



# LAMPIRAN

Lampiran 01: Hasil Wawancara Dengan Salah Satu Dosen Pengampu Matakuliah

**Hasil wawancara pembelajaran di kelas selama ini.**

Nama Instansi : ITB Stikom Bali

Nama responden : Komang Hari Santhi Dewi, S.Pd.,

M.Pd. Hari/tanggal : Selasa/ 2 November 2021

1. Bagaimana pelaksanaan kurikulum MBKM di ITB Stikom Bali? Apakah semua prodi sudah melaksanakan kurikulum ini?

Jawaban: Kalau penerapannya masih dikombinasikan sama kurikulum sebelumnya, soalnya terdapat beberapa angkatan lama yang mata kuliahnya tidak muncul dikurikulum yang baru. Akan tetapi, lembaga tetap ikut berperan aktif dalam segala kegiatan MBKM ini. Apapun itu.

2. Berapa jumlah seluruh peserta didik prodi sistem informasi di ITB Stikom Bali?

Jawaban: Wah banyak Pak ribuan. Tapi kalau dikelas saya sekarang hanya 35 orang/kelas.

3. Apakah ada kesulitan atau kendala dalam melaksanakan pembelajaran kalkulus secara daring khususnya di kelas yang selama ini Ibu ajar?

Jawaban: Kendalanya adalah mereka kurang termotivasi dalam belajar. Selain itu media powerpoint juga tidak mampu membuat mereka paham akan materi yang sudah diajarin. Kalau kendala disayanya, saat menjelaskan grafik fungsi itu sulit. Karenakan biasanya gambar dipapan, sekarang tiba-tiba mahasiswanya liat yang sudah jadi. Semoga saja mereka mengerti.

4. Bagaimana Ibu mengatasi kendala tersebut di dalam kelas?

Jawaban: Cara yang saya lakukan selalu menunjuk mahasiswa yang keliatan tidak aktif. Disamping itu juga menurunkan grade tingkat kesulitan soal. Biar mahasiswanya tidak takut duluan dan mau mencoba.

5. Bagaimana gaya belajar peserta didik kelas yang Ibu ajar selama ini?

Apakah didominasi visual, auditori, atau audiovisual ?

Jawaban: Ini karena angkatan baru dan belum pernah ketemu sama sekali jadi agak sulit ya menentukan gaya belajar mereka. Akan tetapi, saat saya

perlihatkan gambar dan video visual saat perkuliahan mereka kayaknya lebih antusias. Karena setelahnya mereka langsung aktif dalam pembelajaran. Dan mereka kayaknya lebih suka kalau mereka dilibatin langsung dalam pemecahan masalah. Bukan kita yang kasi penjelasan panjang. Tapi ya gitu, butuh waktu mempersiapkannya.

6. Apakah peserta didik berani untuk berbicara maupun mengerjakan sesuatu selama perkuliahan daring?

Jawaban: Berani sih, tapi kebanyakan harus ditunjuk. Dan kadang juga ada yang pake alasan ini itu kalau mereka belum mengerjakan soal.

7. Berapa kira-kira persentase peserta didik yang berani mengemukakan pendapat tanpa paksaan (ditunjuk)?

Jawaban: Wah, tidak banyak Pak. Sedikit sekali. Saya bingung ngasi persentasi berapa. Kira-kira kurang dari 20% sih.

8. Apakah ibu sering menggunakan media pembelajaran sebagai pendukung kegiatan daring?

Jawaban: Sudah sering saya punya keinginan seperti ini Pak. Akan tetapi untuk materi seperti kalkulus yang dominan menggunakan penerapan fungsi agak susah menggunakan media apalagi pembelajaran online begini.

9. Apakah ibu sering merasa kesulitan untuk menemukan media yang sesuai dengan pembelajaran daring?

Jawaban: Betul sekali Pak. Kuliah daring begini serba susah untuk meningkatkan minat belajar mahasiswa. Karena kan sebenarnya keberadaan media itu gak cuma untuk menarik perhatian mereka tetapi lebih ke konsep dasar.

10. Apakah ibu pernah menggunakan e-modul dalam proses pembelajaran di kelas?

Jawaban: Belum pernah. Selama ini saya cuma menggunakan modul biasa untuk tiap sub materi berupa *softcopy* kepada mereka. Dalam modul tersebut hanya terdapat materi beserta contoh dan latihan soal sesuai contoh agar mereka mau mengerjakan.

11. Bagaimana respon peserta didik saat diminta untuk menjelaskan materi yang baru saja dipelajari?

Jawaban: Untuk materi seperti yang ada dimodul masih bisa. Akan tetapi jika

soalnya diubah angkanya. Mereka langsung bingung. Disamping itu, mereka juga tidak mampu menjelaskan materi apabila disajikan dalam soal cerita.

12. Bagaimana cara mengatasi peserta didik yang belum paham terhadap materi pembelajaran?

Jawaban: Sebenarnya yang membuat mereka tidak paham adalah karena mereka tidak tertarik dengan pembelajaran yang diberikan. Serta metode atau strategi pengajarannya yang mungkin belum pas dengan mereka. Jadi itu yang harus diperbaiki dulu terlebih lagi kuliah online ini membuat ruang berimprofisasi kurang.

13. Apakah materi yang terdapat pada buku referensi peserta didik sudah lengkap? ataukah masih harus menggunakan referensi lain untuk memperdalam materi yang diajarkan?

Jawaban: Sebenarnya semua buku yang mereka pegang itu bagus. Akan tetapi karena grade soal tidak sesuai dengan kemampuan mereka jadi mereka sudah males duluan pas buka buku yang mereka beli. Kadang juga ada mahasiswa yang bertanya terkait soal di buku referensi. Akan tetapi karena level kesulitan dan alur pengerjaan soal tidak bisa diikuti oleh kebanyakan mahasiswa jadi saya minta mahasiswa bersangkutan diskusi diluar jam kuliah karena waktu 2 sks saja ngepas banget buat matakuliah kalkulus.

14. Apakah selama ini ibu sering atau pernah memunculkan masalah sehari-hari untuk di diskusikan di kelas?

Jawaban: Pernah tetapi saya yang menjelaskan. Bukan mereka yang berperan aktif dikelas dalam menemukan solusi.

15. Apakah ibu sudah pernah mendengar soal berorientasi pada pemahaman konsep dan berpikir kritis? jika sudah apakah sering atau pernah memberikan soal-soal evaluasi yang seperti itu selama pembelajaran?

Jawaban: Pernah, akan tetapi seperti yang sudah saya bilang. Mereka vakum dikelas, kelas tidak hidup apabila saya berikan soal seperti itu. Biasanya saya berikan soal seperti itu untuk pekerjaan rumah. Namun tidak banyak.

16. Bagaimana cara ibu untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis peserta didik?

Jawaban: Jika perkuliahan luring saya biasanya yang saya lakukan itu meminta mahasiswa maju kedepan agar paham konsep dulu atau mengajak mereka



bermain game edukasi terkait materi sebelum saya berikan soal yang mengarah pada berpikir kritis. Sedangkan dalam kuliah daring ini saya biasanya hanya melakukan tanya jawab saja agar saya tau sebatas mana jenjang kognitif mereka.

17. Apakah peserta didik sering mengungkapkan pendapat-pendapat yang membawa nilai kebaruan?

Jawaban: Pendapat-pendapat yang mereka utarakan kebanyakan hal-hal yang mereka sudah pelajari. Belum ditemukan kebaruan didalamnya. Tapi sepertinya jika diasah mereka mampu berpikir kritis dengan baik.

18. Apakah ibu pernah atau sering menunjuk peserta didik dalam mengungkapkan hasil pemikirannya atau mereka dengan sukarela saat kuliah online?

Jawaban: Jarang sekali, tetapi mungkin mereka hanya malas berbicara karena strategi dan pendekatan yang saya lakukan kurang menarik.

19. Apakah peserta didik dapat mengaplikasikan pelajaran yang diperoleh dengan kehidupan sehari-hari?

Jawaban: Sepertinya belum bisa karena mereka jarang saya berikan soal yang aplikatif yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari.

20. Apakah pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan dalam berpikir kritis perlu diterapkan dijenjang perguruan tinggi? Mata kuliah seperti apa yang harusnya diterapkan?

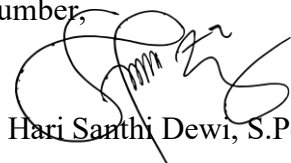
Jawaban: Sangat perlu. Karena seharusnya dijenjang perguruan tinggi level jenjang kognitif harusnya sudah. Tapi mungkin terkendala dengan ekosistem mahasiswa yang berasal dari berbagai daerah dan jenjang pendidikan.

Soalnya banyak mahasiswa disini berasal dari lulusan SMK yang matapelajaran seperti matematika hanya dipelajari disemester tertentu.

Sebaiknya diterapkan disemua mata kuliah karena berpikir kritis dan pemahaman sangat dibutuhkan oleh mereka dalam menyelesaikan suatu masalah.

Denpasar, 2 November 2021

Narasumber,



I Komang Hari Santhi Dewi, S.Pd., M.Pd.

**LEMBAR VALIDASI ISI E-MODUL**

**Mata Kuliah** : Kalkulus  
**Materi Pokok** : Fungsi

E-modul ini merupakan pengembangan berdasarkan konsep pembelajaran matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME). Pengembangan e-modul ini bertujuan untuk membantu mahasiswa membangun pengetahuannya melalui masalah-masalah realistik yang terdapat di dalam e-modul.

Berdasarkan hal tersebut, dimohon penilaian dan validasi dari Bapak sebagai ahli di bidang pendidikan matematika terhadap e-modul yang dikembangkan. Penilaian Bapak sangat penting dalam pengembangan e-modul ini, untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang baik dari segi kualitas dan sesuai dengan karakteristik matematika realistik.

Penilaian menggunakan “SKALA PENILAIAN” dengan rentang skor sebagai berikut;

- Skor 1 berarti Sangat Tidak Valid
- Skor 2 berarti Tidak Valid
- Skor 3 berarti Valid
- Skor 4 berarti Sangat Valid

Berilah tanda cek (√) pada kolom “SKALA PENILAIAN” yang bersesuaian dengan item aspek yang akan dinilai dan divalidasi.

ASPEK YANG DIVALIDASI	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
<b>Isi</b>				
<b>a. Rasional</b>				√
1. Kejelasan pengungkapan ciri khas e-modul berbasis <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis pada materi fungsi				√
2. Kemampuan memotivasi mahasiswa dalam belajar				√
<b>b. Tujuan</b>				√
3. Kejelasan deskripsi singkat terkait e-modul pembelajaran				√
4. Kejelasan relevansi pada e-modul terkait materi fungsi			√	
5. Kesesuaian tuntutan dalam capaian pembelajaran dengan tingkat perkembangan mahasiswa			√	
<b>c. Materi yang disajikan</b>				
6. Masalah matematika yang disajikan berhubungan dengan kehidupan mahasiswa dan masuk akal			√	
7. Kesesuaian isi dengan tujuan pembelajaran				√
8. Kedalaman materi yang disajikan			√	
9. Keluasan materi yang disajikan				√
10. Kesesuaian isi dengan tingkat perkembangan mahasiswa			√	
11. Materi yang disajikan saling mendukung satu dengan yang lainnya				√



**LEMBAR PENILAIAN PAKAR**  
**VALIDASI ISI E-MODUL**

**Pakar 1**

Nama Pakar : Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.

Variabel : Kualitas pembelajaran fungsi menggunakan e-modul

**Pemilik Instrumen**

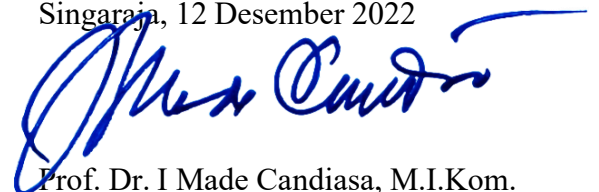
Nama : I Nyoman Bagus Pramatha

NIM : 2039011020

Program Studi : Ilmu Pendidikan

Nomor Butir	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		
2	√		
3	√		Kejelasan deskripsi singkat terkait e-modul pembelajaran
4	√		Kejelasan relevansi pada e-modul terkait materi fungsi
5	√		Kesesuaian tuntutan dalam capaian pembelajaran dengan tingkat perkembangan mahasiswa
6	√		Masalah matematika yang disajikan berhubungan dengan kehidupan mahasiswa dan masuk akal
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		
11	√		
12	√		Memenuhi standar tuntutan kurikulum

Singaraja, 12 Desember 2022



Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.  
NIP 196012311986011004

## LEMBAR VALIDASI KONSTRUK E-MODUL

**Mata Kuliah** : Kalkulus  
**Materi Pokok** : Fungsi

E-modul ini merupakan pengembangan berdasarkan konsep pembelajaran matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME). Pengembangan e-modul ini bertujuan untuk membantu mahasiswa membangun pengetahuannya melalui masalah-masalah realistik yang terdapat di dalam e-modul.

Berdasarkan hal tersebut, dimohon penilaian dan validasi dari Bapak sebagai ahli di bidang pendidikan matematika terhadap e-modul yang dikembangkan. Penilaian Bapak sangat penting dalam pengembangan e-modul ini, untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang baik dari segi kualitas dan sesuai dengan karakteristik matematika realistik.

Penilaian menggunakan “SKALA PENILAIAN” dengan rentang skor sebagai berikut;

- Skor 1 berarti Sangat Tidak Valid
- Skor 2 berarti Tidak Valid
- Skor 3 berarti Valid
- Skor 4 berarti Sangat Valid

Berilah tanda cek (√) pada kolom “SKALA PENILAIAN” yang bersesuaian dengan item aspek yang akan dinilai dan divalidasi.

ASPEK YANG DIVALIDASI	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
<b>Konstruk</b>				
<b>a. Tampilan E-Modul</b>				√
1. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				√
2. Kalimat yang digunakan mudah dipahami dan tidak ambigu			√	
3. Gambar maupun video yang digunakan jelas				√
<b>b. Sajian E-Modul</b>				
4. Keruntutan materi yang disajikan				√
5. Orientasi kegiatan berfokus pada mahasiswa				√
6. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika				√
7. Kegiatan yang disajikan memungkinkan mahasiswa untuk mampu melakukan kegiatan tersebut				√
8. Kegiatan yang disajikan dapat mendukung keterlaksanaan pembelajaran <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)			√	

Berdasarkan penilaian atau validasi Bapak di atas, maka secara umum penilaian dari aspek kelayakan dan validitas konstruk e-modul yang dikembangkan adalah:

<input type="radio"/> Layak digunakan tanpa revisi
<input type="radio"/> Layak digunakan namun dengan revisi
<input type="radio"/> Tidak layak digunakan



**Catatan :**

Bila ada komentar ataupun saran terkait dengan e-modul yang dikembangkan Bapak dapat menuliskannya pada ruang yang telah disediakan berikut.

Atas bantuan Bapak, saya ucapkan terima kasih.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Singaraja, 12 Desember 2022  
Validator I,

*I Made Candiasa*  
Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.  
NIP 196012311986011004

**LEMBAR PENILAIAN PAKAR**  
**VALIDASI KONSTRUK E-MODUL**

**Pakar 1**

Nama Pakar : Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.

Variabel : Kualitas pembelajaran fungsi menggunakan e-modul

**Pemilik Instrumen**

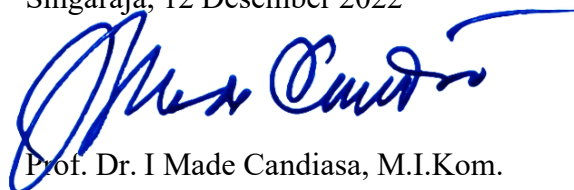
Nama : I Nyoman Bagus Pramatha

NIM : 2039011020

Program Studi : Ilmu Pendidikan

Nomor Butir	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		
2	√		Kalimat yang digunakan mudah dipahami dan tidak ambigu
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		

Singaraja, 12 Desember 2022

  
Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.  
NIP 196012311986011004

### KISI-KISI KUESIONER KEPRAKTISAN DOSEN

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir Instrumen
1	Materi	Materi yang ada dalam e-modul sesuai dengan tingkat perkembangan mahasiswa	1
2		Materi yang ada dalam e-modul mendukung tercapainya tujuan pembelajaran	2
3		Materi yang ada pada e-modul dapat dipahami oleh mahasiswa	3
4	Penyajian	E-modul dapat memudahkan dalam melaksanakan pembelajaran	4
5		E-modul dapat membantu membimbing mahasiswa selama kegiatan perkuliahan	5
6		Hendaknya semua e-modul yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran dibuat e-modul seperti ini	6
7		Petunjuk e-modul ini dapat memudahkan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran	7
8		Gambar dan video dalam e-modul dapat memotivasi mahasiswa dalam belajar	8
9	Bahasa	Materi yang disajikan dalam e-modul menggunakan bahasa yang terurut dengan baik sehingga memudahkan dalam membelajarkan mahasiswa	9
10		Penggunaan bahasa yang ada dalam petunjuk e-modul ini jelas dan mudah dipahami	10
11	Manfaat	E-modul dapat membantu mahasiswa dalam berinteraksi dengan dosen maupun mahasiswa lain	11
12		Masalah yang ada dalam e-modul dapat dibayangkan oleh mahasiswa	12
13		E-modul ini dapat menumbuhkan motivasi mahasiswa dalam belajar	13
14		Dengan adanya e-modul ini suasana belajar menjadi lebih nyaman dan menyenangkan	14
15		Dosen senang melaksanakan kegiatan perkuliahan dengan menggunakan petunjuk e-modul ini	15
16		Langkah penyelesaian soal pada petunjuk e-modul ini jelas dan dapat dengan mudah dipahami	16
17		Melalui petunjuk e-modul ini, dosen memiliki pemahaman tentang membelajarkan mahasiswa dengan pendekatan RME	17

## LEMBAR PENILAIAN **KEPRAKTISAN DOSEN**

Nama Produk : E-Modul pembelajaran fungsi

Judul Produk : Pengembangan E-Modul Berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Fungsi

---

---

### A. Identitas

Nama Ahli : Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.

Instansi : Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha

### B. Petunjuk Pengisian

1. Berikan tanda ( $\surd$ ) pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian terhadap kepraktisan e-modul pembelajaran fungsi.
2. Keterangan dan skor : sangat setuju (4), setuju (3), kurang setuju (2), tidak setuju (1)

### C. Penilaian

No.	Aspek	Pernyataan	Nilai			
			4	3	2	1
1	Materi	Materi yang ada dalam e-modul sesuai dengan tingkat perkembangan mahasiswa				
2		Materi yang ada dalam e-modul mendukung tercapainya tujuan pembelajaran				
3		Materi yang ada pada e-modul dapat dipahami oleh mahasiswa				
4	Penyajian	E-modul dapat memudahkan dalam melaksanakan pembelajaran				
5		E-modul dapat membantu membimbing mahasiswa selama kegiatan perkuliahan				
6		Hendaknya semua e-modul yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran dibuat e-modul seperti ini				
7		Petunjuk e-modul ini dapat memudahkan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran				
8		Gambar dan video dalam e-modul dapat memotivasi mahasiswa dalam belajar				

9	Bahasa	Materi yang disajikan dalam e-modul menggunakan bahasa yang terurut dengan baik sehingga memudahkan dalam membelajarkan mahasiswa					
10		Penggunaan bahasa yang ada dalam petunjuk e-modul ini jelas dan mudah dipahami					
11	Manfaat	E-modul dapat membantu mahasiswa dalam berinteraksi dengan dosen maupun mahasiswa lain					
12		Masalah yang ada dalam e-modul dapat dibayangkan oleh mahasiswa					
13		E-modul ini dapat menumbuhkan motivasi mahasiswa dalam belajar					
14		Dengan adanya e-modul ini suasana belajar menjadi lebih nyaman dan menyenangkan					
15		Dosen senang melaksanakan kegiatan perkuliahan dengan menggunakan petunjuk e-modul ini					
16		Langkah penyelesaian soal pada petunjuk e-modul ini jelas dan dapat dengan mudah dipahami					
17		Melalui petunjuk e-modul ini, dosen memiliki pemahaman tentang membelajarkan mahasiswa dengan pendekatan RME					

Komentar dan Saran Pakar Ahli:

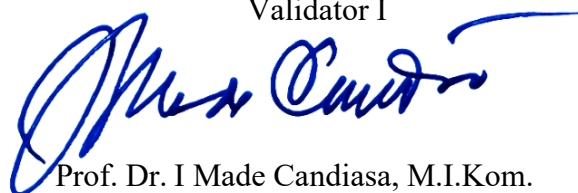
.....  
 .....

Kesimpulan lembar kuesioner kepraktisan e-modul dinyatakan:

1. Sangat bagus
2. Bagus
3. Cukup bagus
4. Kurang bagus

Singaraja, 12 Desember 2022

Validator I



Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.  
 NIP 196012311986011004



## LEMBAR PENILAIAN PAKAR

### KUESIONER KEPRAKTISAN DOSEN

**Pakar 1**

Nama Pakar : Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.

Variabel : Kualitas pembelajaran fungsi menggunakan e-modul

Nomor Butir	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		Materi yang ada dalam e-modul sesuai dengan tingkat perkembangan mahasiswa
2	√		Materi yang ada dalam e-modul mendukung tercapainya tujuan pembelajaran
3	√		Materi yang ada pada e-modul dapat dipahami oleh mahasiswa
4	√		E-modul dapat memudahkan dalam melaksanakan pembelajaran
5	√		E-modul dapat membantu membimbing mahasiswa selama kegiatan perkuliahan
6	√		Hendaknya semua e-modul yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran dibuat e-modul seperti ini
7	√		Petunjuk e-modul ini dapat memudahkan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran
8	√		Gambar dan video dalam e-modul dapat memotivasi mahasiswa dalam belajar
9	√		Materi yang disajikan dalam e-modul menggunakan bahasa yang terurut dengan baik sehingga memudahkan dalam membelajarkan mahasiswa
10	√		Penggunaan bahasa yang ada dalam petunjuk e-modul ini jelas dan mudah dipahami
11	√		
12	√		
13	√		
14	√		

15	√		
16	√		
17	√		

Singaraja, 12 Desember 2022



Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.  
NIP 196012311986011004



**KISI-KISI KUESIONER RESPON KEPRAKTIKAN MAHASISWA**

No.	Aspek	Indikator	Butir
1	Materi	Mahasiswa senang belajar materi fungsi dengan menggunakan e-modul ini	1
		Penyajian materi pada e-modul ini terurut dengan baik sehingga mudah dipahami	2
		Melalui e-modul ini, mahasiswa menjadi cepat memahami materi yang diberikan	3
		E-modul ini dapat memudahkan mahasiswa untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika	4
2	Penyajian	Tampilan e-modul ini menarik	5
		Tugas yang harus dikerjakan dalam e-modul ini jelas	6
		Tugas-tugas pada e-modul ini tidak membebani	7
		Mahasiswa ingin semua buku matematika dibuat seperti e-modul ini	8
		E-modul ini mampu memberikan kenyamanan dalam belajar	9
		Gambar maupun video yang digunakan pada e-modul ini jelas dan menarik	10
3	Bahasa	Penggunaan Bahasa dalam e-modul ini menarik untuk dibaca	11
		Tulisan pada e-modul ini mudah dibaca	12
		Kalimat yang digunakan dalam e-modul ini mudah dipahami	13
4	Manfaat	Masalah dalam e-modul ini sesuai dengan kehidupan sehari-hari	14
		Masalah dalam e-modul ini dapat dipahami	15
		Melalui e-modul ini, mahasiswa mendapatkan pemahaman yang mendalam dari materi yang dipelajari	16
		Melalui e-modul ini, mahasiswa mendapatkan pengetahuan yang luas tentang materi yang dipelajari	17
		E-modul ini dapat membantu mahasiswa dalam berinteraksi dengan dosen maupun mahasiswa yang lain	18
		Melalui e-modul ini, mahasiswa dapat menyelesaikan masalah yang diberikan baik secara individu maupun kelompok	19
		Dengan adanya e-modul ini, mahasiswa menjadi lebih mengetahui akan manfaat dari materi yang telah dipelajari	20

## LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN MAHASISWA

Nama Produk : E-Modul pembelajaran fungsi

Judul Produk : Pengembangan E-Modul Berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Fungsi

### A. Identitas

Nama Ahli : Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.  
Instansi : Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha

### B. Petunjuk Pengisian

1. Berikan tanda centang (  $\surd$  ) pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian terhadap kepraktisan e-modul pembelajaran fungsi.
2. Keterangan dan skor : sangat setuju (4), setuju (3), cukup setuju (2), tidak setuju (1)

### C. Penilaian

No.	Aspek	Pernyataan	Nilai			
			4	3	2	1
1	Materi	Mahasiswa senang belajar materi fungsi dengan menggunakan e-modul ini				
2		Penyajian materi pada e-modul ini terurut dengan baik sehingga mudah dipahami				
3		Melalui e-modul ini, mahasiswa menjadi cepat memahami materi yang diberikan				
4		E-modul ini dapat memudahkan untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika				
5	Penyajian	Tampilan e-modul ini menarik				
6		Tugas yang harus dikerjakan dalam e-modul ini jelas				
7		Tugas-tugas pada e-modul ini tidak membebani				

8		Mahasiswa ingin semua buku matematika dibuat seperti e-modul ini				
9		E-modul ini mampu memberikan kenyamanan dalam belajar				
10		Gambar maupun video yang digunakan pada e-modul ini jelas dan menarik				
11	Bahasa	Penggunaan bahasa dalam e-modul ini menarik untuk dibaca				
12		Tulisan pada e-modul ini mudah dibaca				
13		Kalimat yang digunakan dalam e-modul ini mudah dipahami				
14	Manfaat	Masalah dalam e-modul ini sesuai dengan kehidupan sehari-hari				
15		Masalah dalam e-modul ini dapat dipahami				
16		Melalui e-modul ini, mahasiswa mendapatkan pemahaman yang mendalam dari materi yang dipelajari				
17		Melalui e-modul ini, mahasiswa mendapatkan pengetahuan yang luas tentang materi yang dipelajari				
18		E-modul ini dapat membantu dalam berinteraksi dengan dosen maupun mahasiswa yang lain				
19		Melalui e-modul ini, mahasiswa dapat menyelesaikan masalah yang diberikan baik secara individu maupun kelompok				
20		Dengan adanya e-modul ini, mahasiswa menjadi lebih mengetahui akan manfaat dari materi yang telah dipelajari				

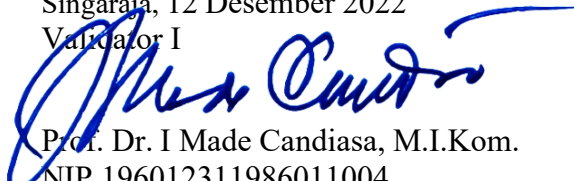
Komentar dan Saran Pakar Ahli:

.....  
 .....

Kesimpulan e-modul pembelajaran fungsi dinyatakan

1. Sangat bagus
2. Bagus
3. Cukup bagus
4. Kurang bagus

Singaraja, 12 Desember 2022  
 Validator I

  
 Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.  
 NIP 196012311986011004



## LEMBAR PENILAIAN PAKAR

### KUESIONER RESPON KEPRAKTISAN MAHASISWA

#### Pakar 1

Nama Pakar : Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.

Variabel : Kualitas pembelajaran fungsi menggunakan e-modul

#### Pemilik Instrumen

Nama : I Nyoman Bagus Pramatha

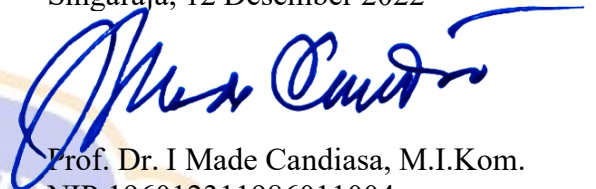
NIM : 2039011020

Program Studi : Ilmu Pendidikan

Nomor Butir	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		
11	√		
12	√		
13	√		
14	√		
15	√		
16	√		

17	√		
18	√		
19	√		Melalui e-modul ini, mahasiswa dapat menyelesaikan masalah yang diberikan baik secara individu maupun kelompok
20	√		Dengan adanya e-modul ini, mahasiswa menjadi lebih mengetahui akan manfaat dari materi yang telah dipelajari

Singaraja, 12 Desember 2022



Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.  
NIP 196012311986011004



**LEMBAR KUESIONER EFEKTIVITAS E-MODUL**  
**EVALUASI PEMBELAJARAN FUNGSI MENGGUNAKAN E-MODUL BERBASIS**  
**REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)**

**Petunjuk:**

Berikan tanda centang (v) pada salah satu alternatif jawaban (TS, KS, N, S, SS) yang tersedia.

**Keterangan:**

TS = Tidak Setuju, KS = Kurang Setuju, S = Setuju, SS = Sangat Setuju

No.	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		TS	KS	S	SS
1.	Dengan e-modul ini saya dapat memberikan penjelasan sederhana tentang hubungan antara konsep materi fungsi, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.				
2.	Dengan e-modul ini saya dapat memberikan penjelasan sederhana tentang prinsip fungsi, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.				
3.	Dengan e-modul ini konsep yang abstrak menjadi lebih mudah dipahami.				
4.	E-modul ini melatih saya untuk dapat menjawab pertanyaan yang dibahas dalam latihan soal tentang fungsi, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.				
5.	Pendekatan yang digunakan pendidik tidak membuat saya kebingungan untuk memahami materi fungsi.				
6.	Menurut saya pendekatan dan e-modul yang digunakan bermanfaat dalam pembelajaran karena komponennya sesuai dengan RPS.				
7.	Saya mudah memahami pelajaran fungsi walaupun tidak menggunakan e-modul yang diberikan.				
8.	Ketika diminta menyelesaikan persoalan, saya dapat menarik kesimpulan sesuai fakta yang relevan dengan hal-hal yang saya amati.				
9.	Pada saat diberikan soal, saya selalu membuat dan menentukan hasil dengan mempertimbangkan dengan konsep sebelumnya dengan fakta yang ada.				
10.	Saya menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian sesuai dengan konsep yang ada.				
11.	Saya menarik kesimpulan dengan cara melihat dari berbagai sumber referensi.				

**LEMBAR PENILAIAN PAKAR**  
**KUESIONER EFEKTIVITAS E-MODUL**

**Pakar 1**

Nama Pakar : Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.

Variabel : Kualitas pembelajaran fungsi menggunakan e-modul

**Pemilik Instrumen**

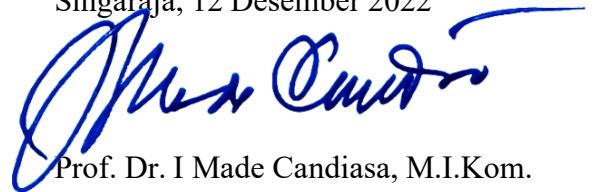
Nama : I Nyoman Bagus Pramatha

NIM : 2039011020

Program Studi : Ilmu Pendidikan

Nomor Butir	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		
11	√		

Singaraja, 12 Desember 2022



Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.  
NIP 196012311986011004

## LEMBAR OBSERVASI KEPRAKTISAN E-MODUL

**Petunjuk:**

Berikan tanda centang (v) pada salah satu alternatif jawaban yang tersedia.

**Keterangan:**

TS = Tidak Setuju, KS = Kurang Setuju, S = Setuju, SS = Sangat Setuju

No.	Indikator	Hasil Observasi				Ket.
		TS	KS	S	SS	
1.	E-modul mahasiswa dimanfaatkan dengan baik oleh dosen selama kegiatan perkuliahan.					
2.	E-modul mahasiswa dapat dimanfaatkan dengan baik oleh mahasiswa selama kegiatan perkuliahan.					
3.	E-modul dapat memudahkan mahasiswa dalam pemahaman konsep.					
4.	Mahasiswa tidak mengalami kesulitan dalam melaksanakan kegiatan yang telah dijabarkan dalam e-modul.					
5.	E-modul dapat membantu dosen dalam melaksanakan kegiatan perkuliahan.					
6.	Pengungkapan isi petunjuk e-modul jelas.					
7.	Petunjuk e-modul dapat dimanfaatkan dengan baik oleh dosen selama kegiatan perkuliahan.					
8.	Kegiatan-kegiatan yang dijabarkan dalam petunjuk e-modul jelas dan mudah dilaksanakan oleh dosen.					
9.	Kalimat-kalimat yang digunakan mudah dipahami oleh dosen					
10.	Langkah-langkah penyelesaian tugas jelas dan mudah dipahami oleh dosen					
11.	Pembelajaran mengaitkan materi pembelajaran dengan masalah sehari-hari.					
12.	Langkah-langkah					



	pembelajaran yang diterapkan oleh dosen sesuai dengan langkah-langkah perkuliahan yang telah dijabarkan dalam RPS.					
13.	Langkah-langkah kegiatan perkuliahan dalam RPS sesuai dengan tahapan pembelajaran dari model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir					
14.	Alokasi waktu yang direncanakan dalam RPS dapat dimanfaatkan dengan baik oleh dosen.					
15.	Dosen melakukan penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran sesuai dengan yang direncanakan dalam RPS.					
16.	Dosen tidak mengalami kesulitan dalam menerapkan RPS yang diberikan					
17.	Mahasiswa diberikan kesempatan oleh dosen dalam mengkomunikasikan ide/pendapatnya saat diskusi kelas.					



## LEMBAR PENILAIAN PAKAR

### LEMBAR OBSERVASI KEPRAKTISAN E-MODUL

#### Pakar 1

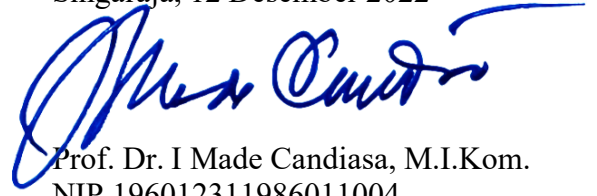
Nama Pakar : Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.

Variabel : Kualitas pembelajaran fungsi menggunakan e-modul

Nomor Butir	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		E-modul <b>mahasiswa</b> dimanfaatkan dengan baik oleh dosen selama kegiatan perkuliahan.
2	√		E-modul <b>mahasiswa</b> dapat dimanfaatkan dengan baik oleh mahasiswa selama kegiatan perkuliahan.
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		
11	√		
12	√		
13	√		
14	√		
15	√		

16	√		
17	√		

Singaraja, 12 Desember 2022



Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.  
NIP 196012311986011004



## LEMBAR OBSERVASI EFEKTIVITAS E-MODUL

**Petunjuk:**

Berikan tanda centang (v) pada salah satu alternatif jawaban yang tersedia.

**Keterangan:**

TS = Tidak Setuju, KS = Kurang Setuju, S = Setuju, SS = Sangat Setuju

No.	Indikator	Hasil Observasi				Ket.
		TS	KS	S	SS	
1.	Mahasiswa mampu memahami permasalahan yang diberikan.					
2.	Mahasiswa menuliskan permasalahan matematika dalam bentuk tulisan.					
3.	Mahasiswa bertanggung jawab dalam mengerjakan permasalahan dalam soal.					
4.	Mahasiswa dapat menyelesaikan permasalahan dengan bahasanya sendiri.					
5.	Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan sesuai konsep.					
6.	Mahasiswa dapat mengemukakan pendapat secara logis.					
7.	Mahasiswa dapat menyelesaikan soal dengan berbagai alternatif penyelesaian berdasarkan sudut pandang yang berbeda.					
8.	Mahasiswa mampu mengungkapkan dan menarik kesimpulan-kesimpulan dari jawaban yang dipaparkan.					

**LEMBAR PENILAIAN PAKAR**  
**LEMBAR OBSERVASI EFEKTIVITAS E-MODUL**

**Pakar 1**

Nama Pakar : Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.

Variabel : Kualitas pembelajaran fungsi menggunakan e-modul

**Pemilik Instrumen**

Nama : I Nyoman Bagus Pramatha

NIM : 2039011020

Program Studi : Ilmu Pendidikan

Nomor Butir	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		

Singaraja, 12 Desember 2022

  
Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.  
NIP 196012311986011004



## INSTRUMEN WAWANCARA KEPRAKTIKAN DOSEN

No.	Aspek	Pertanyaan	Nomor Pertanyaan
1.	Media	Apakah didalam e-modul sudah menggunakan bahasa yang mudah dipahami?	1
		Apakah saat menampilkan gambar, video, atau suara pada e-modul mengalami kendala?	2
		Bagaimana cara Bapak/Ibu dalam mengarahkan mahasiswa dalam penggunaan e-modul?	3
		Apakah tampilan dalam e-modul membuat mata tidak merasa nyaman untuk melihat?	4
		Apakah petunjuk dalam e-modul sudah jelas? Lalu apakah ada mahasiswa Bapak/Ibu yang sempat terkendala karenanya?	5
2.	Materi	Apakah terdapat penyajian materi yang menyimpang sehingga menyulitkan dalam menjelaskan? Apa saran dari Bapak/Ibu untuk perbaikannya?	6
		Apakah terdapat ambiguitas atau kesalahan simbol dalam materi fungsi yang ada pada e-modul?	7
3.	Pembelajaran	Bagaimana menurut Bapak/Ibu suasana pembelajaran sebelum dan sesudah menggunakan e-modul berbasis RME?	8
		Menurut Bapak/Ibu, bagaimana dampak penggunaan e-modul berbasis RME terhadap mahasiswa dijenjang perguruan tinggi?	9
		Apakah pendekatan RME ini menjadi kendala saat pembelajaran? Apakah mahasiswa dapat langsung beradaptasi olehnya?	10

## LEMBAR PENILAIAN PAKAR

### INSTRUMEN WAWANCARA KEPRAKTIKAN DOSEN

#### Pakar 1

Nama Pakar : Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.

Variabel : Kualitas pembelajaran fungsi menggunakan e-modul

#### Pemilik Instrumen

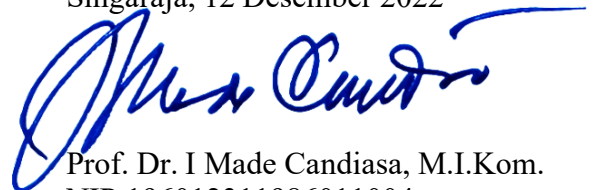
Nama : I Nyoman Bagus Pramatha

NIM : 2039011020

Program Studi : Ilmu Pendidikan

Nomor Butir	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		Apakah <b>didalam</b> e-modul sudah menggunakan bahasa yang mudah dipahami?
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		

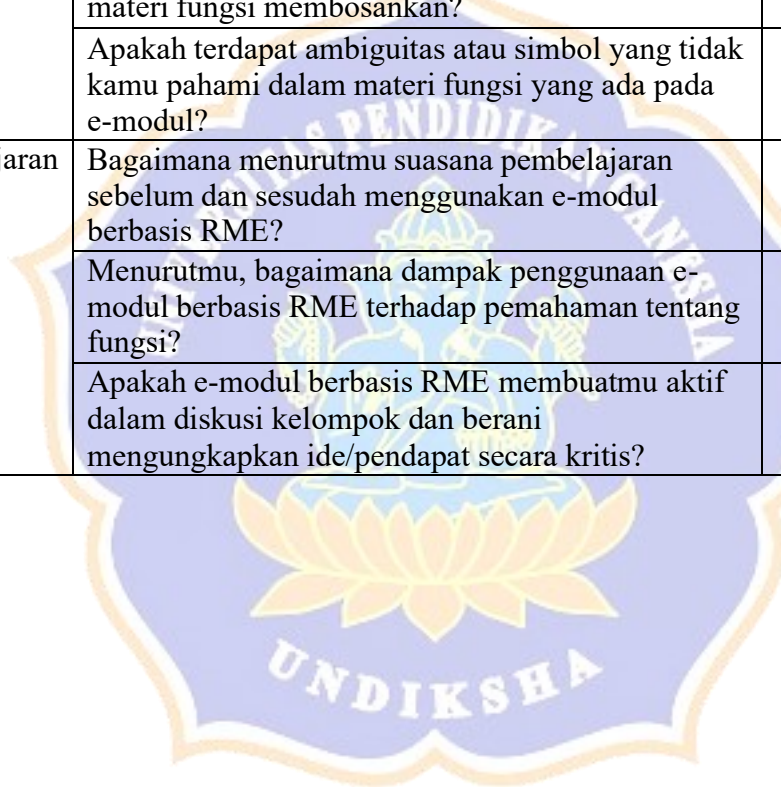
Singaraja, 12 Desember 2022



Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.  
NIP 196012311986011004

## INSTRUMEN WAWANCARA KEPRAKTISAN MAHASISWA

No.	Aspek	Pertanyaan	Nomor Pertanyaan
1.	Media	Apakah didalam e-modul sudah menggunakan bahasa yang mudah dipahami?	1
		Apakah saat menampilkan gambar, video, atau suara pada e-modul mengalami kendala?	2
		Bagaimana caramu dalam penggunaan e-modul? Bisakah menjelaskan kembali?	3
		Apakah tampilan dalam e-modul membuat mata tidak merasa nyaman untuk melihat?	4
		Apakah petunjuk penggunaan e-modul membuatmu bingung?	5
2.	Materi	Apakah penyajian materi seperti dalam e-modul materi fungsi membosankan?	6
		Apakah terdapat ambiguitas atau simbol yang tidak kamu pahami dalam materi fungsi yang ada pada e-modul?	7
3.	Pembelajaran	Bagaimana menurutmu suasana pembelajaran sebelum dan sesudah menggunakan e-modul berbasis RME?	8
		Menurutmu, bagaimana dampak penggunaan e-modul berbasis RME terhadap pemahaman tentang fungsi?	9
		Apakah e-modul berbasis RME membuatmu aktif dalam diskusi kelompok dan berani mengungkapkan ide/pendapat secara kritis?	10



## LEMBAR PENILAIAN PAKAR

### INSTRUMEN WAWANCARA KEPRAKTISAN MAHASISWA

#### Pakar 1

Nama Pakar : Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.

Variabel : Kualitas pembelajaran fungsi menggunakan e-modul

#### Pemilik Instrumen

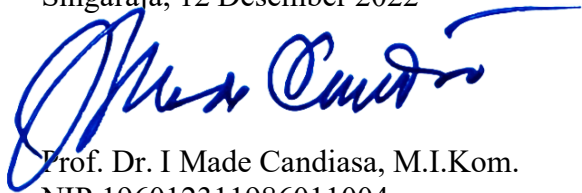
Nama : I Nyoman Bagus Pramatha

NIM : 2039011020

Program Studi : Ilmu Pendidikan

Nomor Butir	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		Apakah <b>didalam</b> e-modul sudah menggunakan bahasa yang mudah dipahami?
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		

Singaraja, 12 Desember 2022



Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.  
NIP 196012311986011004

## INSTRUMEN WAWANCARA EFEKTIVITAS E-MODUL

No.	Pertanyaan	Indikator
1.	Apakah kamu pernah menyelesaikan masalah ini? (Menunjuk salah satu soal) Jika sudah pernah, kapan kamu menyelesaikan masalah ini?	Keaslian Soal
2.	Coba kamu jelaskan apa maksud dari masalah ini?	<i>Fluency</i>
3.	Ketika kamu menyelesaikan masalah ini apakah kamu mengalami kesulitan?	<i>Fluency</i>
4.	Coba kamu jelaskan apa maksud jawaban yang kamu buat?	<i>Fluency</i>
5.	Apakah kamu yakin jawaban ini benar? (Menunjuk salah satu jawaban)	<i>Fluency</i>
6.	Bagaimana kamu memandang cara untuk menyelesaikan masalah ini?	<i>Flexibility</i>
7.	Apakah kamu memiliki jawaban atau cara yang lain untuk menyelesaikan masalah ini?	<i>Flexibility</i>
8.	Apakah jawaban kamu merupakan hal yang “berbeda” atau hanya “beragam” dengan jawaban lain? (“Berbeda” memiliki arti gabungan beberapa konsep fungsi yang berbeda) (“Beragam” memiliki arti konsep fungsi yang serupa dengan fungsi lain atau gabungan beberapa fungsi yang sama)	<i>Fluency Novelty</i>
9.	Apakah cara, konsep atau prosedur yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah merupakan hal yang “baru” atau belum pernah terpikir sebelumnya atau teman-teman kamu? Jika iya, mengapa?	<i>Novelty</i>
10.	Apakah kamu dalam menyelesaikan masalah ini menggunakan pemikiran sendiri?	Keaslian Berpikir



**LEMBAR PENILAIAN PAKAR**  
**INSTRUMEN WAWANCARA EFEKTIVITAS E-MODUL**

**Pakar 1**

Nama Pakar : Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.

Variabel : Kualitas pembelajaran fungsi menggunakan e-modul

**Pemilik Instrumen**

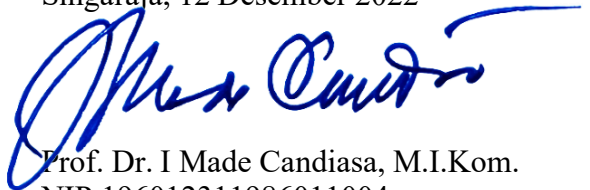
Nama : I Nyoman Bagus Pramatha

NIM : 2039011020

Program Studi : Ilmu Pendidikan

Nomor Butir	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		

Singaraja, 12 Desember 2022

  
Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.  
NIP 196012311986011004

**SOAL TES UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN BERPIKIR  
KRITIS**

Nama Mahasiswa :

Hari/Tanggal :

Kelas/Waktu :

**Petunjuk:**

- a. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
- b. Kerjakan dikertas yang sudah disediakan.
- c. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
- d. Apabila jawaban Anda salah atau keliru jangan ditipex atau dihapus, cukup dicoret
- e. Kerjakan soal secara mandiri dan jujur
- f. Ungkapkan semua yang Anda pikirkan secara lisan dan tertulis pada saat menyelesaikan soal.

**SOAL**

**Kerjakan soal dibawah ini dengan tepat dan jelas!**

1. Ayah menabung di bank dengan tabungan awal Rp 500.000. Jika Ayah rutin menabung setiap bulan dengan nilai yang sama dengan tabungan awal, maka jumlah tabungan Ayah pada bulan ke-6 adalah ....
2. Suatu pesawat luar angkasa diluncurkan dengan cara meledakkan roket. Untuk setiap menit, kecepatan pesawat selalu bertambah dengan pertambahan tetap. Jika pada menit kedua pesawat mempunyai kecepatan 7 m/detik dan pada menit ketiga mempunyai kecepatan 9 m/detik tentukan kecepatan pesawat pada menit ke 10!

## LEMBAR PENILAIAN PAKAR

### VALIDASI SOAL TES UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

#### Pakar 1

Nama Pakar : Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.

Variabel : Kualitas pembelajaran fungsi menggunakan e-modul

#### Pemilik Instrumen

Nama : I Nyoman Bagus Pramatha

NIM : 2039011020

Program Studi : Ilmu Pendidikan

Nomor Butir	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		
2	√		

Singaraja, 12 Desember 2022



Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.  
NIP 196012311986011004

## SOAL TES UNTUK MENGUKUR PEMAHAMAN KONSEP

Nama Mahasiswa :

Hari/Tanggal :

Kelas/Waktu :

### Petunjuk:

- Baca, pahami dan kerjakan soal berikut dengan teliti dan tepat.
- Kerjakan soal yang menurutmu mudah terlebih dahulu.
- Periksa kembali hasil pekerjaanmu sebelum dikumpul.
- Mulai dan akhiri dengan doa.

### SOAL

#### Kerjakan soal dibawah ini dengan tepat dan jelas!

- Uraikan bentuk aljabar berikut dalam bentuk yang paling sederhana!
  - $7y^2 - 3y + 4y + 8y^2 + 4y$
  - $3x + 3x - x$
  - $8 + 2x^3 - 3x - x^2 + 2x - 5$
- Tiga orang menyederhanakan  $3p - 4p$ . Masing-masing memperoleh hasil  $-1$ ,  $-p$ ,  $-1p$ . Tulislah manakah yang paling tepat dan jelaskan alasanmu!
- Kerjakan penjumlahan dan pengurangan di bawah ini:
  - $(x - 5y + 2z) + (-10x + 3y - 10z)$
  - $(2p^2 + 5p + 3) - (p^2 + p - 3)$
- Pak Tohir memiliki sebidang tanah berbentuk persegi dengan sisi-sisinya  $(10 - x)$  m. Di tanah tersebut ia akan membuat kolam ikan berbentuk persegi dengan sisi-sisinya  $(8 - x)$  m. Jika ia menyisahkan tanah itu seluas  $28 \text{ m}^2$ , maka luas tanah Pak Tohir sebenarnya adalah ...

## LEMBAR PENILAIAN PAKAR

### VALIDASI SOAL TES UNTUK MENGUKUR PEMAHAMAN KONSEP

#### Pakar 1

Nama Pakar : Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.

Variabel : Kualitas pembelajaran fungsi menggunakan e-modul

#### Pemilik Instrumen

Nama : I Nyoman Bagus Pramatha

NIM : 2039011020

Program Studi : Ilmu Pendidikan

Nomor Butir	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		

Singaraja, 12 Desember 2022



Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.  
NIP 196012311986011004



### LEMBAR VALIDASI ISI E-MODUL

**Mata Kuliah** : Kalkulus  
**Materi Pokok** : Fungsi

E-modul ini merupakan pengembangan berdasarkan konsep pembelajaran matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME). Pengembangan e-modul ini bertujuan untuk membantu peserta didik membangun pengetahuannya melalui masalah-masalah realistik yang terdapat di dalam e-modul.

Berdasarkan hal tersebut, dimohon penilaian dan validasi dari Bapak sebagai ahli di bidang pendidikan matematika terhadap e-modul yang dikembangkan. Penilaian Bapak sangat penting dalam pengembangan e-modul ini, untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang baik dari segi kualitas dan sesuai dengan karakteristik matematika realistik.

Penilaian menggunakan “SKALA PENILAIAN” dengan rentang skor sebagai berikut;

- Skor 1 berarti Sangat Tidak Valid
- Skor 2 berarti Tidak Valid
- Skor 3 berarti Valid
- Skor 4 berarti Sangat Valid

Berilah tanda cek (√) pada kolom “SKALA PENILAIAN” yang bersesuaian dengan item aspek yang akan dinilai dan divalidasi.

ASPEK YANG DIVALIDASI	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
<b>Isi</b>				
<b>a. Rasional</b>			√	
1. Kejelasan pengungkapan ciri khas e-modul berbasis <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis pada materi fungsi			√	
2. Kemampuan memotivasi peserta didik dalam belajar			√	
<b>b. Tujuan</b>				√
3. Kejelasan deskripsi singkat terkait e-modul pembelajaran				√
4. Kejelasan relevansi pada e-modul terkait materi fungsi				√
5. Kesesuaian tuntutan dalam capaian pembelajaran dengan tingkat perkembangan peserta didik				√
<b>c. Materi yang disajikan</b>				
6. Masalah matematika yang disajikan berhubungan dengan kehidupan peserta didik dan masuk akal				√
7. Kesesuaian isi dengan tujuan pembelajaran				√
8. Kedalaman materi yang disajikan			√	
9. Keluasan materi yang disajikan			√	
10. Kesesuaian isi dengan tingkat perkembangan peserta didik				√



## LEMBAR VALIDASI KONTRUK E-MODUL

**Mata Kuliah** : Kalkulus  
**Materi Pokok** : Fungsi

E-modul ini merupakan pengembangan berdasarkan konsep pembelajaran matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME). Pengembangan e-modul ini bertujuan untuk membantu peserta didik membangun pengetahuannya melalui masalah-masalah realistik yang terdapat di dalam e-modul.

Berdasarkan hal tersebut, dimohon penilaian dan validasi dari Bapak sebagai ahli di bidang pendidikan matematika terhadap e-modul yang dikembangkan. Penilaian Bapak sangat penting dalam pengembangan e-modul ini, untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang baik dari segi kualitas dan sesuai dengan karakteristik matematika realistik.

Penilaian menggunakan “SKALA PENILAIAN” dengan rentang skor sebagai berikut;

- Skor 1 berarti Sangat Tidak Valid
- Skor 2 berarti Tidak Valid
- Skor 3 berarti Valid
- Skor 4 berarti Sangat Valid

Berilah tanda cek (√) pada kolom “SKALA PENILAIAN” yang bersesuaian dengan item aspek yang akan dinilai dan divalidasi.

ASPEK YANG DIVALIDASI	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
<b>Konstruk</b>				
<b>a. Tampilan E-Modul</b>			√	
1. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				√
2. Kalimat yang digunakan mudah dipahami dan tidak ambigu			√	
3. Gambar maupun video yang digunakan jelas				
<b>b. Sajian E-Modul</b>				
4. Keruntutan materi yang disajikan				√
5. Orientasi kegiatan berfokus pada peserta didik				√
6. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika			√	
7. Kegiatan yang disajikan memungkinkan peserta didik untuk mampu melakukan kegiatan tersebut				√
8. Kegiatan yang disajikan dapat mendukung keterlaksanaan pembelajaran <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)			√	

Berdasarkan penilaian atau validasi Bapak di atas, maka secara umum penilaian dari aspek kelayakan dan validitas konstruk e-modul yang dikembangkan adalah:

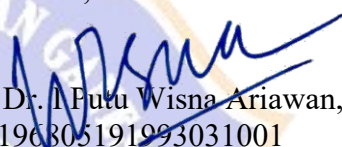
<input type="radio"/> Layak digunakan tanpa revisi
<input type="radio"/> Layak digunakan namun dengan revisi
<input type="radio"/> Tidak layak digunakan

**Catatan :**

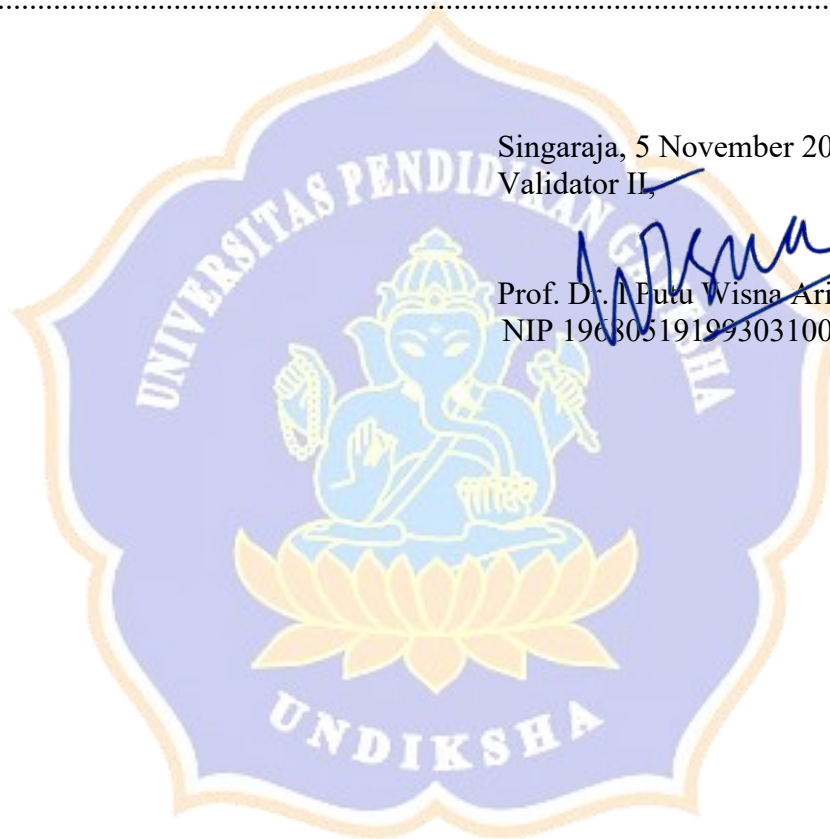
Bila ada komentar ataupun saran terkait dengan e-modul yang dikembangkan Bapak dapat menuliskannya pada ruang yang telah disediakan berikut.  
Atas bantuan Bapak, saya ucapkan terima kasih.

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

Singaraja, 5 November 2022  
Validator II,



Prof. Dr. I Futu Wisna Ariawan, M.Si.  
NIP 196305191993031001



### KISI-KISI KUESIONER KEPRAKTISAN PENDIDIK

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir Instrumen
1	Materi	Materi yang ada dalam e-modul sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	1
2		Materi yang ada dalam e-modul mendukung tercapainya tujuan pembelajaran	2
3		Materi yang ada pada e-modul dapat dipahami oleh peserta didik	3
4	Penyajian	E-modul dapat memudahkan dalam melaksanakan pembelajaran	4
5		E-modul dapat membantu membimbing peserta didik selama kegiatan perkuliahan	5
6		Hendaknya semua e-modul yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran dibuat e-modul seperti ini	6
7		Petunjuk e-modul ini dapat memudahkan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran	7
8		Gambar dan video dalam e-modul dapat memotivasi peserta didik dalam belajar	8
9	Bahasa	Materi yang disajikan dalam e-modul menggunakan bahasa yang terurut dengan baik sehingga memudahkan dalam membelajarkan peserta didik	9
10		Penggunaan bahasa yang ada dalam petunjuk e-modul ini jelas dan mudah dipahami	10
11	Manfaat	E-modul dapat membantu peserta didik dalam berinteraksi dengan pendidik maupun peserta didik lain	11
12		Masalah yang ada dalam e-modul dapat dibayangkan oleh peserta didik	12
13		E-modul ini dapat menumbuhkan motivasi peserta didik dalam belajar	13
14		Dengan adanya e-modul ini suasana belajar menjadi lebih nyaman dan menyenangkan	14
15		Pendidik senang melaksanakan kegiatan perkuliahan dengan menggunakan petunjuk e-modul ini	15
16		Langkah penyelesaian soal pada petunjuk e-modul ini jelas dan dapat dengan mudah dipahami	16
17		Melalui petunjuk e-modul ini, pendidik memiliki pemahaman tentang membelajarkan peserta didik dengan pendekatan RME	17



## LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN PENDIDIK

Nama Produk : E-Modul pembelajaran fungsi

Judul Produk : Pengembangan E-Modul Berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Fungsi

### A. Identitas

Nama Ahli : Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.

Instansi : Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha

### B. Petunjuk Pengisian

1. Berikan tanda ( $\checkmark$ ) pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian terhadap kepraktisan e-modul pembelajaran fungsi
2. Keterangan dan skor : sangat setuju (4), setuju (3), kurang setuju (2), tidak setuju (1)

### C. Penilaian

No.	Aspek	Pernyataan	Penilaian			
			4	3	2	1
1	Materi	Materi yang ada dalam e-modul sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	$\checkmark$			
2		Materi yang ada dalam e-modul mendukung tercapainya tujuan pembelajaran	$\checkmark$			
3		Materi yang ada pada e-modul dapat dipahami oleh peserta didik	$\checkmark$			
4	Penyajian	E-modul dapat memudahkan dalam melaksanakan pembelajaran	$\checkmark$			
5		E-modul dapat membantu membimbing peserta didik selama kegiatan perkuliahan	$\checkmark$			
6		Hendaknya semua e-modul yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran dibuat e-modul seperti ini		$\checkmark$		
7		Petunjuk e-modul ini dapat memudahkan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran	$\checkmark$			
8		Gambar dan video dalam e-modul dapat memotivasi peserta didik dalam belajar	$\checkmark$			

9	Bahasa	Materi yang disajikan dalam e-modul menggunakan bahasa yang terurut dengan baik sehingga memudahkan dalam membelajarkan peserta didik		√		
10		Penggunaan bahasa yang ada dalam petunjuk e-modul ini jelas dan mudah dipahami		√		
11	Manfaat	E-modul dapat membantu peserta didik dalam berinteraksi dengan pendidik maupun peserta didik lain		√		
12		Masalah yang ada dalam e-modul dapat dibayangkan oleh peserta didik		√		
13		E-modul ini dapat menumbuhkan motivasi peserta didik dalam belajar		√		
14		Dengan adanya e-modul ini suasana belajar menjadi lebih nyaman dan menyenangkan		√		
15		Pendidik senang melaksanakan kegiatan perkuliahan dengan menggunakan petunjuk e-modul ini		√		
16		Langkah penyelesaian soal pada petunjuk e-modul ini jelas dan dapat dengan mudah dipahami		√		
17		Melalui petunjuk e-modul ini, pendidik memiliki pemahaman tentang membelajarkan peserta didik dengan pendekatan RME		√		

Komentar dan Saran Pakar Ahli:

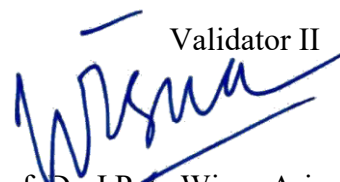
.....  
 .....

Kesimpulan lembar kuesioner kepraktisan e-modul dinyatakan:

1. Sangat bagus
2. Bagus
3. Cukup bagus
4. Kurang bagus

Singaraja, 5 November 2022

Validator II



Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.  
 NIP 196805191993031001

## RUBRIK PENILAIAN VALIDASI KEPRAKTISAN

No	Indikator	Skala	Indikator penilaian
1	Materi yang ada dalam e-modul sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	4	Materi yang ada dalam e-modul sudah sangat sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik
		3	Materi yang ada dalam e-modul sudah sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik
		2	Materi yang ada dalam e-modul kurang sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik
		1	Materi yang ada dalam e-modul tidak sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik
2	Materi yang ada dalam e-modul mendukung tercapainya tujuan pembelajaran	4	Materi yang ada dalam e-modul sudah sangat mendukung tercapainya tujuan pembelajaran
		3	Materi yang ada dalam e-modul sudah mendukung tercapainya tujuan pembelajaran
		2	Materi yang ada dalam e-modul kurang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran
		1	Materi yang ada dalam e-modul tidak mendukung tercapainya tujuan pembelajaran
3	Materi yang ada pada e-modul dapat dipahami oleh peserta didik	4	Materi yang ada pada e-modul sangat dapat dipahami oleh peserta didik
		3	Materi yang ada pada e-modul dapat dipahami oleh peserta didik
		2	Materi yang ada pada e-modul kurang dapat dipahami oleh peserta didik
		1	Materi yang ada pada e-modul tidak dapat dipahami oleh peserta didik
4	E-modul dapat memudahkan dalam melaksanakan pembelajaran	4	E-modul sangat dapat memudahkan dalam melaksanakan pembelajaran
		3	E-modul dapat memudahkan dalam melaksanakan pembelajaran
		2	E-modul kurang dapat memudahkan dalam melaksanakan pembelajaran
		1	E-modul tidak dapat memudahkan dalam melaksanakan pembelajaran
5	E-modul dapat membantu membimbing peserta didik selama kegiatan perkuliahan	4	E-modul sangat dapat membantu membimbing peserta didik selama kegiatan perkuliahan
		3	E-modul dapat membantu membimbing peserta didik selama kegiatan perkuliahan
		2	E-modul kurang dapat membantu membimbing peserta didik selama kegiatan perkuliahan
		1	E-modul tidak dapat membantu membimbing peserta didik selama kegiatan perkuliahan
6	Hendaknya semua	4	Hendaknya semua e-modul yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran sangat setuju

	e-modul yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran dibuat e-modul seperti ini		dibuat e-modul seperti ini
		3	Hendaknya semua e-modul yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran dibuat e-modul seperti ini
		2	Hendaknya semua e-modul yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran kurang sesuai dibuat e-modul seperti ini
		1	Hendaknya semua e-modul yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran tidak tepat dibuat e-modul seperti ini
7	Petunjuk e-modul ini dapat memudahkan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran	4	Petunjuk e-modul ini sangat dapat memudahkan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran
		3	Petunjuk e-modul ini dapat memudahkan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran
		2	Petunjuk e-modul ini kurang dapat memudahkan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran
		1	Petunjuk e-modul ini tidak dapat memudahkan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran
8	Gambar dan video dalam e-modul dapat memotivasi peserta didik dalam belajar	4	Gambar dan video dalam e-modul sangat dapat memotivasi peserta didik dalam belajar
		3	Gambar dan video dalam e-modul dapat memotivasi peserta didik dalam belajar
		2	Gambar dan video dalam e-modul kurang dapat memotivasi peserta didik dalam belajar
		1	Gambar dan video dalam e-modul tidak dapat memotivasi peserta didik dalam belajar
9	Materi yang disajikan dalam e-modul menggunakan bahasa yang terurut dengan baik sehingga memudahkan dalam membelajarkan peserta didik	4	Materi yang disajikan dalam e-modul menggunakan bahasa yang sangat terurut dengan baik
		3	Materi yang disajikan dalam e-modul menggunakan bahasa yang terurut dengan baik
		2	Materi yang disajikan dalam e-modul menggunakan bahasa yang kurang terurut dengan baik
		1	Materi yang disajikan dalam e-modul menggunakan bahasa yang tidak terurut dengan baik
10	Penggunaan bahasa yang ada dalam petunjuk e-modul ini jelas dan mudah dipahami	4	Penggunaan bahasa yang ada dalam petunjuk e-modul ini sangat jelas dan mudah dipahami
		3	Penggunaan bahasa yang ada dalam petunjuk e-modul ini jelas dan mudah dipahami
		2	Penggunaan bahasa yang ada dalam petunjuk e-modul ini kurang jelas dan kurang mudah dipahami
		1	Penggunaan bahasa yang ada dalam petunjuk e-modul ini tidak jelas dan tidak mudah dipahami



11	E-modul dapat membantu peserta didik dalam berinteraksi dengan pendidik maupun peserta didik lain	4	E-modul sangat dapat membantu peserta didik dalam berinteraksi dengan pendidik maupun peserta didik lain
		3	E-modul dapat membantu peserta didik dalam berinteraksi dengan pendidik maupun peserta didik lain
		2	E-modul kurang dapat membantu peserta didik dalam berinteraksi dengan pendidik maupun peserta didik lain
		1	E-modul tidak dapat membantu peserta didik dalam berinteraksi dengan pendidik maupun peserta didik lain
12	Masalah yang ada dalam e-modul dapat dibayangkan oleh peserta didik	4	Masalah yang ada dalam e-modul sangat dapat dibayangkan oleh peserta didik
		3	Masalah yang ada dalam e-modul dapat dibayangkan oleh peserta didik
		2	Masalah yang ada dalam e-modul kurang dapat dibayangkan oleh peserta didik
		1	Masalah yang ada dalam e-modul tidak dapat dibayangkan oleh peserta didik
13	E-modul ini dapat menumbuhkan motivasi peserta didik dalam belajar	4	E-modul ini sangat dapat menumbuhkan motivasi peserta didik dalam belajar
		3	E-modul ini dapat menumbuhkan motivasi peserta didik dalam belajar
		2	E-modul ini kurang dapat menumbuhkan motivasi peserta didik dalam belajar
		1	E-modul ini tidak dapat menumbuhkan motivasi peserta didik dalam belajar
14	Dengan adanya e-modul ini suasana belajar menjadi lebih nyaman dan menyenangkan	4	Dengan adanya e-modul ini suasana belajar menjadi lebih sangat nyaman dan menyenangkan
		3	Dengan adanya e-modul ini suasana belajar menjadi lebih nyaman dan menyenangkan
		2	Dengan adanya e-modul ini suasana belajar menjadi lebih kurang nyaman dan kurang menyenangkan
		1	Dengan adanya e-modul ini suasana belajar menjadi lebih tidak nyaman dan tidak menyenangkan
15	Pendidik akan senang melaksanakan kegiatan perkuliahan dengan menggunakan	4	Pendidik akan sangat senang melaksanakan kegiatan perkuliahan dengan menggunakan petunjuk e-modul ini
		3	Pendidik akan senang melaksanakan kegiatan perkuliahan dengan menggunakan petunjuk e-modul ini

	petunjuk e-modul ini	2	Pendidik akan kurang senang melaksanakan kegiatan perkuliahan dengan menggunakan petunjuk e-modul ini
		1	Pendidik tidak senang melaksanakan kegiatan perkuliahan dengan menggunakan petunjuk e-modul ini
16	Langkah penyelesaian soal pada petunjuk e-modul ini jelas dan dapat dengan mudah dipahami	4	Langkah penyelesaian soal pada petunjuk e-modul ini sangat jelas dan sangat dapat dengan mudah dipahami
		3	Langkah penyelesaian soal pada petunjuk e-modul ini jelas dan dapat dengan mudah dipahami
		2	Langkah penyelesaian soal pada petunjuk e-modul ini kurang jelas dan kurang dapat dengan mudah dipahami
		1	Langkah penyelesaian soal pada petunjuk e-modul ini tidak jelas dan tidak dapat dengan mudah dipahami
17	Melalui petunjuk e-modul ini, pendidik memiliki pemahaman tentang membelajarkan peserta didik dengan pendekatan RME	4	Melalui petunjuk e-modul ini, pendidik sangat memiliki pemahaman tentang membelajarkan peserta didik dengan pendekatan RME
		3	Melalui petunjuk e-modul ini, pendidik memiliki pemahaman tentang membelajarkan peserta didik dengan pendekatan RME
		2	Melalui petunjuk e-modul ini, pendidik kurang memiliki pemahaman tentang membelajarkan peserta didik dengan pendekatan RME
		1	Melalui petunjuk e-modul ini, pendidik tidak memiliki pemahaman tentang membelajarkan peserta didik dengan pendekatan RME



### KISI-KISI KUESIONER RESPON KEPRAKTISAN PESERTA DIDIK

No.	Aspek	Indikator	Butir
1	Materi	Peserta didik senang belajar materi fungsi dengan menggunakan e-modul ini	1
		Penyajian materi pada e-modul ini terurut dengan baik sehingga mudah dipahami	2
		Melalui e-modul ini, peserta didik menjadi cepat memahami materi yang diberikan	3
		E-modul ini dapat memudahkan peserta didik untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika	4
2	Penyajian	Tampilan e-modul ini menarik	5
		Tugas yang harus dikerjakan dalam e-modul ini jelas	6
		Tugas-tugas pada e-modul ini tidak membebani	7
		Peserta didik ingin semua buku matematika dibuat seperti e-modul ini	8
		E-modul ini mampu memberikan kenyamanan dalam belajar	9
		Gambar maupun video yang digunakan pada e-modul ini jelas dan menarik	10
3	Bahasa	Penggunaan bahasa dalam e-modul ini menarik untuk dibaca	11
		Tulisan pada e-modul ini mudah dibaca	12
		Kalimat yang digunakan dalam e-modul ini mudah dipahami	13
4	Manfaat	Masalah dalam e-modul ini sesuai dengan kehidupan sehari-hari	14
		Masalah dalam e-modul ini dapat dipahami	15
		Melalui e-modul ini, peserta didik mendapatkan pemahaman yang mendalam dari materi yang dipelajari	16
		Melalui e-modul ini, peserta didik mendapatkan pengetahuan yang luas tentang materi yang dipelajari	17
		E-modul ini dapat membantu peserta didik dalam berinteraksi dengan pendidik maupun peserta didik yang lain	18
		Melalui e-modul ini, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang diberikan baik secara individu maupun kelompok	19
		Dengan adanya e-modul ini, peserta didik menjadi lebih mengetahui akan manfaat dari materi yang telah dipelajari	20

## LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN PESERTA DIDIK

Nama Produk : E-Modul pembelajaran fungsi

Judul Produk : Pengembangan E-Modul Berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Fungsi

### A. Identitas

Nama Ahli : Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.  
Instansi : Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha

### B. Petunjuk Pengisian

1. Berikan tanda centang (  $\checkmark$  ) pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian terhadap kepraktisan e-modul pembelajaran fungsi
2. Keterangan dan skor : sangat setuju (4), setuju (3), cukup setuju (2), tidak setuju (1)

### C. Penilaian

No.	Aspek	Pernyataan	Penilaian			
			4	3	2	1
1	Materi	Peserta didik senang belajar materi fungsi dengan menggunakan e-modul ini		$\checkmark$		
2		Penyajian materi pada e-modul ini terurut dengan baik sehingga mudah dipahami	$\checkmark$			
3		Melalui e-modul ini, peserta didik menjadi cepat memahami materi yang diberikan		$\checkmark$		
4		E-modul ini dapat memudahkan untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika		$\checkmark$		
5	Penyajian	Tampilan e-modul ini menarik	$\checkmark$			
6		Tugas yang harus dikerjakan dalam e-modul ini jelas	$\checkmark$			
7		Tugas-tugas pada e-modul ini tidak membebani		$\checkmark$		

8		Peserta didik ingin semua buku matematika dibuat seperti e-modul ini		√		
9		E-modul ini mampu memberikan kenyamanan dalam belajar		√		
10		Gambar maupun video yang digunakan pada e-modul ini jelas dan menarik	√			
11	Bahasa	Penggunaan Bahasa dalam e-modul ini menarik untuk dibaca		√		
12		Tulisan pada e-modul ini mudah dibaca		√		
13		Kalimat yang digunakan dalam e-modul ini mudah dipahami	√			
14	Manfaat	Masalah dalam e-modul ini sesuai dengan kehidupan sehari-hari		√		
15		Masalah dalam e-modul ini dapat dipahami	√			
16		Melalui e-modul ini, peserta didik mendapatkan pemahaman yang mendalam dari materi yang dipelajari	√			
17		Melalui e-modul ini, peserta didik mendapatkan pengetahuan yang luas tentang materi yang dipelajari	√			
18		E-modul ini dapat membantu dalam berinteraksi dengan pendidik maupun peserta didik yang lain	√			
19		Melalui e-modul ini, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang diberikan baik secara individu maupun kelompok		√		
20		Dengan adanya e-modul ini, peserta didik menjadi lebih mengetahui akan manfaat dari materi yang telah dipelajari		√		

Komentar dan Saran Pakar Ahli:

.....

.....

.....

Kesimpulan e-modul pembelajaran fungsi dinyatakan

1. Sangat bagus
2. Bagus
3. Cukup bagus
4. Kurang bagus

Singaraja, 5 November 2022

Validator II



Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.  
NIP 196805191993031001

## RUBRIK PENILAIAN INSTRUMEN RESPON PESERTA DIDIK

No	Indikator	Skala	Indikator penilaian
1	Peserta didik senang belajar materi fungsi dengan menggunakan e-modul ini	4	Peserta didik akan sangat senang belajar materi fungsi dengan menggunakan e-modul ini
		3	Peserta didik akan senang belajar materi fungsi dengan menggunakan e-modul ini
		2	Peserta didik akan kurang senang belajar materi fungsi dengan menggunakan e-modul ini
		1	Peserta didik akan tidak senang belajar materi fungsi dengan menggunakan e-modul ini
2.	Penyajian materi pada e-modul ini terurut dengan baik sehingga mudah dipahami	4	Penyajian materi pada e-modul ini terurut dengan sangat baik sehingga mudah dipahami
		3	Penyajian materi pada e-modul ini terurut dengan baik sehingga mudah dipahami
		2	Penyajian materi pada e-modul ini terurut dengan kurang baik sehingga mudah dipahami
		1	Penyajian materi pada e-modul ini terurut dengan tidak baik sehingga mudah dipahami
3.	Melalui e-modul ini, peserta didik menjadi cepat memahami materi yang diberikan	4	Melalui e-modul ini, peserta didik akan menjadi sangat cepat memahami materi yang diberikan
		3	Melalui e-modul ini, peserta didik akan menjadi cepat memahami materi yang diberikan
		2	Melalui e-modul ini, peserta didik akan menjadi kurang cepat memahami materi yang diberikan
		1	Melalui e-modul ini, peserta didik akan menjadi tidak cepat memahami materi yang diberikan
4.	E-modul ini dapat memudahkan untuk menemukan kembali konsep-konsep fungsi	4	E-modul ini sangat memudahkan untuk menemukan kembali konsep-konsep fungsi
		3	E-modul ini dapat memudahkan untuk menemukan kembali konsep-konsep fungsi
		2	E-modul ini kurang memudahkan untuk menemukan kembali konsep-konsep fungsi
		1	E-modul ini tidak memudahkan untuk menemukan kembali konsep-konsep fungsi
5	Tampilan e-modul ini menarik	4	Tampilan e-modul ini sangat menarik
		3	Tampilan e-modul ini menarik
		2	Tampilan e-modul ini kurang menarik
		1	Tampilan e-modul ini tidak menarik
6	Tugas yang harus dikerjakan dalam e-modul ini jelas	4	Tugas yang harus dikerjakan dalam e-modul ini sangat jelas
		3	Tugas yang harus dikerjakan dalam e-modul ini jelas
		2	Tugas yang harus dikerjakan dalam e-modul ini kurang jelas



		1	Tugas yang harus dikerjakan dalam e-modul ini tidak jelas
7	Tugas-tugas pada e-modul ini tidak membebani	4	Tugas-tugas pada e-modul ini sangat tidak membebani
		3	Tugas-tugas pada e-modul ini tidak membebani
		2	Tugas-tugas pada e-modul ini membebani
		1	Tugas-tugas pada e-modul ini sangat membebani
8	Peserta didik ingin semua buku matematika dibuat seperti e-modul ini	4	Peserta didik akan sangat ingin semua buku matematika dibuat seperti e-modul ini
		3	Peserta didik akan ingin semua buku matematika dibuat seperti e-modul ini
		2	Peserta didik akan kurang ingin semua buku matematika dibuat seperti e-modul ini
		1	Peserta didik akan tidak ingin semua buku matematika dibuat seperti e-modul ini
9	E-modul ini mampu memberikan kenyamanan dalam belajar	4	E-modul ini sangat mampu memberikan kenyamanan dalam belajar
		3	E-modul ini mampu memberikan kenyamanan dalam belajar
		2	E-modul ini kurang mampu memberikan kenyamanan dalam belajar
		1	E-modul ini tidak mampu memberikan kenyamanan dalam belajar
10	Gambar maupun video yang digunakan pada e-modul ini jelas dan menarik	4	Gambar maupun video yang digunakan pada e-modul ini sangat jelas dan menarik
		3	Gambar maupun video yang digunakan pada e-modul ini jelas dan menarik
		2	Gambar maupun video yang digunakan pada e-modul ini kurang jelas dan menarik
		1	Gambar maupun video yang digunakan pada e-modul ini tidak jelas dan menarik
11	Penggunaan Bahasa dalam e-modul ini menarik untuk dibaca	4	Penggunaan Bahasa dalam e-modul ini sangat menarik untuk dibaca
		3	Penggunaan Bahasa dalam e-modul ini menarik untuk dibaca
		2	Penggunaan Bahasa dalam e-modul ini kurang menarik untuk dibaca
		1	Penggunaan Bahasa dalam e-modul ini tidak menarik untuk dibaca
12	Tulisan pada e-modul ini mudah dibaca	4	Tulisan pada e-modul ini sangat mudah dibaca
		3	Tulisan pada e-modul ini mudah dibaca
		2	Tulisan pada e-modul ini kurang mudah dibaca
		1	Tulisan pada e-modul ini tidak mudah dibaca
13	Kalimat yang digunakan dalam e-	4	Kalimat yang digunakan dalam e-modul ini sangat

	modul ini mudah dipahami		mudah dipahami
		3	Kalimat yang digunakan dalam e-modul ini mudah dipahami
		2	Kalimat yang digunakan dalam e-modul ini kurang mudah dipahami
		1	Kalimat yang digunakan dalam e-modul ini tidak mudah dipahami
14	Masalah dalam e-modul ini sesuai dengan kehidupan sehari-hari	4	Masalah dalam e-modul ini sangat sesuai dengan kehidupan sehari-hari
		3	Masalah dalam e-modul ini sesuai dengan kehidupan sehari-hari
		2	Masalah dalam e-modul ini kurang sesuai dengan kehidupan sehari-hari
		1	Masalah dalam e-modul ini tidak sesuai dengan kehidupan sehari-hari
15	Masalah dalam e-modul ini dapat dipahami	4	Masalah dalam e-modul ini sangat dapat dipahami
		3	Masalah dalam e-modul ini dapat dipahami
		2	Masalah dalam e-modul ini kurang dapat dipahami
		1	Masalah dalam e-modul ini tidak dapat dipahami
16	Melalui e-modul ini, peserta didik mendapatkan pemahaman yang mendalam dari materi yang dipelajari	4	Melalui e-modul ini, peserta didik sangat mendapatkan pemahaman yang mendalam dari materi yang dipelajari
		3	Melalui e-modul ini, peserta didik mendapatkan pemahaman yang mendalam dari materi yang dipelajari
		2	Melalui e-modul ini, peserta didik kurang mendapatkan pemahaman yang mendalam dari materi yang dipelajari
		1	Melalui e-modul ini, peserta didik tidak mendapatkan pemahaman yang mendalam dari materi yang dipelajari
17	Melalui e-modul ini, peserta didik mendapatkan pengetahuan yang luas tentang materi yang dipelajari	4	Melalui e-modul ini, peserta didik sangat mendapatkan pengetahuan yang luas tentang materi yang dipelajari
		3	Melalui e-modul ini, peserta didik mendapatkan pengetahuan yang luas tentang materi yang dipelajari
		2	Melalui e-modul ini, peserta didik kurang mendapatkan pengetahuan yang luas tentang materi yang dipelajari
		1	Melalui e-modul ini, peserta didik tidak mendapatkan pengetahuan yang luas tentang materi yang dipelajari
18	E-modul ini dapat membantu dalam berinteraksi dengan	4	E-modul ini sangat dapat membantu dalam berinteraksi dengan pendidik maupun peserta didik yang lain



	pendidik maupun peserta didik yang lain	3	E-modul ini dapat membantu dalam berinteraksi dengan pendidik maupun peserta didik yang lain
		2	E-modul ini kurang dapat membantu dalam berinteraksi dengan pendidik maupun peserta didik yang lain
		1	E-modul ini tidak dapat membantu dalam berinteraksi dengan pendidik maupun peserta didik yang lain
19	Melalui e-modul ini, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang diberikan baik secara individu maupun kelompok	4	Melalui e-modul ini, peserta didik sangat dapat menyelesaikan masalah yang diberikan baik secara individu maupun kelompok
		3	Melalui e-modul ini, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang diberikan baik secara individu maupun kelompok
		2	Melalui e-modul ini, peserta didik kurang dapat menyelesaikan masalah yang diberikan baik secara individu maupun kelompok
		1	Melalui e-modul ini, peserta didik tidak dapat menyelesaikan masalah yang diberikan baik secara individu maupun kelompok
20	Dengan adanya e-modul ini, peserta didik menjadi lebih mengetahui akan manfaat dari materi yang telah dipelajari	4	Dengan adanya e-modul ini, peserta didik menjadi lebih sangat mengetahui akan manfaat dari materi yang telah dipelajari
		3	Dengan adanya e-modul ini, peserta didik menjadi lebih mengetahui akan manfaat dari materi yang telah dipelajari
		2	Dengan adanya e-modul ini, peserta didik menjadi kurang mengetahui akan manfaat dari materi yang telah dipelajari
		1	Dengan adanya e-modul ini, peserta didik menjadi tidak mengetahui akan manfaat dari materi yang telah dipelajari

**LEMBAR KUESIONER EFEKTIVITAS E-MODUL**  
**EVALUASI PEMBELAJARAN FUNGSI MENGGUNAKAN E-MODUL BERBASIS**  
***REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)***

**Petunjuk:**

Berikan tanda centang (v) pada salah satu alternatif jawaban (TS, KS, S, SS) yang tersedia.

**Keterangan:**

TS = Tidak Setuju, KS = Kurang Setuju, S = Setuju, SS = Sangat Setuju

No.	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		TS	KS	S	SS
1.	Dengan e-modul ini saya dapat memberikan penjelasan sederhana tentang hubungan antara konsep materi fungsi, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.				
2.	Dengan e-modul ini saya dapat memberikan penjelasan sederhana tentang prinsip fungsi, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.				
3.	Dengan e-modul ini konsep yang abstrak menjadi lebih mudah dipahami.				
4.	E-modul ini melatih saya untuk dapat menjawab pertanyaan yang dibahas dalam latihan soal tentang fungsi, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.				
5.	Pendekatan yang digunakan pendidik tidak membuat saya kebingungan untuk memahami materi fungsi.				
6.	Menurut saya pendekatan dan e-modul yang digunakan bermanfaat dalam pembelajaran karena komponennya sesuai dengan RPS.				
7.	Saya mudah memahami pelajaran fungsi walaupun tidak menggunakan e-modul yang diberikan.				
8.	Ketika diminta menyelesaikan persoalan, saya dapat menarik kesimpulan sesuai fakta yang relevan dengan hal-hal yang saya amati.				
9.	Pada saat diberikan soal, saya selalu membuat dan menentukan hasil dengan mempertimbangkan dengan konsep sebelumnya dengan fakta yang ada.				
10.	Saya menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian sesuai dengan konsep yang ada.				
11.	Saya menarik kesimpulan dengan cara melihat dari berbagai sumber referensi.				

**LEMBAR PENILAIAN PAKAR**  
**KUESIONER EFEKTIVITAS E-MODUL**

**Pakar 2**

Nama Pakar : Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.

Variabel : Kualitas pembelajaran fungsi menggunakan e-modul

**Pemilik Instrumen**

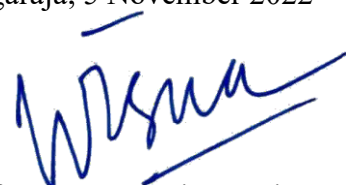
Nama : I Nyoman Bagus Pramatha

NIM : 2039011020

Program Studi : Ilmu Pendidikan

Nomor Butir	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		
11	√		

Singaraja, 5 November 2022



Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.  
NIP 196805191993031001

## LEMBAR OBSERVASI KEPRAKTISAN E-MODUL

**Petunjuk:**

Berikan tanda centang (v) pada salah satu alternatif jawaban yang tersedia.

**Keterangan:**

TS = Tidak Setuju, KS = Kurang Setuju, S = Setuju, SS = Sangat Setuju

No.	Indikator	Hasil Observasi				Ket.
		TS	KS	S	SS	
1.	E-modul peserta didik dimanfaatkan dengan baik oleh pendidik selama kegiatan perkuliahan.					
2.	E-modul peserta didik dapat dimanfaatkan dengan baik oleh peserta didik selama kegiatan perkuliahan.					
3.	E-modul dapat memudahkan peserta didik dalam pemahaman konsep.					
4.	Peserta didik tidak mengalami kesulitan dalam melaksanakan kegiatan yang telah dijabarkan dalam e-modul.					
5.	E-modul dapat membantu pendidik dalam melaksanakan kegiatan perkuliahan.					
6.	Pengungkapan isi petunjuk e-modul jelas.					
7.	Petunjuk e-modul dapat dimanfaatkan dengan baik oleh pendidik selama kegiatan perkuliahan.					
8.	Kegiatan-kegiatan yang dijabarkan dalam petunjuk e-modul jelas dan mudah dilaksanakan oleh pendidik.					
9.	Kalimat-kalimat yang digunakan mudah					

	dipahami oleh pendidik					
10.	Langkah-langkah penyelesaian tugas jelas dan mudah dipahami oleh pendidik					
11.	Pembelajaran mengaitkan materi pembelajaran dengan masalah sehari-hari.					
12.	Langkah-langkah pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik sesuai dengan langkah-langkah perkuliahan yang telah dijabarkan dalam RPS.					
13.	Langkah-langkah kegiatan perkuliahan dalam RPS sesuai dengan tahapan pembelajaran dari model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir					
14.	Alokasi waktu yang direncanakan dalam RPS dapat dimanfaatkan dengan baik oleh pendidik.					
15.	Pendidik melakukan penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran sesuai dengan yang direncanakan dalam RPS.					
16.	Pendidik tidak mengalami kesulitan dalam menerapkan RPS yang diberikan					
17.	Peserta didik diberikan kesempatan oleh pendidik dalam mengkomunikasikan ide/pendapatnya saat diskusi kelas.					

## LEMBAR PENILAIAN PAKAR

### LEMBAR OBSERVASI KEPRAKTISAN E-MODUL

#### Pakar 2

Nama Pakar : Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.

Variabel : Kualitas pembelajaran fungsi menggunakan e-modul

Nomor Butir	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		
11	√		
12	√		
13	√		
14	√		
15	√		
16	√		
17	√		

Singaraja, 5 November 2022

Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.  
NIP 196805191993031001



## LEMBAR OBSERVASI EFEKTIVITAS E-MODUL

**Petunjuk:**

Berikan tanda centang (v) pada salah satu alternatif jawaban yang tersedia.

**Keterangan:**

TS = Tidak Setuju, KS = Kurang Setuju, S = Setuju, SS = Sangat Setuju

No.	Indikator	Hasil Observasi				Ket.
		TS	KS	S	SS	
1.	Peserta didik mampu memahami permasalahan yang diberikan.					
2.	Peserta didik menuliskan permasalahan matematika dalam bentuk tulisan.					
3.	Peserta didik bertanggung jawab dalam mengerjakan permasalahan dalam soal.					
4.	Peserta didik dapat menyelesaikan suatu permasalahan dengan bahasanya sendiri.					
5.	Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan sesuai konsep.					
6.	Peserta didik dapat mengemukakan pendapat secara logis.					
7.	Peserta didik dapat menyelesaikan soal dengan berbagai alternatif penyelesaian berdasarkan sudut pandang yang berbeda.					
8.	Peserta didik mampu mengungkapkan dan menarik kesimpulan-kesimpulan dari jawaban yang dipaparkan.					

**LEMBAR PENILAIAN PAKAR**  
**LEMBAR OBSERVASI EFEKTIVITAS E-MODUL**

**Pakar 2**

Nama Pakar : Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.

Variabel : Kualitas pembelajaran fungsi menggunakan e-modul

**Pemilik Instrumen**

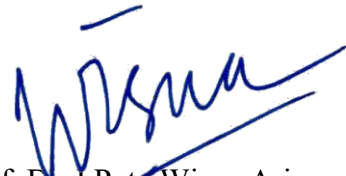
Nama : I Nyoman Bagus Pramatha

NIM : 2039011020

Program Studi : Ilmu Pendidikan

Nomor Butir	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		

Singaraja, 5 November 2022



Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.  
NIP 196805191993031001

## KISI-KISI WAWANCARA VALIDITAS E-MODUL

No.	Aspek	Pertanyaan	Nomor Pertanyaan
1.	Konstruk	Apakah bahasa e-modul yang digunakan dapat menuntun peserta didik kearah berpikir kritis?	1
		Bagaimana menurut Bapak/Ibu untuk penggunaan e-modul apakah akan dirasa masih efektif untuk 5 tahun kedepan?	2
		Apakah disetiap kegiatan pembelajaran wajib menyertakan gambar atau video untuk meningkatkan minat peserta didik dalam belajar materi fungsi?	3
		Apakah ada aplikasi yang lebih mudah digunakan untuk membuka e-modul daripada aplikasi yang digunakan?	4
		Bagaimana dengan grafik, apakah harus dibuatkan dalam bentuk animasi atautkah sudah cukup hanya berupa gambar?	5
2.	Isi	Apakah e-modul yang dirancang mampu membantu pendidik dalam membelajarkan materi fungsi?	6
		Bagaimana dengan langkah-langkah penyelesaian soal pada e-modul? Apakah sudah sesuai karakteristik dari RME?	7
		Apakah soal-soal yang terdapat pada e-modul sudah open-ended?	8
		Bagaimana sebaiknya agar soal yang dibuat dapat memancing peserta didik untuk memperoleh jawaban yang beragam?	9
		Apakah masalah autentik dalam e-modul sudah cukup relevan dan kontekstual bagi peserta didik?	10

## LEMBAR PENILAIAN PEDOMAN WAWANCARA VALIDITAS E-MODUL

Nama Produk : E-Modul pembelajaran fungsi

Judul Produk : Pengembangan E-Modul Berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Fungsi

### A. Identitas

Nama Ahli : Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.

Instansi : Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha

### B. Petunjuk Pengisian

1. Berdasarkan pendapat Bapak, berilah tanda cek (  $\checkmark$  ) pada kolom yang tersedia
2. Jika Bapak memiliki komentar atau saran, maka tulislah pada bagian komentar/saran

### C. Penilaian

No.	Indikator	Muncul	
		Ya	Tidak
1.	Tujuan wawancara terlihat dengan jelas	$\checkmark$	
2.	Urutan pertanyaan dalam tiap bagian terurut secara sistematis	$\checkmark$	
3.	Butir-butir pertanyaan menggambarkan arah tujuan yang diinginkan peneliti	$\checkmark$	
4.	Rumusan butir pertanyaan menggambarkan arah tujuan yang dilakukan peneliti	$\checkmark$	
5.	Rumusan butir pertanyaan tidak mendorong atau mengarahkan responden yang diwawancarai pada suatu kesimpulan	$\checkmark$	
6.	Rumusan butir pertanyaan mendorong responden memberikan penjelasan tanpa tekanan	$\checkmark$	
7.	Rumusan butir pertanyaan menggunakan kata/kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda atau salah pengertian	$\checkmark$	
8.	Rumusan butir pertanyaan mengarahkan responden untuk menjelaskan bahwa responden belum pernah menyelesaikan masalah tersebut	$\checkmark$	

9.	Rumusan butir pertanyaan mengarahkan responden untuk menjelaskan keberagaman jawaban	√	
10.	Rumusan butir pertanyaan mengarahkan responden untuk menjelaskan berbagai cara/metode penyelesaian yang berbeda	√	
11.	Rumusan butir pertanyaan mengarahkan responden untuk menjelaskan keberagaman jawaban yang berbeda atau jawaban yang belum bisa dilakukan oleh peserta didik lain pada tingkat pengetahuannya	√	

### Simpulan

Untuk simpulan, mohon diisi dengan melingkari angka di bawah ini:

1. Layak Digunakan
2. Layak Digunakan dengan Perbaikan
3. Tidak Layak Digunakan

### Komentar/Saran secara keseluruhan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 5 November 2022

Validator II



Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.  
NIP 196805191993031001

## KISI-KISI WAWANCARA KEPRAKTISAN PENDIDIK

No.	Aspek	Pertanyaan	Nomor Pertanyaan
1.	Media	Apakah didalam e-modul sudah menggunakan bahasa yang mudah dipahami?	1
		Apakah saat menampilkan gambar, video, atau suara pada e-modul mengalami kendala?	2
		Bagaimana cara Bapak/Ibu dalam mengarahkan peserta didik dalam penggunaan e-modul?	3
		Apakah tampilan dalam e-modul membuat mata tidak merasa nyaman untuk melihat?	4
		Apakah petunjuk dalam e-modul sudah jelas? Lalu apakah ada peserta didik Bapak/Ibu yang sempat terkendala karenanya?	5
2.	Materi	Apakah terdapat penyajian materi yang menyimpang sehingga menyulitkan dalam menjelaskan? Apa saran dari Bapak/Ibu untuk perbaikannya?	6
		Apakah terdapat ambiguitas atau kesalahan symbol dalam materi fungsi yang ada pada e-modul?	7
3.	Pembelajaran	Bagaimana menurut Bapak/Ibu suasana pembelajaran sebelum dan sesudah menggunakan e-modul berbasis RME?	8
		Menurut Bapak/Ibu, bagaimana dampak penggunaan e-modul berbasis RME terhadap peserta didik dijenjang perguruan tinggi?	9
		Apakah pendekatan RME ini menjadi kendala saat pembelajaran? Apakah peserta didik dapat langsung beradaptasi olehnya?	10



## LEMBAR PENILAIAN PEDOMAN WAWANCARA KEPRAKTISAN E-MODUL

Nama Produk : E-Modul pembelajaran fungsi

Judul Produk : Pengembangan E-Modul Berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Fungsi

### A. Identitas

Nama Ahli : Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.

Instansi : Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha

### B. Petunjuk Pengisian

1. Berdasarkan pendapat Bapak, berilah tanda cek (  $\checkmark$  ) pada kolom yang tersedia.
2. Jika Bapak memiliki komentar atau saran, maka tulislah pada bagian komentar/saran.

### C. Penilaian

No.	Indikator	Muncul	
		Ya	Tidak
1.	Tujuan wawancara terlihat dengan jelas	$\checkmark$	
2.	Urutan pertanyaan dalam tiap bagian terurut secara sistematis	$\checkmark$	
3.	Butir-butir pertanyaan menggambarkan arah tujuan yang diinginkan peneliti	$\checkmark$	
4.	Rumusan butir pertanyaan menggambarkan arah tujuan yang dilakukan peneliti	$\checkmark$	
5.	Rumusan butir pertanyaan tidak mendorong atau mengarahkan responden yang diwawancarai pada suatu kesimpulan	$\checkmark$	
6.	Rumusan butir pertanyaan mendorong responden memberikan penjelasan tanpa tekanan	$\checkmark$	
7.	Rumusan butir pertanyaan menggunakan kata/kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda atau salah pengertian	$\checkmark$	
8.	Rumusan butir pertanyaan mengarahkan responden untuk menjelaskan bahwa responden belum pernah menyelesaikan masalah tersebut	$\checkmark$	

9.	Rumusan butir pertanyaan mengarahkan responden untuk menjelaskan keberagaman jawaban	√	
10.	Rumusan butir pertanyaan mengarahkan responden untuk menjelaskan berbagai cara/metode penyelesaian yang berbeda	√	
11.	Rumusan butir pertanyaan mengarahkan responden untuk menjelaskan keberagaman jawaban yang berbeda atau jawaban yang belum bisa dilakukan oleh peserta didik lain pada tingkat pengetahuannya	√	

### Simpulan

Untuk simpulan, mohon diisi dengan melingkari angka di bawah ini:

1. Layak Digunakan
2. Layak Digunakan dengan Perbaikan
3. Tidak Layak Digunakan

### Komentar/Saran secara keseluruhan:

.....

.....

.....

.....

.....

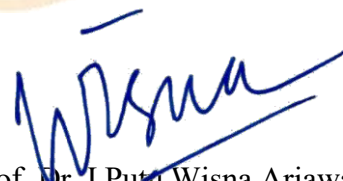
.....

.....

.....

Singaraja, 5 November 2022

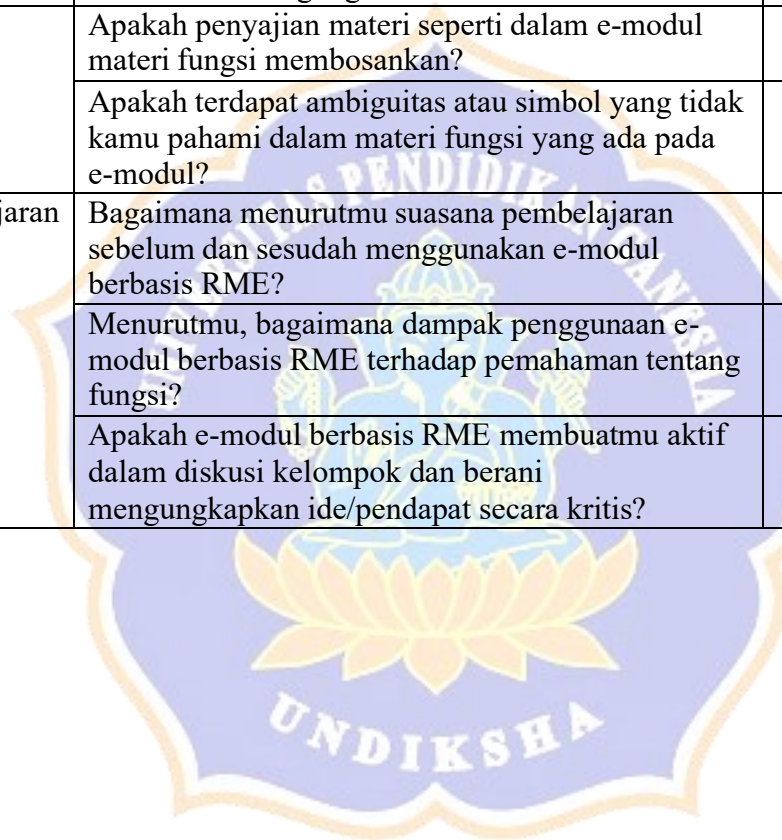
Validator II



Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.  
NIP 196805191993031001

## KISI-KISI WAWANCARA KEPRAKTISAN PESERTA PENDIDIK

No.	Aspek	Pertanyaan	Nomor Pertanyaan
1.	Media	Apakah didalam e-modul sudah menggunakan bahasa yang mudah dipahami?	1
		Apakah saat menampilkan gambar, video, atau suara pada e-modul mengalami kendala?	2
		Bagaimana caramu dalam penggunaan e-modul? Bisakah menjelaskan kembali?	3
		Apakah tampilan dalam e-modul membuat mata tidak merasa nyaman untuk melihat?	4
		Apakah petunjuk penggunaan e-modul membuatmu bingung?	5
2.	Materi	Apakah penyajian materi seperti dalam e-modul materi fungsi membosankan?	6
		Apakah terdapat ambiguitas atau simbol yang tidak kamu pahami dalam materi fungsi yang ada pada e-modul?	7
3.	Pembelajaran	Bagaimana menurutmu suasana pembelajaran sebelum dan sesudah menggunakan e-modul berbasis RME?	8
		Menurutmu, bagaimana dampak penggunaan e-modul berbasis RME terhadap pemahaman tentang fungsi?	9
		Apakah e-modul berbasis RME membuatmu aktif dalam diskusi kelompok dan berani mengungkapkan ide/pendapat secara kritis?	10



## LEMBAR PENILAIAN PEDOMAN WAWANCARA KEPRAKTISAN E-MODUL

Nama Produk : E-Modul pembelajaran fungsi

Judul Produk : Pengembangan E-Modul Berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Fungsi

### A. Identitas

Nama Ahli : Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.

Instansi : Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha

### B. Petunjuk Pengisian

1. Berdasarkan pendapat Bapak, berilah tanda cek (  $\checkmark$  ) pada kolom yang tersedia .
2. Jika Bapak memiliki komentar atau saran, maka tulislah pada bagian komentar/saran.

### C. Penilaian

No.	Indikator	Muncul	
		Ya	Tidak
1.	Tujuan wawancara terlihat dengan jelas	$\checkmark$	
2.	Urutan pertanyaan dalam tiap bagian terurut secara sistematis	$\checkmark$	
3.	Butir-butir pertanyaan menggambarkan arah tujuan yang diinginkan peneliti	$\checkmark$	
4.	Rumusan butir pertanyaan menggambarkan arah tujuan yang dilakukan peneliti	$\checkmark$	
5.	Rumusan butir pertanyaan tidak mendorong atau mengarahkan responden yang diwawancarai pada suatu kesimpulan	$\checkmark$	
6.	Rumusan butir pertanyaan mendorong responden memberikan penjelasan tanpa tekanan	$\checkmark$	
7.	Rumusan butir pertanyaan menggunakan kata/kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda atau salah pengertian	$\checkmark$	
8.	Rumusan butir pertanyaan mengarahkan responden untuk menjelaskan bahwa responden belum pernah menyelesaikan masalah tersebut	$\checkmark$	

9.	Rumusan butir pertanyaan mengarahkan responden untuk menjelaskan keberagaman jawaban	√	
10.	Rumusan butir pertanyaan mengarahkan responden untuk menjelaskan berbagai cara/metode penyelesaian yang berbeda	√	
11.	Rumusan butir pertanyaan mengarahkan responden untuk menjelaskan keberagaman jawaban yang berbeda atau jawaban yang belum bisa dilakukan oleh peserta didik lain pada tingkat pengetahuannya	√	

### Simpulan

Untuk simpulan, mohon diisi dengan melingkari angka di bawah ini:

1. Layak Digunakan
2. Layak Digunakan dengan Perbaikan
3. Tidak Layak Digunakan

### Komentar/Saran secara keseluruhan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 5 November 2022

Validator II



Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.  
NIP 196805191993031001



## KISI-KISI WAWANCARA EFEKTIVITAS E-MODUL

No.	Pertanyaan	Indikator
1.	Apakah kamu pernah menyelesaikan masalah ini? (Menunjuk salah satu soal) Jika sudah pernah, kapan kamu menyelesaikan masalah ini?	Keaslian Soal
2.	Coba kamu jelaskan apa maksud dari masalah ini?	<i>Fluency</i>
3.	Ketika kamu menyelesaikan masalah ini apakah kamu mengalami kesulitan?	<i>Fluency</i>
4.	Coba kamu jelaskan apa maksud jawaban yang kamu buat?	<i>Fluency</i>
5.	Apakah kamu yakin jawaban ini benar? (Menunjuk salah satu jawaban)	<i>Fluency</i>
6.	Bagaimana kamu memandang cara untuk menyelesaikan masalah ini?	<i>Flexibility</i>
7.	Apakah kamu memiliki jawaban atau cara yang lain untuk menyelesaikan masalah ini?	<i>Flexibility</i>
8.	Apakah jawaban kamu merupakan hal yang “berbeda” atau hanya “beragam” dengan jawaban lain? (“Berbeda” memiliki arti gabungan beberapa konsep fungsi yang berbeda) (“Beragam” memiliki arti konsep fungsi yang serupa dengan fungsi lain atau gabungan beberapa fungsi yang sama)	<i>Fluency Novelty</i>
9.	Apakah cara, konsep atau prosedur yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah merupakan hal yang “baru” atau belum pernah terpikir sebelumnya atau teman-teman kamu? Jika iya, mengapa?	<i>Novelty</i>
10.	Apakah kamu dalam menyelesaikan masalah ini menggunakan pemikiran sendiri?	Keaslian Berpikir

## LEMBAR PENILAIAN PEDOMAN WAWANCARA EFEKTIVITAS E-MODUL

Nama Produk : E-Modul pembelajaran fungsi

Judul Produk : Pengembangan E-Modul Berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Fungsi

### A. Identitas

Nama Ahli : Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.

Instansi : Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha

### B. Petunjuk Pengisian

1. Berdasarkan pendapat Bapak, berilah tanda cek (  $\checkmark$  ) pada kolom yang tersedia.
2. Jika Bapak memiliki komentar atau saran, maka tulislah pada bagian komentar/saran.

### C. Penilaian

No.	Indikator	Muncul	
		Ya	Tidak
1.	Tujuan wawancara terlihat dengan jelas	$\checkmark$	
2.	Urutan pertanyaan dalam tiap bagian terurut secara sistematis	$\checkmark$	
3.	Butir-butir pertanyaan menggambarkan arah tujuan yang diinginkan peneliti	$\checkmark$	
4.	Rumusan butir pertanyaan menggambarkan arah tujuan yang dilakukan peneliti	$\checkmark$	
5.	Rumusan butir pertanyaan tidak mendorong atau mengarahkan responden yang diwawancarai pada suatu kesimpulan	$\checkmark$	
6.	Rumusan butir pertanyaan mendorong responden memberikan penjelasan tanpa tekanan	$\checkmark$	
7.	Rumusan butir pertanyaan menggunakan kata/kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda atau salah pengertian	$\checkmark$	
8.	Rumusan butir pertanyaan mengarahkan responden untuk menjelaskan bahwa responden belum pernah menyelesaikan masalah tersebut	$\checkmark$	

9.	Rumusan butir pertanyaan mengarahkan responden untuk menjelaskan keberagaman jawaban	√	
10.	Rumusan butir pertanyaan mengarahkan responden untuk menjelaskan berbagai cara/metode penyelesaian yang berbeda	√	
11.	Rumusan butir pertanyaan mengarahkan responden untuk menjelaskan keberagaman jawaban yang berbeda atau jawaban yang belum bisa dilakukan oleh peserta didik lain pada tingkat pengetahuannya	√	

### Simpulan

Untuk simpulan, mohon diisi dengan melingkari angka di bawah ini:

1. Layak Digunakan
2. Layak Digunakan dengan Perbaikan
3. Tidak Layak Digunakan

### Komentar/Saran secara keseluruhan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 5 November 2022

Validator II



Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.  
NIP 196805191993031001

**SOAL TES UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN BERPIKIR  
KRITIS**

Nama Mahasiswa :

Hari/Tanggal :

Kelas/Waktu :

**Petunjuk:**

- a. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
- b. Kerjakan dikertas yang sudah disediakan.
- c. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
- d. Apabila jawaban Anda salah atau keliru jangan ditipex atau dihapus, cukup dicoret
- e. Kerjakan soal secara mandiri dan jujur
- f. Ungkapkan semua yang Anda pikirkan secara lisan dan tertulis pada saat menyelesaikan soal.

**SOAL**

**Kerjakan soal dibawah ini dengan tepat dan jelas!**

1. Ayah menabung di bank dengan tabungan awal Rp 500.000. Jika Ayah rutin menabung setiap bulan dengan nilai yang sama dengan tabungan awal, maka jumlah tabungan Ayah pada bulan ke-6 adalah ....
2. Suatu pesawat luar angkasa diluncurkan dengan cara meledakkan roket. Untuk setiap menit, kecepatan pesawat selalu bertambah dengan pertambahan tetap. Jika pada menit kedua pesawat mempunyai kecepatan 7 m/detik dan pada menit ketiga mempunyai kecepatan 9 m/detik tentukan kecepatan pesawat pada menit ke 10!

## LEMBAR VALIDASI TES BERPIKIR KRITIS

**Nama Validator** : Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.

**Instansi** : Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha

**Petunjuk:**

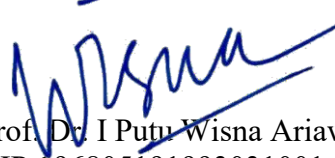
Berikanlah tanda (v) pada tempat yang tersedia, sesuai dengan penilaian Bapak terhadap soal yang telah dibuat ini :

**Keterangan : SS = Sangat Setuju, S = Setuju, KS = Kurang Setuju, TS = Tidak Setuju**

No.	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian				Keterangan/ Perbaikan
		TS	KS	S	SS	
1.	Kalimat pada soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.			√		
2.	Menggunakan Bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa yang baik dan benar			√		
3.	Soal dapat mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik			√		
4.	Huruf dan nomor ditulis dengan jelas			√		
5.	Soal dapat mengukur tingkat keahlian peserta didik sebelum dan sesudah mengerjakan soal yang disediakan.			√		

Singaraja, 5 November 2022

Validator II

  
Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.  
NIP 196805191993031001



## SOAL TES UNTUK MENGUKUR PEMAHAMAN KONSEP

Nama Mahasiswa :

Hari/Tanggal :

Kelas/Waktu :

### Petunjuk:

- Baca, pahami dan kerjakan soal berikut dengan teliti dan tepat.
- Kerjakan soal yang menurutmu mudah terlebih dahulu.
- Periksa kembali hasil pekerjaanmu sebelum dikumpul.
- Mulai dan akhiri dengan doa.

### SOAL

#### Kerjakan soal dibawah ini dengan tepat dan jelas!

- Uraikan bentuk aljabar berikut dalam bentuk yang paling sederhana!
  - $7y^2 - 3y + 4y + 8y^2 + 4y$
  - $3x + 3x - x$
  - $8 + 2x^3 - 3x - x^2 + 2x - 5$
- Tiga orang menyederhanakan  $3p - 4p$ . Masing-masing memperoleh hasil  $-1$ ,  $-p$ ,  $-1p$ . Tulislah manakah yang paling tepat dan jelaskan alasanmu!
- Kerjakan penjumlahan dan pengurangan di bawah ini:
  - $(x - 5y + 2z) + (-10x + 3y - 10z)$
  - $(2p^2 + 5p + 3) - (p^2 + p - 3)$
- Pak Tohir memiliki sebidang tanah berbentuk persegi dengan sisi-sisinya  $(10 - x)$  m. Di tanah tersebut ia akan membuat kolam ikan berbentuk persegi dengan sisi-sisinya  $(8 - x)$  m. Jika ia menyisahkan tanah itu seluas  $28 \text{ m}^2$ , maka luas tanah Pak Tohir sebenarnya adalah ...

## LEMBAR VALIDASI TES PEMAHAMAN KONSEP

**Nama Validator** : Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.

**Instansi** : Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha

**Petunjuk:**

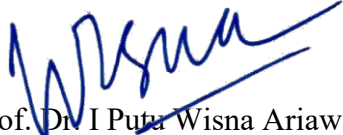
Berikanlah tanda (v) pada tempat yang tersedia, sesuai dengan penilaian Bapak terhadap soal yang telah dibuat ini :

**Keterangan : SS = Sangat Setuju, S = Setuju, KS = Kurang Setuju, TS = Tidak Setuju**

No.	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian				Keterangan/ Perbaikan
		TS	KS	S	SS	
1.	Kalimat pada soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.			√		
2.	Menggunakan Bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar			√		
3.	Soal dapat mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis			√		
4.	Huruf dan nomor ditulis dengan jelas			√		
5.	Soal dapat mengukur tingkat keahlian peserta didik dalam mengaplikasikan materi sebelumnya.			√		

Singaraja, 5 November 2022

Validator II

  
Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.  
NIP 196805191993031001

Lampiran 04: Lembar Penilaian dari Ahli Media

**KISI-KISI LEMBAR PENILAIAN UNTUK AHLI MEDIA**

No.	Indikator Penilaian	Nomer Butir Instrumen
<b><i>Cover (sampul e-modul)</i></b>		
1	Kemenarikan cover depan	1
2	Kesesuaian judul dan subtema	2
3	Komposisi warna cover yang digunakan	3
4	Kekontrasan font judul dengan warna latar belakang	4
5	Kekontrasan warna latar belakang dengan gambar	5
6	Kemenarikan cover belakang	6
7	<i>Layout cover</i>	7
<b><i>Preliminaries (halaman pendahuluan)</i></b>		
8	Kesesuaian daftar isi dengan halaman	8
9	Kelengkapan daftar isi	9
10	Kecukupan kata pengantar	10
<b><i>Text matter (bagian utama)</i></b>		
11	Kesesuaian judul bab dengan materi fungsi	11
12	Kesesuaian gambar dengan materi fungsi	12
13	Kekontrasan warna latar dengan teks pada materi	13
14	Kemenarikan gambar yang digunakan	14
15	Kejelasan petunjuk pembelajaran	15
16	Kesesuaian ukuran <i>font</i> pada tulisan	16
17	Ukuran gambar yang digunakan	17
18	Kemenarikan warna <i>font</i> yang digunakan	18
19	Keterbacaan jenis <i>font</i> yang digunakan	19
<b><i>Postliminaries (bagian penutup)</i></b>		
20	Kesesuaian isi daftar pustaka dengan sumber pada materi	20
21	Kesesuaian ringkasan dengan materi	21
22	Kesesuaian <i>glosarium</i> pada materi	22
<b>Jumlah Nilai</b>		

## LEMBAR PENILAIAN UNTUK AHLI MEDIA

Nama Produk : E-Modul Pembelajaran Fungsi

Judul Produk : Pengembangan E-Modul Berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Fungsi

### A. Identitas

Nama Ahli : Prof. Dr. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom.,M.Kom.

Instansi : Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha

### B. Petunjuk Pengisian

1. Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu sebagai ahli media untuk memberikan penilaian terhadap kualitas e-modul pembelajaran fungsi yang telah disusun.
2. Berikan tanda ( $\checkmark$ ) pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian terhadap e-modul pembelajaran fungsi berdasarkan rubrik yang telah disediakan.
3. Keterangan dan skor : sangat setuju (4), setuju (3), kurang setuju (2), tidak setuju (1)

### C. Penilaian

No.	Indikator Penilaian	Skor Penilaian			
		4	3	2	1
<b>Cover (sampul e-modul)</b>					
1	Kemenarikan cover depan		$\checkmark$		
2	Kesesuaian judul dan subtema	$\checkmark$			
3	Komposisi warna cover yang digunakan		$\checkmark$		
4	Kekontrasan font judul dengan warna latar belakang	$\checkmark$			
5	Kekontrasan warna latar belakang dengan gambar		$\checkmark$		
6	Kemenarikan cover belakang		$\checkmark$		
7	<i>Layout cover</i>	$\checkmark$			
<b>Preliminaries (halaman pendahuluan)</b>					
8	Kesesuaian daftar isi dengan halaman		$\checkmark$		
9	Kelengkapan daftar isi		$\checkmark$		
10	Kecukupan kata pengantar		$\checkmark$		
<b>Text matter (bagian utama)</b>					

11	Kesesuaian judul bab dengan materi fungsi	√		
12	Kesesuaian gambar dengan materi fungsi	√		
13	Kekontrasan warna latar dengan teks pada materi	√		
14	Kemenarikan gambar yang digunakan	√		
15	Kejelasan petunjuk pembelajaran	√		
16	Kesesuaian ukuran <i>font</i> pada tulisan	√		
17	Ukuran gambar yang digunakan	√		
18	Kemenarikan warna <i>font</i> yang digunakan	√		
19	Keterbacaan jenis <i>font</i> yang digunakan	√		
<b>Postlimenaries (bagian penutup)</b>				
20	Kesesuaian isi daftar pustaka dengan sumber pada materi	√		
21	Kesesuaian ringkasan dengan materi	√		
22	Kesesuaian <i>glosarium</i> pada materi	√		
<b>Jumlah Nilai</b>				

Komentar dan Saran:

.....  
 .....

E-Modul pembelajaran fungsi dinyatakan \*)

1. Layak untuk diuji coba lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk diujicoba dengan revisi sesuai saran

\*) lingkari salah satu

Singaraja, 12 Desember 2022  
 Pakar Ahli Media

  
 Prof. Dr. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom.,M.Kom  
 NIP 198407242015041002



## RUBRIK PENILAIAN PRODUK

### E-MODUL PEMBELAJARAN FUNGSI OLEH AHLI MEDIA

No.	Butir Pertanyaan	Skor	Rubik Penskoran
1.	Kemenarikan <i>cover</i> depan	4	<i>Cover</i> depan sangat menarik
		3	<i>Cover</i> depan menarik
		2	<i>Cover</i> depan kurang menarik
		1	<i>Cover</i> depan sangat kurang menarik
2.	Kesesuaian judul dengan subtema	4	Penulisan pada judul sangat sesuai dengan tema
		3	Ada satu/kalimat pada judul yang salah penulisannya dengan tema
		2	Ada dua kata/kalimat lebih pada judul yang salah penulisannya dengan tema
		1	Penulisan judul tidak sesuai tema
3.	Komposisi warna <i>cover</i> yang digunakan	4	Komposisi warna sangat sesuai dengan <i>cover</i> yang digunakan
		3	Komposisi warna sesuai dengan <i>cover</i> yang digunakan
		2	Komposisi warna kurang sesuai dengan <i>cover</i> yang digunakan
		1	Komposisi warna sangat kurang sesuai dengan <i>cover</i> yang digunakan
4.	Kekontrasan <i>font</i> judul dengan warna latar belakang	4	Kekontrasan <i>font</i> judul dengan warna latar belakang sangat bagus
		3	Kekontrasan <i>font</i> judul dengan warna latar belakang bagus
		2	Kekontrasan <i>font</i> judul dengan warna latar belakang kurang bagus
		1	Kekontrasan <i>font</i> judul dengan warna latar belakang sangat kurang bagus
5.	Kekontrasan warna latar belakang	4	Kekontrasan warna dengan gambar sangat bagus
		3	Kekontrasan warna dengan gambar bagus

		2	Kekontrasan warna dengan gambar kurang bagus
		1	Kekontrasan warna dengan gambar sangat kurang bagus
6.	Kemenarikan <i>cover</i> belakang	4	<i>Cover</i> belakang sangat menarik
		3	<i>Cover</i> belakang menarik
		2	<i>Cover</i> belakang kurang menarik
		1	<i>Cover</i> belakang sangat kurang menarik
7.	<i>Layout cover</i>	4	<i>Layout cover</i> sangat menarik
		3	<i>Layout cover</i> menarik
		2	<i>Layout cover</i> kurang menarik
		1	<i>Layout cover</i> sangat kurang menarik
8.	Kesesuaian daftar isi dengan halaman	4	Semua daftar isi sesuai dengan halaman
		3	Ada satu daftar isi tidak sesuai dengan halaman
		2	Ada tiga/lebih daftar isi tidak sesuai dengan halaman
		1	Semua daftar isi tidak sesuai dengan halaman
9.	Kelengkapan daftar isi	4	Semua daftar isi ditulis secara lengkap
		3	Ada satu daftar isi tidak ditulis secara lengkap
		2	Ada tiga/lebih daftar isi tidak ditulis secara lengkap
		1	Semua daftar isi ditulis tidak lengkap
10.	Kecukupan kata pengantar	4	Kata pengantar yang ditulis sangat cukup
		3	Kata pengantar yang ditulis cukup
		2	Kata pengantar yang ditulis sedikit
		1	Kata pengantar yang ditulis sangat sedikit
11.	Kesesuaian judul bab dengan materi fungsi	4	Judul bab sesuai dengan materi
		3	Ada satu judul bab tidak sesuai dengan materi
		2	Ada tiga/lebih judul bab tidak sesuai dengan materi
		1	Judul bab tidak sesuai dengan materi
12.	Kesesuaian gambar dengan materi fungsi	4	Semua gambar yang digunakan sesuai dengan materi
		3	Ada satu gambar yang digunakan tidak sesuai dengan materi

		2	Ada tiga/lebih gambar yang digunakan tidak sesuai dengan materi
		1	Semua gambar yang digunakan tidak sesuai dengan materi
13.	Kekontrasan warna latar belakang dengan teks pada materi	4	Semua kekontrasan warna latar belakang dengan teks pada materi bagus
		3	Ada satu kekontrasan warna latar belakang dengan teks pada materi kurang bagus
		2	Ada tiga/lebih kekontrasan warna latar belakang dengan teks pada materi kurang bagus
		1	Semua kekontrasan warna latar belakang dengan teks pada materi sangat tidak bagus
14.	Kemenarikan gambar yang digunakan	4	Semua gambar yang digunakan menarik
		3	Ada satu gambar yang digunakan kurang menarik
		2	Ada tiga/lebih gambar yang digunakan kurang menarik
		1	Semua gambar yang digunakan sangat tidak menarik
15.	Kejelasan petunjuk pembelajaran	4	Semua petunjuk pembelajaran sangat jelas
		3	Ada satu petunjuk pembelajaran yang kurang jelas
		2	Ada tiga/lebih petunjuk pembelajaran yang kurang jelas
		1	Semua petunjuk pembelajaran sangat tidak jelas
16.	Kesesuaian ukuran <i>font</i> pada tulisan	4	Semua ukuran <i>font</i> yang digunakan sangat sesuai
		3	Ada satu ukuran <i>font</i> yang digunakan kurang sesuai
		2	Ada tiga/lebih ukuran <i>font</i> yang digunakan kurang sesuai
		1	Semua ukuran <i>font</i> yang digunakan sangat tidak sesuai
17.	Ukuran gambar yang digunakan	4	Semua ukuran gambar yang digunakan sesuai
		3	Ada satu ukuran gambar yang digunakan kurang sesuai
		2	Ada tiga/lebih ukuran gambar yang digunakan

			kurang sesuai
		1	Semua ukuran gambar yang digunakan tidak sesuai
18.	Kemenarikan warna <i>font</i> yang digunakan	4	Semua warna <i>font</i> yang digunakan sangat menarik
		3	Ada satu warna <i>font</i> yang digunakan kurang menarik
		2	Ada tiga/lebih warna <i>font</i> yang digunakan kurang menarik
		1	Semua warna <i>font</i> yang digunakan sangat tidak menarik
19.	Keterbacaan jenis <i>font</i> yang digunakan	4	Semua jenis <i>font</i> yang digunakan sangat mudah Dibaca
		3	Ada satu jenis <i>font</i> yang digunakan sulit dibaca
		2	Ada tiga/lebih jenis <i>font</i> yang digunakan sulit dibaca
		1	Semua jenis <i>font</i> yang digunakan sangat sulit dibaca
20.	Kesesuaian daftar pustaka dengan sumber pada materi	4	Semua isi daftar dengan sumber pada materi sesuai
		3	Ada satu isi daftar dengan sumber pada materi kurang sesuai
		2	Ada tiga isi daftar dengan sumber pada materi kurang sesuai
		1	Semua isi daftar dengan sumber pada materi tidak sesuai
21.	Kesesuaian ringkasan dengan materi	4	Semua ringkasan sangat sesuai dengan materi
		3	Ada satu ringkasan sesuai dengan materi
		2	Ada tiga/lebih ringkasan kurang sesuai dengan materi
		1	Semua ringkasan tidak sesuai dengan materi
22.	Kesesuaian <i>glosarium</i> pada materi	4	Glosarium sangat sesuai dengan materi
		3	Glosarium sesuai dengan materi
		2	Glosarium kurang sesuai dengan materi
		1	Glosarium tidak sesuai dengan materi

**SILABUS MATA KULIAH  
KALKULUS**

<b>Program Studi</b>	: Sistem Informasi
<b>Nama Matakuliah</b>	: Kalkulus
<b>Kode Matakuliah / SKS</b>	: SI0217 / 2 SKS
<b>Semester</b>	: III
<b>Prasyarat</b>	: -
<b>Ranah Topik</b>	: Matematika dan Statistik
<b>Deskripsi</b>	: Kalkulus merupakan mata kuliah yang membahas tentang prinsip-prinsip matematika mengenai sistem bilangan nyata (riil), limit fungsi, turunan, fungsi, integral tentu dan tak tentu, definisi dan sifat-sifat serta teorema yang terkait beserta aplikasinya/penerapannya didalam penyelesaian masalah.
<b>Tujuan Pembelajaran</b>	: Setelah perkuliahan, mahasiswa diharapkan mampu memiliki pemahaman mengenai konsep pembelajaran Kalkulus dan aplikasinya untuk menyelesaikan masalah dengan penerapan Kalkulus.
<b>Materi Pokok</b>	: Sistem Bilangan, Fungsi dan Limit, Turunan, Integral dan Aplikasi Integral
<b>Strategi Pembelajaran</b>	: Ceramah, diskusi langsung, kuis, tugas, forum diskusi (E-Learning).
<b>Referensi:</b>	
	1. Kalkulus dan Geometri Analitis jilid 1, Edwin J. Purcell, Dale Varberg.
	2. Ayres, F. JR, 1984, Kalkulus, Edisi kedua, Erlangga, Jakarta
	3. Stroud, K.A, 1996, Matematika untuk teknik, Erlangga, Jakarta
	4. Ayres, F. JR, 1999, Kalkulus, Edisi keempat, Erlangga, Jakarta
	5. Sudaryono, Rahardja U. Mulyanta Edis S. Kalkulus For IT, Andi, Yogyakarta

Dosen Penyusun

Koordinator Mata Kuliah





**RPS MATA KULIAH KALKULUS  
(RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER)**

1. **Program Studi** : Sistem Informasi
2. **Nama Matakuliah** : Kalkulus
3. **Kode Matakuliah / SKS** : SI0217 / 2 SKS
4. **Prasyarat** : -
5. **Status Matakuliah** : Wajib Kosentrasi
  
6. **Deskripsi Matakuliah**

Kalkulus merupakan mata kuliah yang membahas tentang prinsip-prinsip matematika mengenai sistem bilangan nyata (riil), limit fungsi, turunan, fungsi, integral tentu dan tak tentu, definisi dan sifat-sifat serta teorema yang terkait beserta aplikasinya/penerapannya didalam penyelesaian masalah.
7. **Tujuan Pembelajaran**

Setelah perkuliahan, mahasiswa diharapkan mampu memiliki pemahaman mengenai konsep pembelajaran Kalkulus dan aplikasinya untuk menyelesaikan masalah dengan penerapan Kalkulus.
8. **Capaian Pembelajaran**
  - Mahasiswa mampu menguraikan teori dan konsep system bilangan
  - Mahasiswa mampu menguraikan teori dan konsep fungsi dan limit
  - Mahasiswa mampu menerapkan teori dan konsep turunan
  - Mahasiswa mampu menjelaskan teori dan konsep integral dan penerapan integral
9. **Topik Bahasan**
  - Sistem bilangan riil
  - Fungsi dan Limit
  - Turunan
  - Integral dan aplikasi integral.
10. **Penilaian dan Evaluasi**

Persentase penilaian untuk Mata Kuliah ini adalah

  - Tugas : 10%
  - Quis : 10%
  - UTS : 25%
  - UAS : 40%
  - Absensi : 15%
11. **Referensi**
  - Kalkulus dan Geometri Analitis jilid 1, Edwin J. Purcell, Dale Varberg.
  - Ayres, F. JR, 1984, Kalkulus, Edisi kedua, Erlangga, Jakarta
  - Stroud, K.A, 1996, Matematika untuk teknik, Erlangga, Jakarta
  - Ayres, F. JR, 1999, Kalkulus, Edisi keempat, Erlangga, Jakarta
  - Sudaryono, Rahardja U. Mulyanta Edis S. Kalkulus For IT, Andi, Yogyakarta



## 12. Aktivitas Pembelajaran Mingguan

Pert.	Capaian Pembelajaran	Pokok Bahasan/ Sub Pokok Bahasan	Teknik Belajar Mengajar	Aktivitas Pembelajaran	Media Pembelajaran	Indikator Penilaian	Referensi
1, 2	Mahasiswa mampu menguraikan teori dan konsep system bilangan	Sistem Bilangan <ul style="list-style-type: none"> <li>• System bilangan riil</li> <li>• System koordinat</li> <li>• Grafik Persamaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Problem Solving/Studi Kasus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosen menjelaskan Materi system bilangan.</li> <li>• Dosen menjelaskan System bilangan riil,system koordinat, grafik persamaan secara Umum .</li> <li>• Mahasiswa mendiskusikan contoh- system bilangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slide PPT,</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat komunikasi dalam diskusi dan presentasi</li> <li>• Hasil penyelesaian studi kasus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalkulus dan Geometri Analitis jilid 1, Edwin J. Purcell, Dale</li> <li>• Ayres, F. JR, 1984, Kalkulus, Edisi kedua, Erlangga, Jakarta</li> <li>• Stroud, K.A, 1996, Matematika untuk teknik, Erlangga, Jakarta</li> <li>• Ayres, F. JR, 1999, Kalkulus, Edisi keempat, Erlangga, Jakarta</li> <li>• Sudaryono, Rahardja U. Mulyanta Edis S. Kalkulus For IT, Andi, Yogyakarta</li> </ul>
3, 4, 5, 6	Mahasiswa mampu menguraikan teori	Fungsi dan Limit <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi</li> <li>• Grafik fungsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosen menjelaskan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slide PPT,</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat komunikasi dalam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalkulus dan Geometri Analitis jilid 1, Edwin J. Purcell, Dale</li> </ul>

Pert.	Capaian Pembelajaran	Pokok Bahasan/ Sub Pokok Bahasan	Teknik Belajar Mengajar	Aktivitas Pembelajaran	Media Pembelajaran	Indikator Penilaian	Referensi
	dan konsep fungsi dan limit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operasi fungsi</li> <li>• Fungsi Trigonometri</li> <li>• Limit</li> <li>• Teorema limit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problem Solving/Studi Kasus</li> </ul>	<p>Materi fungsi dan limit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosen menjelaskan pengertian Fungsi, grafik fungsi, operasi fungsi, fungsi trigonometri, limit, teorema limit.</li> </ul> <p>Adverb secara Umum .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mendiskusikan contoh- contoh fungsi dan limit</li> </ul>		<p>diskusi dan presentasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil penyelesaian studi kasus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayres, F. JR, 1984, Kalkulus, Edisi kedua, Erlangga, Jakarta</li> <li>• Stroud, K.A, 1996, Matematika untuk teknik, Erlangga, Jakarta</li> <li>• Ayres, F. JR, 1999, Kalkulus, Edisi keempat, Erlangga, Jakarta</li> <li>• Sudaryono, Rahardja U. Mulyanta Edis S. Kalkulus For IT, Andi, Yogyakarta</li> </ul>
7, 8, 9, 10	Mahasiswa mampu menerapkan teori dan konsep turunan	<p>Turunan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aturan turunan</li> <li>• Turunan tingkat tinggi</li> <li>• Turunan sinus kosinus</li> <li>• Penggunaan turunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Problem Solving/Studi Kasus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosen menjelaskan turunan</li> <li>• Dosen menjelaskan pengertian Aturan turunan,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slide PPT,</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat komunikasi dalam diskusi dan presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalkulus dan Geometri Analitis jilid 1, Edwin J. Purcell, Dale</li> <li>• Ayres, F. JR, 1984, Kalkulus, Edisi kedua, Erlangga, Jakarta</li> </ul>



Pert.	Capaian Pembelajaran	Pokok Bahasan/ Sub Pokok Bahasan	Teknik Belajar Mengajar	Aktivitas Pembelajaran	Media Pembelajaran	Indikator Penilaian	Referensi
				turunan tingkat tinggi, turunan sinus kosinus, penggunaan turunan secara Umum • Mahasiswa mendiskusikan contoh-contoh turunan		• Hasil penyelesaian studi kasus	• Stroud, K.A, 1996, Matematika untuk teknik, Erlangga, Jakarta • Ayres, F. JR, 1999, Kalkulus, Edisi keempat, Erlangga, Jakarta • Sudaryono, Rahardja U. Mulyanta Edis S. Kalkulus For IT, Andi, Yogyakarta
11, 12, 13, 14	Mahasiswa mampu menjelaskan teori dan konsep integral dan penerapan integral	Integral • Integral tak tentu • Aturan integral • Integral tentu, • Penerapan integral	• Ceramah • Diskusi • Problem Solving/Studi Kasus	• Dosen menjelaskan Materi integral • Dosen menjelaskan Anti turunan, aturan integral, integral tentu, penggunaan integral secara Umum .	• Slide PPT, • White board	• Tingkat komunikasi dalam diskusi dan presentasi • Hasil penyelesaian studi kasus	• Kalkulus dan Geometri Analitis jilid 1, Edwin J. Purcell, Dale • Ayres, F. JR, 1984, Kalkulus, Edisi kedua, Erlangga, Jakarta • Stroud, K.A, 1996, Matematika untuk teknik, Erlangga, Jakarta

Pert.	Capaian Pembelajaran	Pokok Bahasan/ Sub Pokok Bahasan	Teknik Belajar Mengajar	Aktivitas Pembelajaran	Media Pembelajaran	Indikator Penilaian	Referensi
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mendiskusikan contoh-contoh integral</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Ayres, F. JR, 1999, Kalkulus, Edisi keempat, Erlangga, Jakarta</li> <li>Sudaryono, Rahardja U. Mulyanta Edis S. Kalkulus For IT, Andi, Yogyakarta</li> </ul>



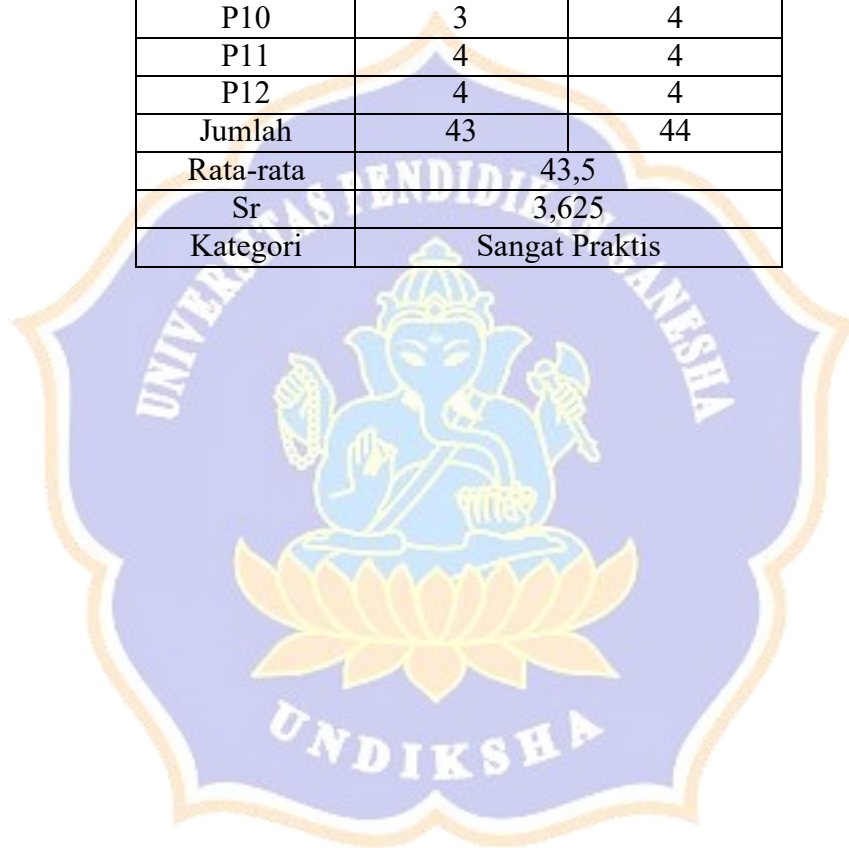
Dosen Penyusun

Koordinator Mata Kuliah

Lampiran 06

**Hasil Validasi Isi E-Modul Pembelajaran**

<b>Pernyataan</b>	<b>Skor Validator I</b>	<b>Skor Validator II</b>
P1	4	3
P2	4	3
P3	4	4
P4	3	4
P5	3	4
P6	3	4
P7	4	4
P8	3	3
P9	4	3
P10	3	4
P11	4	4
P12	4	4
Jumlah	43	44
Rata-rata	43,5	
Sr	3,625	
Kategori	Sangat Praktis	



**Hasil Validasi Kontruks E-Modul Pembelajaran**

<b>Pernyataan</b>	<b>Skor Validator I</b>	<b>Skor Validator II</b>
P1	4	3
P2	3	4
P3	4	3
P4	4	4
P5	4	4
P6	4	3
P7	4	4
P8	3	3
Jumlah	30	28
Rata-rata	29	
Sr	3,625	
Kategori	Sangat Praktis	



**Hasil Validasi Media E-Modul Pembelajaran**

<b>Pernyataan</b>	<b>Skor Validator Media</b>
P1	3
P2	4
P3	3
P4	4
P5	3
P6	3
P7	4
P8	3
P9	3
P10	3
P11	3
P12	3
P13	3
P14	4
P15	3
P16	3
P17	4
P18	3
P19	3
P20	3
P21	3
P22	4
Jumlah	72
Sr	3,27
Kategori	Praktis



## Kepraktisan E-Modul Pembelajaran.

## Uji Coba Terbatas

Item	Observer 1 Pertemuan ke-				Observer 2 Pertemuan ke-			
	1	2	3	4	1	2	3	4
P1	3	3	4	4	4	3	4	4
P2	3	3	4	4	3	3	3	4
P3	3	4	4	4	3	4	4	4
P4	3	3	4	3	4	3	4	3
P5	4	3	4	4	4	3	3	4
P6	4	4	4	4	4	4	4	4
P7	3	3	4	4	3	3	4	4
P8	3	4	4	4	3	4	3	4
P9	3	3	4	4	3	3	4	4
P10	3	3	4	4	3	3	4	4
P11	3	3	4	4	3	3	3	3
P12	3	4	4	4	3	4	4	4
P13	3	4	4	4	3	4	3	3
P14	3	4	4	4	3	4	4	4
P15	3	3	4	4	3	3	3	3
P16	3	3	4	4	3	3	4	4
P17	3	3	4	4	3	3	3	4
jumlah	53	57	68	67	55	57	61	64
Sr	3,12	3,35	4,00	3,94	3,24	3,35	3,59	3,76
kategori	Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik
rerata	60,25							
Sr	3,544							
kategori	Sangat Baik							





**Rekapitulasi Data Respons Mahasiswa Terhadap E-Modul**  
**Uji Coba Terbatas**

Responden	Item ke-																				Jumlah	Sr	Kategori
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
R1	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	62	3,1	B
R2	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	68	3,4	B
R3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	79	3,95	SB
R4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	79	3,95	SB
R5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB
R6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB
R7	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	70	3,5	SB
R8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	3	B
R9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	59	2,95	B
R10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	3	B
																					69.7	3.485	Praktis

Responden	Komentar dan Saran
R1	
R2	Pada petunjuk e-modul sebaiknya tambahkan bahwa apabila mahasiswa mengalami kesulitan dalam menjawab soal bisa menghubungi dosen.
R3	dengan adanya e-modul ini dosen dapat mengajar secara teratur dan lengkap serta murid dapat mempelajari materi" sebelumnya dirumah

R4	pada relevansi kata bidang diperbaiki
R5	Pada relevansi kata bidang diperbaiki
R6	-
R7	Kata peserta didik sebaiknya diganti menjadi mahasiswa
R8	Lebih mudah dipahami dan cepat dimengerti.
R9	
R10	lebih ditingkatkan
	Sangat baik





## Rekapitulasi Data Respons Mahasiswa Terhadap E-Modul

## Uji Coba Lapangan 1

Responden	Item ke-																				Jumlah	Sr	Kategori
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
R1	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	75	3,75	SB
R2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB
R3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB
R4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB
R5	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	71	3,55	SB
R6	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	75	3,75	SB
R7	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	74	3,7	SB
R8	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	65	3,25	B
R9	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	75	3,75	SB
R10	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	65	3,25	SB
R11	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	75	3,75	SB
R12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB
R13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB
R14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	3	SB
R15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB
R16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB
R17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB
R18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	3	B
R19	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	70	3,5	SB
R20	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	67	3,35	SB
R21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB
R22	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	73	3,65	SB
R23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB
R24	3	4	3	4	3	4	2	4	3	3	2	2	3	3	3	4	3	4	4	3	64	3,2	B

R25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB
R26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB
R27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB
R28	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	74	3,7	SB
R29	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	70	3,5	SB
R30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	3	B
R31	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	76	3,8	SB
R32	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB
R33	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	64	3,2	B
R34	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	62	3,1	B
R35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB
R36	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB
R37	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB
R38	4	4	4	4	3	2	1	2	2	2	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	58	2,9	B
R39	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	3	B
R40	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	3	B
																						72,8	3,64	Sangat Praktis

<b>Responden</b>	<b>Komentar dan Saran</b>
R1	Sudah bagus
R2	Pertahankan
R3	Titik titik pada bagian "Ayo Berlatih Bersama" tidak rapi.
R4	Titik titik pada bagian "Ayo Berlatih Bersama" tidak rapi.

R5	Sudah bagus
R6	Sudah Bagus
R7	Titik titik pada bagian "Ayo Berlatih Bersama" tidak rapi.
R8	Sudah Bagus
R9	Dalam beberapa gambar yang ditunjukkan di modul, ada beberapa bagian grafik yang hilang. Mungkin cara pengcopyan gambar bisa diubah dulu sebelum dicopy ke modul.
R10	Ada grafik yang hilang
R11	keren 👍
R12	Semoga lebih baik lagi kedepannya
R13	Semoga lebih baik lagi kedepannya
R14	Semoga lebih baik lagi kedepannya
R15	Titik titik pada bagian "Ayo Berlatih Bersama" tidak rapi.
R16	- Titik titik pada bagian "Ayo Berlatih Bersama" tidak rapi.
R17	- Titik titik pada bagian "Ayo Berlatih Bersama" tidak rapi.
R18	Mudah di pahami
R19	
R20	-

R21	Semoga lebih baik lagi kedepannya
R22	-
R23	Semoga lebih baik lagi kedepannya
R24	- Titik titik pada bagian "Ayo Berlatih Bersama" tidak rapi.
R25	Semoga kedepanya modulnya lebih mudah dipahami dan tidak ada kendala/error
R26	Lebih ditingkat kan
R27	Semoga lebih baik lagi kedepannya
R28	Tidak ad
R29	- Titik titik pada bagian "Ayo Berlatih Bersama" tidak rapi.
R30	Bapak sangnat baik dalam mengajar :)
R31	-
R32	Sudah baik
R33	Sudah baik
R34	Semoga lebih baik lagi kedepannya
R35	Ada grafik yang hilang
R36	Ada grafik yang hilang
R37	-

R38	-
R39	ada grafik yang hilang
R40	-





## Rekapitulasi Data Respons Mahasiswa Terhadap E-Modul

## Uji Coba Lapangan 2

Responden	Item ke-																				Jumlah	Sr	Kategori
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
R1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	78	3,9	SB
R2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	78	3,9	SB
R3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	79	3,95	SB
R4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	76	3,8	SB
R5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	78	3,9	SB
R6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	77	3,85	SB
R7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB
R8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB
R9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	77	3,85	SB
R10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	76	3,8	SB
R11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	76	3,8	SB
R12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	77	3,85	SB
R13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	77	3,85	SB
R14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	77	3,85	SB
R15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	78	3,9	SB
R16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	3	SB
R17	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	2	4	4	4	4	73	3,65	SB
R18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	78	3,9	SB
R19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	78	3,9	SB
R20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	77	3,85	SB
R21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	79	3,95	SB
R22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	78	3,9	SB
R23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	75	3,75	SB

Responden	Item ke-																				Jumlah	Sr	Kategori	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
R24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	77	3,85	SB	
R25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	77	3,85	SB	
R26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	78	3,9	SB	
R27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	78	3,9	SB	
R28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	79	3,95	SB	
R29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB	
R30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB	
R31	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB	
R32	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB	
R33	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB	
R34	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	76	3,8	SB	
R35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB	
R36	2	3	4	4	4	2	1	3	4	4	1	2	4	4	3	1	3	4	4	4	61	3,05	SB	
R37	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB	
R38	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB	
R39	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB	
R40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	4	SB	
																						77,2	3,86	Sangat Praktis

Responden	Komentar dan Saran
R1	Sudah bagus
R2	Mantap josss seru

R3	Modul sudah cukup baik
R4	Sudah baik
R5	Semoga lebih baik lagi kedepannya
R6	Pembelajaran materi dengan menggunakan e-modul sangat menyenangkan
R7	Baik
R8	Saya sangat senang dengan adanya e-module ini dapat membantu saya lebih mengetahui akan manfaat dari materi yang dipelajari.
R9	modul materi yang di berikan mudah dipahami
R10	Dengan modul ini, saya dapat memiliki pengetahuan yang luas tentang materi yang dipelajari
R11	Sangat Menarik
R12	Saran saya agar pembelajaran dengan metode e-modul ini lebih di tingkatkan lagi
R13	Komentar dan saran saya tidak ada
R14	Sudah baik
R15	Sudah bagus
R16	Sudah baik
R17	Semoga lebih baik lagi kedepannya

R18	E-modul sangat berguna dalam kegiatan pembelajaran di kampus, dan semoga kedepannya dapat berkembang lagi dan jenis modul yang ditampilkan juga dapat lebih bervariasi lagi.
R19	Semoga dengan adanya modul ini saya bisa dengan mudah memahami materi
R20	Sudah baik
R21	mantap semoga bisa segera di implementasikan
R22	Cukup baik
R23	Baik
R24	Cukup baik
R25	E-modul ini banyak membantu saya dalam mempelajari konsep-konsep matematika, saran saya kedepannya e-modul ini terus melakukan update seiring mengikuti perkembangan pembelajaran matematika.
R26	E-Modul yang mudah dimengerti dan bermanfaat
R27	e-modul sangat mudah untuk di pahami
R28	dengan adanya e-modul ini membantu saya dalam perkuliahan
R29	Sukses
R30	Penggunaan e-modul ini dapat memudahkan dalam belajar
R31	Tingkatkan
R32	Dengan adanya modul ini, pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami serta praktis dalam penggunaannya

R33	emodul ini sangat bagus benar dan memberikan kepraktisan
R34	Mudah di mengerti
R35	Sangat baik
R36	Penganalisaan dan mengevaluasian sesuatu dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman, memperluas apresiasi, atau membantu memperbaiki pekerjaan.
R37	Tidak ada
R38	Baik
R39	Praktis
R40	All good



### Hasil Respons Dosen Terhadap Kepraktisan E-Modul Pembelajaran

Item	Uji Coba Terbatas	Uji Coba Lapangan 1	Uji Coba Lapangan 2
P1	3	4	4
P2	3	3	4
P3	3	4	4
P4	3	3	4
P5	3	4	4
P6	3	4	4
P7	3	3	3
P8	3	4	4
P9	3	3	4
P10	3	4	4
P11	4	4	4
P12	4	4	4
P13	3	3	3
P14	3	3	4
P15	3	3	4
P16	4	4	4
P17	4	4	4
Saran	Pada petunjuk E-Modul sebaiknya tambahkan "apabila mengalami kesulitan dapat bertanya kepada dosen"	Terdapat grafik yang tidak ada garisnya	-
Jumlah	55	61	66
Sr	3,235	3,588	3,882
Keterangan	Praktis	Sangat Praktis	Sangat Praktis



## Lampiran 16

## Rekapitulasi Hasil Tes Pemahaman Konsep Mahasiswa Uji Coba Lapangan 1

Responden	Soal 1			Soal 2			Soal 3			Soal 4			Skor	Kategori
	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3		
R1	3	3	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	31	Tinggi
R2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	28	Tinggi
R3	3	3	2	3	3	2	3	2	1	3	3	3	31	Tinggi
R4	3	3	2	3	3	1	2	2	2	2	2	2	27	Tinggi
R5	3	2	2	3	2	2	2	1	0	3	3	2	25	Sedang
R6	3	2	2	3	2	1	2	2	3	2	2	1	25	Sedang
R7	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	2	0	29	Tinggi
R8	2	2	2	3	1	1	3	3	3	3	2	1	26	Tinggi
R9	3	2	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	32	Tinggi
R10	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	35	Sangat Tinggi
R11	3	2	2	3	2	2	3	3	1	3	3	2	29	Tinggi
R12	2	2	2	2	2	0	3	3	2	3	3	3	27	Tinggi
R13	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	28	Tinggi
R14	3	3	3	3	3	3	2	2	1	3	3	3	32	Tinggi

Responden	Soal 1			Soal 2			Soal 3			Soal 4			Skor	Kategori
	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3		
R15	3	2	2	3	2	1	2	2	0	3	3	2	25	Sedang
R16	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	29	Tinggi
R17	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	28	Tinggi
R18	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	1	28	Tinggi
R19	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	0	29	Tinggi
R20	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	0	28	Tinggi
R21	2	2	2	2	2	0	3	3	3	3	2	2	26	Sedang
R22	3	3	2	3	3	1	3	3	3	2	1	0	27	Tinggi
R23	3	2	2	3	2	1	3	3	3	2	1	1	26	Sedang
R24	3	2	1	3	3	2	3	3	2	2	1	1	26	Sedang
R25	3	2	1	3	3	3	3	3	3	2	2	2	30	Tinggi
R26	3	2	1	3	3	2	3	3	2	3	2	0	27	Tinggi
R27	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	1	29	Tinggi
R28	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	2	1	30	Tinggi
R29	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	33	Sangat Tinggi
R30	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	2	1	30	Tinggi

Responden	Soal 1			Soal 2			Soal 3			Soal 4			Skor	Kategori
	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3		
R31	3	2	1	3	3	2	3	3	2	3	2	2	29	Tinggi
R32	3	2	2	3	3	0	3	3	3	3	3	3	31	Tinggi
R33	3	2	2	3	3	1	3	3	3	2	2	2	29	Tinggi
R34	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	1	32	Tinggi
R35	3	2	2	3	3	2	2	2	1	2	2	2	26	Sedang
R36	3	2	2	3	3	2	2	2	1	3	3	2	28	Tinggi
R37	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	1	27	Tinggi
R38	3	2	2	3	3	3	2	2	1	2	2	1	26	Sedang
R39	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	1	29	Tinggi
R40	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	31	Tinggi

### Rekapitulasi Hasil Tes Pemahaman Konsep Mahasiswa Uji Coba Lapangan 2

Responden	Soal 1			Soal 2			Soal 3			Soal 4			Skor	Kategori
	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3		
R1	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	34	Sangat Tinggi
R2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	31	Tinggi
R3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	32	Tinggi
R4	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	30	Tinggi
R5	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	30	Tinggi
R6	3	3	2	3	2	1	3	3	3	3	2	2	30	Tinggi
R7	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	32	Tinggi
R8	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	2	2	31	Tinggi
R9	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	34	Sangat Tinggi
R10	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	35	Sangat Tinggi
R11	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	33	Sangat Tinggi
R12	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	31	Tinggi

Responden	Soal 1			Soal 2			Soal 3			Soal 4			Skor	Kategori
	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3		
R13	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	31	Tinggi
R14	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	34	Sangat Tinggi
R15	3	2	2	3	2	1	3	2	2	3	3	2	28	Tinggi
R16	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	32	Tinggi
R17	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	29	Tinggi
R18	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	30	Tinggi
R19	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	31	Tinggi
R20	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	32	Tinggi
R21	3	2	2	2	2	1	3	3	3	3	2	2	28	Tinggi
R22	3	3	3	3	3	1	3	3	3	2	2	2	31	Tinggi
R23	3	3	2	3	2	1	3	3	3	2	2	2	29	Tinggi
R24	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	29	Tinggi
R25	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	32	Tinggi
R26	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	30	Tinggi

Responden	Soal 1			Soal 2			Soal 3			Soal 4			Skor	Kategori	
	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3			
R27	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	31	Tinggi	
R28	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	33	Sangat Tinggi	
R29	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	34	Sangat Tinggi	
R30	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	32	Tinggi	
R31	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	31	Tinggi	
R32	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	34	Sangat Tinggi	
R33	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	2	2	31	Tinggi
R34	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	33	Sangat Tinggi	
R35	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	28	Tinggi	
R36	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	32	Tinggi	
R37	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	31	Tinggi	
R38	3	2	2	3	3	3	3	2	1	2	2	2	28	Tinggi	
R39	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	31	Tinggi	
R40	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	32	Tinggi	



### Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Uji Coba Lapangan 1

Responden	Soal 1					Soal 2					Skor	Kategori
	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 4	Indikator 5	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 4	Indikator 5		
R1	4	3	3	1	1	4	4	3	3	2	28	Sedang
R2	4	4	3	3	2	4	3	3	3	2	31	Tinggi
R3	4	4	3	3	2	4	4	3	3	2	32	Tinggi
R4	4	4	3	2	1	4	4	3	2	0	27	Sedang
R5	4	3	2	2	1	4	4	3	3	2	28	Sedang
R6	4	3	3	2	1	4	4	3	3	2	29	Sedang
R7	4	4	3	2	2	4	3	3	3	2	30	Tinggi
R8	3	3	3	1	0	4	4	3	2	1	24	Sedang
R9	4	3	3	2	1	4	4	3	2	1	27	Sedang
R10	4	4	4	3	2	4	4	3	3	1	32	Tinggi
R11	4	3	2	1	0	4	3	3	2	1	23	Sedang
R12	3	3	3	2	0	4	4	3	2	1	25	Sedang
R13	4	3	2	1	0	4	4	3	2	1	24	Sedang
R14	4	4	3	2	2	4	4	3	3	2	31	Tinggi
R15	4	3	3	2	2	4	4	3	3	2	30	Tinggi
R16	3	3	3	1	1	4	4	3	2	1	25	Sedang
R17	4	3	2	1	0	4	4	2	2	1	23	Kurang
R18	4	3	3	3	2	4	4	3	3	2	31	Tinggi
R19	4	4	3	2	2	4	3	3	3	2	30	Tinggi
R20	4	3	3	1	0	4	4	3	2	1	25	Sedang
R21	3	3	3	2	0	4	4	3	2	1	25	Sedang
R22	4	4	3	1	0	4	4	3	2	1	26	Sedang
R23	4	3	3	2	1	4	3	3	2	1	26	Sedang
R24	4	3	2	2	0	4	4	2	2	1	24	Sedang
R25	4	3	3	1	1	4	4	3	2	1	26	Sedang
R26	4	3	2	1	0	4	4	2	1	1	22	Kurang

Responden	Soal 1					Soal 2					Skor	Kategori
	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 4	Indikator 5	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 4	Indikator 5		
R27	4	3	2	2	1	4	4	3	2	1	26	Sedang
R28	4	3	3	1	0	4	4	3	1	1	24	Sedang
R29	4	4	3	1	0	4	4	3	2	1	26	Sedang
R30	4	3	3	1	1	4	4	3	2	1	26	Sedang
R31	4	3	2	2	1	4	3	3	2	1	25	Sedang
R32	4	3	3	1	0	4	4	3	1	1	24	Sedang
R33	4	3	3	1	0	4	4	3	1	1	24	Sedang
R34	4	4	3	3	2	4	4	3	3	2	32	Tinggi
R35	4	3	3	1	0	4	3	3	1	1	23	Kurang
R36	4	3	2	1	0	4	4	3	2	1	24	Sedang
R37	4	3	3	2	2	4	4	3	2	2	29	Sedang
R38	4	3	3	2	2	4	3	3	2	2	28	Sedang
R39	4	3	3	2	2	4	4	3	2	2	29	Sedang
R40	4	3	3	2	1	4	3	3	2	1	26	Sedang



## Lampiran 19

## Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Uji Coba Lapangan 2

Respon den	Soal 1					Soal 2					Sk or	Kategor i
	Indikato r 1	Indikato r 2	Indikato r 3	Indikato r 4	Indikato r 5	Indikato r 1	Indikato r 2	Indikato r 3	Indikato r 4	Indikato r 5		
R1	4	4	3	2	1	4	4	3	3	2	30	Tinggi
R2	4	4	4	3	2	4	4	4	3	2	34	Tinggi
R3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	2	33	Tinggi
R4	4	4	3	2	1	4	4	3	3	2	30	Tinggi
R5	4	4	3	2	2	4	4	4	3	3	33	Tinggi
R6	4	4	3	2	1	4	4	3	3	2	30	Tinggi
R7	4	4	3	2	2	4	4	4	3	3	33	Tinggi
R8	4	4	3	2	1	4	4	3	3	3	31	Tinggi
R9	4	4	3	2	2	4	4	3	3	3	32	Tinggi
R10	4	4	4	4	3	4	4	4	3	2	36	Sangat Tinggi
R11	4	3	3	2	2	4	3	4	2	2	29	Sedang
R12	4	3	3	2	2	4	4	3	2	2	29	Sedang
R13	4	3	3	2	2	4	4	3	2	2	29	Sedang

Respon den	Soal 1					Soal 2					Sk or	Kategor i
	Indikato r 1	Indikato r 2	Indikato r 3	Indikato r 4	Indikato r 5	Indikato r 1	Indikato r 2	Indikato r 3	Indikato r 4	Indikato r 5		
R14	4	4	3	2	2	4	4	3	3	2	31	Tinggi
R15	4	3	3	2	2	4	4	3	3	2	30	Tinggi
R16	4	4	3	2	2	4	4	3	2	2	30	Tinggi
R17	4	4	3	2	2	4	4	3	2	2	30	Tinggi
R18	4	4	3	3	2	4	4	4	3	2	33	Tinggi
R19	4	4	3	2	2	4	3	4	3	2	31	Tinggi
R20	4	4	3	2	2	4	4	3	2	2	30	Tinggi
R21	4	4	3	2	2	4	4	3	2	2	30	Tinggi
R22	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	38	Sangat Tinggi
R23	4	4	3	3	2	4	3	3	2	2	30	Tinggi
R24	4	4	3	2	1	4	4	4	2	2	30	Tinggi
R25	4	4	3	2	2	4	4	3	2	2	30	Tinggi
R26	4	3	3	2	2	4	4	3	3	2	30	Tinggi
R27	4	3	3	2	1	4	4	3	3	2	29	Sedang
R28	4	3	3	2	2	4	4	3	3	2	30	Tinggi
R29	4	4	3	2	2	4	4	3	2	2	30	Tinggi
R30	4	3	3	2	2	4	4	4	2	2	30	Tinggi
R31	4	4	3	3	2	4	3	3	2	2	30	Tinggi
R32	4	4	3	3	2	4	4	3	2	1	30	Tinggi

Respon den	Soal 1					Soal 2					Sk or	Kategor i
	Indikato r 1	Indikato r 2	Indikato r 3	Indikato r 4	Indikato r 5	Indikato r 1	Indikato r 2	Indikato r 3	Indikato r 4	Indikato r 5		
R33	4	4	3	3	3	4	4	4	2	1	32	Tinggi
R34	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	37	Sangat Tinggi
R35	4	4	3	3	3	4	3	3	2	1	30	Tinggi
R36	4	4	3	2	2	4	4	4	2	2	31	Tinggi
R37	4	4	3	2	2	4	4	3	3	2	31	Tinggi
R38	4	4	3	3	2	4	3	3	3	2	31	Tinggi
R39	4	4	3	3	2	4	4	4	3	2	33	Tinggi
R40	4	3	3	3	2	4	4	3	2	1	29	Sedang







### Hasil Observasi Pendukung Efektivitas E-Modul Uji Coba Lapangan 2

Item	Observer 1 Pertemuan ke-								Observer 2 Pertemuan ke-							
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
P1	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4
P2	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4
P3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4
P4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3
P5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
P6	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4
P7	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
P8	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
jumlah	30	27	32	29	28	28	32	31	30	31	29	30	28	31	31	31
kategori	SB	B	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB
rerata	29,875															
kategori	SB															



### Hasil Kuesioner Pendukung Efektivitas E-Modul Uji Coba Lapangan I

Responden	Item ke-										jumlah	kategori
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
R1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R2	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	36	Sangat Baik
R3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	36	Sangat Baik
R4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	37	Sangat Baik
R5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R6	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	36	Sangat Baik
R7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R8	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	37	Sangat Baik
R9	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	38	Sangat Baik
R10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R12	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	36	Sangat Baik
R13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R15	4	3	3	2	4	2	3	3	3	2	29	Baik
R16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R17	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	35	Sangat Baik
R18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R21	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	36	Sangat Baik
R22	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	35	Sangat Baik
R23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R25	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	38	Sangat Baik

Responden	Item ke-										jumlah	kategori	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
R26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R27	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	35	Sangat Baik
R28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R30	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	36	Sangat Baik
R31	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R32	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Baik
R33	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R34	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R36	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R37	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R38	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R39	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Baik
R40	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Baik



### Hasil Kuesioner Pendukung Efektivitas E-Modul Uji Coba Lapangan II

Responden	Item ke-										jumlah	kategori
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
R1	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	36	Sangat Baik
R2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39	Sangat Baik
R3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	35	Sangat Baik
R4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	37	Sangat Baik
R5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	Sangat Baik
R6	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	35	Sangat Baik
R7	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	36	Sangat Baik
R8	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	37	Sangat Baik
R9	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	37	Sangat Baik
R10	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	37	Sangat Baik
R11	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	38	Sangat Baik
R12	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	38	Sangat Baik
R13	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	34	Sangat Baik
R14	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	35	Sangat Baik
R15	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	38	Sangat Baik
R16	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	37	Sangat Baik
R17	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	36	Sangat Baik
R18	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	38	Sangat Baik
R19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R20	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	39	Sangat Baik
R21	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	38	Sangat Baik
R22	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	38	Sangat Baik
R23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R24	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	39	Sangat Baik
R25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik

Responden	Item ke-										jumlah	kategori
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
R26	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	38	Sangat Baik
R27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R28	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	39	Sangat Baik
R29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik
R30	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	34	Sangat Baik
R31	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	39	Sangat Baik
R32	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	39	Sangat Baik
R33	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	39	Sangat Baik
R34	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	38	Sangat Baik
R35	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	39	Sangat Baik
R36	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	39	Sangat Baik
R37	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	39	Sangat Baik
R38	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	38	Sangat Baik
R39	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	39	Sangat Baik
R40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Sangat Baik



**SOAL TES UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN BERPIKIR  
KRITIS MATERI FUNGSI**

Nama Mahasiswa :

Hari/Tanggal :

**Petunjuk:**

- a. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
- b. Kerjakan dikertas yang sudah disediakan.
- c. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
- d. Apabila jawaban Anda salah atau keliru jangan ditipex atau dihapus, cukup dicoret
- e. Kerjakan soal secara mandiri dan jujur
- f. Ungkapkan semua yang Anda pikirkan secara lisan dan tertulis pada saat menyelesaikan soal.

**SOAL**

**Kerjakan soal dibawah ini dengan tepat dan jelas!**

1. Jumlah penduduk Kota Denpasar  $t$  tahun dari sekarang ditaksir dan bisa dinyatakan oleh fungsi berikut.

$$N = 50.000 + \frac{(20.000)}{(t+2)^2}$$

Berapa perkiraan jumlah penduduk Kota Denpasar dalam waktu yang sangat lama di masa yang akan datang?

2. Suatu pesawat luar angkasa diluncurkan dengan cara meledakkan roket. Untuk setiap menit, kecepatan pesawat selalu bertambah dengan pertambahan tetap. Jika pada menit kedua pesawat mempunyai kecepatan 7 m/detik dan pada menit ketiga mempunyai kecepatan 9 m/detik tentukan kecepatan pesawat pada menit ke 10!



**KUNCI JAWABAN TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS  
MATERI FUNGSI**

No.	Penyelesaian Soal	SKOR
1.	<p>Diketahui: <math>t =</math> tahun sekarang</p> $N = 50.000 + \frac{20.000}{(t + 2)^2}$ <p>Ditanya: Berapa perkiraan jumlah penduduk dalam waktu yang sangat lama di masa yang akan datang?</p> <p>Misalkan :</p> <p><math>N = 50.000 + \frac{20.000}{(t+2)^2}</math> merupakan kenaikan jumlah penduduk</p> <p>Oleh karena diminta dalam waktu yang sangat lama, maka dapat digunakan rumus limit tak hingga menjadi: <math>N = 50.000 + \frac{20.000}{(t+2)^2}</math></p> $= \lim_{t \rightarrow \infty} 50.000 + \frac{20.000}{t^2 + 4t + 4}$ $= \lim_{t \rightarrow \infty} 50.000 + \frac{20.000}{\frac{t^2 + 4t + 4}{t^2}}$	<p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p>

	$= \lim_{t \rightarrow \infty} 50.000 + \frac{20.000}{\frac{1 + \frac{4}{t} + \frac{4}{t^2}}{\infty^2}}$ $= 50.000 + \frac{20.000}{\frac{1 + \frac{4}{\infty} + \frac{4}{\infty^2}}{\infty^2}}$ $= 50.000 + \frac{0}{1+0+0}$ $= 50.000 + \frac{0}{1}$ <p>Jadi, perkiraan jumlah penduduk Kota Denpasar dalam waktu yang sangat lama di masa yang akan datang adalah 50.000 jiwa.</p>	4
2.	<p>Diketahui :</p> <p>Kecepatan pesawat pada menit ke-2 = 7 m/detik</p> <p>Kecepatan pesawat pada menit ke-3 = 9 m/detik</p> <p>Ditanya :</p> <p>Kecepatan pesawat pada menit ke-10 = ....?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Karena kecepatan selalu bertambah dan tetap, maka soalnya berbentuk linier dengan rumus :</p> $f(t) = at + b$ $f(2) = 2a + b$ $f(3) = 3a + b$	4

Menentukan model matematika :

- Menentukan nilai a :

$$f(3) - f(2) = (3a + b) - (2a + b)$$

$$9 - 7 = (3a - 2a) + (b - b)$$

$$2 = a + 0$$

$$a = 2$$

4

Karena  $a = 2$  dan  $b = 3$ , maka model

matematikanya:  $f(t) = 2t + 3$

- Menentukan kecepatan pesawat pada menit

ke-10:

$$f(t) = 2t + 3$$

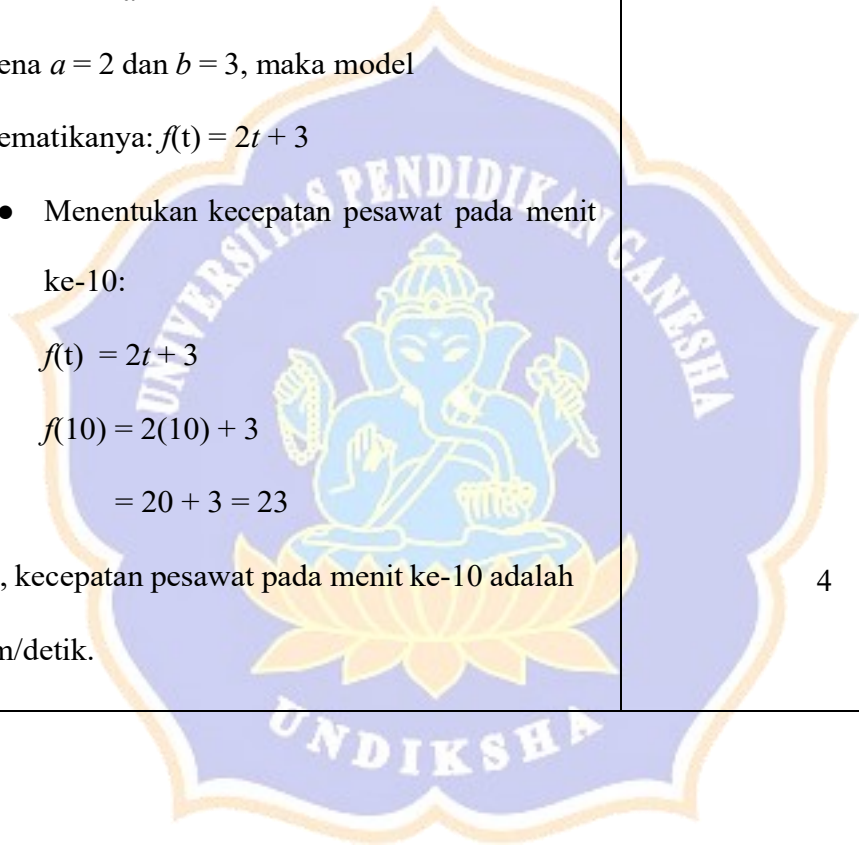
$$f(10) = 2(10) + 3$$

$$= 20 + 3 = 23$$

Jadi, kecepatan pesawat pada menit ke-10 adalah

23 m/detik.

4



Lampiran 26

**SOAL TES UNTUK MENGUKUR PEMAHAMAN KONSEP  
MATERI FUNGSI**

Nama Mahasiswa :

Hari/Tanggal :

**Petunjuk:**

- a. Baca, pahami dan kerjakan soal berikut dengan teliti dan tepat.
- b. Kerjakan soal yang menurutmu mudah terlebih dahulu.
- c. Periksa kembali hasil pekerjaanmu sebelum dikumpul.
- d. Mulai dan akhiri dengan doa.

**SOAL**

**Kerjakan soal dibawah ini dengan tepat dan jelas!**

1. Uraikan bentuk aljabar berikut dalam bentuk yang paling sederhana!
  - a.  $7y^2 - 3y + 4y + 8y^2 + 4y$
  - b.  $3x + 3x - x$
  - c.  $8 + 2x^3 - 3x - x^2 + 2x - 5$
2. Tiga orang menyederhanakan  $3p - 4p$ . Masing-masing memperoleh hasil  $1, -p, -1p$ . Tulislah manakah yang paling tepat dan jelaskan alasanmu!
3. Kerjakan penjumlahan dan pengurangan di bawah ini:
  - a.  $(x - 5y + 2z) + (-10x + 3y - 10z)$
  - b.  $(2p^2 + 5p + 3) - (p^2 + p - 3)$
4. Pak Tohir memiliki sebidang tanah berbentuk persegi dengan sisi-sisinya  $(10 - x) m$ . Di tanah tersebut ia akan membuat kolam ikan berbentuk persegi dengan sisi-sisinya  $(8 - x) m$ . Jika ia menyisahkan tanah itu seluas  $28 m^2$ , maka luas tanah Pak Tohir sebenarnya adalah ...

**KUNCI JAWABAN TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN  
KONSEP MATERI FUNGSI**

No.	Jawaban	Skor
1.	<p>a. <math>7y^2 - 3y + 4y + 8y^2 + 4y</math></p> $= 7y^2 + 8y^2 - 3y + 4y + 4y$ $= 15y^2 + 5y$ <p>b. <math>3x + 3x - x</math></p> $= 5x$ <p>c. <math>8 + 2x^3 - 3x - x^2 + 2x - 5</math></p> $= 2x^3 - x^2 - 3x + 2x + 8 - 5$ $= 2x^3 - x^2 - x + 3$	3
2.	<p><math>3p - 4p = -p</math></p> <p>Jawaban yang paling tepat adalah <math>-p</math> karena koefisien 1 dalam aljabar dari sebuah variabel tidak perlu ditulis hanya ditulis variabelnya saja.</p>	3
3.	<p>a. <math>(x - 5y + 2z) + (-10x + 3y - 10z)</math></p> $= x - 10x - 5y + 3y + 2z - 10z$ $= -9x - 2y - 8z$ <p>b. <math>(2p^2 + 5p + 3) - (p^2 + p - 3)</math></p> $= 2p^2 - p^2 + 5p - p + 3 + 3$	3

	$= p^2 + 4p + 6$	
4.	<p>Diketahui : Sisi tanah = <math>(10 - x) m</math></p> <p>Sisi kolam = <math>(8 - x) m</math></p> <p>Sisi tanah = <math>28 m^2</math></p> <p>Ditanya: Luas tanah Pak Tohir?</p> <p>Jawab : L tanah = sisi x sisi</p> $= (10 - x) \times (10 - x)$ $= 100 - 10x - 10x + x^2$ $= x^2 - 20x + 100$ <p>L kolam = sisi x sisi</p> $= (8 - x) \times (8 - x)$ $= 64 - 8x - 8x + x^2$ $= 64 - 16x + x^2$ <p>L sisa tanah = L tanah - L kolam</p> $28 m^2 = (x^2 - 20x + 100) - (64 - 16x + x^2)$ $28 = x^2 - x^2 - 20x + 16x + 100 - 64$ $28 = -4x + 36$ $28 + 36 = -4x$ $-8 = -4x$ $2 = x$ <p>Luas tanah Pak Tohir = <math>x^2 - 20x + 100</math></p> $= (2)^2 - 20(2) + 100$	3



	$= 4 - 40 + 100$ $= 64 \text{ m}^2$ <p>Jadi, luas tanah Pak Tohir sebenarnya adalah <math>64 \text{ m}^2</math></p>	
--	---	--



KODE MAHASISWA

UJI COBA TERBATAS

No	Kelas	Kode
1	JA225	R1
2	JA225	R2
3	JA225	R3
4	JA225	R4
5	JA225	R5
6	JA225	R6
7	JA225	R7
8	JA225	R8
9	JA225	R9
10	JA225	R10

KODE MAHASISWA

UJI COBA LAPANGAN I

No	Kelas	Kode
1	JA224	R1
2	JA224	R2
3	JA224	R3
4	JA224	R4
5	JA224	R5
6	JA224	R6
7	JA224	R7
8	JA224	R8
9	JA224	R9
10	JA224	R10
11	JA224	R11
12	JA224	R12
13	JA224	R13
14	JA224	R14
15	JA224	R15
16	JA224	R16
17	JA224	R17
18	JA224	R18

19	JA224	R19
20	JA224	R20
21	JA224	R21
22	JA224	R22
23	JA224	R23
24	JA224	R24
25	JA224	R25
26	JA224	R26
27	JA224	R27
28	JA224	R28
29	JA224	R29
30	JA224	R30
31	JA224	R31
32	JA224	R32
33	JA224	R33
34	JA224	R34
35	JA224	R35
36	JA224	R36
37	JA224	R37
38	JA224	R38
39	JA224	R39
40	JA224	R40

KODE MAHASISWA





UJI COBA LAPANGAN II

No	Kelas	Kode
1	JV225	R1
2	JV225	R2
3	JV225	R3
4	JV225	R4
5	JV225	R5
6	JV225	R6
7	JV225	R7
8	JV225	R8
9	JV225	R9
10	JV225	R10
11	JV225	R11



12	JV225	R12
13	JV225	R13
14	JV225	R14
15	JV225	R15
16	JV225	R16
17	JV225	R17
18	JV225	R18
19	JV225	R19
20	JV225	R20
21	JV225	R21
22	JV225	R22
23	JV225	R23
24	JV225	R24
25	JV225	R25
26	JV225	R26
27	JV225	R27
28	JV225	R28
29	JV225	R29
30	JV225	R30
31	JV225	R31
32	JV225	R32
33	JV225	R33
34	JV225	R34
35	JV225	R35
36	JV225	R36
37	JV225	R37
38	JV225	R38
39	JV225	R39
40	JV225	R40

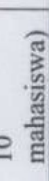

**JADWAL KEGIATAN PENELITIAN**



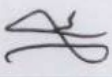

Tahap Uji Coba	Hari/Tanggal	Kelas	SKS	Jumlah Mahasiswa	Kegiatan	Nama Dosen Pengajar	Paraf	Observer 1	Observer 2
Uji Coba Terbatas (5 kali pertemuan)	Selasa/ 10 Januari 2023	JA225	2	10	Pembelajaran Materi Fungsi, Jenis Fungsi dan Operasi Fungsi	I Komang Hari Santhi		I Nyoman Bagus Pramatha (menggunakan instrument observasi kepraktisan)	Rifky Lana (menggunakan instrument observasi kepraktisan)
	Kamis/ 12 Januari 2023	JA225	2	10	Pembelajaran Fungsi Linier dan Fungsi Kuadrat	I Komang Hari Santhi		I Nyoman Bagus Pramatha (menggunakan instrument observasi kepraktisan)	Rifky Lana (menggunakan instrument observasi kepraktisan)
	Selasa/ 17 Januari 2023	JA225	2	10	Pembelajaran Fungsi Komposisi dan Fungsi Invers	I Komang Hari Santhi		I Nyoman Bagus Pramatha (menggunakan instrument observasi kepraktisan)	Rifky Lana (menggunakan instrument observasi kepraktisan)
	Kamis/ 19 Januari 2023	JA225	2	10	Pembelajaran Limit Fungsi Aljabar	I Komang Hari Santhi		I Nyoman Bagus Pramatha (menggunakan instrument observasi kepraktisan)	Rifky Lana (menggunakan instrument observasi kepraktisan)
	Selasa/ 20 Januari 2023	JA225	2	10	- Pemberian kuesioner kepraktisan e-modul				


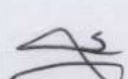







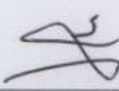


Tabap Uji Coba	Hari/Tanggal	Kelas	SKS	Jumlah Mahasiswa	Kegiatan	Nama Dosen Pengajar	Paraf	Observer 1	Observer 2
	Selasa/ 31 Januari 2023	JA224	2	40	(kepada dosen dan 10 mahasiswa) melakukan wawancara terkait kepraktisan e-modul (kepada dosen dan 10 mahasiswa)	I Komang Hari Santhi		I Nyoman Bagus Pramartha (menggunakan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)	Rifky Lana (menggunakan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)
Uji Coba Lapangan I (9 kali pertemuan)	Kamis/ 2 Februari 2023	JA224	2	40	Pembelajaran Operasi Fungsi	I Komang Hari Santhi		I Nyoman Bagus Pramartha (menggunakan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)	Rifky Lana (menggunakan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)

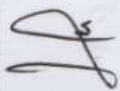


Selasa/ 7 Februari 2023	JA224	2	40	Pembelajaran Fungsi Linier	I Komang Hari Santhi		I Nyoman Bagus Pramartha (menggunakan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)	Rifky Lana (menggunakan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)
Kamis/ 9 Februari 2023	JA224	2	40	Pembelajaran Fungsi Kuadrat	I Komang Hari Santhi		I Nyoman Bagus Pramartha (menggunakan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)	Rifky Lana (menggunakan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)
Selasa/ 14 Februari 2023	JA224	2	40	Pembelajaran Fungsi Komposisi	I Komang Hari Santhi		I Nyoman Bagus Pramartha (menggunakan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)	Rifky Lana (menggunakan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)
Kamis/ 16 Februari 2023	JA224	2	40	Pembelajaran Fungsi Invers	I Komang Hari Santhi		I Nyoman Bagus Pramartha (menggunakan instrument observasi kepraktisan dan observasi)	Rifky Lana (menggunakan instrument observasi kepraktisan dan observasi)

Selasa/ 21 Februari 2023	JA224	2	40	Pembelajaran Limit Tak Tentu	I Komang Hari Santhi		pendukung efektivitas)	pendukung efektivitas) Rifky Lana (menggunkan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)
Kamis/ 23 Februari 2023	JA224	2	40	Pembelajaran Limit Tertentu	I Komang Hari Santhi		pendukung efektivitas)	pendukung efektivitas) Rifky Lana (menggunkan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)
Jumat/ 24 Februari 2023	JA224	>2	40	- Tes tulis pemahaman konsep untuk 40 orang mahasiswa - Tes kemampuan berpikir kritis untuk 40 mahasiswa - Wawancara terkait				






Tahap Uji Coba	Hari/Tanggal	Kelas	SKS	Jumlah Mahasiswa	Kegiatan	Nama Dosen Pengajar	Paraf	Observer 1	Observer 2
Uji Coba Lapangan 2 (9 kali pertemuan)	Selasa/ 7 Maret 2023	JV225	2	40	Pembelajaran Fungsi dan Jenis Fungsi	I Komang Hari Santhi		I Nyoman Bagus Pramartha (menggunkan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)	Rifky Lana (menggunkan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)
	Kamis/ 9 Maret 2023	JV225	2	40	Pembelajaran Operasi Fungsi	I Komang Hari Santhi		I Nyoman Bagus Pramartha (menggunkan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)	Rifky Lana (menggunkan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)
	Selasa/ 14 Maret 2023	JV225	2	40	Pembelajaran Fungsi Linier	I Komang Hari Santhi		I Nyoman Bagus Pramartha (menggunkan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)	Rifky Lana (menggunkan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)
	Kamis/ 16 Maret 2023	JV225	2	40	Pembelajaran Fungsi Kuadrat	I Komang Hari Santhi		I Nyoman Bagus Pramartha (menggunkan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)	Rifky Lana (menggunkan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)

										kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)
Senin/ 20 Maret 2023	JV225	2	40	Pembelajaran Fungsi Komposisi	I Komang Hari Santhi			observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)	I Nyoman Bagus Pramatha (menggunakan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)	Rifky Lana (menggunakan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)
Jumat/ 24 Maret 2023	JV225	2	40	Pembelajaran Fungsi Invers	I Komang Hari Santhi			observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)	I Nyoman Bagus Pramatha (menggunakan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)	Rifky Lana (menggunakan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)
Selasa/ 28 Maret 2023	JV225	2	40	Pembelajaran Limit Tak Tentu	I Komang Hari Santhi			observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)	I Nyoman Bagus Pramatha (menggunakan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)	Rifky Lana (menggunakan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)

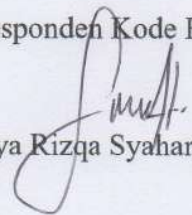


Kamis/ 30 Maret 2023	JV225	2	40	Pembelajaran Limit Tertentu	I Komang Hari Santhi		I Nyoman Bagus Pramartha (menggunkan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)	Rifky Lana (menggunkan instrument observasi kepraktisan dan observasi pendukung efektivitas)
Jumat/ 31 Maret 2023	JV225	>2	40	- Tes tulis pemahaman konsep untuk 40 orang mahasiswa (Semi sumatif) - Tes kemampuan berpikir kritis untuk 40 mahasiswa (Semi Sumatif) - Wawancara terkait kepraktisan kepada 10 orang mahasiswa 5 laki-laki dan 5 perempuan				

### Hasil Wawancara Pendukung Efektivitas E-Modul

Pertanyaan	Jawaban
Apakah kamu pernah menyelesaikan masalah ini? (Menunjuk salah satu soal) Jika sudah pernah, kapan kamu menyelesaikan masalah ini?	Iya Pak pernah tapi saya lupa dibagian mananya. Tapi yang jelas itu di e-modul.
Coba kamu jelaskan apa maksud dari masalah ini?	Ga ngerti Pak.
Ketika kamu menyelesaikan masalah ini apakah kamu mengalami kesulitan?	Iya Pak. Saya kesulitan belajar matematika sejak dulu pak.
Coba kamu jelaskan apa maksud jawaban yang kamu buat?	Seinget say aitu konsepnya ada Pak di e-modul tapi saya lupa Pak.
Apakah kamu yakin jawaban ini benar? (Menunjuk salah satu jawaban)	Kayaknya iya Pak. Betul.
Bagaimana kamu memandang cara untuk menyelesaikan masalah ini?	Kayaknya itu pake sifat-sifat fungsi deh pak klo ga salah.
Apakah kamu memiliki jawaban atau cara yang lain untuk menyelesaikan masalah ini?	Tidak ada. Saya tidak bisa jawab tesnya dengan baik
Apakah jawaban kamu merupakan hal yang "berbeda" atau hanya "beragam" dengan jawaban lain? (“Berbeda” memiliki arti gabungan beberapa konsep fungsi yang berbeda) (“Beragam” memiliki arti konsep fungsi yang serupa dengan fungsi lain atau gabungan beberapa fungsi yang sama)	Maaf Pak. Saya ga tahu karena kurang paham sama soal
Apakah cara, konsep atau prosedur yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah merupakan hal yang “baru” atau belum pernah terpikir sebelumnya atau teman-teman kamu? Jika iya, mengapa?	Saya tidak ada diskusi dengan teman
Apakah kamu dalam menyelesaikan masalah ini menggunakan pemikiran sendiri?	Betul Pak

Responden Kode R20 Kelas JA224

  
 Allya Rizqa Syaharani



### Hasil Wawancara Pendukung Efektivitas E-Modul

Pertanyaan	Jawaban
Apakah kamu pernah menyelesaikan masalah ini? (Menunjuk salah satu soal) Jika sudah pernah, kapan kamu menyelesaikan masalah ini?	Pernah Pak. Waktu itu di materi kegiatan 1 klo ga salah.
Coba kamu jelaskan apa maksud dari masalah ini?	Itu materi tentang kaitan antara pemborosan dan bentuk fungsi. Kelompok saya jawabnya bukan Pak. Karena kan fungsi itu cabangnya satu-satu dari domain ke kodomain.
Ketika kamu menyelesaikan masalah ini apakah kamu mengalami kesulitan?	Tidak Pak karena kami berkelompok jadi ada bertukar pendapat begitu.
Coba kamu jelaskan apa maksud jawaban yang kamu buat?	Jadi disini saya bikin diagram panah dari kondisi yang saya jelaskan sebelumnya karena yang sebelumnya kan Cuma pake teori saja Pak atau pendapat.
Apakah kamu yakin jawaban ini benar? (Menunjuk salah satu jawaban)	Yakin Pak. Kelompok saya juga jawabannya itu. Mirip.
Bagaimana kamu memandang cara untuk menyelesaikan masalah ini?	Saya Cuma mengingat materi di e-modul saja Pak. Liat-liat bentuk-bentuk fungsi juga disana Pak.
Apakah kamu memiliki jawaban atau cara yang lain untuk menyelesaikan masalah ini?	Belum ada
Apakah jawaban kamu merupakan hal yang "berbeda" atau hanya "beragam" dengan jawaban lain?	Saya rasa berbeda, karena saya cuma pakai logika.
Apakah cara, konsep atau prosedur yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah merupakan hal yang "baru" atau belum pernah terpikir sebelumnya atau teman-teman kamu? Jika iya, mengapa?	Konsep yang saya gunakan sesuai dengan yang ada pada e-modul yaitu saya mengubah dari soal cerita ke dalam bentuk matematika
Apakah kamu dalam menyelesaikan masalah ini menggunakan pemikiran sendiri?	Iya betul

Responden Kode R22 Kelas JV225

Jackques Aquino Louis Miguel Bano

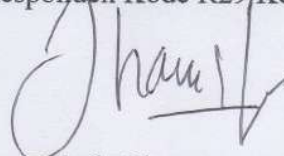


### Hasil Wawancara Pendukung Efektivitas E-Modul

Pertanyaan	Jawaban
Apakah kamu pernah menyelesaikan masalah ini? (Menunjuk salah satu soal) Jika sudah pernah, kapan kamu menyelesaikan masalah ini?	Pernah saat belajar dikelas dengan e-modul
Coba kamu jelaskan apa maksud dari masalah ini?	Jadi waktu itu di kelompok kita diminta untuk mengaitkan antara bentuk pemborosan dalam kehidupan sehari-hari dan akibat pemborosan itu apa. Terus kita diminta mengaitkan ke dalam materi fungsi.
Ketika kamu menyelesaikan masalah ini apakah kamu mengalami kesulitan?	Tidak, karena masalah sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari. di e-modul juga ada penjelasan materi sebelumnya.
Coba kamu jelaskan apa maksud jawaban yang kamu buat?	Jadi di tahap memahami masalah ini saya dan teman-teman bagi-bagi tugas untuk melakukan pengamatan dengan cara mengambil foto-foto hal yang menunjukkan pemborosan disekitar lingkungan. Terus saat semua sudah terkumpul kita jelasin apa bahayanya, lalu kita kaitkan apakah resiko dan pemborosan yang kita buat itu fungsi apa tidak lalu jawaban itu kita presentasikan dan kelompok lain ngasih tanggapan
Apakah kamu yakin jawaban ini benar? (Menunjuk salah satu jawaban)	Yakin Pak. Karena sesuai dengan jawaban kelompok saya.
Bagaimana kamu memandang cara untuk menyelesaikan masalah ini?	Sebenarnya itu terkait sama materi di e-modul Pak. Yang penting kita tau dulu dan paham konsep-konsep sifat fungsi.
Apakah kamu memiliki jawaban atau cara yang lain untuk menyelesaikan masalah ini?	Tidak ada Pak. Itu Sudha sesuai dengan konsep paling saya jelaskan ulang saja sesuai pemahaman saya.
Apakah jawaban kamu merupakan hal yang "berbeda" atau hanya "beragam" dengan jawaban lain? (“Berbeda” memiliki arti gabungan beberapa konsep fungsi yang berbeda) (“Beragam” memiliki arti konsep fungsi yang serupa dengan fungsi lain atau gabungan beberapa fungsi yang sama)	Kayaknya berbeda Pak, karena saya gabungin konsep kayak relasi, himpunan dan fungsi.
Apakah cara, konsep atau prosedur yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah merupakan hal yang “baru” atau belum pernah terpikir sebelumnya atau teman-teman kamu?	Kayaknya baru Pak. Karena kami membahasakan ulang dengan kata-kata kami dan tidak ada di e-modul penjelasan yang kita buat.

Jika iya, mengapa?	
Apakah kamu dalam menyelesaikan masalah ini menggunakan pemikiran sendiri?	Jelas Pak. Pusing jadinya. Hehehe

Responden Kode R29, Kelas JA224



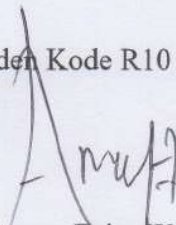
Jhon Wesly Situmorang



Hasil Wawancara Kepraktisan E-Modul Dari Sisi Mahasiswa

Pertanyaan	Jawaban
Apakah didalam e-modul sudah menggunakan bahasa yang mudah dipahami?	Betul Pak. Sudah baik.
Apakah saat menampilkan gambar, video, atau suara pada e-modul mengalami kendala?	Enggak ada Pak.
Bagaimana caramu dalam penggunaan e-modul? Bisakah menjelaskan kembali?	Saya Cuma ingetnya di bagian ayo berlatih apa ayo diskusi itu Namanya. Pokonya yang kolom isi warna ijo itu lo pak.
Apakah tampilan dalam e-modul membuat mata tidak merasa nyaman untuk melihat?	Iya Pak. Nyaman sekali karena warnanya soft.
Apakah petunjuk penggunaan e-modul membuatmu bingung?	Enggak Pak. Saya paham.
Apakah penyajian materi seperti dalam e-modul materi fungsi membosankan?	Seru Pak. Biasanya Cuma saya aja yang aktif. Yang lain nyontek tapi sekarang mereka dipantau sama dosennya wkwkwk.
Apakah terdapat ambiguitas atau simbol yang tidak kamu pahami dalam materi fungsi yang ada pada e-modul?	Tidak ada Pak sejauh ingatan saya.
Bagaimana menurutmu suasana pembelajaran sebelum dan sesudah menggunakan e-modul berbasis RME?	Udah baik sih, Pak. Ngerasa lebih modern aja karena belajarnya didepan laptop. Ga perlu pake buku kertas lagi. Jadi bisa tak bawa ke mana aja. Seru sih sama unik karna baru kali ini.
Menurutmu, bagaimana dampak penggunaan e-modul berbasis RME terhadap pemahaman tentang fungsi?	Klo saya pribadi sih liatnya lebih praktis. Karna udah lengkap banget isi e-modulnya. Sama sistematika materinya tu jelas banget. Ada kegiatan 1 dan lain lain. Saya bisa sih paham sama soal fungsinya.
Apakah e-modul berbasis RME membuatmu aktif dalam diskusi kelompok dan berani mengungkapkan ide/pendapat secara kritis?	Jelas Pak. Saya juga selalu mengungkapkan gagasan di kelas Pak. Selain itu juga saya terus yang disuruh presentasi ke depan sama dosennya Pak.

Responden Kode R10 Kelas JA225

  
I Made Angga Fajar Wedananta



Hasil Wawancara Kepraktisan E-Modul Dari Sisi Mahasiswa

Pertanyaan	Jawaban
Apakah didalam e-modul sudah menggunakan bahasa yang mudah dipahami?	Iya Pak. Saya bisa ngerti.
Apakah saat menampilkan gambar, video, atau suara pada e-modul mengalami kendala?	Tidak ada kendala Pak. Semuanya udah saya cobak.
Bagaimana caramu dalam penggunaan e-modul? Bisakah menjelaskan kembali?	Hmmm...saya buka gitu aja pak tiap halaman sesuai materi yang mau dibahas dikelas.
Apakah tampilan dalam e-modul membuat mata tidak merasa nyaman untuk melihat?	Iya Pak. Mata saya gak sakit pas liat di HP
Apakah petunjuk penggunaan e-modul membuatmu bingung?	Gak bingung Pak. Sudah sesuai dengan isinya.
Apakah penyajian materi seperti dalam e-modul materi fungsi membosankan?	Klo materinya agak sulit kadang saya nanya ke dosen aja pak. Membosankan sih enggak soalnya banyak video dan foto.
Apakah terdapat ambiguitas atau simbol yang tidak kamu pahami dalam materi fungsi yang ada pada e-modul?	Bisa Pak. Soalnya saya bisa paham simbol-simbolnya yang dikasih di e-modul
Bagaimana menurutmu suasana pembelajaran sebelum dan sesudah menggunakan e-modul berbasis RME?	Bagus Pak. Lebih modern aja.
Menurutmu, bagaimana dampak penggunaan e-modul berbasis RME terhadap pemahaman tentang fungsi?	Lebih baik pak soalnya bisa motivasiin saya buat belajar dimana aja.
Apakah e-modul berbasis RME membuatmu aktif dalam diskusi kelompok dan berani mengungkapkan ide/pendapat secara kritis?	Bisa pak sama temen-temen di kelompok.

Responden Kode R1 Kelas JV225

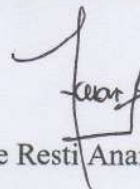


I Nyoman Widhi Astina

Hasil Wawancara Kepraktisan E-Modul Dari Sisi Mahasiswa

Pertanyaan	Jawaban
Apakah didalam e-modul sudah menggunakan bahasa yang mudah dipahami?	Menurut saya sudah Pak. Dikit sih ada salah ketik gitu Pak
Apakah saat menampilkan gambar, video, atau suara pada e-modul mengalami kendala?	Gak ada sih Pak. Semuanya udah bagus. Suara ga macet dan ga perlu buka youtube lagi.
Bagaimana caramu dalam penggunaan e-modul? Bisakah menjelaskan kembali?	Aduh ga inget pak. Hehehehe. Tapi yang pasti sih Pak sudah lengkap banget. Ada petunjuk terus ada tujuan belajarnya ngapain. Yang bikin ngeri itu latihan soalnya pak. Hhehehe
Apakah tampilan dalam e-modul membuat mata tidak merasa nyaman untuk melihat?	Nyaman Pak. Aman.
Apakah petunjuk penggunaan e-modul membuatmu bingung?	Enggak Pak. Saya merasa mudah memahaminya.
Apakah penyajian materi seperti dalam e-modul materi fungsi membosankan?	Membosankan sih enggak Pak. Tapi gak sulit karena banyak soal ceritanya.hehehe
Apakah terdapat ambiguitas atau simbol yang tidak kamu pahami dalam materi fungsi yang ada pada e-modul?	Tidak ada Pak. Simbulnya semua udah saya tau itu.
Bagaimana menurutmu suasana pembelajaran sebelum dan sesudah menggunakan e-modul berbasis RME?	Lebih beda sih Pak. Dan lebih menarik.
Menurutmu, bagaimana dampak penggunaan e-modul berbasis RME terhadap pemahaman tentang fungsi?	Lebih menarik sih Pak. Asik aja belajarnya.
Apakah e-modul berbasis RME membuatmu aktif dalam diskusi kelompok dan berani mengungkapkan ide/pendapat secara kritis?	Iya Pak. Karena kita sudah diarahkan di kelas saat itu.

Responden Kode R12 Kelas JA224



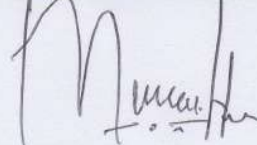
I Gede Resti Ananda Satriya Diarta



Hasil Wawancara Kepraktisan E-Modul Dari Sisi Mahasiswa

Pertanyaan	Jawaban
Apakah didalam e-modul sudah menggunakan bahasa yang mudah dipahami?	Udah Pak. Cuma ada dikit sih yang salah ketik Pak.
Apakah saat menampilkan gambar, video, atau suara pada e-modul mengalami kendala?	Tidak Pak. Saya semangat jadinya kalo belajar. Soalnya ada video, lagu sama gambar dalam satu bahan belajar
Bagaimana caramu dalam penggunaan e-modul? Bisakah menjelaskan kembali?	Bisa Pak. Pertama tama buka petunjuk dulu, terus daftar isi terus cari dah materi yang kita mau Pak.
Apakah tampilan dalam e-modul membuat mata tidak merasa nyaman untuk melihat?	Nyaman Pak. Pewarnaannya ga mencolok.
Apakah petunjuk penggunaan e-modul membuatmu bingung?	Gak bingung Pak. Paham sih saya.
Apakah penyajian materi seperti dalam e-modul materi fungsi membosankan?	Tidak Pak. Menarik menurut saya.
Apakah terdapat ambiguitas atau simbol yang tidak kamu pahami dalam materi fungsi yang ada pada e-modul?	Semuanya paham Pak. Soalnya di SMA udah dapet kayaknya.
Bagaimana menurutmu suasana pembelajaran sebelum dan sesudah menggunakan e-modul berbasis RME?	Seru Pak. Gimana ya bilangny hehehe.
Menurutmu, bagaimana dampak penggunaan e-modul berbasis RME terhadap pemahaman tentang fungsi?	Dampaknya positif Pak. Saya sama kelompok jadi bisa mengerjakannya.
Apakah e-modul berbasis RME membuatmu aktif dalam diskusi kelompok dan berani mengungkapkan ide/pendapat secara kritis?	Iya Pak. Karena kita ngerjainnya sambal diskusi kelompok.

Responden Kode R4 Kelas JA225

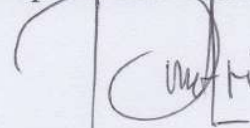


Ida Ayu Komang Mirah Audyasari

Hasil Wawancara Kepraktisan E-Modul Dari Sisi Mahasiswa

Pertanyaan	Jawaban
Apakah didalam e-modul sudah menggunakan bahasa yang mudah dipahami?	Saya udah sangat mengerti Pak dengan isi e-modulnya. Bahasanya ringan dan sederhana.
Apakah saat menampilkan gambar, video, atau suara pada e-modul mengalami kendala?	Engga Pak. Semuanya bagus. Apalagi ada videonya yang isi kayak animasi gitu. Jadi nyata aja rasanya sama matematika itu gimana di kehidupan sehari-hari berkat ada gambar-gambar jugak sih
Bagaimana caramu dalam penggunaan e-modul? Bisakah menjelaskan kembali?	Agak lupa sih Pak. Saya ingetnya cuman waktu ngerjain soal latihannya itu aja sama waktu presentasi hehehe.
Apakah tampilan dalam e-modul membuat mata tidak merasa nyaman untuk melihat?	Nyaman menurut saya Pak.
Apakah petunjuk penggunaan e-modul membuatmu bingung?	Saya paham Pak. Karena petunjuknya ga terlalu banyak.
Apakah penyajian materi seperti dalam e-modul materi fungsi membosankan?	Enggak sih Pak. Seingat saya semuanya aktif mengerjakan soal-soal Latihan yang isi tulisan ayo berlatih itu.
Apakah terdapat ambiguitas atau simbol yang tidak kamu pahami dalam materi fungsi yang ada pada e-modul?	Seingat saya engga ada Pak.
Bagaimana menurutmu suasana pembelajaran sebelum dan sesudah menggunakan e-modul berbasis RME?	Materi yang dulu pake modul lebih gampang klo yang sekarang lebih sulit sih karena soalnya cerita semua untuk latihannya. Tapi bisa kok Pak.
Menurutmu, bagaimana dampak penggunaan e-modul berbasis RME terhadap pemahaman tentang fungsi?	Meningkat Pak. Soalnya saya paling bingung sama yang namanya fungsi komposisi dan invers.
Apakah e-modul berbasis RME membuatmu aktif dalam diskusi kelompok dan berani mengungkapkan ide/pendapat secara kritis?	Lumayan aktif Pak tapi sesekali kita nanya ke dosen klo ga ngerti Pak.

Responden Kode R10 Kelas JV225



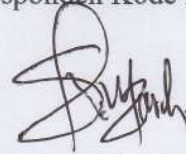
Ni Putu Putri Apriliani



Hasil Wawancara Kepraktisan E-Modul Dari Sisi Mahasiswa

Pertanyaan	Jawaban
Apakah didalam e-modul sudah menggunakan bahasa yang mudah dipahami?	Iya Pak. Paham.
Apakah saat menampilkan gambar, video, atau suara pada e-modul mengalami kendala?	Tidak Pak. Sudah baik.
Bagaimana caramu dalam penggunaan e-modul? Bisakah menjelaskan kembali?	Enggak inget Pak.
Apakah tampilan dalam e-modul membuat mata tidak merasa nyaman untuk melihat?	Iya Pak. Nyaman.
Apakah petunjuk penggunaan e-modul membuatmu bingung?	Tidak Pak. Saya paham.
Apakah penyajian materi seperti dalam e-modul materi fungsi membosankan?	Saya masih bisa mengikutinya dengan baik Pak.
Apakah terdapat ambiguitas atau simbol yang tidak kamu pahami dalam materi fungsi yang ada pada e-modul?	Tidak ada Pak.
Bagaimana menurutmu suasana pembelajaran sebelum dan sesudah menggunakan e-modul berbasis RME?	Temen-temen saya lebih banyak diskusi Pak.
Menurutmu, bagaimana dampak penggunaan e-modul berbasis RME terhadap pemahaman tentang fungsi?	Menarik daripada belajar dari buku.
Apakah e-modul berbasis RME membuatmu aktif dalam diskusi kelompok dan berani mengungkapkan ide/pendapat secara kritis?	Saya tidak dapat mengungkapkan ide-ide saya. Saya kesulitan dalam belajar

Responden Kode R20 Kelas JA224



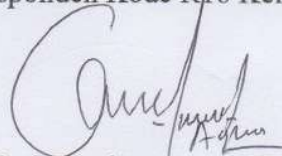
Allya Rizqa Syaharani



Hasil Wawancara Kepraktisan E-Modul Dari Sisi Mahasiswa

Pertanyaan	Jawaban
Apakah didalam e-modul sudah menggunakan bahasa yang mudah dipahami?	Iya Pak. Saya sudah paham saat membacanya.
Apakah saat menampilkan gambar, video, atau suara pada e-modul mengalami kendala?	Tidak Pak. Semuanya berfungsi dengan baik.
Bagaimana caramu dalam penggunaan e-modul? Bisakah menjelaskan kembali?	Lupa saya Pak. Wkwkwk. Tapi waktu itu saya ngerti kok Pak.
Apakah tampilan dalam e-modul membuat mata tidak merasa nyaman untuk melihat?	Nyaman Pak klo saya.
Apakah petunjuk penggunaan e-modul membuatmu bingung?	Tidak Pak. Selama ini saya nyaman belajar dengan e-modul ini baik dirumah atau dikelas.
Apakah penyajian materi seperti dalam e-modul materi fungsi membosankan?	Mungkin dibebebrapa materi aja sih Pak. Kyk limit gitu. Soalnya saya pusing liat contoh latihannya.
Apakah terdapat ambiguitas atau simbol yang tidak kamu pahami dalam materi fungsi yang ada pada e-modul?	Tidak ada Pak. Aman semuanya.
Bagaimana menurutmu suasana pembelajaran sebelum dan sesudah menggunakan e-modul berbasis RME?	Kondusif Pak. Kitanya lebih aktif. Dosennya duduk aja. wkwkkw
Menurutmu, bagaimana dampak penggunaan e-modul berbasis RME terhadap pemahaman tentang fungsi?	Saya jadi paham materi fungsi secara konsep sih Pak.
Apakah e-modul berbasis RME membuatmu aktif dalam diskusi kelompok dan berani mengungkapkan ide/pendapat secara kritis?	Saya mengungkapkan ide/pendapat dalam kelompok sesuai pertanyaan-pertanyaan yang dikasi di soal matematika.

Responden Kode R18 Kelas JA224



I Gede Andrew Agung Putra  
Astawa

## DOKUMENTASI PENELITIAN



**Kegiatan Pembelajaran Dibuka oleh Dosen**



**Mahasiswa Mencermati E-Modul Berbasis RME**







**Kegiatan Tes Tulis Sebagai Bahan Analisis Efektivitas E-Modul**





**Kegiatan Wawancara dengan Mahasiswa**





**Kegiatan Wawancara dengan Dosen**



Denpasar, 10 Januari 2023

Nomor : 005/PRODISI/DFI&K/WRI//ITBSTIKOM/I/23

Lamp : -

Hal : Pemberian Ijin Pengambilan Data

Kepada Yth :

**Wadir I Pascasarjana**

**Universitas Pendidikan Ganesha**

di

Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya surat permohonan nomor: 4492/UN48.14/KM/2022 perihal permohonan ijin pengambilan data, maka melalui surat ini kami informasikan bahwa kami mengizinkan pengambilan data pada Program Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali guna Penelitian Disertasi mahasiswa Pascasajrana Universitas Pendidikan Ganesha atas nama I Nyoman Bagus Pramatha.

Demikian yang dapat kami sampaikan. Atas perhatian Bapak/Ibu, kami mengucapkan terima kasih.

Ketua Program Studi Sistem Informasi



ITB STIKOM BALI  
PROGRAM STUDI  
SISTEM INFORMASI

Ricky Aurelius Nurtanto Diaz, S.Kom.,M.T

## RIWAYAT HIDUP



I Nyoman Bagus Pramatha, lahir di Denpasar pada tanggal 1 Maret 1993 dengan asal tempat tinggal di Desa Kuta, Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung, Provinsi Bali. Menjadi anak ke tiga dari tiga bersaudara, dari pasangan I Wayan Dolat Atmaja dan Ni Made Sudani. Pendidikan dasar 6 tahun diselesaikannya di SDN 1 Kuta tahun 2005, pendidikan menengah ditempuhnya di SMP Sunari Loka Kuta tahun 2008, pendidikan menengah atas ditempuhnya di SMAN 1 Kuta hingga tahun 2011, dan pendidikan jenjang S1 di Program Studi Pendidikan Matematika Undiksha yang lulus pada tahun 2015. Setelah lulus S1 bulan Agustus 2015 langsung diterima dan bekerja sebagai guru sekolah swasta bertaraf internasional (SD Cendekia Harapan) sekaligus melanjutkan studi jenjang S2 di Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Undiksha di tahun yang sama hingga tahun 2017. Setelah lulus S2 langsung bekerja sebagai dosen di ITB Stikom Bali hingga saat ini dengan jabatan fungsional Lektor dan telah memiliki sertifikat Dosen. Pada Agustus 2020, melanjutkan studi S3 Ilmu Pendidikan Konsentrasi Pendidikan Matematika di Pascasarjana Undiksha.

