih keseluruhan jumlah penumpang kapal KM.Umsini dan KM.Bukit Raya</p> <p>Jawab:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>KM. Umsini = 550+500+650+700+510+790+660 = 4.360 penumpang</li> <li>KM. Bukit Raya = 400+500+560+680+480+650+500</li> </ul>	1 1 1																

No	Kunci Jawaban Soal <i>Post-Test</i>	Skor
	$= 3.770 \text{ penumpang}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selisih = KM. Umsini – KM. Bukit Raya</li> </ul> $= 4.360 - 3.770$ $= 590 \text{ penumpang}$	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p>
	<p><b>b. Jika harga 1 tiket/orang untuk kapal KM.Bukit Raya adalah 300.000, maka berapakah total penghasilan kapal tersebut pada bulan Juni?</b></p> <p>Jawab:</p> $\text{Penghasilan} = \text{Jumlah penumpang} \times \text{Harga tiket}$ $= 400 \times 300.000$ $= 120.000.000$	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p>
	<b>Total</b>	<b>8</b>
4	<p><b>Diketahui:</b></p> <p>Jumlah keseluruhan = 90 ekor</p> <p>Ember 3 = 14 ekor</p> <p><b>Ditanya:</b></p> <p>Selisih kerang hijau pada ember 2 dan ember 3</p> <p><b>Jawab :</b></p> <p>Jumlah kerang hijau ember 2 = <math>90 - (\text{jumlah Gurita} + \text{Kepiting ranjungan} + \text{Kerang Bambu} + \text{Kepiting batu} + \text{ember 1} + \text{ember 2} + \text{ember 3} + \text{ember } )</math></p>	1

No	Kunci Jawaban Soal <i>Post-Test</i>	Skor
	Jumlah kerang hijau ember 2 = $90 - (6 + 8 + 15 + 5 + 10 + 14 + 15)$	1
	Jumlah kerang hijau ember 2 = $90 - (73)$	1
	Jumlah kerang hijau ember 2 = 17	1
	<b>Selisih kerang hijau pada ember 2 dan ember 3</b> $17 - 14 = 3$	1
	<b>Total</b>	<b>5</b>
5	<p><b>Diketahui:</b></p> <p>Jumlah penghasilan keseluruhan = 7.000.000</p> <p>Persentase udang saos tiram = 20%</p> <p><b>Ditanya:</b> Jumlah penghasilan udang saos tiram + ikan bakar rica-rica</p> <p><b>Cari Persentase Ikan Bakar Rica-Rica</b></p> <p>Persentase ikan bakar rica-rica = <math>100\% - \text{kerang saos padang} - \text{kepiting saos padang} - \text{udang saos tiram} - \text{cumi goreng}</math></p> <p><math>= 100\% - 25\% - 30\% - 20\% - 10\% = 15\%</math></p>	1 1
	<p><b>Jumlah penghasilan ikan bakar rica-rica</b></p> <p>Penghasilan ikan bakar rica-rica</p> <p style="text-align: center;"><math>= \text{Penghasilan keseluruhan} \times \text{persen ikan}</math></p> <p style="text-align: center;"><math>= 7.000.000 \times 15\%</math></p>	1



No	Kunci Jawaban Soal <i>Post-Test</i>	Skor
	= 1.050.000	1
	<b>Total</b>	<b>4</b>
<b>SKOR MAKSIMAL</b>		<b>45</b>

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor yang didapatkan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$



**Lampiran 21** Lembar validasi soal *pre-test* dan *post-test*

**LEMBAR VALIDASI**

**SOAL *PRE-TEST* DAN *POST-TEST***

**A. Identitas Validator**

Nama :

Institusi :

**B. Tujuan**

Tujuan lembar validasi yang disampaikan kepada Bapak/Ibu untuk mengetahui kelayakan instrumen dan sebagai dasar perbaikan sebelum digunakan dalam penelitian.

**C. Petunjuk Pengisian**

1. Bapak/Ibu dapat mengisi penilaian dengan cara memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sudah disediakan.

2. Sebagai petunjuk untuk mengisi tabel, perhatikan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran di bawah ini:

**Capaian Pembelajaran:** Peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data.

**Tujuan Pembelajaran:**

- 1) Peserta didik dapat menganalisis data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi
  - 2) Peserta didik dapat menyajikan data dalam bentuk diagram batang dan diagram lingkaran.
  - 3) Peserta didik dapat menentukan banyak data ada pada tabel, diagram batang dan diagram lingkaran.
3. Setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:
- a. Sangat Setuju (5)
  - b. Setuju (4)
  - c. Cukup (3)

- d. Tidak Setuju (2)  
 e. Sangat Tidak Setuju (1)
4. Setelah memberikan penilaian, Bapak/Ibu diharapkan memberikan komentar, saran, atau tanggapan pada lembar yang telah disediakan.

#### D. Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran					✓
2	Kesesuaian soal dengan materi yang diukur					✓
3	Kesesuaian soal dengan konteks kemaritiman					✓
4	Petunjuk pengerjaan soal dituliskan secara jelas					✓
5	Kalimat soal mudah dimengerti dan tidak menimbulkan makna ganda					✓
6	Kesesuaian soal dengan level kognitif					✓
7	Gambar/diagram/tabel yang disajikan dalam soal jelas					✓
8	penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa indonesia				✓	
9	Soal menggunakan bahasa yang komunikatif					✓
10	Kesesuaian penggunaan ukuran dan jenis huruf yang digunakan sehingga mudah dibaca					✓

#### E. Kesimpulan

Lingkari salah satu nomor yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu berikan!


1. Layak diujicobakan tanpa revisi
2. Layak diujicobakan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan

**F. Komentar dan Saran Perbaikan**

Perbaiki kalimat pada soal No 1

Tanjungpinang, 5 - Mei - 2024

Validator

  
SILVI FEILHA BAHEL, M.Pd  
NIP/NIDN  
199309032023212030



**D. Penilaian**

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran					√
2	Kesesuaian soal dengan materi yang diukur				√	
3	Kesesuaian soal dengan konteks kemaritiman				√	
4	Petunjuk pengerjaan soal dituliskan secara jelas					√
5	Kalimat soal mudah dimengerti dan tidak menimbulkan makna ganda				√	
6	Kesesuaian soal dengan level kognitif				√	
7	Gambar/diagram/tabel yang disajikan dalam soal jelas				√	
8	penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa indonesia			√		
9	Soal menggunakan bahasa yang komunikatif			√		
10	Kesesuaian penggunaan ukuran dan jenis huruf yang digunakan sehingga mudah dibaca				√	

**E. Kesimpulan**

Lingkari salah satu nomor yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu berikan!

1. Layak diujicobakan tanpa revisi
- ② Layak diujicobakan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan

## Lampiran 22 Modul ajar

<b>MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA</b>	
<b>PENYAJIAN DATA</b>	
<b>INFORMASI</b>	
<b>IDENTITAS MODUL</b>	
Nama Penyusun	: Nur Ain
Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Bintan
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase	: D (SMP)
Capaian Pembelajaran	
Kelas/Semester	: VII (Tujuh)/ 2 (Dua)
Alokasi Waktu	: 2JP X 40 Menit
Tahun Penyusunan	: 2023/2024
Capaian Pembelajaran	: Peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data.
<b>KOMPETENSI AWAL</b>	
Pengetahuan/Keterampilan	
a. Murid sudah mengenal konsep operasi hitung bilangan bulat, mengurutkan bilangan bulat, menentukan nilai tertinggi dan terendah dalam deretan bilangan	
b. Murid sudah mengenal bentuk-bentuk tabel dan diagram.	
<b>PROFIL PELAJAR PANCASILA</b>	
Bernalar kritis	: Mampu membuat tabel dan diagram dari data-data yang diberikan dengan langkah-langkah yang tepat.
Kreatif	: Mampu menyajikan hasil diskusi dengan baik.
Bergotong Royong	: Mampu berkerjasama dalam diskusi kelompok dan mempresentasi hasil kerja kelompok di depan kelas.
<b>SARANA DAN PRASARANA</b>	
Alat/Bahan	: Buku paket, buku peserta didik, media pembelajaran interaktif dan laptop
Sumber Belajar Utama	: Kemendikbud. (2021). Matematika SMP Kelas VII. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.
<b>TARGET PESERTA DIDIK (KESIAPAN BELAJAR)</b>	
Kesiapan belajar (Readiness) Kelompok: perlu bantuan (c)–cakap (b)–mahir (a)	
<b>MODEL PEMBELAJARAN</b>	
<i>cooperatif Learning</i>	
<b>POKOK MATERI</b>	
Penyajian Data	



<b>KOMPETENSI INTI</b>
<b>TUJUAN PEMBELAJARAN</b>
P1: Peserta didik dapat menganalisis data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi P2: Peserta didik dapat menyajikan data dalam bentuk diagram P3: Peserta didik dapat menentukan banyak data pada tabel dan diagram.
<b>PEMAHAMAN BERMAKNA</b>
Meningkatkan kemampuan murid dalam menghubungkan kemaritiman dengan penyajian data agar lebih mudah dipahami.
<b>PERTANYAAN PEMANTIK</b>
Ikuti arahan guru untuk menggunakan media pembelajaran interaktif
<b>KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>
<b>Pertemuan pertama (TP : P1) &amp; Pertemuan kedua (TP : P2)</b>
<b>Kegiatan Awal (10 Menit)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam dan menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.</li> <li>2. Guru menanyakan tentang kemaritiman untuk dihubungkan ke materi</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yakni dapat menyajikan data dalam berbagai bentuk.</li> <li>4. Guru menyampaikan alur/langkah pembelajaran yang akan dilakukan berdasarkan hasil <i>pre-test</i> sebelumnya.</li> </ol>
<b>Kegiatan inti : 60 Menit</b>
<b>Menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran penyajian data dan memotivasi peserta didik</li> </ol>
<b>Menyajikan informasi</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan informasi mengenai media pembelajaran yang akan digunakan sebagai penunjang pembelajaran.</li> </ol>
<b>Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi kelas menjadi 3 kelompok berdasarkan karakteristik kesiapan belajar.</li> </ol>
<b>Membimbing kelompok belajar dan bekerja</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan pengarahan dan memfasilitasi kepada kelompok mahir/A, yakni: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru memberikan pengarahan untuk membuka media pembelajaran.</li> <li>b. Guru memberikan lembar soal kepada kelompok A sebagai bahan diskusi.</li> <li>c. Peserta didik diminta menyajikan data yang sudah dipilih oleh pendidik dalam berbagai bentuk.</li> </ol> </li> <li>2. Guru memberikan pengarahan dan memfasilitasi kepada kelompok cakap/B, yakni: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru memberikan lembar soal kepada kelompok B sebagai bahan diskusi.</li> <li>b. Guru membimbing cara menyajikan data yang terdapat pada media.</li> <li>c. Guru menjelaskan petunjuk mengerjakan lembar soal.</li> </ol> </li> </ol>



3. Guru memberikan pengarahan dan memfasilitasi kepada kelompok perlu bantuan/C, yakni:
  - a. Guru memberikan lembar soal kelompok C sebagai bahan diskusi.
  - b. Guru memberikan penjelasan langsung/eksplisit tentang penyajian data yang terdapat pada media.
  - c. Guru menjelaskan tentang tugas-tugas yang akan dikerjakan.
  - d. Guru sesekali datang ke kelompok untuk memastikan mengerjakan tugas dengan benar.

#### **Evaluasi dan Menyajikan Hasil Karya**

1. Peserta didik diminta untuk mengunpulkan hasil diskusinya.
2. Guru mengevaluasi hasil diskusi kelompok
3. Setiap kelompok menyampaikan hasil diskusi di depan kelas.
4. Guru membimbing jalannya presentasi dengan mengarahkan peserta didik untuk memberikan tanggapan secara kritis.
5. Kelompok yang presentasi menjawab tanggapan dari kelompok lain.

#### **Memberikan penghargaan**

1. Guru menghargai baik upaya hasil belajar individu dan kelompok

#### **Kegiatan Akhir/Penutup: (10 Menit)**

1. Murid menyimpulkan materi pembelajaran tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.
2. Guru memotivasi murid tentang makna dari pembelajaran yang telah dipelajari..
3. Guru menyampaikan bahwa pada pertemuan berikutnya diadakan *post-test*
4. Guru bersama murid menutup kegiatan dengan doa dan salam.

**Lampiran 23** Hasil validasi instrumen validasi ahli materi

Pernyataan	Validator
1	S
2	S
3	S
4	SS
5	S
6	SS

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
1	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0
2	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0
3	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0
4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
5	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0
6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>10</b>
<b>Total Skor</b>						<b>26</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>30</b>				
<b>★ Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>87% ★</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Sangat Valid</b>				

**Aspek Petunjuk Penggunaan**

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
1	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>Total Skor</b>						<b>4</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>5</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>80%</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Valid</b>				

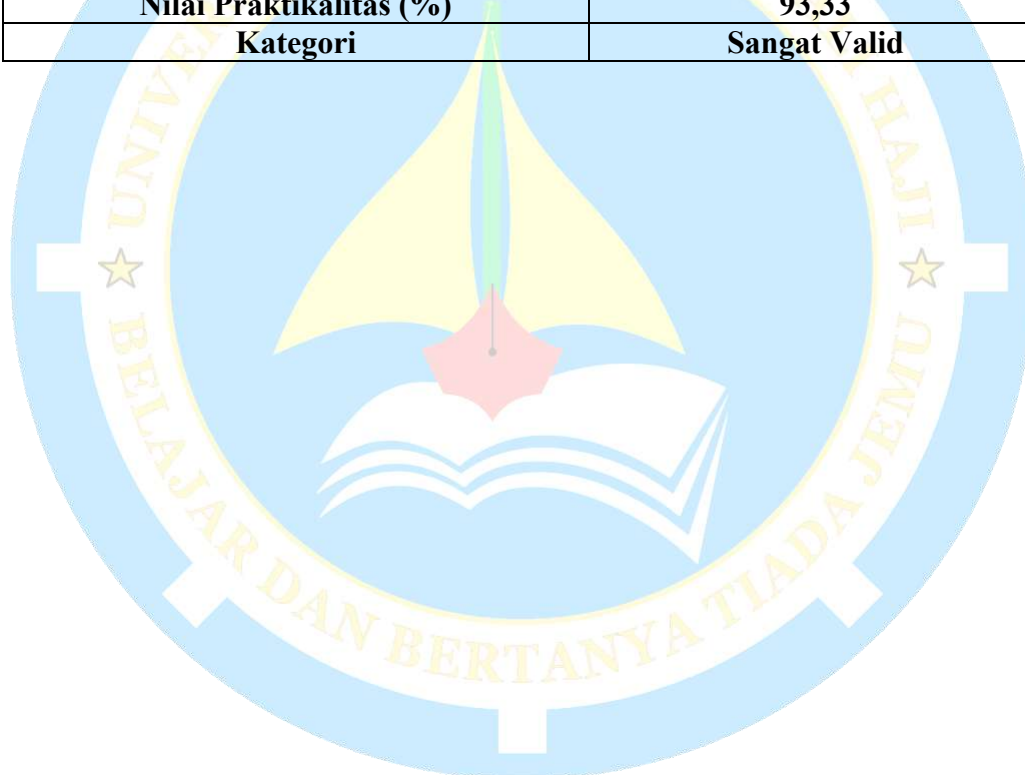
**Aspek Kejelasan Informasi**

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
2	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0
3	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>
<b>Total Skor</b>						<b>8</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>10</b>				

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
Nilai Praktikalitas (%)						80%				
Kategori						Valid				

#### Aspek Butir Pernyataan

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
5	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0
6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
<b>Jumlah</b>	0	0	0	1	2	0	0	0	4	10
<b>Total Skor</b>						<b>14</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>15</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>93,33</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Sangat Valid</b>				



**Lampiran 24** Hasil validasi instrumen validasi ahli media

Pernyataan	Validator
1	S
2	S
3	S
4	SS
5	SS
6	SS
7	S

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
1	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0
2	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0
3	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0
4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
7	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>15</b>
<b>Total Skor</b>						<b>31</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>35</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>88,57</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Sangat Valid</b>				

**Aspek Petunjuk Penggunaan**

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
1	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>Total Skor</b>						<b>4</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>5</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>80%</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Valid</b>				

**Aspek Kejelasan Informasi**

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
2	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0
3	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0

<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>
<b>Total Skor</b>						<b>8</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>10</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>80%</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Valid</b>				

#### Aspek Butir Pernyataan

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
7	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>15</b>
<b>Total Skor</b>						<b>19</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>20</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>95%</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Sangat Valid</b>				



## Lampiran 25 Hasil validasi instrumen praktikalitas

Pernyataan	Validator
1	S
2	SS
3	SS
4	SS
5	S
6	SS

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
1	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0
2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
5	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0
6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>20</b>
<b>Total Skor</b>						<b>28</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>30</b>				
<b>★ Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>93,33% ★</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Sangat Valid</b>				

## Aspek Petunjuk Penggunaan

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
1	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>Total Skor</b>						<b>4</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>5</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>80%</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Valid</b>				

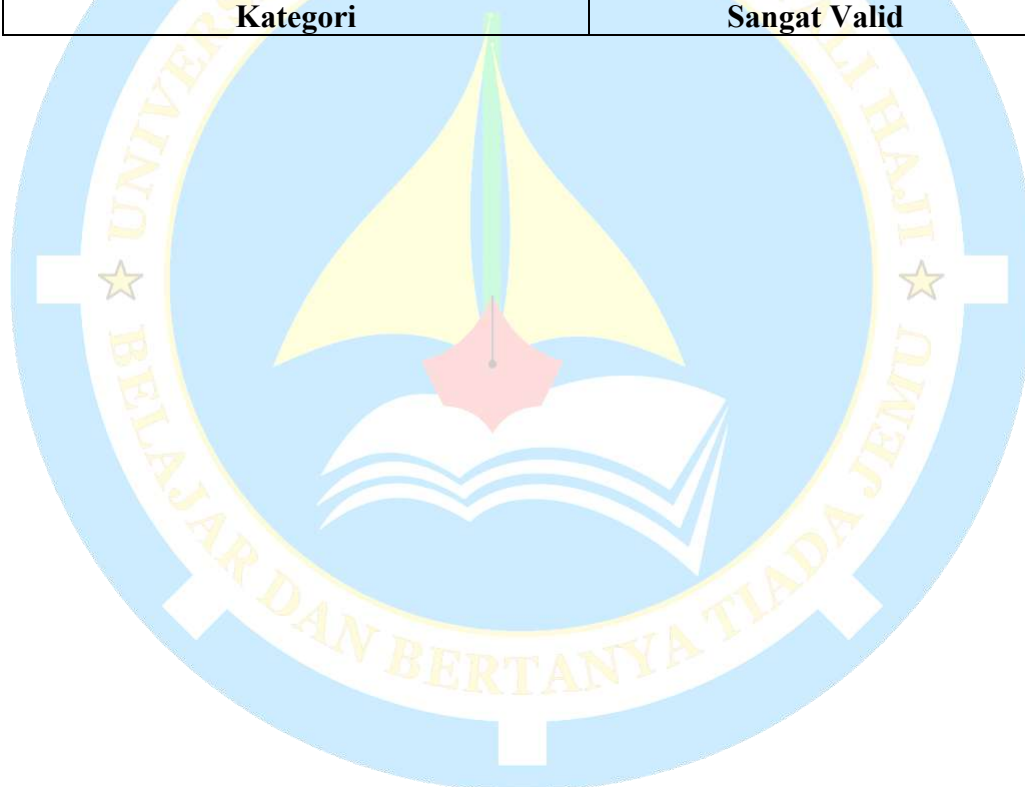
## Aspek Kejelasan Informasi

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
<b>Total Skor</b>						<b>10</b>				

<b>Skor Maksimal</b>	<b>10</b>
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>	<b>100%</b>
<b>Kategori</b>	<b>Valid</b>

#### Aspek Butir Pernyataan

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
5	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0
6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
<b>Jumlah</b>	0	0	0	1	2	0	0	0	4	10
<b>Total Skor</b>						<b>14</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>15</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>93,33%</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Sangat Valid</b>				





## Lampiran 26 Hasil validasi ahli materi

Pernyataan	Validator		
	1	2	3
1	S	SS	SS
2	C	SS	SS
3	S	SS	S
4	C	SS	S
5	C	SS	SS
6	S	SS	S
7	S	SS	S
8	S	SS	S
9	S	SS	SS
10	S	SS	S
11	S	SS	S

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
1	0	0	0	1	2	0	0	0	4	10
2	0	0	1	0	2	0	0	3	0	10
3	0	0	0	2	1	0	0	0	8	5
4	0	0	1	1	1	0	0	3	4	5
5	0	0	1	0	2	0	0	3	0	10
6	0	0	0	2	1	0	0	0	8	5
7	0	0	0	2	1	0	0	0	8	5
8	0	0	0	2	1	0	0	0	8	5
9	0	0	0	1	2	0	0	0	4	10
10	0	0	0	2	1	0	0	0	8	5
11	0	0	0	2	1	0	0	0	8	5
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>60</b>	<b>75</b>
<b>Total Skor</b>								<b>144</b>		
<b>Skor Maksimal</b>								<b>165</b>		
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>								<b>87,27%</b>		
<b>Kategori</b>								<b>Sangat Valid</b>		

## Aspek Materi

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
1	0	0	0	1	2	0	0	0	4	10
2	0	0	1	0	2	0	0	3	0	10
3	0	0	0	2	1	0	0	0	8	5
4	0	0	1	1	1	0	0	3	4	5

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
5	0	0	1	0	2	0	0	3	0	10
6	0	0	0	2	1	0	0	0	8	5
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>45</b>
<b>Total Skor</b>						<b>78</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>90</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>86,7%</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Sangat Valid</b>				

### Aspek Bahasa

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
7	0	0	0	2	1	0	0	0	8	5
8	0	0	0	2	1	0	0	0	8	5
9	0	0	0	1	2	0	0	0	4	10
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>20</b>
<b>Total Skor</b>						<b>35</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>45</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>77,8%</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Valid</b>				

### Aspek Konteks Kemaritiman

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
10	0	0	0	1	2	0	0	0	4	10
11	0	0	0	1	2	0	0	0	4	10
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>20</b>
<b>Total Skor</b>						<b>28</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>30</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>93,33%</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Sangat Valid</b>				

## Lampiran 27 Hasil validasi ahli media

Pernyataan	Validator	
	1	2
1	S	SS
2	S	S
3	S	S
4	S	S
5	S	SS
6	S	S
7	C	S
8	S	SS
9	S	S
10	S	S
11	S	SS
12	SS	S
13	S	SS

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
1	0	0	0	1	1	0	0	0	4	5
2	0	0	0	2	0	0	0	0	8	0
3	0	0	0	2	0	0	0	0	8	0
4	0	0	0	2	0	0	0	0	8	0
5	0	0	0	1	1	0	0	0	4	5
6	0	0	0	2	0	0	0	0	8	0
7	0	0	1	1	0	0	0	3	4	0
8	0	0	0	1	1	0	0	0	4	5
9	0	0	0	2	0	0	0	0	8	0
10	0	0	0	2	0	0	0	0	8	0
11	0	0	0	1	1	0	0	0	4	5
12	0	0	0	1	1	0	0	0	4	5
13	0	0	0	1	1	0	0	0	4	5
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>76</b>	<b>30</b>
<b>Total Skor</b>						<b>109</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>130</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>83,84%</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Valid</b>				

### Aspek Desain Tampilan Media

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
1	0	0	0	1	1	0	0	0	4	5
2	0	0	0	2	0	0	0	0	8	0
3	0	0	0	2	0	0	0	0	8	0
4	0	0	0	2	0	0	0	0	8	0
5	0	0	0	1	1	0	0	0	4	5
6	0	0	0	2	0	0	0	0	8	0
7	0	0	1	1	0	0	0	0	4	0
8	0	0	0	1	1	0	0	0	4	5
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>48</b>	<b>15</b>
<b>Total Skor</b>						<b>66</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>80</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>82,5%</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Valid</b>				

### Aspek Audio

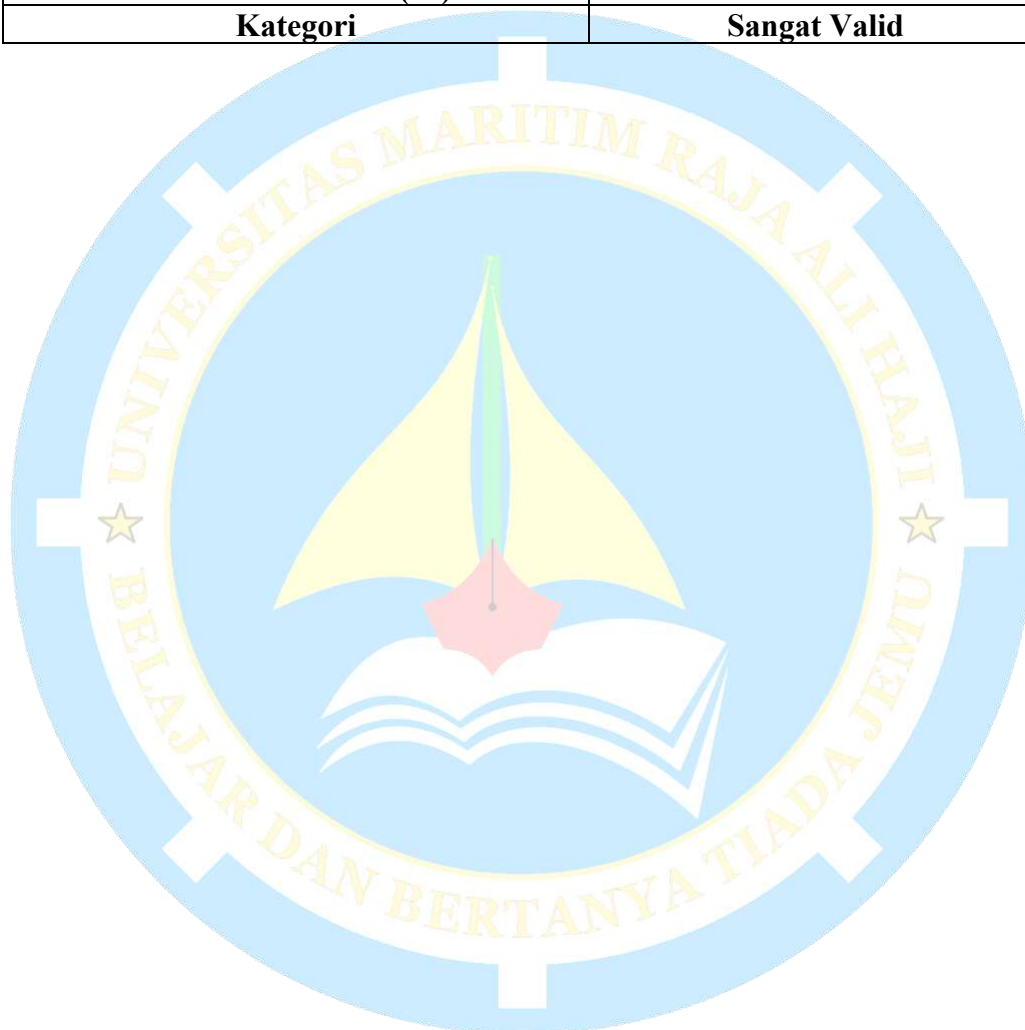
No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
9	0	0	0	2	0	0	0	0	8	0
10	0	0	0	2	0	0	0	0	8	0
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>
<b>Total Skor</b>						<b>16</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>20</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>80%</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Valid</b>				

### Aspek Interaktif

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
11	0	0	0	1	1	0	0	0	4	5
12	0	0	0	1	1	0	0	0	4	5
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
<b>Total Skor</b>						<b>18</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>20</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>90%</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Sangat Valid</b>				

## Aspek Bahasa

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
13	0	0	0	1	1	0	0	0	4	5
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Total Skor</b>						<b>9</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>10</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>90%</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Sangat Valid</b>				



**Lampiran 28** Hasil praktikalitas respon pendidik

Pernyataan	Praktikan
1	SS
2	SS
3	SS
4	SS
5	SS
6	SS
7	SS
8	SS
9	SS
10	SS

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
8	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
9	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
10	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>50</b>
<b>Total Skor</b>						<b>50</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>50</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>100%</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Sangat Valid</b>				

**Aspek Kemudahan Dalam Penggunaan**

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>
<b>Total Skor</b>						<b>15</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>15</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>100%</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Sangat Valid</b>				

**Aspek Manfaat**

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
<b>Total Skor</b>						<b>10</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>10</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>100%</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Sangat Valid</b>				

**Aspek Daya Tarik**

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
8	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
9	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
10	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25</b>
<b>Total Skor</b>						<b>25</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>25</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>100%</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Sangat Valid</b>				



## Lampiran 29 Hasil praktikalitas respon peserta didik

Responden	Pernyataan									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	SS	S	SS	SS	S	S	S	SS	SS	SS
2	SS	S	S	SS	SS	SS	SS	S	SS	SS
3	S	C	C	C	C	SS	SS	S	S	C
4	SS	S	SS	SS	SS	SS	SS	S	S	SS
5	S	S	S	S	C	S	C	C	C	S
6	S	S	SS	S	SS	S	SS	C	SS	S
7	SS	SS	S	SS	S	S	C	S	SS	SS
8	SS	S	SS	SS	SS	C	S	C	S	SS
9	S	C	S	SS	SS	S	S	SS	SS	SS
10	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS
11	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
12	SS	SS	SS	S	SS	S	S	S	S	S
13	SS	S	C	SS	C	SS	C	S	S	S
14	S	S	S	SS	S	SS	SS	SS	S	SS
15	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS
16	S	S	S	SS	S	SS	SS	SS	S	SS
17	S	SS	S	SS	S	S	SS	S	S	SS
18	S	SS	S	SS	SS	SS	C	S	C	S
19	SS	SS	S	SS	S	S	SS	S	SS	SS
20	S	SS	S	SS	SS	SS	S	S	C	SS
21	S	S	SS	SS	S	S	S	S	SS	S
22	S	SS	SS	S	S	S	SS	S	SS	SS
23	S	S	S	SS	S	SS	SS	SS	S	SS
24	C	S	C	C	S	C	SS	C	C	SS
25	C	C	S	S	SS	SS	SS	S	C	SS
26	S	S	SS	SS	S	S	SS	S	S	S
27	S	S	S	S	S	SS	S	S	S	SS
28	SS	S	S	S	S	SS	S	S	S	SS
29	SS	S	S	SS	S	SS	SS	SS	S	SS
30	S	SS	SS	SS	S	SS	S	S	S	SS

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
1	0	0	3	16	12	0	0	9	64	60
2	0	0	3	17	10	0	0	9	68	50
3	0	0	3	16	11	0	0	9	64	55
4	0	0	2	8	20	0	0	6	32	100
5	0	0	3	16	11	0	0	9	64	55
6	0	0	2	10	16	0	0	6	40	80

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
7	0	0	4	12	16	0	0	12	48	80
8	0	0	4	14	8	0	0	12	56	40
9	0	0	5	18	10	0	0	15	72	50
10	0	0	1	8	21	0	0	3	32	105
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>135</b>	<b>135</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>540</b>	<b>675</b>
<b>Total Skor</b>						<b>1305</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>1500</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>87%</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Sangat Praktis</b>				

#### Aspek Kemudahan Dalam Penggunaan

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
1	0	0	3	16	12	0	0	9	64	60
2	0	0	3	17	10	0	0	9	68	50
3	0	0	3	16	11	0	0	9	64	55
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>49</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>196</b>	<b>165</b>
<b>Total Skor</b>						<b>388</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>450</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>86,22%</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Sangat Valid</b>				

#### Aspek Manfaat

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
4	0	0	2	8	20	0	0	6	32	100
5	0	0	3	16	11	0	0	9	64	55
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>24</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>96</b>	<b>155</b>
<b>Total Skor</b>						<b>266</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>300</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>88,7%</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Sangat Valid</b>				

#### Aspek Daya Tarik

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
6	0	0	2	10	16	0	0	6	40	80
7	0	0	4	12	16	0	0	12	48	80
8	0	0	4	14	8	0	0	12	56	40
9	0	0	5	18	10	0	0	15	72	50

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
10	0	0	1	8	21	0	0	3	32	105
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>62</b>	<b>71</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>248</b>	<b>355</b>
<b>Total Skor</b>						<b>651</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>750</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>86,8%</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Sangat Valid</b>				



**Lampiran 30** Hasil uji empiris soal *pre-test*

No.	Inisial	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Total
1	AQM	2	4	4	0	1	11
2	ARS	1	3	4	1	2	11
3	AI	2	5	4	3	2	16
4	AD	2	3	3	1	1	10
5	AAZ	1	0	2	1	2	6
6	BRP	3	2	3	1	1	10
7	CKKH	0	2	4	3	2	11
8	C	2	3	4	1	1	11
9	D	5	4	3	1	2	15
10	EKK	2	5	4	2	2	15
11	FA	3	2	2	1	1	9
12	FZ	4	4	3	2	2	15
13	GS	5	4	4	1	1	15
14	HMP	2	3	2	1	1	9
15	HA	1	5	4	0	2	12
16	IL	2	4	3	2	1	12
17	JA	1	2	2	1	1	7
18	K	4	4	4	3	2	17
19	KE	1	3	2	1	1	8
20	MF	0	2	4	0	2	8
21	MRT	6	4	4	2	2	18
22	MF	2	3	2	1	1	9
23	MIK	1	4	3	2	1	11
24	NS	4	5	4	0	2	15
25	N	2	2	3	1	1	9
26	OP	1	2	4	1	2	10
27	RS	2	3	4	0	1	10
28	SR	1	5	4	3	2	15
29	TG	1	0	1	1	1	4
30	YA	0	2	2	0	2	6
	<b>Total</b>	63	94	96	37	45	
	<b>r Tabel</b>	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	
	<b>rx<sub>xy</sub> Hitung</b>	0,683	0,831	0,698	0,511	0,433	
	<b>Kesimpulan</b>	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	
	<b>Varian Item</b>	2,368965517	1,843678161	0,855172414	0,874712644	0,25862069	
	<b>Jumlah Var Item</b>	6,201149425					
	<b>Jumlah Var total</b>	12,41954023					
	<b>Reliabilitas</b>	0,625867654					
	<b>Rata-Rata</b>	2,1	3,133333333	3,2	1,233333333	1,5	
	<b>Skor Maksimal</b>	6	5	4	4	2	
	<b>TK</b>	0,350	0,627	0,800	0,308	0,750	
	<b>Kriteria</b>	SEDANG	SEDANG	MUDAH	SUKAR	MUDAH	

### Daya Pembeda Soal *Pre-Test*

Inisial	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Total
MRT	6	4	4	2	2	18
K	4	4	4	3	2	17
AI	2	5	4	3	2	16
D	5	4	3	1	2	15
EKK	2	5	4	2	2	15
FZ	4	4	3	2	2	15
GS	5	4	4	1	1	15
NS	4	5	4	0	2	15
Rata-Rata	4,00	4,38	3,75	1,75	1,88	
Inisial	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Total
MF	2	3	2	1	1	9
N	2	2	3	1	1	9
KE	1	3	2	1	1	8
MF	0	2	4	0	2	8
JA	1	2	2	1	1	7
AAZ	1	0	2	1	2	6
YA	0	2	2	0	2	6
TG	1	0	1	1	1	4
Rata-Rata	1,00	1,75	2,25	0,75	1,38	
DP	0,50	0,53	0,38	0,25	0,25	
KRITERIA	BAIK	BAIK	CUKUP	CUKUP	CUKUP	

**Lampiran 31** Hasil uji empiris soal *post-test*

No.	Inisial	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Total
1	AQM	10	10	8	0	3	31
2	ARS	3	8	6	1	2	20
3	AI	1	8	8	0	4	21
4	AD	0	4	2	1	2	9
5	AAZ	4	6	7	4	3	24
6	BRP	8	9	6	2	2	27
7	CKKH	5	14	8	3	4	34
8	C	0	10	7	1	3	21
9	D	5	12	6	3	2	28
10	EKK	8	14	8	4	3	37
11	FA	3	9	5	2	2	21
12	FZ	0	11	4	0	2	17
13	GS	3	12	8	2	1	26
14	HMP	6	8	5	2	2	23
15	HA	7	14	8	0	4	33
16	IL	4	10	7	1	3	25
17	JA	3	9	6	2	2	22
18	K	5	12	8	5	4	34
19	KE	4	3	5	2	3	17
20	MF	2	8	6	1	4	21
21	MRT	4	8	7	1	3	23
22	MF	3	8	3	0	2	16
23	MIK	8	11	7	4	3	33
24	NS	6	14	8	0	4	32
25	N	2	10	6	1	2	21
26	OP	2	7	8	1	4	22
27	RS	4	9	6	2	3	24
28	SR	6	9	8	0	4	27
29	TG	3	8	5	1	2	19
30	YA	4	7	3	0	1	15
	<b>Total</b>	123	282	189	46	83	
	<b>r Tabel</b>	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	
	<b>rx<sub>y</sub> Hitung</b>	0,749	0,797	0,802	0,465	0,493	
	<b>Kesimpulan</b>	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	
	<b>Varian Item</b>	6,3	7,5586207	2,9068966	1,9816092	0,8747126	
	<b>Jumlah Var Item</b>	19,621839					
	<b>Jumlah Var total</b>	42,989655					
	<b>Reliabilitas</b>	0,6794604					
	<b>Rata-Rata</b>	4,1	9,4	6,3	1,5333333	2,7666667	
	<b>Skor Maksimal</b>	14	14	8	5	4	
	<b>TK</b>	0,293	0,671	0,788	0,307	0,692	
	<b>Kriteria</b>	SUKAR	SEDANG	MUDAH	SUKAR	SEDANG	

**Daya Pembeda Soal *Post-Test***

<b>Inisial</b>	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Total
AQM	10	10	8	0	3	31
EKK	8	14	8	4	3	37
CKKH	5	14	8	3	4	34
K	5	12	8	5	4	34
HA	7	14	8	0	4	33
MIK	8	11	7	4	3	33
NS	6	14	8	0	4	32
D	5	12	6	3	2	28
Rata-Rata	6,75	12,63	7,63	2,38	3,38	
<b>Inisial</b>	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Total
N	2	10	6	1	2	21
ARS	3	8	6	1	2	20
TG	3	8	5	1	2	19
FZ	0	11	4	0	2	17
KE	4	3	5	2	3	17
MF	3	8	3	0	2	16
YA	4	7	3	0	1	15
AD	0	4	2	1	2	9
Rata-Rata	2,38	7,38	4,25	0,75	2,00	
DP	0,31	0,38	0,42	0,33	0,34	
KRITERIA	Cukup	Cukup	Baik	CUKUP	CUKUP	



## Lampiran 32 Hasil efektivitas produk

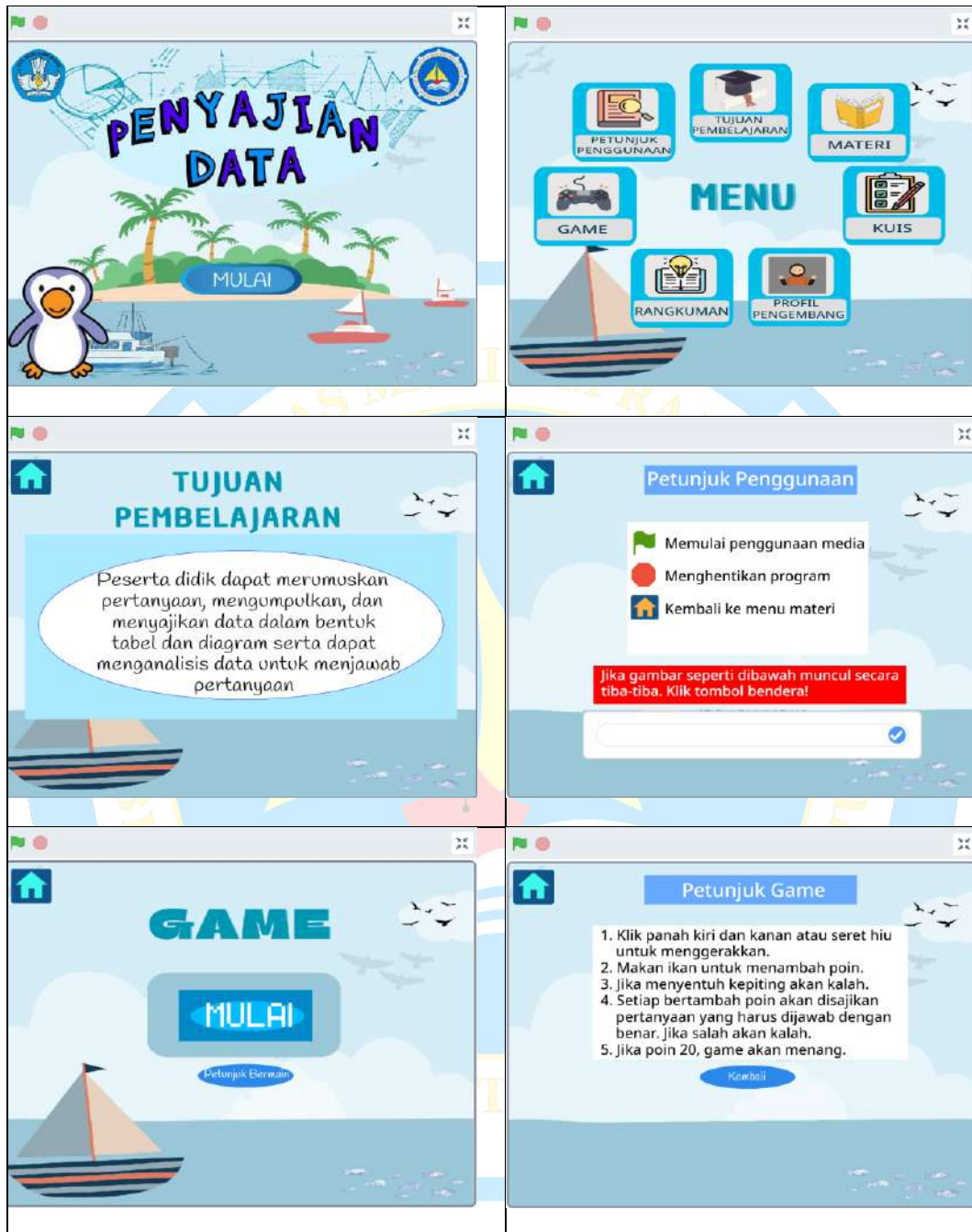
NO	NAMA SISWA	Pre-Test	Post-Test	Post-Pre	Skor Ideal (100-Pre)	N-Gain Score	Kategori
1.	A	38,10	77,78	39,68	61,90	0,64	sedang
2.	AD	57,14	77,78	20,63	42,86	0,48	sedang
3.	AS	19,05	71,11	52,06	80,95	0,64	sedang
4.	ASB	33,33	77,78	44,44	66,67	0,67	tinggi
5.	AVDW	14,29	71,11	56,83	85,71	0,66	sedang
6.	CS	4,76	77,78	73,02	95,24	0,77	Sedang
7.	EN	14,29	64,44	50,16	85,71	0,59	sedang
8.	EN	33,33	71,11	37,78	66,67	0,57	Sedang
9.	FMP	28,57	82,22	53,65	71,43	0,75	sedang
10.	FPR	28,57	84,44	55,87	71,43	0,78	sedang
11.	HRD	14,29	68,89	54,60	85,71	0,64	sedang
12.	HF	19,05	68,89	49,84	80,95	0,62	sedang
13.	J	28,57	60,00	31,43	71,43	0,44	sedang
14.	KAP	19,05	71,11	52,06	80,95	0,64	sedang
15.	KA	14,29	71,11	56,83	85,71	0,66	sedang
16.	MR	28,57	80,00	51,43	71,43	0,72	sedang
17.	MN	47,62	75,56	27,94	52,38	0,53	sedang
18.	MAAH	19,05	77,78	58,73	80,95	0,73	rendah
19.	MFFA	38,10	71,11	33,02	61,90	0,53	sedang
20.	MRW	23,81	71,11	47,30	76,19	0,62	sedang
21.	NQZ	47,62	75,56	27,94	52,38	0,53	sedang
22.	OAD	28,57	82,22	53,65	71,43	0,75	sedang
23.	QN	28,57	77,78	49,21	71,43	0,69	tinggi
24.	RW	19,05	77,78	58,73	80,95	0,73	Sedang
25.	RR	47,62	75,56	27,94	52,38	0,53	sedang
26.	RAL	19,05	64,44	45,40	80,95	0,56	Tinggi
27.	SF	19,05	73,33	54,29	80,95	0,67	sedang
28.	SA	19,05	71,11	52,06	80,95	0,64	Sedang
29.	VACJ	19,05	80,00	60,95	80,95	0,75	Sedang
30.	ZN	28,57	84,44	55,87	71,43	0,78	sedang
	<b>Rata-rata</b>	26,67	74,44	47,78	73,33	0,64	sedang

**Lampiran 33** Hasil validasi soal *pre-test & post-test*

Pernyataan	Validator	
	1	2
1	SS	SS
2	SS	S
3	SS	S
4	SS	SS
5	SS	S
6	SS	S
7	SS	S
8	S	C
9	SS	C
10	SS	S

No Item	Frekuensi					Skor Skala				
	STS	TS	C	S	SS	STS	TS	C	S	SS
1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	10
2	0	0	0	1	1	0	0	0	4	5
3	0	0	0	1	1	0	0	0	4	5
4	0	0	0	0	2	0	0	0	0	10
5	0	0	0	1	1	0	0	0	4	5
6	0	0	0	1	1	0	0	0	4	5
7	0	0	0	1	1	0	0	0	4	5
8	0	0	1	1	0	0	0	3	4	0
9	0	0	1	0	1	0	0	3	0	5
10	0	0	0	1	1	0	0	0	4	5
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>28</b>	<b>55</b>
<b>Total Skor</b>						<b>89</b>				
<b>Skor Maksimal</b>						<b>100</b>				
<b>Nilai Praktikalitas (%)</b>						<b>89%</b>				
<b>Kategori</b>						<b>Sangat Valid</b>				

Lampiran 34 Hasil media pembelajaran interaktif



The screenshots show the following content:

- Screenshot 1:** A question about a table with one category/group. A score of 3 is shown.
- Screenshot 2:** Title screen 'KUIS' with a 'MULAI' button and a 'Petunjuk Kuis' link.
- Screenshot 3:** 'Petunjuk Kuis' (Quiz Instructions) listing 5 rules and a 'Kembali' button.
- Screenshot 4:** A data table showing passenger counts for Friday, Saturday, and Sunday. A penguin character and a 'Pilihan' button are also present.
- Screenshot 5:** A question 'Soal' asking to identify a pie chart. Three options (A, B, C) are shown with their respective data.
- Screenshot 6:** The formula for percentage:  $\text{Rumus Presentase} = \frac{\text{Frekuensi}}{\text{Jumlah Data}} \times 100\%$ . Calculations for Tuesday, Wednesday, and Thursday are shown, along with a 'Next' button and a pie chart.

tabel yang hanya memiliki satu kategori/kelompok saja dinamakan?(a.baris & kolom), (b.kontigensi), (c.distribusi frekuensi). jawab a, b atau c)

score 3

# KUIS

MULAI

Petunjuk Kuis

## Petunjuk Kuis

1. Kuis terdiri dari 5 soal
2. Pada soal yang disajikan, terdapat tombol pilihan untuk memilih jawaban.
3. Pilih jawaban yang kamu anggap benar.
4. Setiap jawaban benar/salah, akan disajikan penjelasan.
5. Pada akhir kuis, terdapat tombol "lihat hasil" untuk melihat apakah nilai yang didapatkan lulus atau tidak

Kembali

Data berikut menunjukkan jumlah penumpang pompong yang menyeberang ke Pulau Penyengat dari hari Jumat-Minggu.

Hari	Jumlah Penumpang
Jumat	90
Sabtu	90
Minggu	120

Pilihan

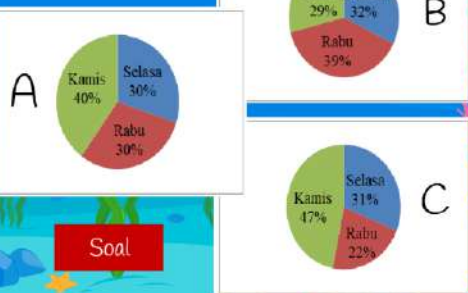
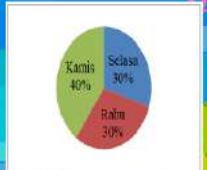
score 0

Rumus Presentase  
=  $\frac{\text{Frekuensi}}{\text{Jumlah Data}} \times 100\%$

Selasa  
 $= \frac{90}{(90+90+120)} \times 100\%$   
 $= \frac{90}{300} \times 100\%$   
 $= 30\%$

Kamis  
 $= \frac{120}{(90+90+120)} \times 100\%$   
 $= \frac{120}{300} \times 100\%$   
 $= 40\%$

Rabu  
 $= \frac{90}{(90+90+120)} \times 100\%$   
 $= \frac{90}{300} \times 100\%$   
 $= 30\%$



Soal

Next



Sebuah perusahaan kepiting ranjungan melakukan kerja sama dengan 20 nelayan aktif di Tanjungpinang. Berikut adalah data jumlah tangkapan kepiting (kg) dari masing-masing nelayan selama 7 hari.  
 11 22 35 30 23 34 46 17  
 32 36 44 19 16 46 12 25  
 35 15 47 50 34 13 51 43  
 10 32 44 15 22 15 25 40

**Pilihan**

Dari data di atas, jika disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, tabel manakah yang tepat?

**Soal**

Nilai	Frekuensi
10-17	5
18-25	7
26-33	4
34-41	5
42-49	3
50-57	8

Nilai	Frekuensi	Nilai	Frekuensi
10-15	8	10-16	8
16-21	3	17-23	5
22-27	5	24-30	3
28-33	7	31-37	7
34-39	5	38-44	4
40-45	4	45-51	5

Langkah-langkah menyajikan data dalam tabel distribusi frekuensi sebagai berikut.  
 Urutkan data  
 10, 11, 12, 13, 15, 15, 16, 17, 19, 22, 22, 23, 25, 25, 30, 32, 32, 34, 34, 35, 35, 36, 40, 43, 44, 44, 46, 46, 47, 50, 51

Mencari range (nilai terbesar - nilai terkecil)  
 Range = 51 - 10 = 41

Mencari banyak kelas  
 $K = 1 + 3,3 \log N$   
 $K = 1 + 3,3 \log 32$   
 $K = 1 + 4,966$   
 $K = 5,966$   
 $K \approx 6$  (pembulatan ke atas)

Mencari panjang kelas  
 Panjang kelas = Range / K  
 Panjang kelas = 40 / 6  
 Panjang kelas = 6,66 ≈ 7

Nilai	Frekuensi
10-16	8
17-23	5
24-30	3
31-37	7
38-44	4
45-51	5

**Next**

Aldo dan ayahnya pergi memancing di laut. Mereka mendapatkan banyak ikan dengan jenis yang berbeda. Ikan-ikan tersebut akan dijual, sehingga Aldo dan ayahnya memilih ikan sesuai dengan jenisnya. Berikut adalah hasil tangkapan mereka:  
 Ikan Kerapu: 15 ekor  
 Ikan Tongkol: 30 ekor  
 Ikan Pari: 10 ekor.

Berdasarkan pernyataan di atas, jika disajikan dalam bentuk tabel, tabel jenis manakah yang sesuai?

**Pilihan**

Jenis ikan	Nilai	Frekuensi
Kerapu	10-20	15
Tongkol	20-30	30
Pari	1-10	10

Jenis ikan	Jumlah
kerapu	15
tongkol	30
pari	10

Nama Pemancing	Jenis ikan	Jumlah		
	Kerapu	Tongkol	Pari	Jumlah
Aldo & Ayah	15	30	10	55

**Soal**

Tabel yang sesuai untuk soal tersebut adalah tabel baris dan kolom, karena hanya memiliki 1 kategori/ kelompok yaitu "jenis ikan".  
 Pilihan yang tepat adalah tabel di bawah ini

Jenis ikan	Jumlah
kerapu	15
tongkol	30
pari	10

**Next**

**Panel Top-Left (score: 20):**

Tabel di bawah ini menunjukkan data jumlah ekspor hasil laut di Kepulauan Riau dari bulan Januari-April tahun 2023.

Bulan	Nilai Ekspor (Miliar Rupiah)
Januari	70
Februari	100
Maret	80
April	90

**Pilihan**

Dari data di atas, jika disajikan dalam bentuk diagram batang, diagram manakah yang tepat?

**Panel Top-Right (score: 20):**

**Soal**

Two bar charts are shown. The top chart has a y-axis from 0 to 120 and x-axis labels for Januari, Februari, Maret, and April. The bottom chart has a y-axis from 0 to 120 and x-axis labels for Januari, Februari, Maret, and April.

**Panel Bottom-Left (score: 20):**

Bulan	Nilai Ekspor (Miliar Rupiah)
Januari	70
Februari	100
Maret	80
April	90

**Next**

Cara mengubah tabel ke dalam bentuk diagram batang yaitu dengan menyesuaikan bulan dengan jumlah nilai ekspor, sehingga bisa digambarkan seperti diagram batang tersebut.

**Panel Bottom-Right (score: 20):**

Tabel di bawah ini menunjukkan penghasilan laut Pak Anton yang dijual dari hari Kamis-Minggu.

Hari	Jumlah Pendapatan
Kamis	150.000
Jumat	50.000
Sabtu	100.000
Minggu	200.000

**Pilihan**

Dari tabel di atas, jika disajikan dalam bentuk diagram garis, diagram manakah yang sesuai?

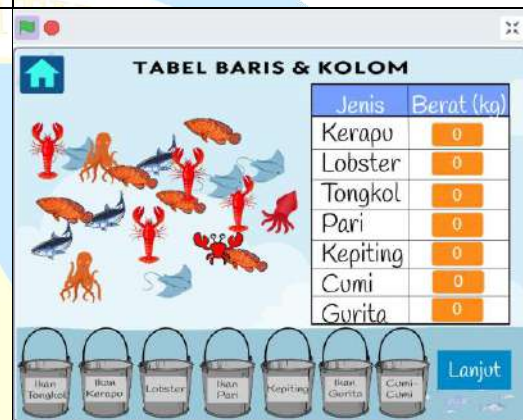
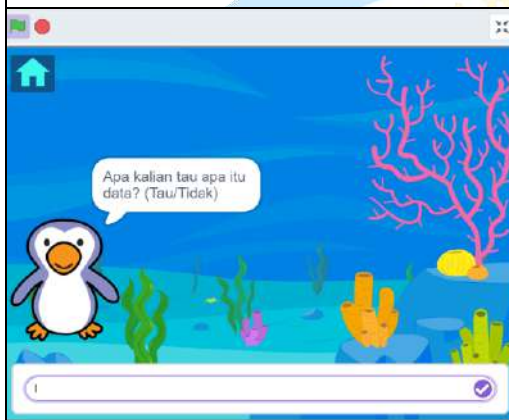
**Panel Middle-Left (score: 80):**

**Soal**

Two line graphs are shown. The top graph has a y-axis from 0 to 250.000 and x-axis labels for Kamis, Jumat, Sabtu, and Minggu. The bottom graph has a y-axis from 0 to 200.000 and x-axis labels for Kamis, Jumat, Sabtu, and Minggu.

**Panel Middle-Right (score: 40):**

Maaf, kamu belum lulus kuis. Belajar lebih giat lagi yaa...





### TABEL KONTIGENSI

Tapi, tahukah kalian bahwa di dunia kapal ada banyak sekali jenisnya? Mulai dari kapal pesiar yang mewah hingga kapal kargo yang besar dan tangguh.

### TABEL KONTIGENSI

Hai teman-teman, Pigu ditugaskan nih untuk menyajikan data ke dalam bentuk tabel kontigensi. Yuk bantu Pigu (Ayok! Tidak)

Sebuah perusahaan PT. Peli, akan mencatat setiap jumlah penumpang dengan kategori bayi dan dewasa yang berlayar dari pelabuhan Kijang ke Tg. Priok dalam 1 kali perjalanan. Untuk kapal KM. Umsini, jumlah bayi dan dewasa berturut-turut adalah 16 dan 450 orang. Untuk kapal KM. Bukit Raya, jumlah bayi dan dewasa berturut-turut adalah 10 dan 400 orang. Dan kapal KM. Lognus 4, jumlah bayi dan dewasa berturut-turut adalah 3 dan 100 orang. Dari pernyataan Tersebut, sajikan ke dalam bentuk tabel yang sesuai.

### TABEL KONTIGENSI

ada berapa orang dewasa yang berada di kapal KM. Umsini?

Sebuah perusahaan PT. Peli, akan mencatat setiap jumlah penumpang dengan kategori bayi dan dewasa yang berlayar dari pelabuhan Kijang ke Tg. Priok dalam 1 kali perjalanan. Untuk kapal KM. Umsini, jumlah bayi dan dewasa berturut-turut adalah 16 dan 450 orang. Untuk kapal KM. Bukit Raya, jumlah bayi dan dewasa berturut-turut adalah 10 dan 400 orang. Dan kapal KM. Lognus 4, jumlah bayi dan dewasa berturut-turut adalah 3 dan 100 orang. Dari pernyataan Tersebut, sajikan ke dalam bentuk tabel yang sesuai.

### TABEL KONTIGENSI

Jenis Kapal	Umur		Jumlah
	Bayi	Dewasa	
KM.Bukit Raya	16	450	66
KM.Umsini	10	400	55
KM.Lognus 4	3	100	103
Jumlah	29	950	224

### TABEL DISTRIBUSI FREKUENSI

Langkah pertama, kita menentukan range (nilai terbesar-nilai terkecil)

10	20	30	20	19	30
30	32	18	29	25	15
20	39	34	35	13	35
25	30	25	14	11	35
15	10	24	39	30	30

### TABEL DISTRIBUSI FREKUENSI

Langkah-langkah mengolah data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi berkelompok:

1. Range (nilai terbesar-terkecil)
2. Banyak kelas (K) =  $1 + 3,3 \log N$
3. Panjang kelas = Range / K

Kat:

Dari penjelasan sebelumnya diketahui banyak kelas = 6

panjang kelas = 4, misal nilai 15 sampai 19 yaitu nilai 15, 16, 17, 18, 19 yang berjumlah 4.

Frekuensi 5 didapatkan dari jumlah keseluruhan nilai antara 10 sampai 14 yaitu (10, 10, 11, 13, 14)

Nilai	Frekuensi
10-14	5
15-19	4
20-24	4
25-29	4
30-34	7
35-39	6

banyak kelas = 6  
panjang kelas = 5

Suatu pelabuhan di Kepulauan Riau ingin menganalisis jumlah kapal yang datang selama 6 bulan terakhir untuk melihat kedatangan kapal dan mempersiapkan logistik serta operasional yang lebih baik. Dari data di samping, sajikan dalam bentuk diagram batang!

Bulan	Jumlah
Januari	150
Februari	175
Maret	200
April	225
Mei	210
Juni	190

### Diagram Batang

Bulan	Jumlah
Januari	150
Februari	175
Maret	200
April	225
Mei	210
Juni	190

Pindahkan kotak pada bagian tanda tanya yang sesuai!

Suatu pelabuhan di Kepulauan Riau ingin menganalisis jumlah barang (dalam ton) yang dibongkar selama 6 bulan terakhir untuk melihat aktivitas bongkar muat dan mempersiapkan logistik serta operasional yang lebih baik. Dari data di samping, sajikan dalam bentuk diagram garis!

Bulan	Jumlah
Januari	1200
Februari	1350
Maret	1500
April	1600
Mei	1550
Juni	1700

### Diagram Garis

Bulan	Jumlah
Januari	1200
Februari	1350
Maret	1500
April	1600
Mei	1550
Juni	1700

Ket:  
Diagram garis hampir sama dengan diagram batang. Yang membedakannya hanya pada garis. Klik diagram untuk melihat perubahan!

Suatu badan pariwisata ingin menganalisis distribusi wisatawan yang mengunjungi lima pariwisata pantai di Kepulauan Riau pada bulan April. Data di samping adalah jumlah wisatawan yang mengunjungi masing-masing pantai pada bulan tersebut. Dari data tersebut, sajikan dalam bentuk diagram lingkaran!

Pantai	Pengunjung
Trikora	4000
Lagoi	3500
Siambang	3000
Setumu	2000
Impian	1000

### Diagram Lingkaran

Pantai	Pengunjung
Trikora	4000
Lagoi	3500
Siambang	3000
Setumu	2500
Impian	1500

Keterangan:  
A = Trikora  
B = Lagoi  
C = Siambang  
D = Setumu  
E = Impian

Persentase =  $\frac{\text{Frekuensi}}{\text{Jumlah data}} \times 100\%$


Trikora = ?

Klik kotak yang berisi nama pantai dan jawab pertanyaan!

### Rangkuman

1. Data adalah kumpulan informasi yang diperoleh dari suatu pengamatan, bisa berupa angka, lambang, atau keadaan objek yang sedang diamati.
2. Penyajian data adalah upaya untuk menampilkan atau memaparkan data yang didapatkan secara visual agar lebih mudah dipahami.
3. Tabel baris dan kolom adalah tabel yang hanya memiliki satu kategori/kelompok saja.
4. Tabel kontingensi adalah tabel yang datanya memiliki lebih dari satu kategori/kelompok.
5. Tabel distribusi frekuensi adalah tabel yang digunakan untuk data yang dikelompokkan dalam suatu interval/selang nilai. Setiap interval nilai memiliki frekuensi (banyak data).
6. Diagram batang adalah diagram yang disajikan dalam bentuk batang yang tegak lurus atau sejajar dengan sumbu datar.
7. Diagram garis adalah diagram yang digambarkan dengan garis yang saling berhubungan.
8. Diagram lingkaran adalah diagram yang disajikan dalam bentuk lingkaran yang terbagi menjadi beberapa daerah (juring).

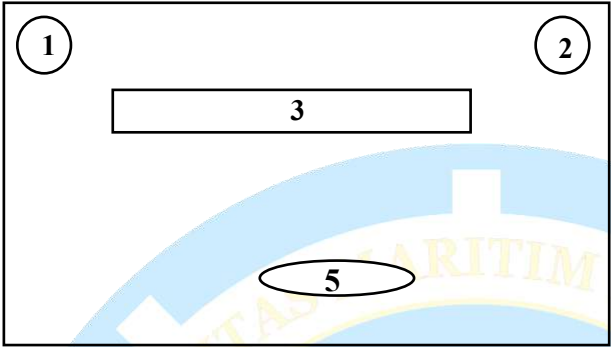
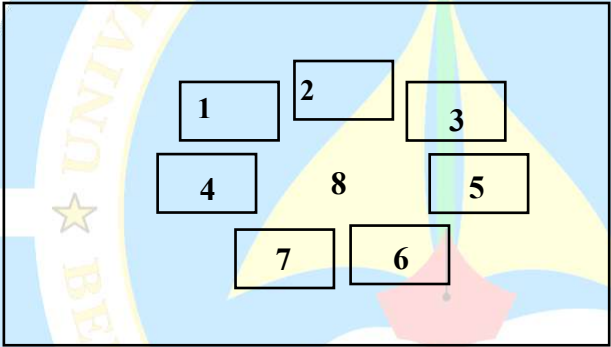
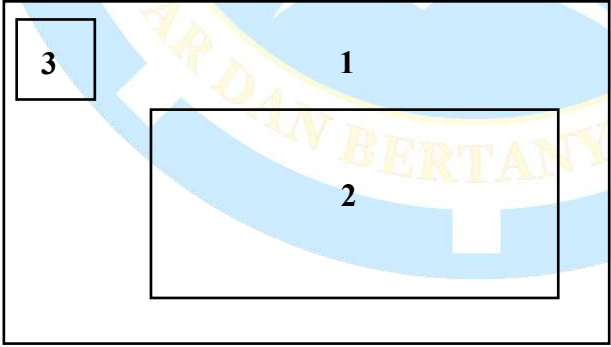
### Profil Pengembang

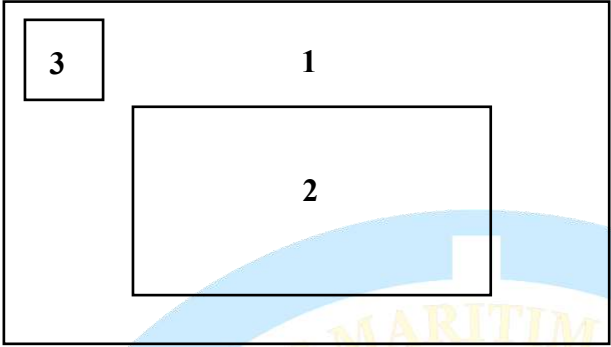
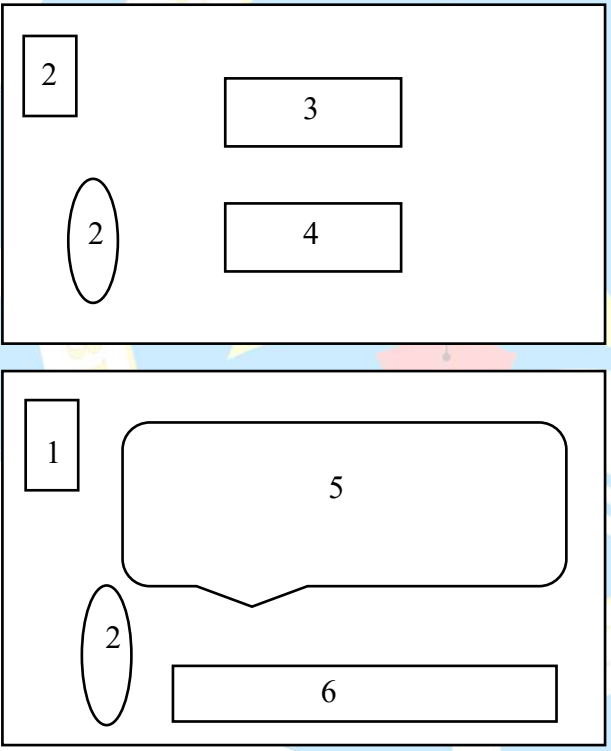


**Nama :** Nur Ain  
**TTL :** Batam, 02 Februari 2001  
**Alamat :** Jalan Ir. Sutami, Gg. Menteng  
**Institusi :** Universitas Maritim Raja Ali Haji  
**Prodi :** Pendidikan Matematika  
**WA :** 081275596443  
**Email :** Nurainst880@gmail.com

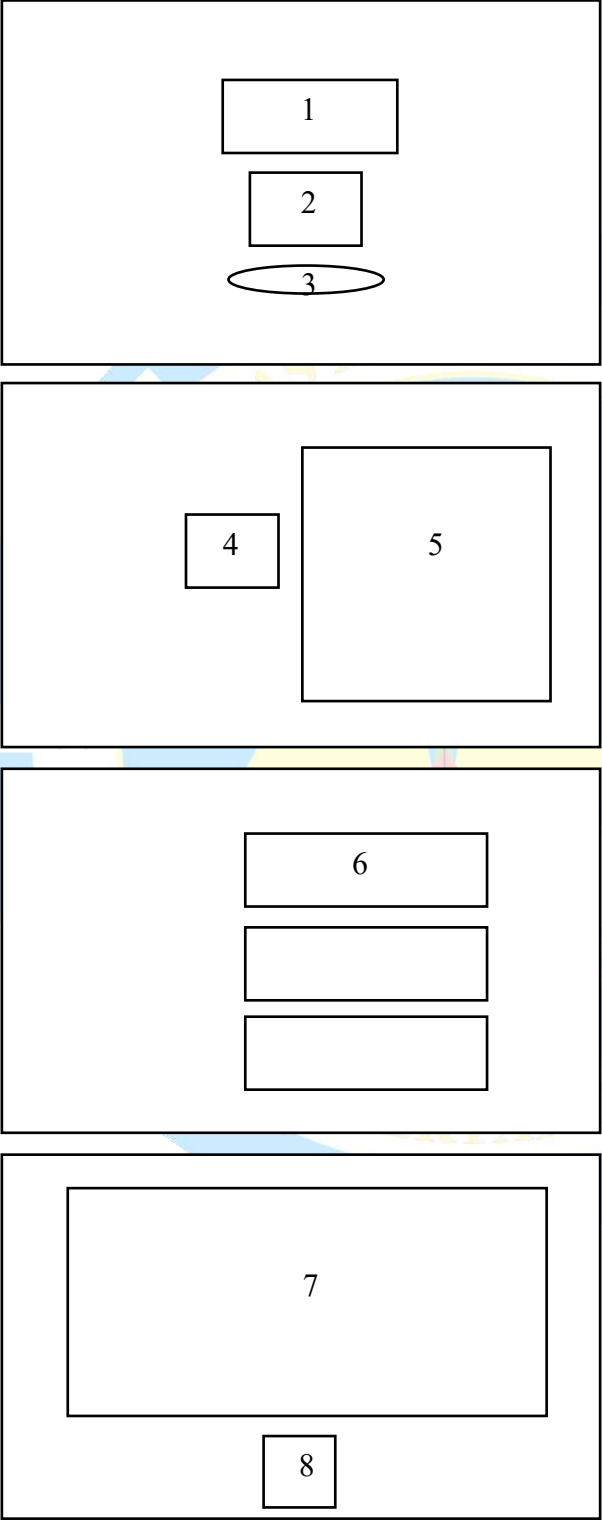


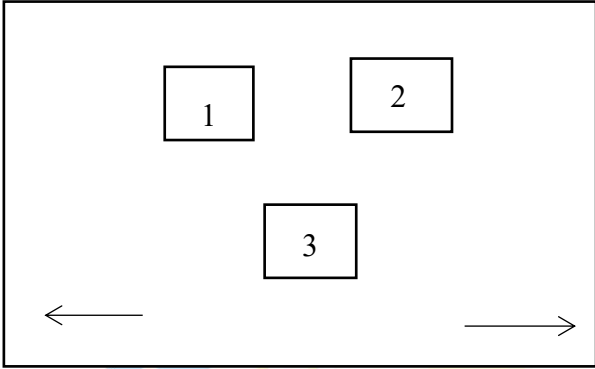
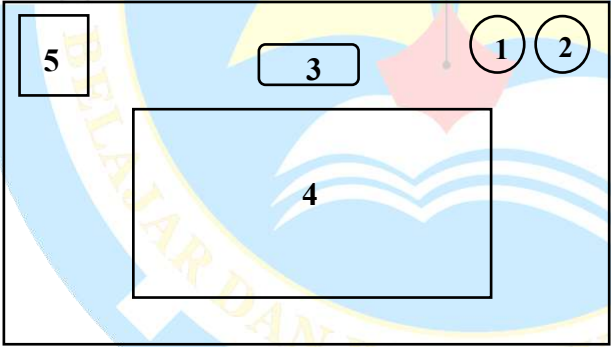
## Lampiran 35 Storyboard

No	Aspek Tampilan	Deskripsi
1	<p><b>Cover</b></p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Logo kemdikbud</li> <li>2. Logo universitas</li> <li>3. Judul materi</li> <li>4. Tombol mulai</li> </ol> <p>Keterangan: Pada cover menampilkan <i>background</i> laut dengan kapal-kapal yang menunjukkan kemaritiman dan diagram pada judul materi yang menunjukkan materi penyajian data.</p>
2	<p><b>Menu</b></p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Petunjuk penggunaan</li> <li>2. Tujuan pembelajaran</li> <li>3. Materi</li> <li>4. Kuis</li> <li>5. Profil pengembang</li> <li>6. Rangkuman</li> <li>7. Game</li> <li>8. Teks menu</li> </ol>
3	<p><b>Petunjuk Penggunaan</b></p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teks Petunjuk Penggunaan</li> <li>2. Isi Petunjuk Penggunaan</li> <li>3. Button home (jika diklik akan berpindah ke halaman menu utama)</li> </ol>
5		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teks tujuan pembelajaran</li> <li>2. Isi Tujuan Pembelajaran</li> <li>3. Button home (jika</li> </ol>

No	Aspek Tampilan	Deskripsi
	<p><b>Tujuan Pembelajaran</b></p> 	<p>diklik akan berpindah ke halaman menu utama)</p>
6	<p><b>Materi</b></p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tombol home untuk kembali ke menu materi.</li> <li>2. Tombol “apa itu data” yang berisi pengenalan awal mengenai data dan penyajian data.</li> <li>3. Tombol tabel yang menampilkan materi tabel yang terdiri dari 3 bagian yaitu tabel baris dan kolom, tabel kontigensi dan tabel distribusi frekuensi.</li> <li>4. Tombol diagram yang menampilkan materi diagram yang terdiri dari 3 bagian yaitu diagram batang, diagram garis dan diagram lingkaran.</li> <li>5. Penyajian pertanyaan dari media yang harus dijawab oleh pengguna</li> <li>6. Bagian kolom untuk menjawab pertanyaan.</li> <li>7. (Setiap penyajian materi akan dihubungkan dengan konteks kemaritiman dan disajikan secara interaktif)</li> </ol>



No	Aspek Tampilan	Deskripsi
7	<p><b>Kuis</b></p>  <p>The diagram illustrates the visual aspects of a quiz interface, divided into four sections:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Section 1:</b> Contains a text box (1), a start button (2), and a usage instruction (3) which is circled.</li> <li><b>Section 2:</b> Contains an answer choice button (4) and a question display area (5).</li> <li><b>Section 3:</b> Contains an answer box (6) with two empty input fields below it.</li> <li><b>Section 4:</b> Contains an explanation area (7) and a next button (8).</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teks kuis</li> <li>2. Tombol mulai</li> <li>3. Petunjuk penggunaan</li> <li>4. Tombol pilihan jawaban</li> <li>5. Berisi tampilan soal</li> <li>6. Pilihan jawaban</li> <li>7. Penjelasan</li> <li>8. Tombol next</li> </ol> <p>(Setiap menjawab soal benar atau salah, akan disajikan penjelasan langsung. Pada akhir kuis akan disajikan tombol yang mengarahkan untuk melihat hasil apakah lulus atau tidak).</p>
8		1. Ikan

No	Aspek Tampilan	Deskripsi
	<p><b>Game</b></p> 	<p>2. Kepiting 3. Ikan hiu (Setiap kali hiu menyentuh kepiting, hiu akan kalah. Jika hiu menyentuh ikan dan memakannya, maka akan mendapatkan tambahan 1 poin. Semakin tinggi jumlah poin, maka akan muncul pertanyaan yang harus dijawab dengan benar. Namun, jika jawabannya salah, hiu akan kalah. Pengguna dapat menggunakan tombol panah kanan dan kiri untuk mengarahkan, atau cukup menyentuh layar untuk mengarahkan ikan hiu.)</p>
9	<p><b>Profil Pengembang</b></p> 	<p>1. Logo Umrah 2. Logo Kemdikbud 3. Teks Profil Pengembang 4. Profil Pengembang 5. Button home (jika diklik akan berpindah ke halaman menu utama)</p>



### Lampiran 36 Surat izin penelitian dari fakultas



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
Jalan Raya Dompok, Telp. (0771) 4500099, Fax. (0771) 4500090  
PO. BOX 155 – Tanjungpinang 29124  
Website: [www.fkip.umrah.ac.id](http://www.fkip.umrah.ac.id) e-mail: [fkip@umrah.ac.id](mailto:fkip@umrah.ac.id)

Nomor : 0948/UN53.03/KM.01.00/2024

8 Mei 2024

Hal : Izin Penelitian

Yth. Kepala SMP Negeri 1 Bintan

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pelaksanaan penelitian/pengambilan data mahasiswa dan mahasiswi sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi, bersama ini kami mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin rekomendasi penelitian/pengambilan data terhadap mahasiswa kami:

Nama : Nur Ain  
NIM : 2003020057  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S-1)  
No HP : 081275596443  
Judul Proposal : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Konteks Kemaritiman pada Materi Penyajian Data Kelas VII SMP  
Tempat / Tujuan Penelitian : SMP Negeri 1 Bintan

Dan jika yang bersangkutan telah selesai melakukan penelitian mohon Bapak/Ibu dapat menyurati kembali ke kami sebagai bukti telah selesainya kegiatan tersebut.

Demikian disampaikan, atas kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Dekan,



Assit. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd. CIAR., MCE.  
NIP 198008182015041001

## Lampiran 37 Surat izin penelitian dari dinas Bintan



### PEMERINTAH KABUPATEN BINTAN DINAS PENDIDIKAN

Jalan Raya Tanjungpinang – Tanjung Uban Km. 42, Telepon. (0771) 8080035  
BANDAR SERI BENTAN

Bandar Seri Bentan, 14 Mei 2024

Nomor : 12/800.2/V/2024  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Hal : Izin Penelitian

Yth. Dekan Univeristas Maritim Raja Ali  
Haji Fakultas Keguruan dan Ilmu  
Pendidikan  
di-  
Tempat

Menindaklanjuti Surat dari Universitas Maritim Raja Ali Haji Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Nomor : 0948/UN53.03/KM.01.00/2024 Tanggal 8 Mei 2024 perihal Izin Penelitian atas nama:

Nama : Nur Ain  
NIM : 200303020057  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Konteks Kemaritiman pada Materi Penyajian Data Kelas VII SMP  
Tempat Penelitian : SMP Negeri 1 Bintan

Sehubungan hal tersebut, pada prinsipnya kami tidak keberatan memberikan izin untuk penelitian kepada yang bersangkutan.

Demikian Surat Izin Penelitian ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala Dinas Pendidikan  
Kabupaten Bintan



Nafriyon, S.STP.  
Pembina Utama Muda, IV-c  
NIP. 197708231997111001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Raya Dompok, Telp. (0771) 4500099, Fax. (0771) 4500090

PO. BOX 155 – Tanjungpinang 29124

Website: [www.fkip.umrah.ac.id](http://www.fkip.umrah.ac.id) e-mail: [fkip@umrah.ac.id](mailto:fkip@umrah.ac.id)

Nomor : 0948/UN53.03/KM.01.00/2024

8 Mei 2024

Hal : Izin Penelitian

Yth. Kepala Dinas DPM PTSP Provinsi Kepulauan Riau

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pelaksanaan penelitian/pengambilan data mahasiswa dan mahasiswi sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi, bersama ini kami mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin rekomendasi penelitian/pengambilan data terhadap mahasiswa kami:

Nama : Nur Ain  
 NIM : 2003020057  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S-1)  
 No HP : 081275596443  
 Judul Proposal : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Konteks  
 Kemaritiman pada Materi Penyajian Data Kelas VII SMP  
 Tempat / Tujuan Penelitian : SMP Negeri 1 Bintan

Demikian disampaikan, atas kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Dekan,



Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd. CIAR., MCE.  
NIP 198008182015041001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
Jalan Raya Dompok, Telp. (0771) 4500099, Fax. (0771) 4500090  
PO. BOX 155 – Tanjungpinang 29124  
Website: [www.fkip.umrah.ac.id](http://www.fkip.umrah.ac.id) e-mail: [fkip@umrah.ac.id](mailto:fkip@umrah.ac.id)

Nomor : 0948/UN53.03/KM.01.00/2024

8 Mei 2024

Hal : Izin Penelitian

Yth. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Bintan

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pelaksanaan penelitian/pengambilan data mahasiswa dan mahasiswi sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi, bersama ini kami mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin rekomendasi penelitian/pengambilan data terhadap mahasiswa kami:

Nama : Nur Ain  
NIM : 2003020057  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S-1)  
No HP : 081275596443  
Judul Proposal : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Konteks  
Kemaritiman pada Materi Penyajian Data Kelas VII SMP  
Tempat / Tujuan Penelitian : SMP Negeri 1 Bintan

Demikian disampaikan, atas kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Dekan,



Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd, CIAR., MCE.  
NIP 198008182015041001

### Lampiran 38 Surat balasan penelitian dari SMP Negeri 1 Bintan



PEMERINTAH KABUPATEN BINTAN  
DINAS PENDIDIKAN  
**SMP NEGERI 1 BINTAN**  
Jalan Raja Haji ☎ Telp. (0771) 61043 Kijang Kabupaten Bintan ✉ 29151



#### SURAT KETERANGAN

NOMOR : 421.3/070.1/SMPN1.BT/149/V/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Bintan, dengan ini menerangkan bahwa

Nama	: NUR AIN
NIK	: 2003020057
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Jenjang	: Strata Satu ( S1 )
No HP	: 081275596443
Judul Penelitian	: Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Konteks Kemaritiman pada Materi Penyajian Data Kelas VII SMP

yang bersangkutan diatas telah selesai melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 1 Bintan. Dari tanggal 6 Mei 2024 sampai dengan 22 Mei 2024.

Demikian surat keterangan ini di buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kijang, 22 Mei 2024

Kepala,

SRI LESTARI, S. Pd  
Pembina, IV a  
NIP.197501072005022005



**Lampiran 39** Dokumentasi penelitian



Wawancara bersama pendidik dan peserta didik



Uji empiris soal *pre-test* dan *post-test* di kelas VIII F

**Pertemuan 1**  
Rabu, 15 Mei 2024



*Pre-test* dan pengenalan media pembelajaran interaktif

**Pertemuan 2**  
Jumat, 17 Mei 2024



Pembelajaran

**Pertemuan 3**  
Senin, 20 Mei 2024



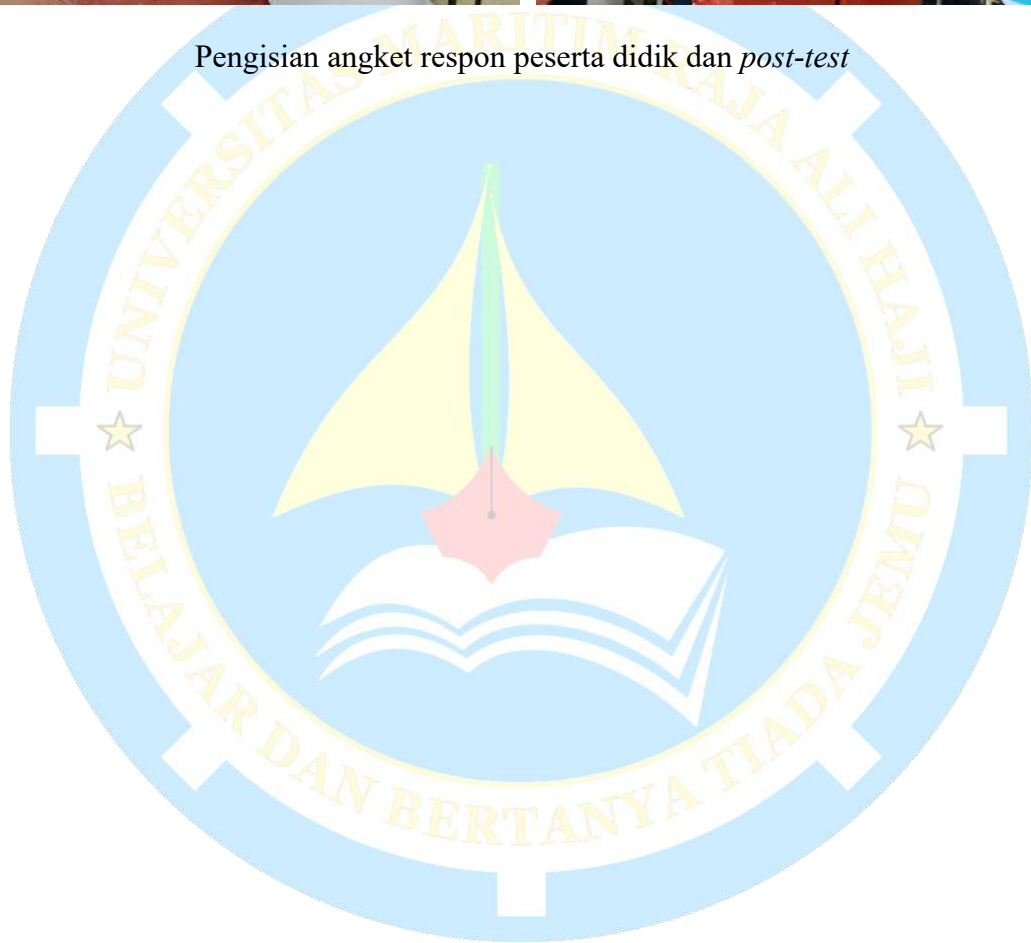
Pembelajaran



**Pertemuan 4**  
Rabu, 22 Mei 2024



Pengisian angket respon peserta didik dan *post-test*



## BIODATA PENELITI



Nur Ain lahir pada tanggal 02 Februari 2001 di Batam, Kepulauan Riau, Indonesia. Ia adalah anak pertama dari pasangan Bapak Kliwon Sastro (Alm) dan Ibu Suryani (Almh), dan memiliki saudara kandung bernama Muhammad Aidil. Peneliti menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 007 Sedanau, Natuna, dan lulus pada tahun 2014. Ia kemudian melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1 Sedanau, Natuna, dan lulus pada tahun 2017, serta menyelesaikan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Sedanau, Natuna, dan lulus pada tahun 2020. Pada tahun 2020, ia melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi di Universitas Maritim Raja Ali Haji sebagai mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Matematika.

Pada hari Rabu, 10 Juli 2024 berdasarkan Berita Acara Sidang Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji dengan judul skripsi “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Konteks Kemaritiman pada Materi Penyajian Data Kelas VII SMP” dinyatakan LULUS.