

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. E-Modul

E-Modul Dokumen ada link



Scan Me

<https://anapaestic-tachomet.000webhostapp.com/index.html>

E-Modul *Project Based Learning* berbantuan *Scratch*

Proyek *Scratch* dalam Penerapan E-Modul



<https://scratch.mit.edu/projects/868184026>

Menghitung Rata-Rata Mean



<https://scratch.mit.edu/projects/868187983>

Median dan Modus



<https://scratch.mit.edu/projects/868188676>

Jangkauan



<https://scratch.mit.edu/projects/868189153>

Jangkauan Interkuartil

Lampiran 2. Lembar Validasi E-Modul

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA
PROJECT BASED LEARNING BERBANTUAN
SCRATCH UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KOMPUTASI SISWA

Sasaran Penelitian : Siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Kuta

Peneliti : Ni Kadek Findayani

Nama Ahli Materi :

Tanggal :

A. Tujuan

Adapun tujuan dari lembar validasi ini adalah:

1. Untuk mengetahui pandangan Bapak/Ibu sebagai ahli pada bidang media matematika dalam hal ini dalam materi pengembangan e-modul matematika *project based learning* berbantuan scratch untuk meningkatkan keterampilan berpikir komputasi siswa.
2. Mengetahui tingkat kevalidan materi dalam e-modul yang dikembangkan

B. Petunjuk Penggunaan

1. Penilaian dalam hal ini mencakup aspek kelayakan isi, kelayakan isi yang ditampilkan pada e-modul yang dikembangkan.
2. Berikan tanda centang (√) pada kolom penilaian yang dianggap sesuai.

Adapun skala penilaian sebagai berikut:

STS : Sangat Tidak Sesuai

TS : Tidak Sesuai

S : Sesuai

SS : Sangat Sesuai

3. Perhatikan pedoman penilaian yang disediakan.
4. Komentar serta saran dituliskan pada tempat yang disediakan pada akhir angket.

C. Komponen Penilaian

Kriteria Penilaian	Penilaian				
	STS	TS	S	SS	KET
Kualitas Isi / Materi (<i>Content Quality</i>)					
Kebenaran materi.					
Ketepatan materi.					
Gambar yang digunakan dalam E-modul sudah sesuai dengan topik yang dibahas.					
Bahasa yang digunakan dalam E-modul ini mudah dipahami.					
Penulisan dalam E-modul sesuai dengan EYD.					
Soal yang disajikan dalam E-modul sesuai dengan materi yang disampaikan.					
Cakupan materi dalam E-modul menggambarkan kompetensi dasar materi Statistika secara utuh.					
Aspek Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)	STS	TS	S	SS	KET
E-modul sesuai dengan tujuan pembelajaran.					
E-modul sesuai dengan aktivitas pembelajaran					
Kegiatan pembelajaran dalam E-modul sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran .					
Kesesuaian aspek pembelajaran dengan karakteristik siswa.					
Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaption</i>)	STS	TS	S	SS	KET
Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh siswa dengan berbagai pilihan jawaban.					
Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi.					
Motivasi (<i>Motivation</i>)	STS	TS	S	SS	KET
Kemampuan E-modul untuk memotivasi dan menarik perhatian siswa.					

E-modul ini memberikan semangat siswa untuk mempelajari materi Statistika					
---	--	--	--	--	--

Komentar/Saran

Komentar atau saran Bapak/Ibu mohon dituliskan pada kolom berikut :

Simpulan

Berdasarkan keseluruhan penilaian yang dilakukan, e-modul matematika *project based learning* berbantuan scratch untuk meningkatkan keterampilan berpikir komputasi siswa dinyatakan :

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi atas saran
3. Tidak layak digunakan

Saya mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian terhadap e-modul matematika *project based learning* berbantuan scratch untuk meningkatkan keterampilan berpikir komputasi siswa.

Denpasar,.....2023

Ahli Materi,

.....

NIP.

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Judul Penelitian : PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA
PROJECT BASED LEARNING BERBANTUAN
SCRATCH UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KOMPUTASI SISWA

Sasaran Penelitian : Siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Kuta

Peneliti : Ni Kadek Findayani

Nama Ahli Materi :

Tanggal :

A. Tujuan

Adapun tujuan dari lembar validasi ini adalah :

1. Untuk mengetahui pandangan Bapak/Ibu sebagai ahli pada bidang media matematika dalam hal ini yaitu e-modul matematika project based learning berbantuan scratch untuk meningkatkan keterampilan berpikir komputasi siswa.
2. Mengetahui tingkat kevalidan e-modul yang dikembangkan

B. Petunjuk Penggunaan

1. Penilaian dalam hal ini mencakup aspek kelayakan penyajian yang ditampilkan pada e-modul yang dikembangkan.
2. Berikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang dianggap sesuai.

Adapun skala penilaian sebagai berikut :

STS : Sangat Tidak Sesuai

TS : Tidak Sesuai

S : Sesuai

SS : Sangat Sesuai

3. Perhatikan pedoman penilaian yang disediakan.
4. Komentar serta saran dituliskan pada tempat yang disediakan pada akhir angket.

C. Komponen Penilaian

Kriteria Penilaian	Penilaian				
	STS	TS	S	SS	KET
Desain Presentasi					
Desain E-modul (visual) mampu membantu dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.					
Warna teks dan latar belakang cukup kontras sehingga mudah dibaca.					
Gambar pada E-modul dapat dilihat dengan jelas.					
Penyajian konten berupa materi dalam E-modul disusun secara sistematis.					
<i>User Interface</i> (tampilan pengguna) mudah dipahami pengguna.					
Kemudahan Interaksi					
Kemudahan navigasi.					
Navigasi pada E-modul menuju ke tautan yang semestinya.					
Tampilan antarmuka dapat diprediksi (tidak membingungkan).					
Kualitas dari tampilan fitur bantuan/petunjuk.					
Interaktivitas					
Penggunaan bahasa pada E-modul mudah dimengerti.					
E-modul menggunakan bahasa Indonesia baku sesuai EYD.					
Aksesibilitas					
Kemudahan mengakses.					
Kompatibilitas (dapat dijalankan pada berbagai <i>platform</i>)					
E-modul ini mempermudah pengajar dalam menyampaikan materi tentang Statistika					
Memenuhi standar (<i>Standards Compliance</i>)					
Taat pada spesifikasi standar pendidikan (terdapat kejelasan judul, pembahasan materi, dan evaluasi yang sesuai)					
Fungsi yang diharapkan (menunjang pembelajaran)					

Komentar/Saran

Komentar atau saran Bapak/Ibu mohon dituliskan pada kolom berikut :

Berdasarkan keseluruhan penilaian yang dilakukan, e-modul matematika *project based learning* berbantuan scratch untuk meningkatkan keterampilan berpikir komputasi siswa dinyatakan :

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi atas saran
3. Tidak layak digunakan

Saya mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian terhadap e-modul matematika *project based learning* berbantuan scratch untuk meningkatkan keterampilan berpikir komputasi siswa.

Denpasar,.....2023

Ahli Media,

.....

NIP.

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA *PROJECT BASED LEARNING* BERBANTUAN SCRATCH UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KOMPUTASI SISWA

Sasaran Penelitian : Siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Kuta

Peneliti : Ni Kadek Findayani

Nama Ahli Materi : Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.

Tanggal :

A. Tujuan

Adapun tujuan dari lembar validasi ini adalah :

1. Untuk mengetahui pandangan Bapak/Ibu sebagai ahli pada bidang media matematika dalam hal ini dalam materi pengembangan e-modul matematika *project based learning* berbantuan scratch untuk meningkatkan keterampilan berpikir komputasi siswa.
2. Mengetahui tingkat kevalidan materi dalam e-modul yang dikembangkan

B. Petunjuk Penggunaan

1. Penilaian dalam hal ini mencakup aspek kelayakan isi, kelayakan isi yang ditampilkan pada e-modul yang dikembangkan.
2. Berikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang dianggap sesuai.

Adapun skala penilaian sebagai berikut :

STS : Sangat Tidak Sesuai

TS : Tidak Sesuai

S : Sesuai

SS : Sangat Sesuai

3. Perhatikan pedoman penilaian yang disediakan.
4. Komentar serta saran dituliskan pada tempat yang disediakan pada akhir angket.

C. Komponen Penilaian

Kriteria Penilaian	Penilaian				
	STS	TS	S	SS	KET
Kualitas Isi / Materi (<i>Content Quality</i>)					
Kebenaran materi.			✓		
Ketepatan materi.			✓		

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA *PROJECT BASED LEARNING* BERBANTUAN SCRATCH UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KOMPUTASI SISWA

Sasaran Penelitian : Siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Kuta

Peneliti : Ni Kadek Findayani

Nama Ahli Materi : Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.

Tanggal :

A. Tujuan

Adapun tujuan dari lembar validasi ini adalah :

1. Untuk mengetahui pandangan Bapak/Ibu sebagai ahli pada bidang media matematika dalam hal ini dalam materi pengembangan e-modul matematika *project based learning* berbantuan scratch untuk meningkatkan keterampilan berpikir komputasi siswa.
2. Mengetahui tingkat kevalidan materi dalam e-modul yang dikembangkan

B. Petunjuk Penggunaan

1. Penilaian dalam hal ini mencakup aspek kelayakan isi, kelayakan isi yang ditampilkan pada e-modul yang dikembangkan.
2. Berikan tanda centang (\checkmark) pada kolom penilaian yang dianggap sesuai.

Adapun skala penilaian sebagai berikut :

STS : Sangat Tidak Sesuai

TS : Tidak Sesuai

S : Sesuai

SS : Sangat Sesuai

3. Perhatikan pedoman penilaian yang disediakan.
4. Komentar serta saran dituliskan pada tempat yang disediakan pada akhir angket.

C. Komponen Penilaian

Kriteria Penilaian	Penilaian				
	STS	TS	S	SS	KET
Kualitas Isi / Materi (<i>Content Quality</i>)					
Kebenaran materi.			✓		
Ketepatan materi.			✓		

Gambar yang digunakan dalam E-modul sudah sesuai dengan topik yang dibahas.			✓		
Bahasa yang digunakan dalam E-modul ini mudah dipahami.					
Penulisan dalam E-modul sesuai dengan EYD.		✓			
Soal yang disajikan dalam E-modul sesuai dengan materi yang disampaikan.			✓	✓	
Cakupan materi dalam E-modul menggambarkan kompetensi dasar materi Statistika secara utuh.			✓		
Aspek Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)	STS	TS	S	SS	KET
E-modul sesuai dengan tujuan pembelajaran.			✓		
E-modul sesuai dengan aktivitas pembelajaran			✓		
Kegiatan pembelajaran dalam E-modul sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran .			✓		
Kesesuaian aspek pembelajaran dengan karakteristik siswa.			✓		
Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaption</i>)	STS	TS	S	SS	KET
Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh siswa dengan berbagai pilihan jawaban.			✓		
Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi.			✓		
Motivasi (<i>Motivation</i>)	STS	TS	S	SS	KET
Kemampuan E-modul untuk memotivasi dan menarik perhatian siswa.			✓		
E-modul ini memberikan semangat siswa untuk mempelajari materi Statistika			✓		

Komentar/Saran

Komentar atau saran Bapak/Ibu mohon dituliskan pada kolom berikut :

- Sajian teks dengan gambar pendukungnya perlu disesuaikan dengan buku.
- Beberapa kalimat/frase tidak baku.

Simpulan

Berdasarkan keseluruhan penilaian yang dilakukan, e-modul matematika *project based learning* berbantuan scratch untuk meningkatkan keterampilan berpikir komputasi siswa dinyatakan :

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi atas saran
3. Tidak layak digunakan

Saya mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian terhadap e-modul matematika *project based learning* berbantuan scratch untuk meningkatkan keterampilan berpikir komputasi siswa.

Denpasar, 14 Juni 2023

Ahli Materi,



Dr. I Wayan Pujia Astawa

NIP. 19690116 1994 031001

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Judul Penelitian : PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA *PROJECT BASED LEARNING* BERBANTUAN SCRATCH UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KOMPUTASI SISWA

Sasaran Penelitian : Siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Kuta

Peneliti : Ni Kadek Findayani

Nama Ahli Materi : Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.

Tanggal :

A. Tujuan

Adapun tujuan dari lembar validasi ini adalah :

1. Untuk mengetahui pandangan Bapak/Ibu sebagai ahli pada bidang media matematika dalam hal ini yaitu e-modul matematika project based learning berbantuan scratch untuk meningkatkan keterampilan berpikir komputasi siswa.
2. Mengetahui tingkat kevalidan e-modul yang dikembangkan

B. Petunjuk Penggunaan

1. Penilaian dalam hal ini mencakup aspek kelayakan penyajian yang ditampilkan pada e-modul yang dikembangkan.

2. Berikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang dianggap sesuai.

Adapun skala penilaian sebagai berikut :

STS : Sangat Tidak Sesuai

TS : Tidak Sesuai

S : Sesuai

SS : Sangat Sesuai

3. Perhatikan pedoman penilaian yang disediakan.
4. Komentar serta saran dituliskan pada tempat yang disediakan pada akhir angket.

C. Komponen Penilaian

Kriteria Penilaian				Penilaian				
Desain Presentasi				STS	TS	S	SS	KET
Desain membantu pembelajaran.	E-modul (visual) dalam meningkatkan	mampu kualitas			✓			

Warna teks dan latar belakang cukup kontras sehingga mudah dibaca.			✓		
Gambar pada E-modul dapat dilihat dengan jelas.					
Penyajian konten berupa materi dalam E-modul disusun secara sistematis.			✓		
User Interface (tampilan pengguna) mudah dipahami pengguna.			✓		
Kemudahan Interaksi	STS	TS	S	SS	KET
Kemudahan navigasi.			✓		
Navigasi pada E-modul menuju ke tautan yang semestinya.			✓		
Tampilan antarmuka dapat diprediksi (tidak membingungkan).			✓		
Kualitas dari tampilan fitur bantuan/petunjuk.			✓		
Interaktivitas			✓		
Penggunaan bahasa pada E-modul mudah dimengerti.			✓		
E-modul menggunakan bahasa Indonesia baku sesuai EYD.			✓		
Aksesibilitas	STS	TS	S	SS	KET
Kemudahan mengakses.			✓		
Kompatibilitas (dapat dijalankan pada berbagai platform)			✓		
E-modul ini mempermudah pengajar dalam menyampaikan materi tentang Statistika			✓		
Memenuhi standar (Standards Compliance)	STS	TS	S	SS	KET
Mematuhi spesifikasi standar pendidikan (terdapat penjelasan judul, pembahasan materi, dan evaluasi yang sesuai)			✓		
Fungsi yang diharapkan (menunjang pembelajaran)			✓		

Komentar/Saran

Komentar atau saran Bapak/Ibu mohon dituliskan pada kolom berikut :

E-modul belum menyajikan evaluasi diri dan bahkan ketika hasil evaluasi diri tidak sesuai harapan.

Simpulan :

Berdasarkan keseluruhan penilaian yang dilakukan, e-modul matematika *project based learning* berbantuan scratch untuk meningkatkan keterampilan berpikir komputasi siswa dinyatakan :

1. Layak digunakan tanpa revisi
- ② Layak digunakan dengan revisi atas saran
3. Tidak layak digunakan

Saya mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian terhadap e-modul matematika *project based learning* berbantuan scratch untuk meningkatkan keterampilan berpikir komputasi siswa.

Denpasar, 14 Juni 2023

Ahli Media,



Dr. I. Wayan Puja Astawa

NIP. 19670116 1999 03 1001



LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA *PROJECT BASED LEARNING* BERBANTUAN SCRATCH UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KOMPUTASI SISWA

Sasaran Penelitian : Siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Kuta

Peneliti : Ni Kadek Findayani

Nama Ahli Materi : I Gusti Kade Artha,S.Pd.,M.Pd.

Tanggal :

A. Tujuan

Adapun tujuan dari lembar validasi ini adalah :

1. Untuk mengetahui pandangan Bapak/Ibu sebagai ahli pada bidang media matematika dalam hal ini dalam materi pengembangan e-modul matematika *project based learning* berbantuan scratch untuk meningkatkan keterampilan berpikir komputasi siswa.
2. Mengetahui tingkat kevalidan materi dalam e-modul yang dikembangkan

B. Petunjuk Penggunaan

1. Penilaian dalam hal ini mencakup aspek kelayakan isi, kelayakan isi yang ditampilkan pada e-modul yang dikembangkan.
2. Berikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang dianggap sesuai.

Adapun skala penilaian sebagai berikut :

STS : Sangat Tidak Sesuai

TS : Tidak Sesuai

S : Sesuai

SS : Sangat Sesuai

3. Perhatikan pedoman penilaian yang disediakan.
4. Komentar serta saran dituliskan pada tempat yang disediakan pada akhir angket.

C. Komponen Penilaian

Kriteria Penilaian	Penilaian				
	STS	TS	S	SS	KET
Kualitas Isi / Materi (<i>Content Quality</i>)					
Kebenaran materi.			✓		
Ketepatan materi.				✓	

Gambar yang digunakan dalam E-modul sudah sesuai dengan topik yang dibahas.			✓		
Bahasa yang digunakan dalam E-modul ini mudah dipahami.			✓		
Penulisan dalam E-modul sesuai dengan EYD.			✓		
Soal yang disajikan dalam E-modul sesuai dengan materi yang disampaikan.			✓		
Cakupan materi dalam E-modul menggambarkan kompetensi dasar materi Statistika secara utuh.				✓	
Aspek Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)	STS	TS	S	SS	KET
E-modul sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓	
E-modul sesuai dengan aktivitas pembelajaran			✓		
Kegiatan pembelajaran dalam E-modul sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran .			✓		
Kesesuaian aspek pembelajaran dengan karakteristik siswa.			✓		
Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaption</i>)	STS	TS	S	SS	KET
Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh siswa dengan berbagai pilihan jawaban.			✓		
Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi.			✓		
Motivasi (<i>Motivation</i>)	STS	TS	S	SS	KET
Kemampuan E-modul untuk memotivasi dan menarik perhatian siswa.			✓		
E-modul ini memberikan semangat siswa untuk mempelajari materi Statistika			✓		

Komentar/Saran

Komentar atau saran Bapak/Ibu mohon dituliskan pada kolom berikut :

Mohon lengkapi dengan Contoh
Soal yang bisa dibuat
dan mudah dipahami


Simpulan

Berdasarkan keseluruhan penilaian yang dilakukan, e-modul matematika *project based learning* berbantuan scratch untuk meningkatkan keterampilan berpikir komputasi siswa dinyatakan :

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi atas saran
3. Tidak layak digunakan

Saya mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian terhadap e-modul matematika *project based learning* berbantuan scratch untuk meningkatkan keterampilan berpikir komputasi siswa.

Denpasar, 14 Juni2023
Ahli Materi,


I Gusti Kade Artha, S.Pd, M.Pd.
NIP. 19641041989031010

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Judul Penelitian : PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA *PROJECT BASED LEARNING* BERBANTUAN SCRATCH UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KOMPUTASI SISWA

Sasaran Penelitian : Siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Kuta

Peneliti : Ni Kadek Findayani

Nama Ahli Materi : I Gusti Kade Artha,S.Pd.,M.Pd.

Tanggal :

A. Tujuan

Adapun tujuan dari lembar validasi ini adalah :

1. Untuk mengetahui pandangan Bapak/Ibu sebagai ahli pada bidang media matematika dalam hal ini yaitu e-modul matematika project based learning berbantuan scratch untuk meningkatkan keterampilan berpikir komputasi siswa.
2. Mengetahui tingkat kevalidan e-modul yang dikembangkan

B. Petunjuk Penggunaan

1. Penilaian dalam hal ini mencakup aspek kelayakan penyajian yang ditampilkan pada e-modul yang dikembangkan.
2. Berikan tanda centang (√) pada kolom penilaian yang dianggap sesuai.

Adapun skala penilaian sebagai berikut :

STS : Sangat Tidak Sesuai

TS : Tidak Sesuai

S : Sesuai

SS : Sangat Sesuai

3. Perhatikan pedoman penilaian yang disediakan.
4. Komentar serta saran dituliskan pada tempat yang disediakan pada akhir angket.

C. Komponen Penilaian

Kriteria Penilaian				Penilaian				
				STS	TS	S	SS	KET
Desain Presentasi								
Desain membantu pembelajaran.	E-modul dalam meningkatkan	(visual) meningkatkan	mampu kualitas			✓		

Warna teks dan latar belakang cukup kontras sehingga mudah dibaca.			✓		
Gambar pada E-modul dapat dilihat dengan jelas.				✓	
Penyajian konten berupa materi dalam E-modul disusun secara sistematis.			✓		
User Interface (tampilan pengguna) mudah dipahami pengguna.			✓		
Kemudahan Interaksi	STS	TS	S	SS	KET
Kemudahan navigasi.			✓		
Navigasi pada E-modul menuju ke tautan yang semestinya.			✓		
Tampilan antarmuka dapat diprediksi (tidak membingungkan).			✓		
Kualitas dari tampilan fitur bantuan/petunjuk.			✓		
Interaktivitas			✓		
Penggunaan bahasa pada E-modul mudah dimengerti.			✓		
E-modul menggunakan bahasa Indonesia baku sesuai EYD.			✓		
Aksesibilitas	STS	TS	S	SS	KET
Kemudahan mengakses.			✓		
Kompatibilitas (dapat dijalankan pada berbagai platform)			✓		
E-modul ini mempermudah pengajar dalam menyampaikan materi tentang Statistika			✓		
Memenuhi standar (Standards Compliance)	STS	TS	S	SS	KET
Taat pada spesifikasi standar pendidikan (terdapat kejelasan judul, pembahasan materi, dan evaluasi yang sesuai)			✓		
Fungsi yang diharapkan (menunjang pembelajaran)			✓		

Komentar/Saran

Komentar atau saran Bapak/Ibu mohon dituliskan pada kolom berikut :

Tampilan gambar dibuat lebih menarik

Simpulan :

Berdasarkan keseluruhan penilaian yang dilakukan, e-modul matematika *project based learning* berbantuan scratch untuk meningkatkan keterampilan berpikir komputasi siswa dinyatakan :

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi atas saran
3. Tidak layak digunakan

Saya mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian terhadap e-modul matematika *project based learning* berbantuan scratch untuk meningkatkan keterampilan berpikir komputasi siswa.

Denpasar, 14 Juni 2023
Ahli Media,



I. G. G. Kade Ardi, S.Pd, MPd
NIP. 196411041987031010



Lampiran 3. Rekapitan Hasil Validasi Validator

Validasi Ahli Materi		
No	Skor Validator	
	1	2
1	3	3
2	3	4
3	3	3
4	3	3
5	2	3
6	4	3
7	3	4
8	3	4
9	3	3
10	3	3
11	3	3
12	3	3
13	3	3
14	3	3
15	3	3
Total	45	48
Rata-rata	3,00	3,20
Keseluruhan	3,10	

Validasi Ahli Media		
No	Skor Validator	
	1	2
1	3	3
2	3	3
3	3	4
4	3	3
5	3	3
6	3	3
7	3	3
8	3	3
9	3	3
10	3	3
11	3	3
12	3	3
13	3	3
14	3	3
15	3	3
16	3	3
17	3	3
Total	51	52
Rata-rata	3,00	3,06
Keseluruhan	3,03	

Keterangan:

Validator 1 : Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci

Validator 2 : I Gusti Kade Artha, S.Pd., M.Pd.

Lampiran 4. Angket Respon Guru Terhadap E-Modul

ANGKET RESPON GURU TERHADAP E-MODUL
PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA MODEL *PROJECT BASED*
***LEARNING* BERBANTUAN SCRATCH UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN**
BERPIKIR KOMPUTASI SISWA

A. PETUNJUK PENGISIAN

1. Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian terhadap E-modul matematika *project based learning* berbantuan *scratch* untuk meningkatkan keterampilan berpikir komputasi siswa kelas VIII SMP.
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang telah tersedia pada tabel pernyataan , dengan memilih skor yang sesuai antara pernyataan dan produk pengembangan yang diuji.. Terdapat lima (5) skor dengan keterangan sebagai berikut :
Skor 5 = Sangat Baik
Skor 4 = Baik
Skor 3 = Cukup Baik
Skor 2 = Kurang Baik
Skor 1 = Tidak Baik
3. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang sesuai atau terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki, dimohon untuk disampaikan pada bagian saran pada halaman yang telah disediakan.
4. Bapak/Ibu dimohon memberikan kesimpulan terkait kelayakan media dengan memilih salah satu pilihan yang sesuai terhadap hasil akhir penilaian.
5. Atas bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

B. TABEL PERNYATAAN

No	Pernyataan	Indikator Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Judul sub materi E-modul ditampilkan dengan jelas sehingga dapat menggambarkan isi E-modul				✓	
2	Materi yang disajikan dalam E-modul mencakup semua materi yang terkandung dalam KD				✓	
3	Materi yang disajikan dalam E-modul membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah disyaratkan				✓	

4	Materi yang disajikan dalam E-modul sesuai dengan tingkat kemampuan siswa				✓	
5	Media pembelajaran yang disajikan dalam E-modul memudahkan siswa memahami materi				✓	
6	Latihan soal dalam E-modul sesuai dengan materi yang disajikan				✓	
7	Siswa termotivasi dalam belajar menggunakan E-modul				✓	
8	Tampilan E-modul membuat siswa antusias dalam menggunakannya				✓	
9	Petunjuk yang tersedia dalam E-modul mudah diakses dan dimengerti				✓	
10	E-modul mudah digunakan				✓	
11	Penggunaan bahasa pada E-modul mudah dimengerti.				✓	
12	Pengembangan E-modul bermanfaat				✓	

C. KESIMPULAN

Layak digunakan	✓
Layak digunakan setelah dilakukan perbaikan	
Belum Layak	

D. KOMENTAR DAN SARAN

Modul yang dibuat sudah sesuai dan mempermudah penyampaian materi kepada peserta didik

Kuta, 17 Juni 2023.

Guru SMP

Womy

WURY WINY SRINIVASA, S.Pd.
NIP. 19800908 200604 2 018

**ANGKET RESPON GURU TERHADAP E-MODUL
PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA MODEL *PROJECT BASED
LEARNING* BERBANTUAN SCRATCH UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
BERPIKIR KOMPUTASI SISWA**

A. PETUNJUK PENGISIAN

1. Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian terhadap E-modul matematika *project based learning* berbantuan scratch untuk meningkatkan keterampilan berpikir komputasi siswa kelas VIII SMP.
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang telah tersedia pada tabel pernyataan , dengan memilih skor yang sesuai antara pernyataan dan produk pengembangan yang diuji.. Terdapat lima (5) skor dengan keterangan sebagai berikut :
 Skor 5 = Sangat Baik
 Skor 4 = Baik
 Skor 3 = Cukup Baik
 Skor 2 = Kurang Baik
 Skor 1 = Tidak Baik
3. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang sesuai atau terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki, dimohon untuk disampaikan pada bagian saran pada halaman yang telah disediakan.
4. Bapak/Ibu dimohon memberikan kesimpulan terkait kelayakan media dengan memilih salah satu pilihan yang sesuai terhadap hasil akhir penilaian.
5. Atas bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

B. TABEL PERNYATAAN

No	Pernyataan	Indikator Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Judul sub materi E-modul ditampilkan dengan jelas sehingga dapat menggambarkan isi E-modul				✓	
2	Materi yang disajikan dalam E-modul mencakup semua materi yang terkandung dalam KD				✓	
3	Materi yang disajikan dalam E-modul membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah disyaratkan				✓	

4	Materi yang disajikan dalam E-modul sesuai dengan tingkat kemampuan siswa				✓	
5	Media pembelajaran yang disajikan dalam E-modul memudahkan siswa memahami materi				✓	
6	Latihan soal dalam E-modul sesuai dengan materi yang disajikan				✓	
7	Siswa termotivasi dalam belajar menggunakan E-modul				✓	
8	Tampilan E-modul membuat siswa antusias dalam menggunakannya				✓	
9	Petunjuk yang tersedia dalam E-modul mudah diakses dan dimengerti					✓
10	E-modul mudah digunakan					✓
11	Penggunaan bahasa pada E-modul mudah dimengerti.				✓	
12	Pengembangan E-modul bermanfaat					✓

C. KESIMPULAN

Layak digunakan	✓
Layak digunakan setelah dilakukan perbaikan	
Belum Layak	

D. KOMENTAR DAN SARAN

Modul yang disajikan cukup menarik dan bermanfaat

Kuta, 17 Juni 2023
Guru SMP



(Gusti Kade Arifin, SPd., MPA)
NIP. 196411041989031010

Lampiran 5. Hasil Angket Respon Guru

**HASIL ANGKET RESPON GURU TERHADAP E-MODUL
(Kelas VIII SMP Negeri 2 Kuta)**

No	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	Jumlah	Rata-Rata	SR	Kriteria
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	49	4,08	3,27	Praktis
2	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	51	4,25	3,40	Praktis
3	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	52	4,33	3,47	Praktis
Total													152	4,22	3,38	Praktis

Lampiran 6. Angket Respon Siswa Terhadap E-Modul

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP E-MODUL
PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA MODEL *PROJECT BASED*
LEARNING BERBANTUAN SCRATCH UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
BERPIKIR KOMPUTASI SISWA**

Petunjuk:

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan seksama
2. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan
Keterangan:
SS= Sangat Setuju,
S= Setuju,
CS = Cukup Setuju
TS=Tidak Setuju
STS= Sangat Tidak Setuju
3. Jawaban terhadap angket tidak akan mempengaruhi nilai atau hal lain yang dapat merugikan anda
4. Komentar dan saran secara umum disediakan pada akhir komponen angket
5. Mohon berikan tanda tangan pada akhir angket.

No	Pertanyaan	Indikator Penilaian					Keterangan
		SS	S	CS	TS	STS	
1.	Saya lebih memahami materi setelah menggunakan E-modul	✓					
2.	Latihan soal yang diberikan dalam E-modul sesuai dengan materi yang disajikan		✓				-
3.	E-modul mudah untuk digunakan		✓				
4.	Petunjuk yang tersedia dalam E-modul mudah dimengerti		✓				
5.	Tampilan E-modul menarik	✓					
6.	Media pembelajaran yang disajikan dalam E-modul memudahkan memahami materi		✓				

7.	E-modul membuat semangat belajar menjadi bertambah	✓					
8.	E-modul membuat rasa keingintahuan saya semakin bertambah	✓					
9.	Bahasa yang digunakan dalam E-modul jelas dan mudah dipahami		✓				
10.	Saya merasa senang belajar dengan menggunakan E-modul		✓				

Komentar dan Saran Lain:

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

Kuta, 17 Juni 2023
 Siswa SMP Kelas VIII

Bayu Resawan
 (Bayu Resawan)



**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP E-MODUL
PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA *PROJECT BASED LEARNING*
BERBANTUAN SCRATCH UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KOMPUTASI SISWA**

Petunjuk:

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan seksama
2. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan
Keterangan:
SS= Sangat Setuju,
S= Setuju,
CS = Cukup Setuju
TS=Tidak Setuju
STS= Sangat Tidak Setuju
3. Jawaban terhadap angket tidak akan mempengaruhi nilai atau hal lain yang dapat merugikan anda
4. Komentar dan saran secara umum disediakan pada akhir komponen angket
5. Mohon berikan tanda tangan pada akhir angket.


No	Pertanyaan	Indikator Penilaian					Keterangan
		SS	S	CS	TS	STS	
1.	Saya lebih memahami materi setelah menggunakan E-modul		✓				
2.	Latihan soal yang diberikan dalam E-modul sesuai dengan materi yang disajikan		✓				
3.	E-modul mudah untuk digunakan		✓				
4.	Petunjuk yang tersedia dalam E-modul mudah dimengerti		✓				
5	Tampilan E-modul menarik		✓				
6.	Media pembelajaran yang disajikan dalam E-modul memudahkan memahami materi		✓				
7.	E-modul membuat semangat belajar menjadi bertambah		✓				

8.	E-modul membuat rasa keingintahuan saya semakin bertambah		✓				
9.	Bahasa yang digunakan dalam E-modul jelas dan mudah dipahami		✓				
10.	Saya merasa senang belajar dengan menggunakan E-modul		✓				

Komentar dan Saran Lain:

Belajar jadi lebih semangat

Kuta, 17 Juni 2023
 Siswa SMP Kelas VIII


I Gusti Ayu Ratih Adya. K.



Lampiran 7. Hasil Angket Respon Siswa Uji Coba Terbatas

**HASIL ANGKET RESPON SISWA TERHADAP E-MODUL
(Uji Coba Terbatas : Kelas VIIIA SMP Negeri 2 Kuta)**

No	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Jumlah	Rata-Rata	SR	Kriteria
1	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	44	4,40	3,52	Sangat Praktis
2	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	44	4,40	3,52	Sangat Praktis
3	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	43	4,30	3,44	Praktis
4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	47	4,70	3,76	Sangat Praktis
5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	44	4,40	3,52	Sangat Praktis
6	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	48	4,80	3,84	Sangat Praktis
7	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	42	4,20	3,36	Praktis
8	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	45	4,50	3,60	Sangat Praktis
9	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	45	4,50	3,60	Sangat Praktis
10	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	46	4,60	3,68	Sangat Praktis
11	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	45	4,50	3,60	Sangat Praktis
12	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	46	4,60	3,68	Sangat Praktis
13	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	48	4,80	3,84	Sangat Praktis
14	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	44	4,40	3,52	Sangat Praktis
15	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	46	4,60	3,68	Sangat Praktis
Total											677	4,51	3,61	Sangat Praktis

Lampiran 8. Hasil Angket Respon Siswa Uji Coba Lapangan

**HASIL ANGKET RESPON SISWA TERHADAP E-MODUL
(Uji Coba Lapangan : Kelas VIII E SMP Negeri 2 Kuta)**

No	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Jumlah	Rata-Rata	SR	Kriteria
1	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	45	4,50	3,60	Sangat Praktis
2	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	43	4,30	3,44	Praktis
3	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	45	4,50	3,60	Sangat Praktis
4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	46	4,60	3,68	Sangat Praktis
5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	44	4,40	3,52	Sangat Praktis
6	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	45	4,50	3,60	Sangat Praktis
7	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	47	4,70	3,76	Sangat Praktis
8	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	44	4,40	3,52	Sangat Praktis
9	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	44	4,40	3,52	Sangat Praktis
10	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	46	4,60	3,68	Sangat Praktis
11	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	45	4,50	3,60	Sangat Praktis
12	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	46	4,60	3,68	Sangat Praktis
13	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	44	4,40	3,52	Sangat Praktis
14	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	45	4,50	3,60	Sangat Praktis
15	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	48	4,80	3,84	Sangat Praktis
16	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	44	4,40	3,52	Sangat Praktis
17	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	44	4,40	3,52	Sangat Praktis
18	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	46	4,60	3,68	Sangat Praktis

19	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	41	4,10	3,28	Praktis
20	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	47	4,70	3,76	Sangat Praktis
21	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	45	4,50	3,60	Sangat Praktis
22	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	43	4,30	3,44	Praktis
23	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	43	4,30	3,44	Praktis
24	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	45	4,50	3,60	Sangat Praktis
25	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	43	4,30	3,44	Praktis
26	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	45	4,50	3,60	Sangat Praktis
27	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	44	4,40	3,52	Sangat Praktis
28	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	44	4,40	3,52	Sangat Praktis
29	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	46	4,60	3,68	Sangat Praktis
30	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	45	4,50	3,60	Sangat Praktis
31	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	43	4,30	3,44	Praktis
32	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	42	4,20	3,36	Praktis
Total											1427	4,46	3,57	Sangat Praktis



Lampiran 9. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Tes

Uji Korelasi Butir Soal								
No. Absen	Kode Siswa	Skor Butir Soal (X)					Skor Total	
		1	2	3	4	5		
1	R1	9	9	6	6	8	38	
2	R2	8	8	8	8	10	42	
3	R3	8	10	8	8	6	40	
4	R4	8	8	10	8	8	42	
5	R5	6	10	6	6	10	38	
6	R6	10	8	10	8	8	44	
7	R7	6	6	6	8	6	32	
8	R8	8	8	8	6	8	38	
9	R9	8	6	8	6	0	28	
10	R10	10	8	8	8	6	40	
11	R11	8	10	10	10	8	46	
12	R12	9	8	8	8	10	43	
13	R13	8	8	10	6	8	40	
14	R14	8	8	6	8	8	38	
15	R15	8	10	10	9	9	46	
16	R16	8	6	8	8	9	39	
17	R17	10	6	10	8	8	42	
18	R18	6	8	10	10	10	44	
19	R19	8	6	10	10	8	42	
20	R20	8	4	8	8	10	38	
21	R21	8	8	8	6	0	30	
22	R22	10	8	8	10	8	44	
23	R23	10	10	6	8	10	44	
24	R24	8	8	10	8	6	40	
25	R25	0	6	4	6	6	22	
26	R26	8	8	8	8	6	38	
27	R27	10	10	8	8	6	42	
28	R28	6	8	6	6	6	32	
29	R29	10	10	10	10	10	50	
30	R30	10	8	10	8	10	46	
31	R31	10	10	10	10	8	48	
32	R32	8	8	8	8	8	40	
$\sum X$		260	257	264	253	242		
$\sum X^2$		2230	2137	2264	2057	2018		
$\sum Y$		1276						
$\sum Y^2$		51966						
σ_x^2		-0,80	-2,23	-2,04	-2,64	2,271		
$\sum \sigma_x^2$		-5,4						
σ_x^2		-79,5						
r_{11}		0,981						
kriteria		Derajat Reliabilitas Sangat Tinggi						
rhitung		0,710	0,512	0,684	0,732	0,658		
rtabel		0,349	0,349	0,349	0,349	0,349		
kriteria		Valid	Valid	Valid	Valid	Valid		

Lampiran 10. Hasil Uji Kesukaran Butir Soal

Uji Kesukaran Butir Soal							
No. Absen	Kode Siswa	Skor Butir Soal (X)					Skor Total
		1	2	3	4	5	
23	R23	2	2	0	0	0	4
9	R9	2	2	2	0	0	6
15	R15	2	2	2	0	0	6
2	R2	2	2	2	0	2	8
18	R18	4	2	0	2	0	8
29	R29	2	0	2	2	2	8
30	R30	0	4	2	2	4	12
4	R4	0	4	6	0	4	14
5	R5	8	0	2	2	2	14
22	R22	4	5	6	6	4	25
16	R16	4	6	6	6	4	26
14	R14	9	6	4	4	4	27
26	R26	2	8	8	6	4	28
31	R31	6	6	6	4	6	28
11	R11	6	6	8	6	6	32
13	R13	6	6	8	6	8	34
20	R20	9	6	6	6	8	35
3	R3	6	8	8	6	8	36
Total Skor Kel Atas (ΣU)		22	18	18	8	14	
Total Skor Kel Bawah (ΣL)		52	57	60	50	52	
$\Sigma U + \Sigma L$		74	75	78	58	66	
$\Sigma U - \Sigma L$		-30	-39	-42	-42	-38	
Skor Maximal		10	10	10	10	10	
Skor Minimal		0	0	0	0	0	
jumlah Peserta Tes		32	32	32	32	32	
27% dari peserta tes (N)		8	8	8	8	8	
2N		16	16	16	16	16	
2N Min		0	0	0	0	0	
Max-Min		10	10	10	10	10	
2N(Max-Min)		162	162	162	162	162	
N (Max-Min)		81	81	81	81	81	
$(\Sigma U + \Sigma L) - 2N \text{ Min}$		74	75	78	58	66	
Tingkat Kesukaran		0,46	0,46	0,48	0,36	0,41	
Kriteria		Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	

Lampiran 11. Hasil Uji Daya Beda Butir

Uji Daya Beda Butir

Skor	Skor Butir(fi)				
	1	2	3	4	5
10	9	8	12	6	8
9	2	1	0	1	2
8	16	16	13	17	12
7	0	0	0	0	0
6	4	6	6	8	8
5	0	0	0	0	0
4	0	1	1	0	0
3	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	2
fi	32	32	32	32	32
$\sum fi^2$	358	358	350	390	280
Daya Beda	0,63	0,63	0,64	0,60	0,72
kriteria	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik



Lampiran 12. Tes Kemampuan Berpikir Komputasi

KISI-KISI TES TERTULIS

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Kuta

Kelas/Semester : VIII / II

Mata Pelajaran : Matematika

Kurikulum : Kurikulum 2013 (K13)

Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi	Indikator Soal	No Soal	Tingkat
Menganalisis data yang berkaitan dengan distribusi data yang diberikan	Statistika	a. Siswa dapat menganalisis data berdasarkan distribusi data b. Siswa dapat menyelidiki/mengurai informasi untuk mengambil kesimpulan serta menemukan alasan yang mendukungnya yang terkait dengan distribusi data	1	C6 K3
Menganalisis berbagai kegiatan sehari- hari yang berkaitan dengan mean, modus, dan median	Statistika	a. Siswa dapat menentukan nilai rata-rata dari suatu data	2	C4 K3 C5 K3
		b. Siswa dapat menentukan median dari suatu data	3	C4 K3
		c. Siswa dapat menentukan modus dari suatu data		
d. Siswa dapat menentukan mean, modus, dan median dari suatu data yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	4	C4 K3 C5 K3		

Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi	Indikator Soal	No Soal	Tingkat
Menganalisis berbagai kegiatan sehari- hari untuk menentukan ukuran penyebaran data	Statistika	a. Siswa dapat menentukan ukuran penyebaran data b. Siswa dapat menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sebaran data yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	5	C4 K3 C5 K3



SOAL TES TERTULIS

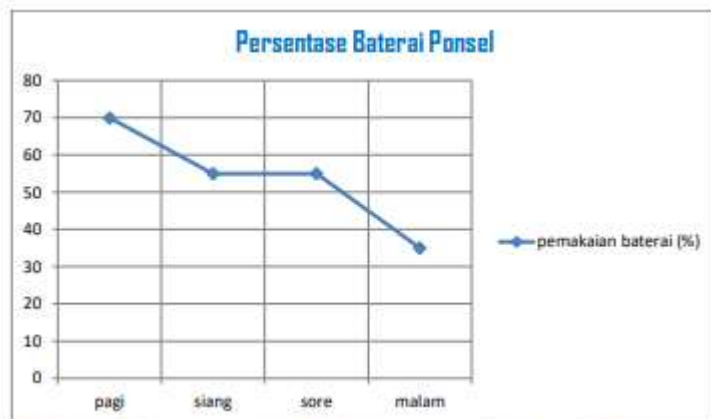
Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Kuta
Kelas/Semester : VIII / II
Mata Pelajaran : Matematika
Waktu Pengerjaan : 60 menit

Petunjuk Pengerjaan Soal:

- Tulislah **Nama**, **Nomor Absen**, dan **Kelas** Anda pada lembar jawaban bagian atas.
- Jawablah setiap soal dengan langkah-langkah atau uraian penyelesaian selengkap dan sejelas mungkin.
- Kerjakan soal-soal berikut dengan benar dan teliti.
- Periksa kembali jawaban Anda.

Soal:

- Berikut merupakan diagram persentase baterai ponsel dalam satu hari



- Uraikan informasi yang kamu peroleh dari permasalahan di atas? (**Dekomposisi**)
- Berapakah persentase (%) total pemakaian baterai ponsel dalam satu hari? Jelaskan Jawabanmu! (**Algoritma**)
- Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut ini.
 - Dari pagi ke siang, pemakaian baterai ponsel adalah sebanyak 10 %
 - Dari siang ke sore, pemilik ponsel tidak menggunakan/tidak memakai ponsel tersebut.
 - Dari sore ke malam, merupakan pemakaian baterai ponsel terendah.

Tentukan pernyataan manakah yang sesuai dengan diagram di atas? Jelaskan Jawabanmu! (**Evaluasi**)

2. Berikut adalah data kasus positif Covid 19 di beberapa Provinsi di Indonesia:

Provinsi	Data Penambahan Kasus Covid Tahun 2020				
	27 Mei	28 Mei	29 Mei	30 Mei	31 Mei
Jakarta	95	105	115	125	135
Bali	10	20	40	80	160
Aceh	77	75	71	65	57

(data ilustrasi)

Untuk mencegah penyebaran virus seluruh kota akan melakukan lockdown pada tanggal 2 Juni. Dian ingin tinggal di tempat yang paling rendah aman dengan tingkat penyebaran virus Covid 19 paling rendah.

- Uraikan informasi yang kamu peroleh dari permasalahan di atas? **(Dekomposisi)**
 - Jika tingkat keamanan kota dari penyebaran virus dilihat dari mean, manakah kota yang akan Dian pilih? **(Evaluasi)**
 - Dapatkah kamu memprediksi jumlah penambahan kasus covid di masing-masing kota pada tanggal 1 juni 2020? **(Pengenalan Pola)**
3. Rata-rata berat badan seluruh siswa kelas VIII E adalah 61 kg. Sedangkan rata-rata berat badan siswa perempuan adalah 65 kg, dan rata-rata berat badan siswa laki-laki adalah 55 kg. Jika banyak siswa kelas VIII E adalah 25 orang, maka tentukanlah banyak siswa laki-laki! **(Algoritma)**
4. Perhatikan flowchart di bawah ini!



Mod atau Modulo merupakan sebuah operasi yang menghasilkan sisa pembagian dari suatu bilangan terhadap bilangan lainnya. Diberikan contoh:

- Jika jumlah data ada 4, maka $4 \text{ mod } 2=0$ (4 habis dibagi 2, sehingga 4 modulo 2 = 0), data tersebut genap.
- Jika jumlah data ada 7, maka $7 \text{ mod } 2=1$ (7 dibagi 2 memiliki sisa 1, sehingga $7 \text{ mod } 2 = 1$), data tersebut ganjil.
- $18 \text{ mod } 2=0$

- $13 \text{ mod } 2=1$

Dengan menggunakan rumus pada flowchart di atas, tentukanlah solusi dari permasalahan pada nomor 2, jika menentukan sebuah kota yang aman dilihat dari median pada data.

- a. Deskripsikan menggunakan bahasamu mengenai flowchart di atas!
(Dekomposisi)
- b. Rumus apakah yang terdapat dalam flowchart di atas? Tuliskan!
(Abstraksi)
- c. Bagaimanakah memilih kota yang aman untuk Dian berdasarkan rumus di atas? Jabarkan! **(Algoritma)**

5. Perhatikan data-data berikut ini.

I. 45, 55, 75, 55, 45, 45, 55, 65, 65, 65.

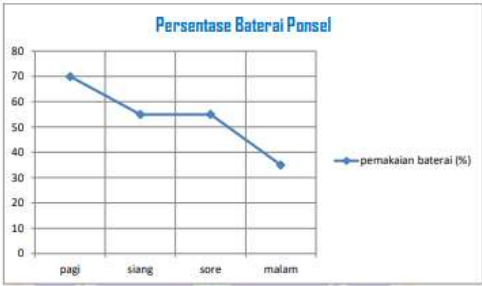
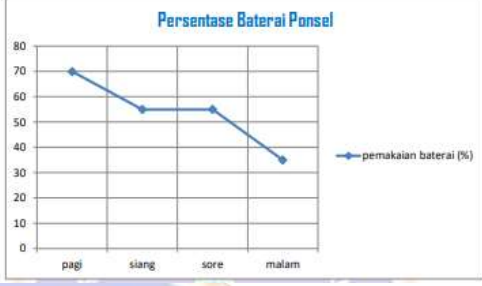
II. 65, 55, 75, 65, 55, 85, 45, 35, 75, 55.

III. 65, 35, 55, 75, 65, 75, 65, 55, 65, 55.

Tentukan data manakah yang menunjukkan nilai mean 61, median 65 dan modus 65? Jelaskan Jawabanmu! **(Evaluasi)**





PEDOMAN SKOR

No	Soal	Jawaban	Skor
1	<p>Berikut merupakan diagram persentase baterai ponsel dalam satu hari</p>  <p>a. Uraikan informasi yang kamu peroleh dari permasalahan di atas? (Dekomposisi)</p> <p>b. Berapakah persentase (%) total pemakaian baterai ponsel dalam satu hari? Jelaskan Jawabanmu! (Algoritma)</p> <p>c. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut ini.</p> <p>I. Dari pagi ke siang, pemakaian baterai ponsel adalah sebanyak 10 %</p> <p>II. Dari siang ke sore, pemilik ponsel tidak menggunakan/tidak memakai ponsel tersebut.</p> <p>III. Dari sore ke malam, merupakan pemakaian baterai ponsel terendah.</p> <p>Tentukan pernyataan manakah yang sesuai dengan diagram di atas? Jelaskan Jawabanmu! (Evaluasi)</p>	<p>Diketahui:</p>  <p>Ditanya:</p> <p>Berapakah persentase (%) total pemakaian baterai ponsel dalam satu hari?</p> <p>Tentukan pernyataan manakah yang sesuai dengan diagram di atas?</p> <p>Jawab:</p> <p>a. Uraikan informasi (Dekomposisi)</p> <p>Pagi = 70 % Siang = 55 % Sore = 55 % Malam = 35 %</p> <p>b. Pemakaian baterai ponsel dalam satu hari sebagai berikut :</p> <p>Pagi – Siang → 70 % – 55 % = 15 % Siang – Sore → 55 % – 55 % = 0 % Sore – Malam → 55 % – 35 % = 20 %</p> <p>Jadi total pemakaian baterai ponsel (%) dalam satu hari = 15 + 20 = 35 (Algoritma)</p> <p>c. Pernyataan no 2.</p> <p>Pemakaian baterai ponsel → siang ke sore 55 % – 55 % = 0 %</p>	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p>

No	Soal	Jawaban	Skor																																																										
		<p>artinya pemilik ponsel tidak menggunakan / tidak memakai ponsel tersebut.</p> <p>Jadi, pernyataan yang sesuai dengan diagram tersebut adalah pernyataan nomor 2 (Evaluasi)</p>	2																																																										
Total			10																																																										
2	<p>Berikut adalah data kasus positif Covid 19 di beberapa provinsi di Indonesia:</p> <table border="1" data-bbox="300 936 798 1232"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Provinsi</th> <th colspan="5">Data Penambahan Kasus Covid Tahun 2020</th> </tr> <tr> <th>27 Mei</th> <th>28 Mei</th> <th>29 Mei</th> <th>30 Mei</th> <th>31 Mei</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jakarta</td> <td>95</td> <td>105</td> <td>115</td> <td>125</td> <td>135</td> </tr> <tr> <td>Bali</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>40</td> <td>80</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>Aceh</td> <td>77</td> <td>75</td> <td>71</td> <td>65</td> <td>57</td> </tr> </tbody> </table> <p>(data ilustrasi)</p> <p>Untuk mencegah penyebaran virus seluruh kota akan melakukan lockdown pada tanggal 2 Juni. Dian ingin tinggal di tempat yang paling rendah aman dengan tingkat penyebaran virus Covid 19 paling rendah.</p> <ol style="list-style-type: none"> Uraikan informasi yang kamu peroleh dari permasalahan di atas? (Dekomposisi) Jika tingkat keamanan kota dari penyebaran virus dilihat dari mean, manakah kota yang akan Dian pilih? (Evaluasi) Dapatkah kamu memprediksi jumlah penambahan kasus covid di masing-masing kota pada 	Provinsi	Data Penambahan Kasus Covid Tahun 2020					27 Mei	28 Mei	29 Mei	30 Mei	31 Mei	Jakarta	95	105	115	125	135	Bali	10	20	40	80	160	Aceh	77	75	71	65	57	<p>Diketahui:</p> <table border="1" data-bbox="826 817 1340 1120"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Provinsi</th> <th colspan="5">Data Penambahan Kasus Covid Tahun 2020</th> </tr> <tr> <th>27 Mei</th> <th>28 Mei</th> <th>29 Mei</th> <th>30 Mei</th> <th>31 Mei</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jakarta</td> <td>95</td> <td>105</td> <td>115</td> <td>125</td> <td>135</td> </tr> <tr> <td>Bali</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>40</td> <td>80</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>Aceh</td> <td>77</td> <td>75</td> <td>71</td> <td>65</td> <td>57</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ditanya:</p> <p>Uraikan informasi? (Dekomposisi)</p> <p>Manakah kota yang akan Dian pilih? (Evaluasi)</p> <p>Memprediksi jumlah penambahan kasus covid pada tanggal 1 juni 2020? (Pengenalan Pola)</p> <p>Jawab:</p> <ol style="list-style-type: none"> Uraikan informasi (Dekomposisi) Data kasus penambahan COVID 19 per tanggal 27-31 mei 2020 Jakarta = 95, 105, 115, 125, 135 Bali = 10, 20, 40, 80, 160 Aceh = 57, 55, 51, 45, 37 Manakah provinsi yang akan Dian pilih? (Evaluasi) 	Provinsi	Data Penambahan Kasus Covid Tahun 2020					27 Mei	28 Mei	29 Mei	30 Mei	31 Mei	Jakarta	95	105	115	125	135	Bali	10	20	40	80	160	Aceh	77	75	71	65	57	2
Provinsi	Data Penambahan Kasus Covid Tahun 2020																																																												
	27 Mei	28 Mei	29 Mei	30 Mei	31 Mei																																																								
Jakarta	95	105	115	125	135																																																								
Bali	10	20	40	80	160																																																								
Aceh	77	75	71	65	57																																																								
Provinsi	Data Penambahan Kasus Covid Tahun 2020																																																												
	27 Mei	28 Mei	29 Mei	30 Mei	31 Mei																																																								
Jakarta	95	105	115	125	135																																																								
Bali	10	20	40	80	160																																																								
Aceh	77	75	71	65	57																																																								

No	Soal	Jawaban	Skor								
	<p>tanggal 1 juni 2020? (Pengenalan Pola)</p>	<p>Mean Jakarta</p> $= (95 + 105 + 115 + 125 + 135) / 5$ $= 115 \text{ jiwa}$ <p>Mean Bali</p> $= (10 + 20 + 40 + 80 + 160) / 5$ $= 62 \text{ Jiwa}$ <p>Mean Aceh</p> $= (77 + 75 + 71 + 65 + 57) / 5$ $= 69 \text{ Jiwa}$ <p>Berdasarkan mean di atas, provinsi yang paling aman untuk Dian tinggali adalah Bali.</p> <p>c. Dapatkah kamu memprediksi jumlah penambahan kasus covid di masing-masing kota pada tanggal 1 juni 2020? (Pengenalan Pola)</p> <table border="1" data-bbox="834 1355 1342 1675"> <thead> <tr> <th>Provinsi</th> <th>Prediksi 1 Juni 2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jakarta</td> <td>145</td> </tr> <tr> <td>Bali</td> <td>320</td> </tr> <tr> <td>Aceh</td> <td>47</td> </tr> </tbody> </table>	Provinsi	Prediksi 1 Juni 2020	Jakarta	145	Bali	320	Aceh	47	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
Provinsi	Prediksi 1 Juni 2020										
Jakarta	145										
Bali	320										
Aceh	47										
Total			10								

No	Soal	Jawaban	Skor
3	<p>Rata-rata berat badan seluruh siswa kelas VIII E adalah 61 kg. Sedangkan rata-rata berat badan siswa perempuan adalah 65 kg, dan rata-rata berat badan siswa laki-laki adalah 55 kg. Jika banyak siswa kelas VIII E adalah 25 orang, maka tentukanlah banyak siswa laki-laki! (Algoritma)</p>	<p>Diketahui: Rata-rata berat badan 61 kg Rata-rata berat badan siswa perempuan adalah 65 kg Rata-rata berat badan siswa laki-laki adalah 55 kg Banyak siswa kelas VIII E adalah 25 orang</p> <p>Ditanya: tentukanlah banyak siswa laki-laki! (Algoritma)</p> <p>Jawab: $\bar{x}_{gabungan} = 61$ $\rightarrow (65 \times P + 55 \times L) / 25 = 61$ $65 \times P + 55 \times L = 61 \times 25$ $65P + 55L = 1525 \dots (i)$</p> <p>Banyak siswa = 25 $\rightarrow P + L = 25$</p> <p>$P = 25 - L \dots (ii)$ Substitusi persamaan (ii) ke persamaan (i) $65P + 55L = 1525$ $65(25 - L) + 55L = 1525$ $1625 - 65L + 55L = 1525$ $-65L + 55L = 1525 - 1625$ $-10L = -100$ $L = (-100) / -10$ $L = 10$</p> <p>Jadi, banyak siswa laki – laki adalah 10 orang</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>Total</p> <p>10</p>
4	<p>Perhatikan flowchart di bawah ini!</p> 	<p>Diketahui:</p>  <ul style="list-style-type: none"> • $4 \text{ mod } 2 = 0$ (4 habis dibagi 2, sehingga $4 \text{ modulo } 2 = 0$) 	

No	Soal	Jawaban	Skor
	<p>Mod atau Modulo merupakan sebuah operasi yang menghasilkan sisa pembagian dari suatu bilangan terhadap bilangan lainnya. Diberikan contoh:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jika jumlah data ada 4, maka $4 \bmod 2=0$ (4 habis dibagi 2, sehingga 4 modulo 2 = 0), data tersebut genap. • Jika jumlah data ada 7, maka $7 \bmod 2=1$ (7 dibagi 2 memiliki sisa 1, sehingga $7 \bmod 2 = 1$), data tersebut ganjil. • $18 \bmod 2=0$ • $13 \bmod 2=1$ <p>Dengan menggunakan rumus pada flowchart di atas, tentukanlah solusi dari permasalahan pada nomor 2, jika menentukan sebuah kota yang aman dilihat dari median pada data.</p> <ol style="list-style-type: none"> Deskripsikan menggunakan bahasamu mengenai flowchart di atas! (Dekomposisi) Rumus apakah yang terdapat dalam flowchart di atas? Tuliskan! (Abstraksi) Bagaimanakah memilih kota yang aman untuk Dian berdasarkan rumus di atas? Jabarkan! (Algoritma) 	<ul style="list-style-type: none"> • $7 \bmod 2=1$ (7 dibagi 2 memiliki sisa 1, sehingga $7 \bmod 2 = 1$) • $18 \bmod 2=0$ • $13 \bmod 2=1$ <p>Ditanya:</p> <p>Deskripsikan! (Dekomposisi)</p> <p>Rumus apakah yang terdapat dalam flowchart di atas? (Abstraksi)</p> <p>Bagaimanakah memilih kota yang aman? (Algoritma)</p> <p>Jawab:</p> <ol style="list-style-type: none"> Deskripsikan flowchart (Dekomposisi) Jika total data modulo dua sama dengan nol maka total data berjumlah genap, sehingga rumus yang digunakan adalah Atur <i>Median</i> ke $[\lceil \text{benda (total/2)} \rceil \text{ dari data}] + \lfloor \text{benda (total/2) + 1 dari data} \rfloor / 2$. Jika tidak, maka total data berjumlah ganjil, sehingga rumus adalah Benda bulatan total/2 dari data Rumus apakah yang terdapat dalam flowchart di atas? (Abstraksi) Rumus median $median = (\text{Total Data } n/2 + \text{Total Data } n/2 + 1) / 2$, untuk data genap $median = \text{bulatkan total data/2}$, untuk data ganjil 	<p>2</p> <p>2</p>

No	Soal	Jawaban	Skor
		<p>c. Manakah provinsi yang akan Dian pilih? (Evaluasi)</p> <p>Jakarta = 95, 105, 115, 125, 135</p> <p>Median Jakarta</p> <p>= <i>bulatkan total data/ 2</i></p> <p>= <i>bulatan 5/2 = 115</i></p> <p>Bali = 10, 20, 40, 80, 160</p> <p>Median Bali</p> <p>= <i>bulatkan total data/2</i></p> <p>= <i>bulatan 5/2 = 40</i></p> <p>Aceh = 37, 45, 51, 55, 57</p> <p>Median Aceh</p> <p>= <i>bulatkan total data/2</i></p> <p>= <i>bulatan 5/2 = 51</i></p> <p>Berdasarkan median di atas, provinsi yang paling aman adalah dengan median data terkecil, yaitu Bali.</p>	<p>2</p> <p>2</p>

No	Soal	Jawaban	Skor
			2
Total			10
5	<p>Perhatikan data-data berikut ini.</p> <p>I. 45, 55, 75, 55, 45, 45, 55, 65, 65, 65, 65, 65.</p> <p>II. 65, 55, 75, 65, 55, 85, 45, 35, 75, 55.</p> <p>III. 65, 35, 55, 75, 65, 75, 65, 55, 65, 55.</p> <p>Tentukan data manakah yang menunjukkan nilai mean 61, median 65, dan modus 65? Jelaskan Jawabanmu! (Evaluasi)</p>	<p>Diketahui:</p> <p>I. 45, 55, 75, 55, 45, 45, 55, 65, 65, 65.</p> <p>II. 65, 55, 75, 65, 55, 85, 45, 35, 75, 55.</p> <p>III. 65, 35, 55, 75, 65, 75, 65, 55, 65, 55.</p> <p>Ditanya:</p> <p>Tentukan data manakah yang menunjukkan nilai mean 61, median 65, dan modus 65? (Evaluasi)</p> <p>Jawab:</p> <p>Pernyataan nomor 3.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rata – rata = 61 → $\bar{x} = (35 + 55 + 55 + 55 + 65 + 65 + 65 + 65 + 75 + 75) / 10$ $\bar{x} = 610 / 10$ $\bar{x} = 61$ <ul style="list-style-type: none"> • Median = 65 → <p>Urutkan data → 35, 55, 55, 55, 65, 65, 65, 65, 75, 75</p> <p>Banyak data = 10 = Data genap</p> $Med = (\text{data ke 5} + \text{data ke 6}) / 2$ $Med = (65 + 65) / 2$ $Med = 65$	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

No	Soal	Jawaban	Skor
		<ul style="list-style-type: none"> • Modus = 65 <p>Jadi pernyataan yang sesuai dengan data yang diberikan adalah pernyataan nomor 3</p>	2
		Total	10



Lampiran 13. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa

HASIL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASI
(Kelas VIII E SMP Negeri 2 Kuta)

Pretest								
No	S1	S2	S3	S4	S5	Skor	Nilai	Kriteria
1	0	2	5	4	6	17	34	Tidak Tuntas
2	4	4	2	4	4	18	36	Tidak Tuntas
3	0	4	4	4	3	15	30	Tidak Tuntas
4	6	6	4	6	4	26	52	Tidak Tuntas
5	2	4	6	6	4	22	44	Tidak Tuntas
6	2	4	0	4	2	12	24	Tidak Tuntas
7	0	2	4	6	4	16	32	Tidak Tuntas
8	8	4	4	2	0	18	36	Tidak Tuntas
9	2	2	4	3	0	11	22	Tidak Tuntas
10	0	8	4	4	6	22	44	Tidak Tuntas
11	5	0	0	4	8	17	34	Tidak Tuntas
12	2	8	8	2	2	22	44	Tidak Tuntas
13	2	0	0	4	2	8	16	Tidak Tuntas
14	4	4	6	4	4	22	44	Tidak Tuntas
15	6	6	8	4	4	28	56	Tidak Tuntas
16	0	0	2	2	8	12	24	Tidak Tuntas
17	6	2	4	2	4	18	36	Tidak Tuntas
18	6	4	4	4	9	27	54	Tidak Tuntas
19	6	6	2	2	0	16	32	Tidak Tuntas
20	2	4	2	2	2	12	24	Tidak Tuntas
21	4	4	6	6	0	20	40	Tidak Tuntas
22	4	6	4	0	0	14	28	Tidak Tuntas
23	4	2	2	2	2	12	24	Tidak Tuntas
24	4	6	4	2	4	20	40	Tidak Tuntas
25	0	2	4	0	2	8	16	Tidak Tuntas
26	4	4	4	4	6	22	44	Tidak Tuntas

27	0	0	2	8	6	16	32	Tidak Tuntas
28	4	4	4	2	0	14	28	Tidak Tuntas
29	6	6	6	4	6	28	56	Tidak Tuntas
30	2	6	2	6	2	18	36	Tidak Tuntas
31	0	4	4	4	6	18	36	Tidak Tuntas
32	4	4	4	4	8	24	48	Tidak Tuntas
Nilai Tertinggi								56
Nilai Terendah								16
Rata-rata								35,81
Kriteria								Tidak Tuntas
Ketuntasan								0,00

Posttest								
No	S1	S2	S3	S4	S5	Skor	Nilai	Kriteria
6	9	9	6	6	8	38	76	Tuntas
11	8	8	8	8	10	42	84	Tuntas
17	8	10	8	8	6	40	80	Tuntas
14	8	8	10	8	8	42	84	Tuntas
18	6	10	6	6	10	38	76	Tuntas
1	10	8	10	8	8	44	88	Tuntas
9	6	6	6	8	6	32	64	Tidak Tuntas
28	8	8	8	6	8	38	76	Tuntas
16	8	6	8	6	0	28	56	Tidak Tuntas
3	10	8	8	8	6	40	80	Tuntas
4	8	10	10	10	8	46	92	Tuntas
7	9	8	8	8	10	43	86	Tuntas
5	8	8	10	6	8	40	80	Tuntas
23	8	8	6	8	8	38	76	Tuntas
13	8	10	10	9	9	46	92	Tuntas
31	8	6	8	8	9	39	78	Tuntas

27	10	6	10	8	8	42	84	Tuntas
15	6	8	10	10	10	44	88	Tuntas
24	8	6	10	10	8	42	84	Tuntas
25	8	4	8	8	10	38	76	Tuntas
26	8	8	8	6	0	30	60	Tidak Tuntas
29	10	8	8	10	8	44	88	Tuntas
20	10	10	6	8	10	44	88	Tuntas
12	8	8	10	8	6	40	80	Tuntas
19	0	6	4	6	6	22	44	Tidak Tuntas
22	8	8	8	8	6	38	76	Tuntas
30	10	10	8	8	6	42	84	Tuntas
21	6	8	6	6	6	32	64	Tidak Tuntas
8	10	10	10	10	10	50	100	Tuntas
10	10	8	10	8	10	46	92	Tuntas
2	10	10	10	10	8	48	96	Tuntas
32	8	8	8	8	8	40	80	Tuntas
Nilai Tertinggi								100
Nilai Terendah								44
Rata-rata								79,75
Kriteria								Tuntas
Ketuntasan								84,38

Lampiran 14. Ringkasan Hasil Pretest-Posttest

RINGKASAN HASIL TES *PRETEST* DAN *POSTTES* KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASI KELAS VIII SMP NEGERI 2 KUTA

No	Pretest	Posttest	Gain	Kategori
1	34	76	63,64	Efektif
2	36	84	75,00	Sangat Efektif
3	30	80	71,43	Efektif
4	52	84	66,67	Efektif
5	44	76	57,14	Efektif
6	24	88	84,21	Sangat Efektif
7	32	64	47,06	Kurang Efektif
8	36	76	62,50	Efektif
9	22	56	43,59	Kurang Efektif
10	44	80	64,29	Efektif
11	34	92	87,88	Sangat Efektif
12	44	86	75,00	Sangat Efektif
13	16	80	76,19	Sangat Efektif
14	44	76	57,14	Efektif
15	56	92	81,82	Sangat Efektif
16	24	78	71,05	Efektif
17	36	84	75,00	Sangat Efektif
18	54	88	73,91	Efektif
19	32	84	76,47	Sangat Efektif
20	24	76	68,42	Efektif
21	40	60	33,33	Tidak Efektif
22	28	88	83,33	Sangat Efektif
23	24	88	84,21	Sangat Efektif
24	40	80	66,67	Efektif
25	16	44	33,33	Tidak Efektif
26	44	76	57,14	Efektif
27	32	84	76,47	Sangat Efektif
28	28	64	50,00	Kurang Efektif
29	56	100	100,00	Sangat Efektif
30	36	92	87,50	Sangat Efektif
31	36	96	93,75	Sangat Efektif
32	48	80	61,54	Efektif
Rata-Rata			68,93	Efektif

Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian



Uji Coba Terbatas Pengembangan



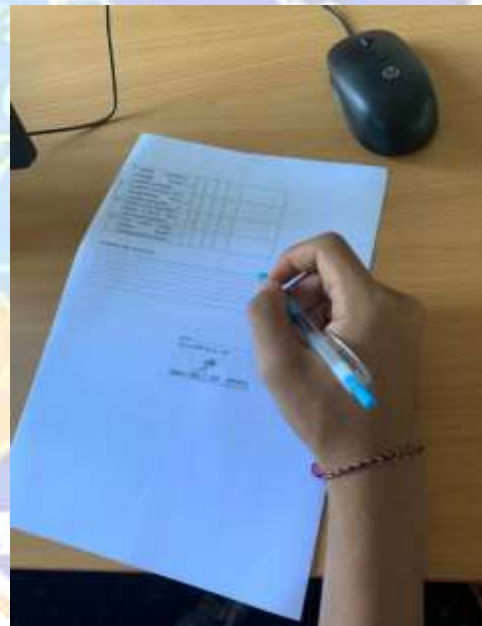
Uji Coba Lapangan



Pretest Kemampuan Berpikir Komputasi



Postes Kemampuan Berpikir Komputasi





Penerapan E-Modul Pembelajaran Statistika



Hasil Proyek Siswa dalam Penerapan E-Modul Pembelajaran Statistika