

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan rancangan penelitian yang telah dibahas pada bab sebelumnya, hasil penelitian pengembangan e-modul yang didesain menggunakan canva akan menjawab rumusan masalah yang meliputi pengembangan e-modul materi prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu yang valid, praktis, dan efektif.

1. Hasil Pengembangan E-Modul Materi Prisma dan Limas menggunakan Konteks Islam Melayu yang Valid

Berdasarkan prosedur penelitian yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, untuk mengembangkan e-modul materi prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu yang valid melalui tahap *preliminary* (tahap persiapan dan pendesainan), *self evaluation*, dan *expert review*.

a. Preliminary

Pada tahap ini peneliti akan melakukan tahap persiapan dan pendesainan e-modul materi prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu.

1) Tahap persiapan

Tahap persiapan harus dilakukan oleh peneliti sebelum melakukan pendesainan e-modul. Pada tahap ini peneliti melakukan analisis terhadap siswa, kurikulum dan materi yang akan dikembangkan.

Tahap analisis siswa bertujuan untuk mengetahui jumlah siswa dan informasi mengenai kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam belajar matematika. Subyek penelitian pada pengembangan e-modul materi prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu ini adalah siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Palembang yang berjumlah 35 orang. Namun, karena masih berada dalam masa pandemi maka diterapkan aturan

ganjil/genap sehingga siswa yang hadir berjumlah 14 orang. Dari hasil observasi juga diketahui bahwa siswa masih mengandalkan buku konvensional dan LKS sebagai sumber belajar sehingga siswa merasa kesulitan dalam memahami materi yang diberikan guru.

Kurikulum yang digunakan pada kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Palembang yaitu kurikulum 2013. Sedangkan materi yang diajarkan pada kelas VIII yaitu pola bilangan, koordinat kartesius, relasi dan fungsi, persamaan garis lurus, sistem persamaan linier dua variable, teorema phythagoras, lingkaran, bangun ruang sisi datar, statistika, dan peluang. Adapun materi yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu bangun ruang sisi datar (prisma dan limas).

Materi bangun ruang sisi datar (prisma dan limas) merupakan materi yang telah dipelajari pada kelas V Sekolah Dasar. Materi ini merupakan materi yang banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu contohnya yaitu bangunan masjid agung di Palembang, Sumatera selatan yang bercorak islam melayu. Hal ini akan membuat siswa lebih mudah memahami materi bangun ruang sisi datar (prisma dan limas).

2) Tahap Pendesainan

Pada pengembangan e-modul materi prisma dan limas produk dirancang menggunakan software aplikasi canva. Peneliti merancang e-modul selama lebih kurang 2 minggu. Dimulai dari mengumpulkan referensi, merancang desain e-modul, dan pembuatan video pembelajaran.

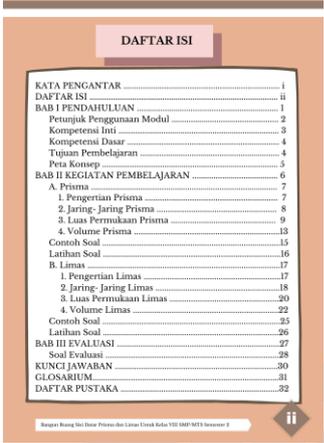
Salah satu referensi yang digunakan yaitu buku matematika kelas VIII dan untuk gambar prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu bersumber dari internet dengan kualitas gambar yang tinggi. Desain pada e-modul prisma dan limas ini dibuat semenarik mungkin yang didominasi warna merah muda

dan putih. Sedangkan video pembelajaran yang ada didalam e-modul merupakan video penjelasan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume prisma serta limas.

Setelah tahap pendesainan, diperoleh e-modul materi prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu yang merupakan *prototype* awal yang akan dilanjutkan ke tahap *self evaluation*. Berikut ini merupakan tampilan desain e-modul.

Tabel 4. 1 Tampilan awal e-modul

No	Desain	Keterangan
1.		<p>Pada halaman depan (cover) terdapat judul e-modul, gambar yang berkaitan dengan materi yang menggunakan konteks islam melayu, nama penulis, dan logo UIN Raden Fatah Palembang disebelah kanan atas.</p>
2.		<p>Kata pengantar dari pengembangan e-modul materi prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu.</p>

3.		<p>Daftar isi e-model prisma dan limas memuat urutan isi, materi, dan kegiatan dalam e-modul, sehingga dapat memudahkan siswa dalam mencari halaman yang dituju.</p>
4.		<p>Pada halaman bab 1 (pendahuluan) berisi pengantar sebelum pembelajaran dimulai.</p>
5.		<p>Petunjuk penggunaan e-modul ditujukan untuk mengarahkan guru dan juga siswa dalam menggunakan e-modul materi prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu.</p>

	 <p>Petunjuk Penggunaan E-Modul</p> <p>Petunjuk Bagi Siswa</p> <p>Halo, adik-adik. Selamat mempelajari E-Modul materi prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu. Sebelum mempelajari e-modul bacalah petunjuk berikut ini.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sebelum mempelajari e-modul ini bacalah do'a terlebih dahulu. 2. Bacalah pendahuluan yang terdapat pada bagian awal e-modul sehingga dapat memahami garis besar materi yang akan dipelajari pada e-modul ini. 3. Pelajilah e-modul ini dengan runtut dan berurutan. 4. Sebelum mengerjakan latihan, pastikan kalian telah membaca dan memahami materi prisma dan limas 5. Apabila mengalami kesulitan, silangi kembali kegiatan belajar sebelumnya atau bertanyalah kepada guru. <p>Petunjuk Bagi Guru</p> <p>Dalam setiap kegiatan pembelajaran guru berperan untuk membimbing peserta didik dalam memahami konsep dan menjawab pertanyaan terkait materi prisma dan limas.</p> <p><small>Bangun Ruang Sisi Datar Prisma dan Limas Untuk Kelas VII SMP/MTs Semester 2</small></p> <p style="text-align: right;">2</p>	
6.	 <p>Kompetensi Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menghargai dan menghayati ajaran yang dianutnya. 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong, santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya. 3. Memahami pengalaman (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena kejadian tampak mata. 4. Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang. <p><small>Bangun Ruang Sisi Datar Prisma dan Limas Untuk Kelas VII SMP/MTs Semester 2</small></p> <p style="text-align: right;">3</p>  <p>Kompetensi Dasar</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) serta gabungannya.  <p>Tujuan Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melalui penggunaan geogebra, peserta didik dapat membedakan jaring-jaring prisma dan limas dengan benar. 2. Melalui pengamatan video, peserta didik dapat menentukan luas permukaan prisma dan limas dengan tepat. 3. Melalui pengamatan video, peserta didik dapat menentukan volume prisma dan limas dengan tepat. 4. Melalui konteks islam melayu, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan prisma dan limas dengan tepat. <p><small>Bangun Ruang Sisi Datar Prisma dan Limas Untuk Kelas VII SMP/MTs Semester 2</small></p> <p style="text-align: right;">4</p>	<p>Pemetaan kompetensi inti, kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran pada e-modul merupakan kemampuan yang ingin dicapai pada e-modul materi prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu</p>

7.



Peta kondep pada e-modul materi prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu bertujuan untuk memberikan gambaran pada siswa mengenai materi yang akan dipelajari

8.

A. Prisma

1. Pengertian Prisma

Prisma adalah bangun ruang yang mempunyai dua sisi sejajar yang sama bentuk dan ukurannya. Sisi lainnya berbentuk segi empat yang diperoleh dengan cara menghubungkan titik-titik sudut dua sisi yang sejajar. Perhatikan bangun ruang dibawah ini.

Bangun-bangun ruang di atas semuanya mempunyai dua bidang yang sejajar serta bidang-bidang lainnya berpotongan menurut garis-garis yang sejajar. Bangun-bangun ruang seperti inilah yang dinamakan prisma. Jadi prisma adalah bangun ruang yang memiliki sepasang bidang sejajar dan kongruen yang merupakan alas dan tutup. Sedangkan bidang-bidang lainnya diperoleh dengan menghubungkan titik-titik sudut dari dua bidang yang sejajar.

Jenis prisma ada beberapa macam yang diberi nama sesuai bentuk alas prisma. Contoh: gambar (a) dinamakan prisma segi empat karena dua bidang yang sejajar berupa segi empat. Gambar (b) dinamakan prisma segilima, sedangkan gambar (c) dinamakan prisma segitiga.

Materi prisma dan limas dalam e-modul ini memuat pengertian, jaring-jaring, luas permukaan, dan volume.

B. Limas

1. Pengertian Limas

Perhatikan bangun ruang dibawah ini.

Bangun-bangun ruang di atas memiliki satu bidang sebagai alas, sedangkan bidang-bidang lainnya berbentuk segitiga yang bertemu pada satu titik puncak. Bangun ruang seperti inilah yang dinamakan limas.

Jenis limas ada beberapa macam dan diberi nama sesuai dengan bentuk bidang alasnya. Misalnya, gambar (a) dinamakan limas segitiga, gambar (b) disebut limas segiempat, sedangkan gambar (c) dinamakan limas segilima. Dapatkah kamu menyebutkan bentuk limas yang lain?

9.

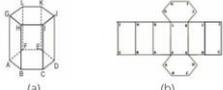
3. Luas Permukaan Prisma

Gambar disamping merupakan gambar menara masjid agung Palembang. Apabila kita perhatikan dengan seksama, menara ini berbentuk prisma segienam.

Nah, bagaimana cara menentukan rumus luas permukaan prisma?



Perhatikan gambar dibawah ini!



Misalkan kita memiliki prisma segienam ABCDEF.GHIJKL seperti terlihat pada gambar (a) dan bentuk jaring-jaringnya pada gambar (b). Maka luas permukaan prisma adalah sebagai berikut.

Luas permukaan prisma segienam ABCDEF.GHIJKL
 = luas bidang ABCDEF + luas bidang GHIJKL + luas bidang CBHI + luas bidang BAGH + luas bidang AFLG + luas bidang FEKL + luas bidang EDJK + luas bidang DCIJ

Bejana Ruang Sisi Datar Prisma dan Limas Untuk Kelas VIII SMP/MTs Semester 2

Konteks islam melayu yang digunakan dalam membantu pemahaman konsep siswa pada rumus luas permukaan prisma dan limas.

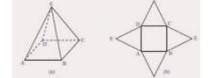
3. Luas Permukaan Limas

Tabukah Kamu?

Masjid Agung Sultan Mahmud Badarudin I Jajo Wilamanu atau yang biasa disebut dengan Masjid Agung merupakan salah satu masjid terbesar yang ada di kota Palembang. Masjid ini didirikan pada abad ke-18 oleh Sultan Mahmud Badarudin I Jajo Wilamanu. Arsitektur masjid ini dipengaruhi oleh tiga kebudayaan yaitu Indonesia (Islam melayu), Eropa, dan Cina. Gaya arsitektur malah yang menjadi ciri khas dari masjid ini. Nah, atap masjid ini didesain menarik dengan bentuk limas.



Kamu dapat menghitung luas permukaan atap masjid agung yang berbentuk limas dengan cara dibawah ini.



Luas permukaan limas E.ABCD
 = luas bidang ABCD + luas bidang EAB + luas bidang EBC + luas bidang ECD + luas bidang EAD
 = luas alas + luas Δ EAB + luas Δ EBC + luas Δ ECD + luas Δ EDA
 = luas alas + jumlah luas semua segitiga tegak

Bejana Ruang Sisi Datar Prisma dan Limas Untuk Kelas VIII SMP/MTs Semester 2

10.

Jika kita perhatikan semua prisma (a), (b), dan (c) mempunyai rusuk-rusuk yang tegak. Prisma seperti ini dinamakan prisma tegak. Sebaliknya jika kita perhatikan gambar prisma (d) mempunyai rusuk-rusuk tidak tegak lurus dengan alas dan tutupnya. Prisma seperti ini dinamakan prisma miring.

2. Jaring- Jaring Prisma

Apabila sebuah prisma direntangkan maka akan menghasilkan jaring-jaring prisma. Jaring-jaring tersebut merupakan gabungan dari beberapa bangun datar. Untuk pemahaman lebih lanjut, lakukan kegiatan dibawah ini!

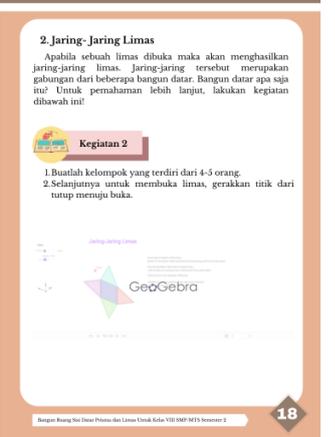
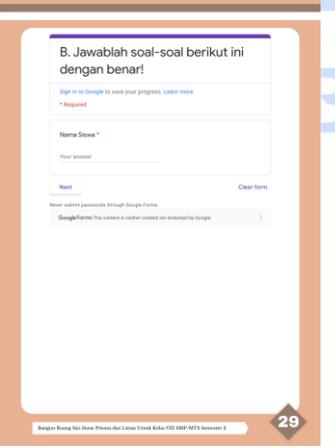
Kegiatan 1

1. Buatlah kelompok yang terdiri dari 4-5 orang.
2. Selanjutnya untuk membuka prisma, gerakan titik dari arah close menuju open

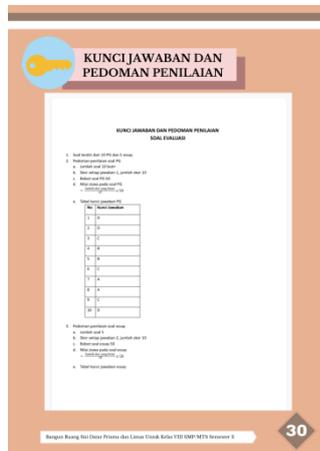


Bejana Ruang Sisi Datar Prisma dan Limas Untuk Kelas VIII SMP/MTs Semester 2

Kegiatan 1 dan kegiatan yang merupakan kegiatan kelompok dalam penggunaan geogebra.

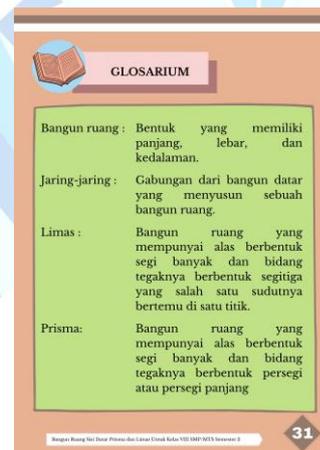
	 <p>2. Jaring- Jaring Limas</p> <p>Apabila sebuah limas dibuka maka akan menghasilkan jaring-jaring limas. jaring-jaring tersebut merupakan gabungan dari beberapa bangun datar. Bangun datar apa saja itu? Untuk pemahaman lebih lanjut, lakukan kegiatan dibawah ini!</p> <p>Kegiatan 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buatlah kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. 2. Selanjutnya untuk membuka limas, gerakan titik dari tutup menuju buka. <p>GeoGebra</p> <p>18</p>	
11.	 <p>Contoh Soal</p> <p>Untuk contoh soal luas permukaan dan volume prisma, simak video berikut ini.</p> <p>VOLU & LUS PERMUKAAN PRISMA</p> <p>Watch on YouTube</p> <p>15</p>	Video pembelajaran mengenai contoh soal materi prisma dan limas.
12.	 <p>B. Jawablah soal-soal berikut ini dengan benar!</p> <p>Sign in to Google to save your progress. Learn more</p> <p>*Required</p> <p>Nama Siswa *</p> <p>Your answer</p> <p>Next Clear form</p> <p>19</p>	Evaluasi pembelajaran yang terdiri dari soal pilihan ganda dan uraian didesain menggunakan google form.

13.



Kunci jawaban untuk dijadikan acuan atas jawaban siswa pada bab evaluasi.

14.



Glosarium didesain dengan shape berwarna hijau dengan warna huruf hitam. Glosarium dibuat untuk mengetahui pengertian dari kata dalam matematika yang baru diketahui siswa.

RADEN FATAH
PALEMBANG

15.



Daftar pustaka merupakan kumpulan referensi yang digunakan dalam membuat e-modul ini.

b. Self Evaluation

Pada tahap ini, *prototype* awal yang telah dikembangkan oleh peneliti dievaluasi sendiri dengan meminta saran dari pembimbing 1 dan pembimbing 2 yang merupakan bagian dari tim penelitian. Evaluasi ini dilakukan sebagai perbaikan dari e-modul materi prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu yang telah dirancang pada tahap pendesainan sehingga nanti dapat diujicobakan ke tahap *expert review*. Hasil revisi yang diperoleh pada tahap ini merupakan *prototype I*.

Berikut ini merupakan komentar dan saran dari pembimbing 1 dan pembimbing 2 mengenai e-modul materi prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu.

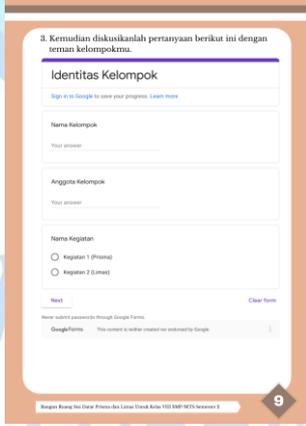
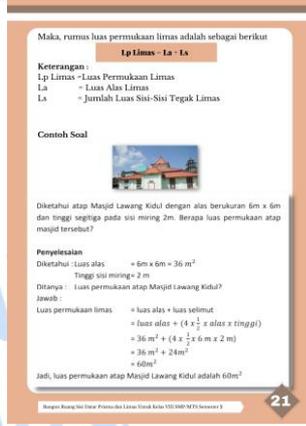
Tabel 4. 2 Komentar dan Saran Pembimbing

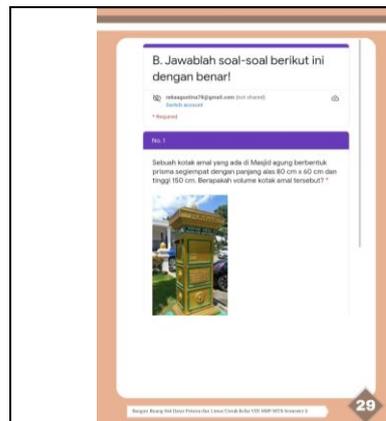
Dosen pembimbing	Komentar dan Saran
Dr. Muhammad Win Afgani, S.Si, M.Pd	1. Susun tujuan pembelajaran memenuhi unsur ABCD (Audiens, Behavior, Condition, Degree). 2. Video halaman 6 tidak dibahas

	<p>pada halaman selanjutnya yang seharusnya menjelaskan limas.</p> <p>3. Pada jaring-jaring prisma dan limas, perintahkan siswa siswa mengeksplorasi geogebra yang ditampilkan dan beri pertanyaan untuk dibahas secara berkelompok.</p> <p>4. Berikan terlebih dahulu konteks islam melayu terkait kebutuhan menghitung luas permukaan dan volume prisma maupun limas.</p> <p>5. Soal cerita juga harus memuat konteks islam melayu disertai gambar yang relevan terkait konteks.</p> <p>6. Pada bagian evaluasi, berikan tabel penskoran untuk mengetahui telah tuntas atau harus mengulang.</p>
Retni Paradesa, M.Pd	<p>Tambahkan proses mengkonstruksi dalam memahami konsep, buat lebih interaktif sehingga siswa langsung bisa menjawab dalam e-modulnya. Tambahkan animasi dalam mengkonstruksinya.</p>

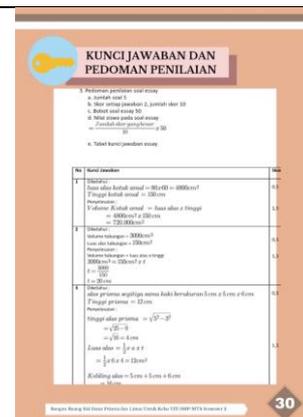
Berdasarkan komentar dan saran serta diskusi bersama pembimbing 1 dan pembimbing 2, maka didapatkan hasil revisi yang merupakan *prototype I* sebagai berikut.

Tabel 4. 3 Revisi pada tahap Self Evaluation

Hasil Revisi	
 <p>Gambar 4.1 hasil revisi tujuan pembelajaran</p>	 <p>Gambar 4.2 hasil revisi halaman 6</p>
 <p>Gambar 4.3 hasil revisi eksplorasi geogebra</p>	 <p>Gambar 4.4 hasil revisi terkait konteks islam melayu</p>



Gambar 4.5 hasil revisi soal cerita



Gambar 4.6 hasil revisi pedoman penskoran



Gambar 4.7 hasil revisi interaktif dalam memahami konsep

c. Expert Review

Pada tahap ini, produk yang telah direvisi di tahap self evaluation yang merupakan komentar dan saran dari pembimbing (prototype I) divalidasi oleh validator. Ada tiga aspek yang akan divalidasi yaitu, konten, desain, dan bahasa. Teknik validasi yang digunakan yaitu validator mengisi lembar *walkthrough* dan memberikan koreksi berupa komentar dan saran terkait e- modul materi prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu yang dikembangkan oleh peneliti. Hasil validasi yang diperoleh pada tahap expert review ini digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki e-modul materi prisma dan limas menggunakan konteks islam

melayu. Adapun daftar validator dan instansinya dapat dilihat pada tabel 4.3 dibawah ini.

Tabel 4. 4 Validator e-modul

Validator	Instansi
Dr. Ai Tusi Fatimah, M. Si	Dosen Matematika Universitas Galuh Ciamis
Dr. Refi Elfira Yuliani, S. Si, M.Pd	Dosen Matematika Universitas Muhammadiyah Palembang
Novita Sari, S. Pd	Guru Matematika MTs Muhammadiyah 1 Palembang

E-modul materi prisma dan limas yang dibuat oleh peneliti berisi materi dan juga soal-soal latihan yang berkaitan dengan konteks islam melayu. E-modul ini diberikan kepada validator untuk dinilai kevalidan dari segi konten, desain, dan bahasa. Berikut ini merupakan saran dan komentar dari validator.

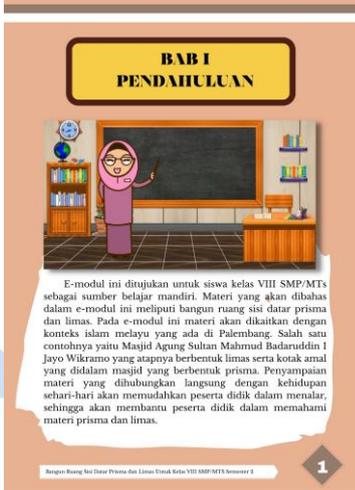
Tabel 4. 5 Komentar dan Saran Validator

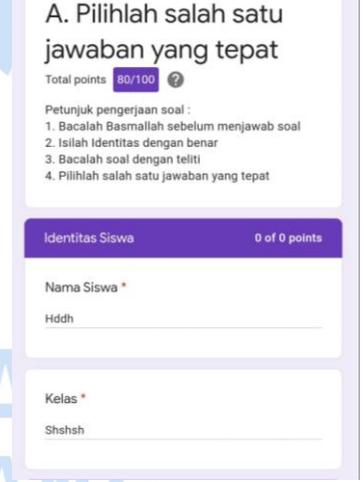
Validator	Komentar dan Saran
Dr. Ai Tusi Fatimah, M. Si	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada bagian pendahuluan sebaiknya sampaikan terlebih dahulu tentang konteks silam melayu. 2. Pada bagian gambar sebaiknya diberi penomoran sehingga pernyataan seperti “gambar diatas” dapat diminimalisir.
Dr. Refi Elfira Yuliani, S. Si, M.Pd	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada halaman 18, tutorial penggunaan geogebra tidak

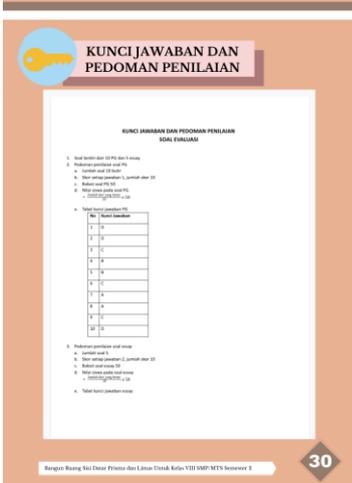
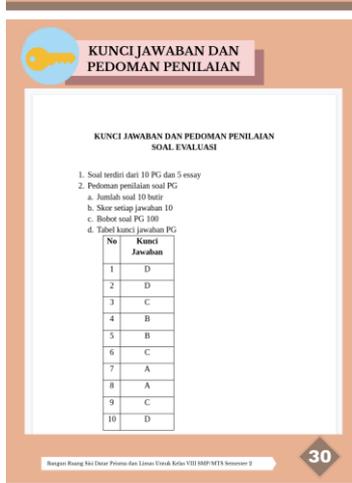
	<p>lengkap/ tidak jelas.</p> <p>2. Masalah dijadikan soal interaktif, jika siswa menjawab salah maka ada solusi jawaban yang benar.</p> <p>3. Kunci jawaban terlalu kecil dan tidak terbaca.</p>
<p>Novita Sari, S. Pd</p>	<p>1. Judul pada bab II dan shape yang digunakan tidak proposional</p> <p>2. Tambahkan saran browser yang digunakan pada petunjuk penggunaan e-modul.</p> <p>3. Gambar pada awal bab III kualitasnya rendah, sebaiknya ganti menjadi gambar anak SMP dengan kualitas gambar yang tinggi.</p>

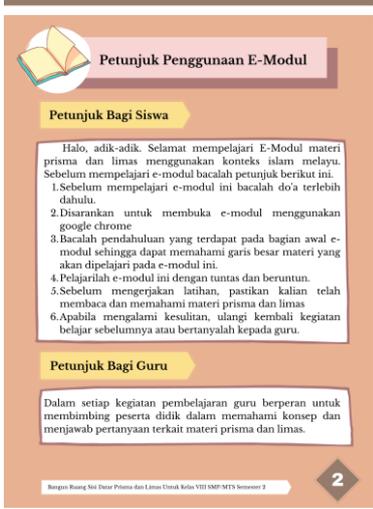
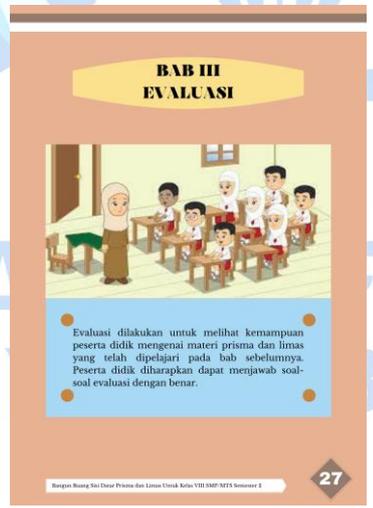
Komentar dan saran pada tabel 4.4 yang merupakan hasil validasi pada *tahap expert review* dijadikan dasar untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk e-modul materi prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu. Perbedaan e-modul sebelum dan sesudah revisi pada tahap ini dapat dilihat pada tabel 4.5 dibawah ini

Tabel 4. 6 Hasil revisi pada tahap expert review

No.	Komentar (Sebelum revisi)	Keterangan (Sesudah revisi)
1.	 <p>Pada bagian pendahuluan sebaiknya sampaikan terlebih dahulu tentang konteks islam melayu.</p>	 <p>Penyampaian konteks islam melayu pada bagian pendahuluan.</p>
2.	 <p>Pada bagian gambar sebaiknya diberi penomoran sehingga pernyataan seperti “gambar diatas” dapat diminimalisir.</p>	 <p>Pemberian nomor pada gambar untuk meminimalisir kata “gambar diatas”.</p>

<p>3.</p>	 <p>Pada halaman 18, tutorial penggunaan geogebra tidak lengkap/ tidak jelas.</p>	 <p>Perbaiki tutorial penggunaan geogebra pada halaman 18.</p>
<p>4.</p>	 <p>Masalah dijadikan soal interaktif, jika siswa menjawab salah maka ada solusi jawaban yang benar.</p>	 <p>Soal evaluasi bagian pilihan ganda dibuat lebih interaktif, siswa dapat melihat solusi jawaban setelah mengerjakan soal.</p>

<p>5.</p>	 <p>Kunci jawaban terlalu kecil dan tidak terbaca.</p>	 <p>Kunci jawaban diperbaiki sehingga sudah bisa terbaca dengan jelas.</p>
<p>6.</p>	 <p>Judul pada bab II dan shape yang digunakan tidak proposional.</p>	 <p>Judul dan shape pada bab II menjadi lebih proposional.</p>

<p>7.</p>	 <p>Tambahkan saran browser yang digunakan pada petunjuk penggunaan e-modul.</p>	 <p>Penambahan saran browser yang digunakan pada petunjuk penggunaan e-modul.</p>
<p>8.</p>	 <p>Gambar pada awal bab III kualitasnya rendah, sebaiknya ganti menjadi gambar anak SMP dengan kualitas gambar yang tinggi.</p>	 <p>Gambar pada bab III diperbaiki menjadi gambar anak SMP dengan kualitas gambar yang tinggi.</p>

Selanjutnya peneliti menganalisis data yang telah diperoleh menggunakan rumus yang telah diuraikan pada bab sebelumnya. Perhitungan secara umum dapat dilihat pada tabel 4.7 dibawah ini.

Tabel 4. 7 Analisis Data Walkthrough

Aspek	Analisis	Validator		
		1	2	3
Konten	$\sum skor$	27	21	26
	x_i	3,86	3	3,71
	\bar{x}	3,52		
Desain	$\sum skor$	26	21	22
	x_i	3,71	3	3,14
	\bar{x}	3,29		
Bahasa	$\sum skor$	22	18	18
	x_i	3,67	3	3
	\bar{x}	3,22		
Rata- rata kevalidan	3,34			
Persentase	83, 58%			
Kriteria	Valid			

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan peneliti pada tabel 4.7 diatas, maka e-modul materi prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu yang dikembangkan termasuk ke dalam kategori valid dengan rata-rata total kevalidan sebesar 3,34 dengan persentase 83,58% . Dengan demikian, e-modul ini dapat diujicobakan pada tahap *one to one*, *small group*, dan *field test*.

2. Hasil Pengembangan E-Modul Materi Prisma dan Limas menggunakan Konteks Islam Melayu yang Praktis dan Efektif

Berdasarkan prosedur penelitian yang telah dibahas pada bab sebelumnya, maka untuk mengembangkan e-modul materi prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu yang praktis dan efektif, peneliti melakukan uji coba pada alur *evaluation (one to one, small group, dan field test)*.

a. One to one

Pada tahap ini, e-modul yang telah direvisi (prototype II) diujicobakan terhadap siswa yang berinisial ARP yang merupakan siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Palembang. Ujicoba ini dilakukan pada hari Sabtu, 9 Oktober 2021.

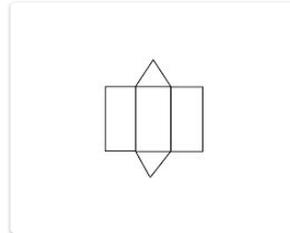


Gambar 4. 1 Siswa mengamati e-modul bersama peneliti

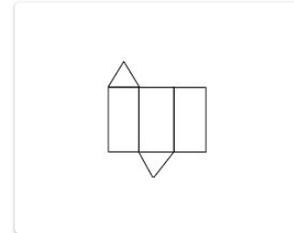
Pada tahap one to one, siswa berinisial ARP diminta untuk mengerjakan soal evaluasi pilihan ganda dan uraian yang ada dalam e-modul. Berikut ini merupakan jawaban siswa pada tahap one to one.

✓ Berikut ini merupakan jaring-jaring prisma, kecuali

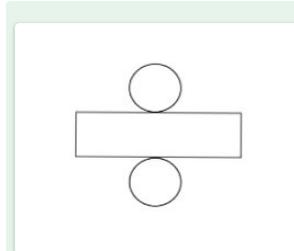
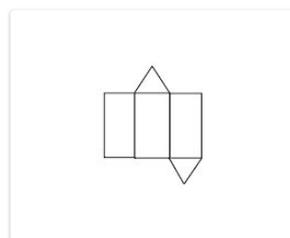
10 / 10



Option 1



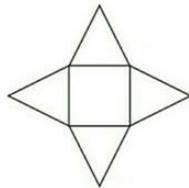
Option 2



Gambar 4. 2 Jawaban Soal nomor 1 Pilihan Ganda

Soal 2

Gambar disamping merupakan jaring-jaring



- Limas Segitiga
- Prisma Segitiga
- Prisma Segiempat
- Limas Segiempat

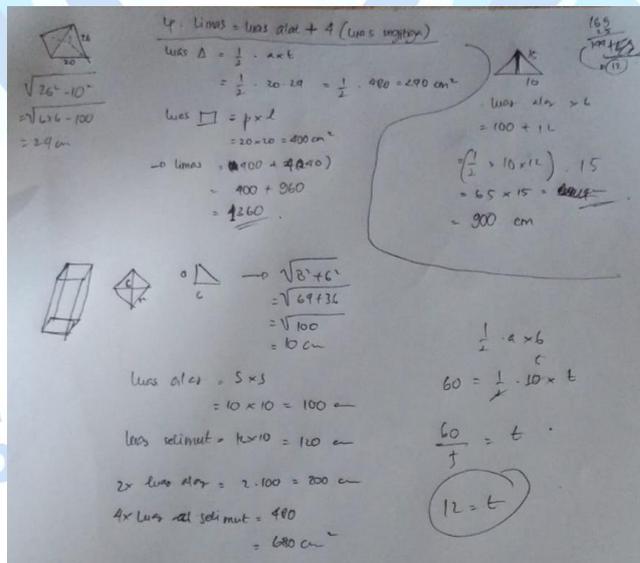
Gambar 4. 3 Jawaban Soal nomor 2 Pilihan Ganda

Dari gambar 4.2 dan 4.3 siswa dapat menjawab dengan benar soal pilihan ganda pada nomor 1 dan 2 mengenai jaring-jaring prisma dan limas yang diberikan peneliti. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah memahami materi jaring-jaring prisma dan limas dengan baik.



Dik: panjang alas = 80 cm x 60 cm
 Tinggi kotak amal = 150 cm
 Dit : volume kotak amal?
 Jawaban
 Volume Kotak amal = luas alas x tinggi
 = 80 cm x 60 cm x 150 cm
 = 4800 cm² x 150 cm
 = 720.000 cm³
 = 0,72 m³

Gambar 4. 4 Jawaban soal essay pada tahap one to one



Gambar 4. 5 coretan siswa pada tahap one to one

Pada gambar 4.4 merupakan jawaban soal uraian siswa. Soal nomor 1, siswa menjawab dengan benar dan menunjukkan bahwa siswa ARP dapat menghitung volume prisma yang dikaitkan dengan konteks islam melayu. Siswa menuliskan rumus yang akan digunakan dalam soal, kemudian mencari hal apa saja yang belum

diketahui. Sedangkan pada gambar 4.5 terlihat coretan siswa untuk soal pilihan ganda, untuk mencari luas permukaan limas, siswa ARP menentukan luas permukaan segitiga terlebih dahulu, kemudian luas alas. Selanjutnya barulah ARP memasukkan luas segitiga dan luas alas yang didapat ke dalam rumus luas permukaan limas. Terlihat bahwa ARP telah memahami materi luas permukaan limas dengan baik.

Setelah menjawab semua soal siswa mendapatkan hasil akhir 78. Berdasarkan kriteria yang telah diuraikan dalam bab sebelumnya, maka nilai yang diperoleh siswa pada tahap ini masuk dalam kategori “efektif”. Selanjutnya, setelah selesai mengamati dan mengerjakan soal, siswa diminta untuk mengisi lembar angket yang telah disiapkan. Selanjutnya peneliti mengamati lembar angket yang telah diberikan untuk mengetahui instrument membutuhkan perbaikan atau tidak.

ANGKET KEPRAKTIKAN ONE TO ONE E-MODUL MATERI PRISMA DAN LIMAS MENGGUNAKAN KONTEKS ISLAM MELAYU

Nama: RADE PALAH
Kelas: VII

A. Tujuan
Lembar angket ini bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kepraktisan e-modul yang sedang dikembangkan berdasarkan komponen yang sedang terlampir.

B. Petunjuk Pengisian
1. Tuliak identitas anda pada kolom yang telah tersedia.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan (1) pada kolom yang tidak disetujui.

Ket: 1 = Kurang Sesuai
2 = Cukup Sesuai
3 = Sesuai
4 = Sangat Sesuai

C. Angket Penilaian

No.	Pernyataan	1	2	3	4
1.	Tampilan e-modul menarik membuat saya semangat belajar.				C
2.	Materi menggunakan konteks Islam Melayu mudah dipahami.				C
3.	Materi menggunakan bahasa yang mudah dipahami.				C
4.	Materi dalam e-modul diuraikan secara runtut.				C
5.	Kerumitan soal dan latihan soal dalam setiap bagian belajar.				C
6.	Penggunaan konsep media (teks, gambar, dan video) dalam e-modul membantu kegiatan pembelajaran pribadi.				C
7.	Format yang digunakan menarik.				C
8.	Page dan font mudah dibaca.				C
9.	Terminasi tepat menarik.				C
10.	Video menarik.				C
11.	Video menarik dengan materi Prisma dan Limas.				C
12.	Bahan menjadi mudah dilakukan di rumah saya.				C
13.	Belajar menjadi lebih menarik dan menyenangkan.				C

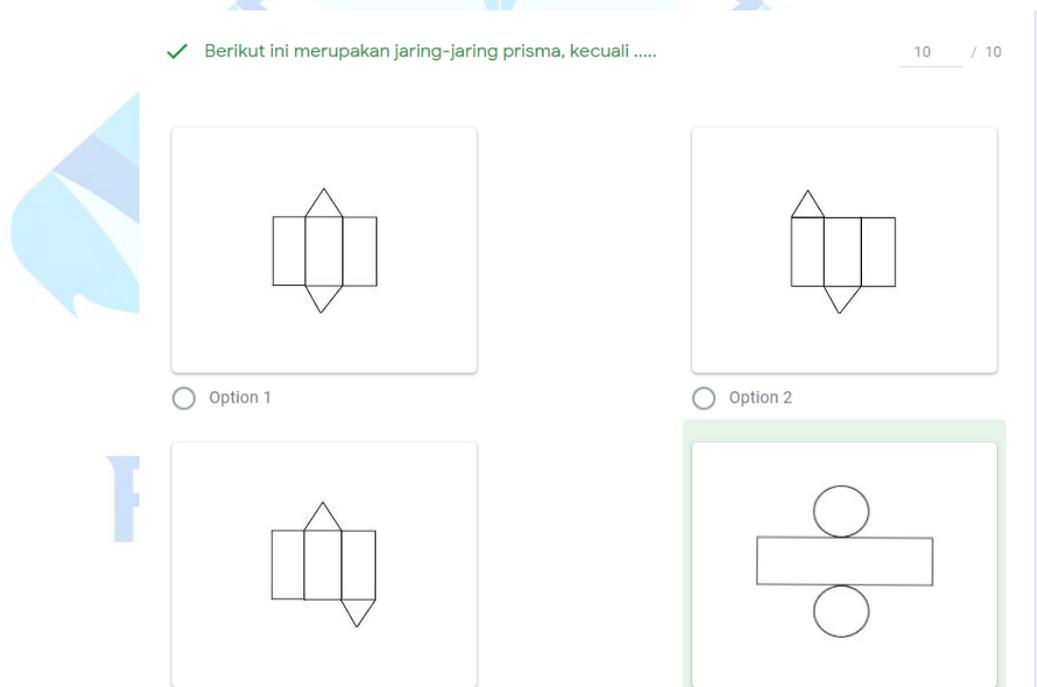
D. Komentar dan Saran
U. Modul menarik, tapi video sebaiknya lebih...

Gambar 4. 6 Angket kepraktisan pada tahap one to one

Selanjutnya, peneliti melakukan analisis angket siswa menggunakan teknik analisis data yang telah diuraikan pada bab sebelumnya untuk mengetahui tingkat kepraktisan e-modul. Tingkat kepraktisan e-modul materi prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu dilihat dari angket yang berisi 13 pernyataan dengan

masing-masing pernyataan memiliki skor 1 sampai dengan 4. Tingkat kepraktisan pada tahap ini yaitu 3,62 dengan persentase 90% yang termasuk kriteria “sangat praktis”.

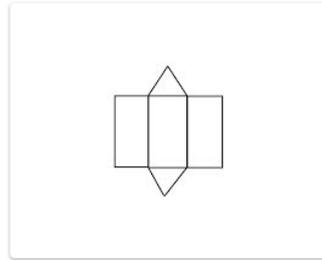
Berdasarkan komentar dan saran pada angket pada gambar yang telah diisi oleh siswa berinisial ARP, maka peneliti memutuskan untuk merevisi e-modul pada tampilan video contoh soal. Tampilan video yang ada dalam e-modul dianggap masih terlalu kecil. Selanjutnya, peneliti memutuskan untuk merevisi soal nomer 1 pilihan ganda dengan menambahkan informasi pada. Sebelum revisi soal tersebut kurang jelas karena tidak diberi keterangan jaring-jaring apa yang dimaksud. Berikut ini hasil revisi e-modul pada tahap one to one.



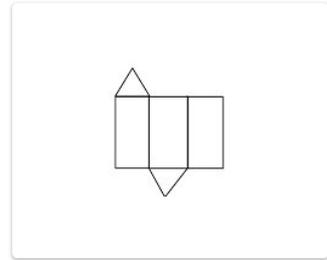
Gambar 4. 7 Soal nomer 1 sebelum direvisi

✓ Berikut ini merupakan jaring-jaring prisma segitiga, kecuali

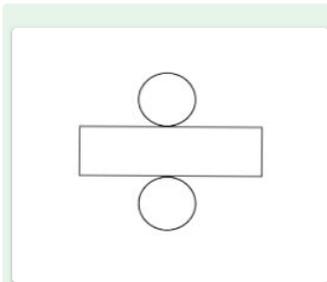
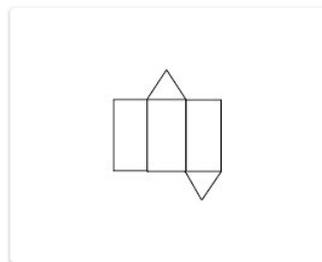
10 / 10



Option 1

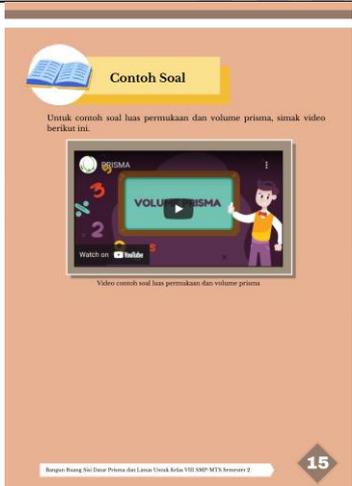


Option 2



Gambar 4. 8 Soal nomor 1 sesudah direvisi

Tabel 4. 8 revisi pada tahap one to one

Sebelum revisi	Sesudah revisi
 <p>Tampilan video halaman 15</p>	 <p>Tampilan video halaman 15</p>



Tampilan video halaman 25
sebelum direvisi

Tampilan video halaman 25
setelah direvisi

Hasil revisi yang merupakan *prototype III* pada tahap *one to one* mengenai e-modul materi prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu, selanjutnya akan diujicobakan pada tahap selanjutnya, yaitu tahap *small group*.

b. Small Group

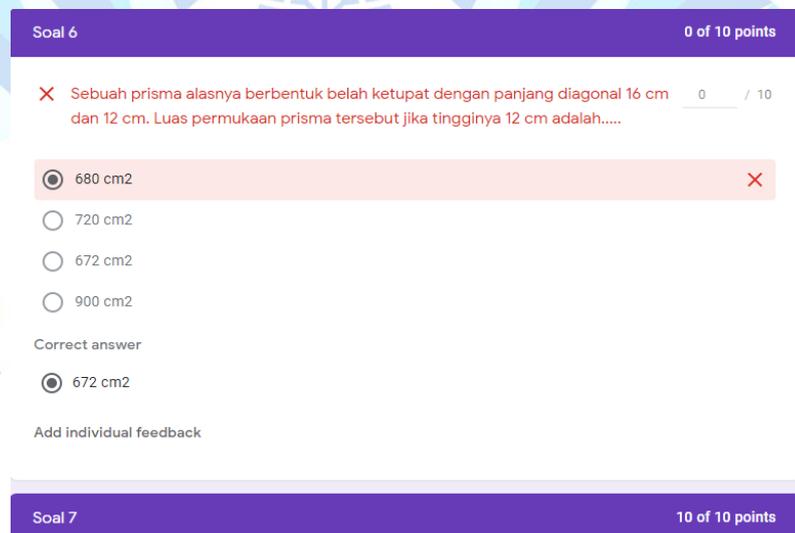
Pada tahap *small group*, hasil revisi pada tahap *one to one* (*prototype III*) diujicobakan kepada kelompok kecil yang terdiri dari 5 orang siswa kelas VIII yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda- beda. adapun inisial dari 5 orang siswa tersebut adalah SN, NR, MA, AD, dan MAP. Ujicoba pada tahap *small group* dilaksanakan pada hari Minggu, 10 Oktober 2021.

Peneliti memberikan link modul kepada 5 orang siswa, kemudian masing-masing siswa mengakses link yang telah dibagikan. Siswa diminta untuk mengamati dan menjawab soal evaluasi yang telah disiapkan pada e-modul.



Gambar 4. 9 Siswa mengamati e-modul

Setelah mengamati e-modul prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu, siswa diminta untuk menjawab soal evaluasi yang ada dalam e-modul materi prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu. Soal yang berikan berjumlah 15 soal, yang terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian. Berikut ini merupakan jawaban siswa pada tahap *small group*.



Gambar 4. 10 Jawaban nomor 6 pada tahap small group

Pada gambar 4.10, merupakan jawaban salah satu siswa berinisial AD yang jawabannya salah pada nomor 6 pilihan ganda. Terlihat pada soal-soal pilihan ganda yang lainnya menjawab dengan benar. Hal tersebut menunjukkan bahwa salah satu siswa

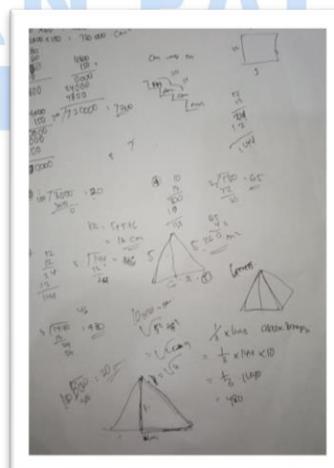
berinisial AD telah memahami semua penjabaran materi yang disajikan pada *e-modul*.



Dik: panjang alas = 80 cm x 60 cm
Tinggi kotak amal = 150 cm
Dit: volume kotak amal?
Jawaban
Volume Kotak amal = luas alas x tinggi
= 80 cm x 60 cm x 150 cm
= 4800 cm² x 150 cm
= 720.000 cm³
= 7200 m³

Gambar 4.11 jawaban nomer 1 uraian pada tahap small group

Gambar 4.11 merupakan gambar jawaban salah satu siswa yang kurang sempurna pada soal uraian tahap *small grup*. Jawaban tersebut kurang sempurna karena siswa kurang teliti dalam menyelesaikan hasil akhir. Secara keseluruhan, dilihat dari jawaban siswa pada soal uraian sudah memahami apa saja yang telah dijelaskan pada *e-modul* ini.



Gambar 4.12 coretan jawaban siswa pada tahap small grup

Gambar diatas merupakan coretan jawaban salah satu siswa berinisial AD. Dilihat dari cara siswa tersebut mengerjakan soalnya, siswa tersebut memahami semua materi yang dijabarkan pada *e-modul*. Selain itu juga, siswa telah memahami prosedur apa yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal – soal mengenai bangun ruang prisma dan limas. Dibawah ini merupakan tabel skor jawaban siswa pada soal pilihan ganda dan soal uraian pada tahap *small grup*.

Tabel 4. 9 skor jawaban siswa pada tahap small grup

No	Nama	Pilihan Ganda	Essay	Rata-Rata
1	SN	80	82	82
2	NR	70	80	75
3	MA	50	72	61
4	AD	90	82	86
5	MAP	60	70	65
JUMLAH				369
RATA-RATA				73,8

Nilai rata-rata pada tahap ini didapat dari jumlah nilai seluruh siswa dibagi dengan jumlah siswa, sehingga didapat nilai 73,8 yang masuk dalam kategori “efektif”. Selanjutnya, untuk mengetahui kepraktisan *e-modul* materi prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu dapat dilihat dari angket yang telah diisi oleh 5 orang siswa pada tahap ini. Berikut merupakan salah satu angket yang telah diisi oleh siswa berinisial SN pada tahap *small group*.

ANGKET KEPRAKTISAN SMALL GROUP E-MODUL MATERI PRISMA DAN LIMAS MENGGUNAKAN KONTEKS ISLAM MELAYU

Nama : Siti Nur Hafira F.R
Kelas : 8

A. Tujuan
Lembar angket ini bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kepraktisan e-modul yang sedang dikembangkan berdasarkan komponen yang sedang terlampir.

B. Petunjuk Pengisian
1. Tulislah identitas anda pada kolom yang telah tersedia
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan (✓) pada kolom yang telah disediakan
Ket :
1 = Kurang Setuju
2 = Cukup Setuju
3 = Setuju
4 = Sangat Setuju

C. Aspek Penilaian

No.	Pernyataan	1	2	3	4
1.	Perintah yang ada pada e-modul jelas			✓	✓
2.	Tulisan pada e-modul terbaca dengan jelas			✓	✓
3.	Ragam warna yang digunakan pada e-modul ini sudah sesuai			✓	✓
4.	Gambar pada E-modul membuat saya semangat belajar			✓	✓
5.	Materi yang ditampilkan menggunakan konteks islam melayu			✓	
6.	Urutan materi dalam penyajian e-modul runtun			✓	
7.	Saya tertarik menggunakan e-modul pada materi prisma dan limas		✓		
8.	Soal yang disajikan pada e-modul sesuai dengan materi yang dipelajari			✓	
9.	Tampilan pada e-modul sangat menarik			✓	
10.	Saya dapat menggunakan e-modul ini dengan waktu yang ditentukan			✓	
11.	Saya dapat belajar secara mandiri menggunakan e-modul			✓	
12.	E-modul ini membantu saya pada materi Prisma dan limas			✓	

D. Komentar dan Saran

Gambar 4. 13 angket kepraktisan pada tahap small group

Analisis angket pada tahap small group ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. 10 Analisis Angket Tahap Small Group

No.	nama	Nomor Angket												Rata-Rata	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	SN	3	4	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3,08
2	NR	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3,50
3	MA	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3,83
4	ART	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3,42
5	MAP	3	3	2	2	4	3	2	2	4	4	3	3	3	2,92
Rata-Rata													3,35		
Persentase Kepraktisan													84%		
Kategori													Sangat Praktis		

Berdasarkan hasil analisis angket pada tahap ini yang berisi 12 pernyataan yang berhubungan dengan kepraktisan e-modul materi prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu didapat tingkat kepraktisan sebesar 3,35 dengan persentase 84% yang masuk ke dalam kategori sangat praktis.

c. Field Test

Uji coba pada tahap field tes dilakukan pada hari Rabu, 13 Oktober 2021 di MTs Muhammadiyah 1 Palembang. Jumlah seluruh siswa kelas VIII adalah 35 orang. Namun, karena adanya sistem pembelajaran ganjil/genap maka peneliti hanya mengujicobakan e-modul kepada kelompok genap yang berjumlah 14 siswa. Pada tahap ini, akan dilihat secara keseluruhan bagaimana kepraktisan dan keefektifan e-modul materi prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu.

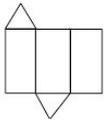


Gambar 4. 14 siswa menyimak pemaparan peneliti

Pada tahap uji coba pada kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Palembang, siswa pemaparan dari peneliti mengenai e-modul prisma dan limas. Selanjutnya siswa diminta untuk mengamati, mempelajari, dan menjawab soal pada e-modul. Berikut merupakan salah satu hasil jawaban siswa yang berinisial NA pada e-modul prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu.

Soal 4 10 of 10 points

✓ Gambar disamping merupakan jaring-jaring 10 / 10



Limas Segitiga
 Prisma Segitiga ✓
 Prisma Segiempat
 Limas Segiempat

Gambar 4. 15 jawaban soal nomer 4 pilihan ganda pada tahap field test

Soal 6 10 of 10 points

✓ Sebuah prisma alasnya berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal 16 cm dan 12 cm. Luas permukaan prisma tersebut jika tingginya 12 cm adalah..... 10 / 10

680 cm²
 720 cm²
 672 cm² ✓
 900 cm²

Add individual feedback

Gambar 4. 16 jawaban soal nomer 6 pilihan ganda pada tahap field test

Soal 8 10 of 10 points

✓ Alas limas berbentuk persegi dengan panjang alas 10 cm, tinggi segitiga bidang tegaknya 13 cm, maka tinggi limas tersebut adalah 10 / 10

12 cm ✓
 10 cm
 14 cm
 9 cm

Add individual feedback

Gambar 4. 17 jawaban soal nomer 8 pilihan ganda pada tahap field test

Hasil tes pada tahap ini menunjukkan bahwa sebagian siswa telah memahami materi jaring- jaring, luas permukaan, dan juga volume prisma maupun limas. Berikut ini merupakan analisis hasil tes siswa setelah mempelajari e-modul prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu.

Tabel 4. 11 Analisis hasil tes siswa

No	Nama	Pilihan Ganda	Uraian	Rata-Rata
1	YSW	100	58	79
2	MD	40	42	41
3	A	90	78	84
4	SH	80	56	68
5	M	60	58	59
6	OPJ	80	76	78
7	FR	60	58	59
8	SF	90	62	76
9	NA	70	100	85
10	MA	90	40	65
11	BS	80	100	90
12	MYI	50	82	66
13	SK	70	72	71
14	MF	60	90	75
JUMLAH				996
RATA-RATA				71,14

Dari tabel 4.10 diketahui nilai terendah yang didapat oleh siswa yaitu 41, sedangkan nilai tertinggi adalah 90. Rata-rata nilai seluruh siswa yaitu 71,14. Rata-rata ini didapat rumus berikut.

$$N = \frac{n}{SM}$$

$$N = \frac{996}{14}$$

$$N = 71,14$$

Nilai rata-rata pada tahap ini masuk ke dalam kategori “efektif”. Pada tabel diatas menunjukkan bahwa 11 orang siswa telah tuntas dan hanya 3 orang siswa yang tidak tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari 78% dari jumlah siswa yang ada mendapatkan nilai diatas KKM.

Untuk melihat kepraktisan e-modul, peneliti meminta siswa untuk mengisi lembar angket yang telah disiapkan.



Gambar 4. 18 Siswa mengisi lembar angket

Berikut ini merupakan salah satu angket jawaban siswa yang berinisial NA.

ANGKET KEPRAKTISAN FIELD TEST E-MODUL MATERI PRISMA DAN LIMAS
MENGUNAKAN KONTEKS ISLAM MELAYU

Nama : Nurul Akhlah
Kelas : 8

A. Tujuan
Lembar angket ini bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kepraktisan e-modul yang sedang dikembangkan berdasarkan komponen yang sedang terlampir.

B. Petunjuk Pengisian
1. Tulislah identitas anda pada kolom yang telah tersedia
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan (✓) pada kolom yang telah disediakan.

Ket :
1 = Kurang Setuju
2 = Cukup Setuju
3 = Setuju
4 = Sangat Setuju

C. Aspek Penilaian

No.	Pernyataan	1	2	3	4
1.	Saya dapat mempelajari dengan baik materi prisma dan limas dengan menggunakan e-modul			✓	
2.	Saya sangat bersemangat saat belajar menggunakan e-modul			✓	
3.	Saya sangat tertarik dan termotivasi pada materi prisma dan limas menggunakan konteks Islam melayu				✓
4.	Saya menjadi tahu informasi tambahan tentang materi prisma dan limas menggunakan konteks Islam melayu				✓
5.	Saya tertarik belajar menggunakan video pembelajaran			✓	
6.	Saya setuju jika disekolah saya belajar menggunakan e-modul			✓	
7.	e-modul ini sangat praktis digunakan dimana saja			✓	
8.	e-modul dapat membuat saya belajar mandiri		✓		
9.	Saya menjadi senang belajar matematika saat saya belajar menggunakan e-modul				✓
10.	Saya tidak merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal prisma dan limas			✓	

D. Komentar dan Saran
 Karena dengan belajar menggunakan e-modul saya jadi bersemangat belajar matematika serta belajar matematika menjadi lebih mudah.

Gambar 4. 19 Angket siswa pada tahap field test

Berdasarkan komentar dan saran siswa pada gambar 4.17 , siswa mengatakan bawah dengan menggunakan e-modul menjadi lebih bersemangat belajar matematika dan belajar matematika menjadi lebih mudah dan menarik. Selanjutnya, angket yang telah diisi pada tahap ini dianalisis sesuai dengan uraian pada bab sebelumnya. Berikut ini merupakan hasil analisis angket kepraktisan e-modul menggunakan konteks islam melayu pada tahap field test.

Tabel 4. 12 Analisis angket kepraktisan tahap field test

No.	nama	Nomor Angket										Rata-Rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	YSW	4	2	3	4	4	3	4	2	4	4	3,4
2	MD	3	3	4	4	3	3	3	2	4	2	3,1
3	A	2	4	3	2	3	4	4	3	4	4	3,3
4	SH	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3,6
5	M	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3,5
6	OPJ	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3,5
7	FR	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3,6
8	SF	3	3	4	4	3	3	3	2	4	3	3,2
9	NA	3	3	4	4	3	3	3	2	4	3	3,2
10	MA	3	3	4	4	3	3	3	2	4	3	3,2
11	BS	3	3	4	4	3	3	3	2	4	3	3,2
12	MYI	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3,4
13	SK	4	2	3	4	4	3	4	2	4	4	3,4
14	MF	3	3	3	4	4	2	2	2	4	2	2,9
RATA - RATA KEPRAKTISAN											3,32	
PERSENTASE KEPRAKTISAN											83%	
KATEGORI											Sangat Praktis	

Hasil analisis pada tabel 4. menunjukkan bahwa rata-rata kepraktisan e-modul materi prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu memiliki rata-rata sebesar 3,32 dengan persentase 83% yang masuk dalam kategori “sangat praktis”. Selain itu, rata-rata siswa kelas VIII merasa tertarik untuk menggunakan e-modul. Hal tersebut dapat dilihat pada jawaban salah satu siswa pada gambar 4. 21.

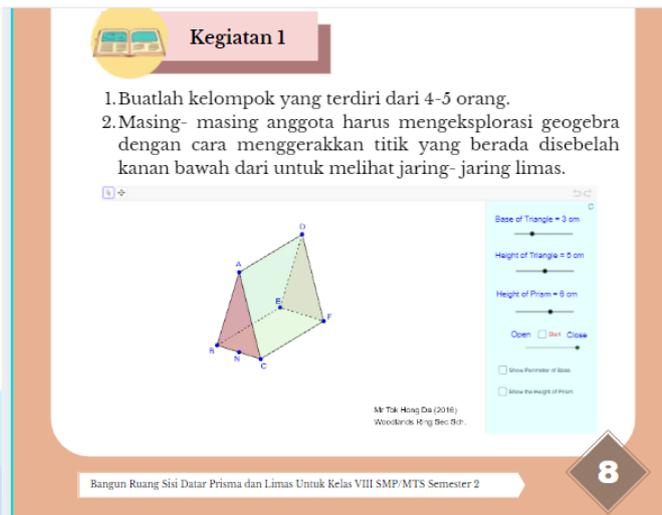
B. Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Palembang, peneliti menghasilkan produk berupa e-modul materi prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu. E-modul ini digunakan untuk menunjang kegiatan pembelajaran, khususnya pada materi bangun ruang sisi datar. Materi dibahas dalam e-modul yaitu pengertian, jaring- jaring, luas permukaan, dan volume bangun ruang prisma serta limas.

Peneliti menggunakan materi prisma dan limas dikarenakan masih banyak siswa yang kesulitan dalam memahami materi ini, terutama pada luas permukaan dan volume prisma maupun limas. Selain itu juga, materi prisma dan limas dapat dikaitkan dengan benda-benda dan juga kebudayaan yang ada di lingkungan sekitar. Menurut Wijaya (2012), dalam pembelajaran matematika, penggunaan konteks sangat bermakna bagi siswa karena dapat menyajikan konsep matematika abstrak ke dalam bentuk representasi yang mudah dipahami siswa. Dalam mengembangkan sebuah e-modul prisma dan limas dibutuhkan sebuah konteks yang membuat siswa lebih menalar dan berpikir nyata. Konteks yang diberikan bersifat nyata dan ada di sekitar tempat tinggal siswa sehingga siswa lebih mudah memahaminya. Oleh karena itu digunakanlah kebudayaan islam melayu yang ada di Palembang, Sumatera Selatan. Salah satu contohnya yaitu bangunan Masjid Agung yang terletak di pusat Kota Palembang. Dengan menggunakan konteks islam melayu pada e-modul, matematika menjadi lebih menyenangkan dan lebih mudah dipahami apabila disajikan menggunakan bahan ajar yang inovatif dan menarik serta sumber belajar yang bervariasi untuk membantu pembelajaran yang maksimal.

Menurut Dewi Purwanti dkk (2016), media pembelajaran menggunakan *Geogebra* dapat memudahkan proses belajar mengajar matematika dan membuat kegiatan belajar mengajar menjadi menarik dan tidak monoton. Oleh karena itu, peneliti menerapkan *Geogebra* kedalam *e-modul* bangun ruang prisma dan limas agar pembelajaran matematika

menarik. *Geogebra* yang digunakan pada *e-modul* yang dikembangkan cenderung untuk memberikan penjelasan mengenai jaring-jaring bangun ruang prisma dan limas. Tujuannya agar peserta didik dapat mengetahui secara visual apa saja yang diketahui pada jaring-jaring bangun ruang prisma dan limas.



Gambar 4. 20 Tampilan Geogebra pada E-modul

Gambar 4.23 merupakan gambar tampilan *Geogebra* pada *e-modul* bangun ruang prisma dan limas. Pada gambar tersebut menjelaskan mengenai jaring-jaring bangun ruang prisma dan limas serta menanamkan pemahaman mengenai luas permukaan kedua bangun tersebut.

No. 4

Diketahui atap masjid agung berbentuk limas segiempat dengan luas alas 10 m x 10 m dan tinggi segitiga pada sisi miring adalah 13 m. Berapakah luas permukaan atas masjid tanpa alas? *



.Dik: luas alas 10m x 10 m
 Tinggi segitiga = 13 m
 Jawaban
 Luas segitiga= $\frac{1}{2} \times \text{ax} \times \text{t}$
 $= \frac{1}{2} \times 10 \text{ m} \times 13 \text{ m}$
 $= \frac{1}{2} \times 130 \text{ m}^2$
 $= 65 \text{ m}^2$
 Luas permukaan limas segiempat tanpa alas = $4 \times \text{luas segitiga}$
 $= 4 \times 65 \text{ m}^2 = 260 \text{ m}^2$

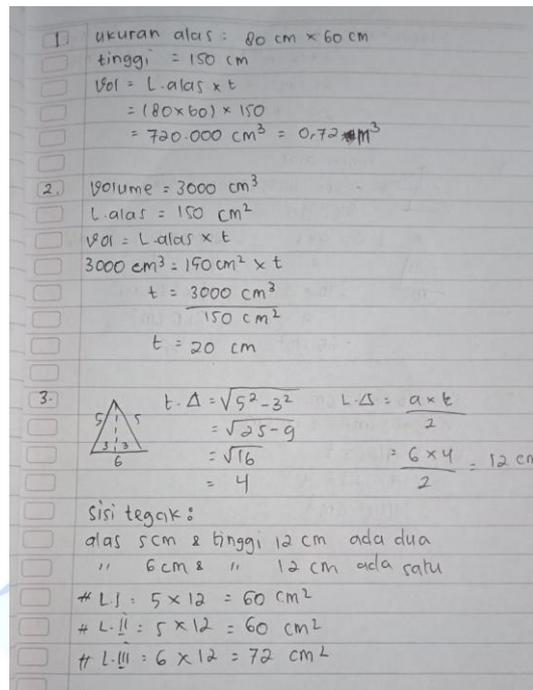
Gambar 4. 21 Jawaban siswa mengenai luas permukaan Limas

Salah satu siswa terlihat memahami konsep luas permukaan limas. Hal ini terlihat dari cara menjawab soal nomor 4 yang mana ia mencari luas segitiga terlebih dahulu. Setelah itu baru mengalikan sebanyak jumlah sisi tegak yang ada pada limas, sehingga didapat luas permukaan limas tanpa alas. Hal ini membuktikan bahwa geogebra membantu siswa dalam memahami konsep dasar luas permukaan dalam materi bangun prisma dan limas.

Selain konteks kehidupan nyata dan geogebra yang disajikan pada *e-modul* peneliti juga menerapkan video pembelajaran matematika pada bangun ruang prisma dan limas pada *e-modul* yang dikembangkan. Menurut Setyosari dkk (2015), media audivisual mempunyai kemampuan yang lebih, hal tersebut dikarenakan media video pembelajaran mencakup indera pendengaran dan indera penglihatan. Media dengan video jelas lebih cenderung mudah mengingat dan memahami pelajaran karena tidak menggunakan satu jenis indera. Hal tersebut yang membuat peneliti untuk memvariasi *e-modul* dengan video pembelajaran agar memudahkan peserta didik untuk mengingat dan memahami materi yang disajikan pada *e-modul* yang dikembangkan.



Gambar 4. 22 tampilan video pembelajaran



Gambar 4. 23 jawaban siswa pada kertas di tahap Field test

Dari gambar diatas, terlihat siswa menuliskan jawaban pada pada kertas lain terlebih dahulu, kemudian baru memasukkan jawaban didalam e-modul. Berdasarkan penyelesaian soal pada kertas, siswa tersebut menjawab secara terstruktur setiap soal yang dikerjakan berdasarkan contoh soal yang telah dijelaskan dalam video pembelajaran. Pada soal nomor 3, terlihat siswa menggambar alas prisma terlebih dahulu, yaitu gambar segitiga. Selanjutnya siswa tersebut mencari tinggi dari alas yang berbentuk segitiga. Kemudian, NA mencari satu per satu luas sisi tegak pada prisma segitiga. Langkah terakhir barulah menjawab soal tersebut dengan menggunakan rumus dan jawaban-jawaban yang dicari sebelumnya. Hal tersebut membuktikan bahwa video pembelajaran yang dibuat peneliti memudahkan siswa dalam mengingat rumus yang ada dalam e-modul serta membuat siswa menjawab soal dengan terstruktur.

Setelah melalui proses pengembangan yang terdiri dari tahapan preliminary, self evaluation, expert review, one to one, small group dan field tes) didapatkan hasil mengenai kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan e-modul prisma dan limas menggunakan konteks islam

melayu. Kevalidan dilihat berdasarkan lembar *walkthrough* yang diberikan kepada validator pada tahap *expert review*. Sedangkan kepraktisan dan keefektifan e-modul didapat dari tahap *field tes* melalui angket dan tes.

Dalam memperoleh kepraktisan pada tahap field test produk e-modul tidak ada bagian yang direvisi. Namun, berdasarkan angket siswa pada tahap one to one siswa berinisial ARP memberikan komentar bahwa soal pilihan ganda kurang jelas, karena tidak diketahui jaring-jaring apa yang dimaksud pada soal. Selanjutnya pada tahap small group, siswa berinisial MAP mengisi angket dengan keterangan cukup setuju pada beberapa pernyataan, hal ini dikarenakan siswa memiliki kemampuan yang cukup rendah dilihat dari hasil tes yang telah dilaksanakan. Sedangkan siswa berinisial NR memilih sangat setuju dan setuju pada beberapa pernyataan di angket, salah satunya pernyataan “saya dapat belajar mandiri dengan menggunakan e-modul”. Hal ini dibuktikan melalui hasil tes yang diperoleh oleh NR.

Secara keseluruhan e-modul dikategorikan valid dari segi konten, desain, dan bahasa. Nilai rata-rata sebesar 3,34 dengan skala 1 sampai dengan 4. Persentase kevalidan e-modul prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu yaitu 83, 58% . Selanjutnya, rata-rata uji kepraktisan pada tahap field tes yaitu sebesar 83% yang termasuk ke dalam kategori sangat praktis. Sedangkan keefektifan e-modul dilihat dari hasil tes siswa dengan rata-rata 71,14 yang masuk dalam kategori efektif.

Dapat disimpulkan bahwa tingkat kevalidan e-modul prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu yang dikembangkan oleh peneliti lebih baik daripada penelitian yang dilakukan oleh Reni Eka Nur Afrianti dan Abd. Qohar (2019) serta penelitian Silvi Andriani dan Nur Izzati (2020). Hal ini dilihat dari persentase kevalidan e-modul yang dikembangkan yaitu 83, 58% , persentase ini lebih besar dari pada persentase kevalidan pada dua penelitian sebelumnya.

Dari segi kepraktisan e-modul yang dikembangkan lebih baik dari penelitian yang dilakukan oleh (Ratrina, Purwoko, & Yunzianah, 2021).

Kepraktisan tersebut dilihat dari hasil angket siswa yang mana pada penelitian E-modul Prisma dan Limas menggunakan Konteks Islam Melayu mendapatkan rata-rata sebesar 3,32 sedangkan pada Pengembangan E-Modul Berbasis Etnomatika yang Mengeksplorasi Nilai dan Budaya Islam untuk Siswa SMP rata-rata kepraktisannya yaitu 3,11.

Sedangkan dari segi keefektifan, e-modul yang dikembangkan peneliti masih kurang baik dari pada penelitian-penelitian sebelumnya dikarenakan nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada saat mengerjakan soal evaluasi adalah sebesar 71,14. Rata-rata tersebut masih dibawah rata-rata keefektifan pada penelitian-penelitian sebelumnya.

Setelah melakukan pengembangan e-modul prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu, tentunya terdapat kekurangan pada bahan ajar (e-modul). Adapun kekurangan-kekurangan dalam pengembangan ini yaitu:

1. Kesulitan dalam mencari referensi yang berkaitan dengan konteks islam melayu, terutama yang ada di Palembang, Sumatera selatan.
2. Ketika menggunakan laptop, e-modul tidak dapat diperbesar.

Adapun kelebihan e-modul prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu yaitu sebagai berikut.

1. E-modul yang dikembangkan dapat dipelajari secara mandiri dimanapun dan kapanpun.
2. E-modul prisma dan limas menggunakan konteks islam melayu membantu siswa memahami materi dengan adanya informasi yang berkaitan dengan kehidupan dilingkungan sekitar.