

PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA BERBASIS *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)* TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMA NEGERI 1 SYAMTALIRA BAYU

Munawarah¹⁾, Fajriana²⁾, Yeni Listiana^{3*)}, Maryana⁴⁾, Aklimawati⁵⁾

^{1,2,3*,4,5} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Malikussaleh, Aceh Utara,

^{*}Corresponding author. Aceh Utara, Indonesia

E-mail: munawarah170710025@mhs.unimal.ac.id¹⁾

fajriana@unimal.ac.id²⁾

yenilistiana@unimal.ac.id^{3*)}

maryana@unimal.ac.id⁴⁾

aklimawati@unimal.ac.id⁵⁾

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul matematika berbasis *Realistic Mathematics Education (RME)* terhadap kemampuan literasi matematis siswa SMA pada materi barisan dan deret aritmatika. Jenis penelitian ini adalah penelitian Research and Development (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE, model ADDIE terdiri dari 5 tahapan, yaitu tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Instrument pengumpulan data pada penelitian pengembangan ini adalah angket, yaitu angket validasi dosen ahli, guru ahli materi, dan angket respon siswa. Data kuantitatif diperoleh dari skor angket sedangkan data kualitatif diperoleh dari kritik dan saran validator. Berdasarkan hasil validasi dari dosen ahli diperoleh rata-rata presentase sebesar 79,8% dengan kategori “layak”, hasil validasi guru ahli materi diperoleh nilai rata-rata sebesar 89,7% dengan kategori “sangat layak”, hasil respon uji coba kelompok kecil diperoleh nilai rata-rata 80,8% dengan kategori “praktis” dan hasil respon uji coba kelompok besar diperoleh nilai rata-rata sebesar 89,6% dengan kategori “sangat praktis”. Jadi dapat disimpulkan bahwa modul matematika berbasis RME terhadap kemampuan literasi matematis siswa layak dan sangat praktis digunakan.

Kata kunci: Literasi Matematis, Modul, *Realistic Mathematics Education (RME)*

Abstract

This study aims to develop a mathematics module based on Realistic Mathematics Education (RME) on the mathematical literacy skills of high school students in the subject matter of arithmetic sequences and series. This type of research is Research and Development (R&D) research using the ADDIE development model, the ADDIE model consists of 5 stages, namely the analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The data collection instrument for this development research was a questionnaire, namely a validation questionnaire for expert lecturers, material expert teachers, and student response questionnaires. Quantitative data were obtained from questionnaire scores while qualitative data were obtained from validator's criticisms and suggestions. Based on the validation results from expert lecturers, an average percentage of 79.8% was obtained in the "appropriate" category, the validation results of material expert teachers obtained an average value of 89.7% in the "very feasible" category, the results of the small group trial response an average value of 80.8% was obtained in the "practical" category and the results of the large group trial response obtained an average value of 89.6% in the "very practical" category. So it can be concluded that the RME-based mathematics module on students' mathematical literacy abilities is feasible and very practical to use.

Keywords: Mathematical Literacy, Module, *Realistic Mathematics Education (RME)*

PENDAHULUAN

Kemampuan literasi merupakan kemampuan yang sangat penting dalam menghadapi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. (Stecey & Turner, 2015) menyebutkan bahwa literasi dalam konteks matematika adalah kekuatan untuk menggunakan pemikiran matematika dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari agar lebih siap menghadapi tantangan kehidupan. Dalam *Programme for International Student Assessment (PISA) 2015*, literasi matematis didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Kemampuan literasi matematis mencakup penalaran matematis dan kemampuan menggunakan konsep-konsep matematika, prosedur, fakta dan fungsi matematika untuk menggambarkan, menjelaskan dan memprediksi suatu fenomena. Menurut PISA 2015 (OECD, 2017) mengenai proses literasi matematika mengemukakan indikator kemampuan literasi matematis meliputi:

- 1) Merumuskan masalah secara matematis (*formulate*);
- 2) Menggunakan/menerapkan konsep matematika (*employ*);
- 3) Menafsirkan hasil penyelesaian (*interpret*) matematika dalam memecahkan masalah nyata.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti dengan guru bidang studi matematika di SMA Negeri 1 Syamtalira Bayu diperoleh informasi bahwa kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika masih rendah, siswa sulit memecah masalah dalam soal-soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, karena mereka tidak terbiasa dengan soal –soal yang berkaitan dengan kehidupan nyata terutama dalam pokok bahasan barisan dan deret Aritmatika, sehingga mereka tidak mampu menalar dan menggunakan konsep matematika untuk memecahkan masalah terutama dalam materi barisan dan deret di kelas XI.

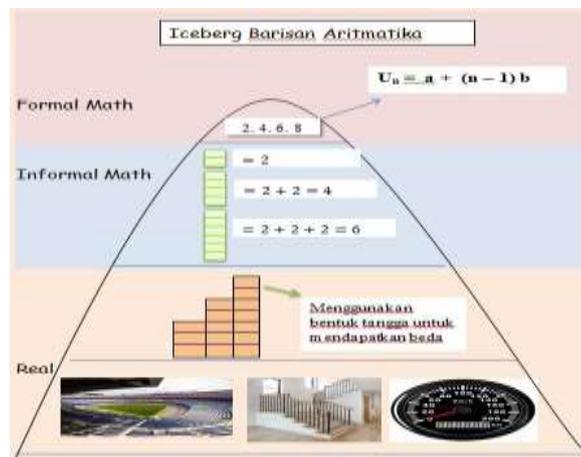
Salah satu alternatif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika agar siswa lebih aktif dalam memecahkan masalah dan dapat melatih kemampuan literasi matematis siswa yaitu dengan menggunakan bahan ajar berupa modul matematika dan mengembangkan modul matematika tersebut dengan berbasis *Realistic Mathematics Education (RME)*. Modul berfungsi sebagai sarana belajar yang bersifat mandiri sesuai dengan kecepatan masing- masing (Darmiatur, 2013). Beberapa teori belajar yang mendukung dalam pengembangan bahan ajar adalah bruner (Siregar & Nara, 2010) mengusulkan bahwa proses belajar akan belajar dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu aturan (termasuk konsep, teori, definisi dan sebagainya) melalui contoh yang menggambarkan aturan yang menjadi sumbernya. Piaget (Trianto, 2014) mengemukakan bahwa perkembangan kognitif sebagai suatu proses dimana anak secara aktif membangun sistem makna dan pemahaman realitas melalui pengalaman dan interaksi mereka. Modul berbasis *Realistic Mathematics Education (RME)* atau modul berbasis realistik adalah modul yang dikembangkan dengan menggunakan pendekatan realistik.

Menurut Treffers (Wijaya, 2011) Lima karakteristik pendekatan realistik yaitu:

1. Penggunaan konteks, yaitu memulai pembelajaran dengan masalah riil.
2. Penggunaan model yaitu sebagai jembatan antara matematika informal menuju matematika formal.
3. Penggunaan kontruksi siswa yaitu pemecahan masalah yang diberikan siswa.

4. Interaktivitas yaitu proses interaksi antara siswa dengan siswa serta mengkomunikasikan pemecahan masalah atau hasil kerja dan gagasan mereka sendiri.
5. *Intertwinement*, terintegrasi dengan topik lain.

Jadi modul matematika yang akan dikembangkan oleh peneliti adalah modul matematika yang berbasis RME dengan menggunakan pendekatan matematika realistik dengan tujuan siswa dapat memahami, memunculkan ide/konsep dan menyelesaikan pemecahan masalah kontekstual yang terdapat di dalam modul untuk mengasah kemampuan literasi matematis siswa pada materi barisan dan deret aritmatika. berikut ini contoh iceberg barisan aritmatika.



Gambar 1 Iceberg Barisan Aritmatika

Dengan adanya pengembangan modul berbasis RME ini, diharapkan siswa mampu mengasah kemampuan literasinya dalam memecahkan persoalan matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga Pendekatan berbasis *Realistic mathematics Education* (RME) ini sangat berperan penting untuk membantu siswa terhadap kemampuan literasi matematisnya. Ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti yaitu (Putri et al., 2020) yang menggunakan modul berbasis RME pada kemampuan literasi siswa SMK, dari hasil penelitiannya menyatakan bahwa modul pembelajaran berbasis RME layak dan praktis digunakan terhadap kemampuan literasi matematika siswa. (Listiana, 2018) pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa. (Ulaimi et al., 2021) menyatakan bahwa dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik, kemampuan berpikir kritis siswa lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan atau *Research and Development* yang berjudul “Pengembangan Modul Matematika Berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMA Negeri 1 Syamtalira Bayu”.

METODE PENELITIAN.

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *Research and Development* (R&D). Menurut (Sugiyono, 2018) *Research and Development* (R&D)

Volume 3, Nomor 1, 2023, 31-05

merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk yang dikembangkan pada penelitian ini berupa media modul matematika.

Waktu dan Tempat Penelitian

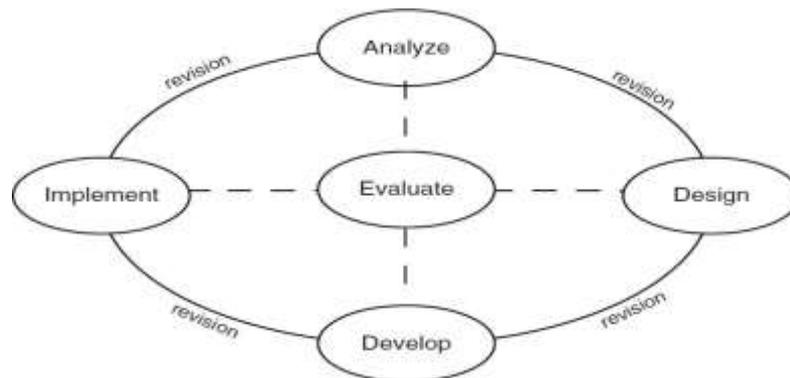
Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Sayamtalira Bayu Kab. Aceh Utara. Waktu penelitian ini berlangsung pada semester genap tahun ajaran 2020/2021.

Subjek/ Objek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa kelas XI dengan mengujicobakan modul matematika berbasis RME kepada kelompok kecil sebanyak 6 peserta didik dan untuk kelompok besar sebanyak 32 peserta didik. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah Pengembangan Modul Matematika Berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa.

Prosedur Pengembangan

Berikut adalah gambar tahapan langkah penelitian R&D dengan metode pendekatan ADDIE.



Gambar 2 Langkah-Langkah Penelitian R&D Dengan Pendekatan ADDIE
Sumber: (Branch, 2010)

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Instrumen penelitian berupa lembar validasi ahli dan angket respon siswa. Data kualitatif berupa kritik, saran, dan komentar para ahli terhadap modul matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME). Data kuantitatif diperoleh dari data hasil angket lembar validasi ahli materi, angket respon siswa terhadap produk pengembangan siswa berdasarkan kemampuan matematisnya (kemampuan literasi matematis). Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk mengevaluasi dan memvalidasi serta untuk mengetahui tingkat kepraktisan bahan ajar modul yang dikembangkan adalah angket. Menurut (Sugiyono, 2018) angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis kuantitatif yang mendeskripsikan hasil uji validitas dan praktikalitas modul matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Analisis deskriptif kualitatif dilakukan dengan cara mengelompokkan

Volume 3, Nomor 1, 2023, 31-05

informasi-informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, kritikan, dan saran perbaikan yang terdapat pada angket. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari angket. Angket yang digunakan menggunakan format skala perhitungan *skala likert*. *Skala likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2018).

Analisis Kelayakan Modul Matematika Berbasis RME

Validasi kevalidan ini untuk mengukur tingkat kelayakan dari modul matematika berbasis RME yang akan dilakukan oleh validator ahli. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut Purwanto (Nirmalasari, 2019)

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\% \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

NP : Nilai persen yang diharapkan (dicari)

R : Jumlah skor mentah dari validator

SM : Skor maksimum ideal dari pernyataan

Interval penentuan persentase tingkat kevalidan modul pembelajaran adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Kriteria kelayakan Modul Matematika

No	Persentase (%)	Kategori
1	81-100%	Sangat Layak
2	61-80%	Layak
3	41-60%	Cukup Layak
4	21-40%	Tidak Layak
5	0-20%	Sangat Tidak Layak

Sumber: (Arikunto, 2012)

Analisis Kepraktisan Modul Matematika Berbasis RME

Penilaian berdasarkan data angket yang diperoleh. Rumus dan kriteria penilaian berdasarkan Riduwan (Rismaini et al., 2019)

$$p = \frac{X}{Y} \times 100\% \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan:

p : Nilai praktikalitas

X : Skor yang diperoleh

Y : Skor maksimum

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan Modul Matematika

Interval	Kategori
0 – 20	Tidak praktis
21 – 40	Kurang praktis
41 – 60	Cukup praktis
61 – 80	Praktis
81 – 100	Sangat praktis

Sumber: Riduwan (Rismaini et al., 2019)

HASIL DAN PEMBAHASAN*Analisis (Analysis)*

Tahap pertama pada penelitian pengembangan ini adalah tahap analisis dengan melakukan observasi di SMA Negeri 1 Syamtalira Bayu. Hasil analisis inilah yang akan menjadi acuan dalam pengembangan modul matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan literasi matematis siswa SMA Negeri 1 syamtalira bayu pada materi barisan dan deret aritmatika. Pada tahap analisis. Peneliti melakukan analisis terhadap permasalahan yang terjadi atau yang dialami siswa dalam belajar, analisis kebutuhan dan juga analisis kurikulum. Hasil dari tahapan analisis menjadi acuan dalam pengembangan modul matematika berbasis RME terhadap kemampuan literasi matematis siswa.

Desain (Design)

Ada 3 langkah pada tahap *design* (perancangan) ini, diantaranya penyusunan kerangka modul, pengumpulan dan pemilihan referensi, dan penyusunan instrumen penilaian modul pembelajaran. Tahap perancangan dilakukan agar peneliti memiliki gambaran tentang tampilan dan isi pada modul yang akan dibuat. Pada tahap ini peneliti juga menyusun lembar angket validasi untuk dosen ahli dan guru ahli materi serta angket respon siswa. Validasi dosen ahli dan guru ahli materi terhadap modul matematika berbasis RME dilakukan untuk melihat tingkat kelayakan modul supaya bisa diujicobakan kepada siswa. Penyusunan angket respon siswa untuk melihat tingkat kepraktisan modul matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap proses pembelajaran matematika.

Pengembangan (Development)

Tahap pengembangan merupakan tahap pembuatan modul matematika berbasis RME. Produk selesai dibuat, kemudian dilakukan validasi oleh para ahli. Tujuan validasi digunakan untuk mengetahui kekurangan dan kelemahan produk serta memperoleh saran-saran guna memperbaiki produk yang akan dikembangkan. Validasi juga dilakukan untuk memperoleh penilaian apakah produk yang sudah dikembangkan sudah layak atau belum diujicobakan. Adapun modul yang dikembangkan terdiri dari: Cover, Halaman Identitas, Kata Pengantar dan Daftar Isi, Pendahuluan, Uraian materi, Contoh soal, Soal dan rangkuman, Penutup.

Hasil Validasi Dosen Ahli

Tabel 4. Analisis Validasi Modul Oleh Dosen Ahli

No	Aspek	Validator Ahli	
		1	2
Konstruksi			
1.	Menggunakan bahasa sesuai dengantingkat kedewasaan siswa	3	4
2.	Menggunakan struktur kalimat yang Jelas	3	3
3.	Memiliki tata urutan pelajaran sesuai dengan tingkat kemampuan siswa	3	3
4.	Menghindari pertanyaan yang terlaluTerbuka	3	4
5.	Tidak mengacu pada buku sumber diluar kemampuan siswa	4	4

Menyediakan ruang yang cukup pada Modul sehingga siswa dapat		
6. menulis atau menggambarkan sesuatu pada modul	3	3
7. Menggunakan kalimat baku yang sesuai dengan EYD	2	3
8. Dapat digunakan oleh siswa dengan Kecepatan belajar bervariasi	3	4
9. Memiliki tujuan belajar yang jelas serta bermanfaat	3	4
10. Memiliki identitas untuk memudahkan Administrasinya	3	4
Teknis		
11. Penempatan unsur tata letak pada kulit muka, belakang, punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten.	3	3
12. Komposisi dan ukuran serta tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, dll) proporsional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi (sesuai pola)	2	3
13. Menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi	3	3
14. Menggunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik, bukan huruf biasa yang diberi garis bawah	3	3
15. Spasi antar baris susunan teks, normal	2	3
16. Spasi antar huruf (kerning) normal	2	4
17. Menggunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban siswa	3	4
18. Mengusahakan keserasian dalam perbandingan besarnya huruf dengan gambar	3	3
19. Keberadaan gambar dapat menyampaikan pesan	3	4
20. Memiliki kombinasi antara gambar dan tulisan bersifat menarik perhatian	3	3
21. Kesesuaian ukuran modul dengan standar ISO dan materi isi modul	3	4
22. Kekonsistenan tata letak isi modul	3	3
23. Keharmonisan tata letak isi modul	4	4
Jumlah Skor Mentah (R)	67	80
Skor Maksimum Ideal (SM)		92
Nilai Presentase (NP)	72,8%	86,9%
Rata-rata		79,8%
Kategori		Layak

Hasil penilaian dosen ahli terhadap modul matematika mendapat nilai persentase 72,8% dengan kategori “layak” dari validator 1 dan 86,9% dari validator 2 dengan kategori “sangat layak”. Adapun nilai rata-rata yang diperoleh dari penilaian dosen ahli adalah 79,8% dengan kategori “layak”. Jadi modul matematika berbasis RME layak diujicobakan kepada siswa menurut hasil penilaian dari dosen ahli.



Volume 3, Nomor 1, 2023, 31-05

Hasil Validasi Guru Ahli

Tabel 5. Analisis Validasi Modul oleh Guru Ahli Materi

No	Butir Penilaian	Validator	
		1	2
Aspek Didaktik			
1.	Memperhatikan adanya perbedaan Individu.	4	4
2.	Memberi penekanan pada proses untuk menemukan konsep.	4	4
3.	Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan siswa.	4	4
4.	Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral dan estetika siswa.	3	3
Aspek Kualitas Materi dalam Modul			
5.	Kelengkapan materi.	3	4
6.	Keluasan materi.	3	3
7.	Kesesuaian indikator.	4	4
8.	Kesesuaian materi dengan tujuan Pembelajaran.	4	4
9.	Kebenaran konsep materi.	3	3
10.	Keakuratan fakta dan data.	4	4
11.	Keakuratan gambar dan ilustrasi.	4	4
12.	Keakuratan istilah.	3	3
13.	Keakuratan notasi, simbol, dan ikon.	4	4
14.	Kesistematian urutan materi.	4	4
15.	Kesesuaian urutan materi.	3	3
16.	Dorongan uraian isi terhadap pengembangan kemampuan literasi matematis siswa.	3	3
17.	Dorongan mencari informasi lebih lanjut.	3	3
Aspek Kesesuaian Modul dengan Pendekatan RME			
18.	Eksplorasi terhadap pengetahuan, ide, konsep dalam menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari.	4	3
19.	Pemfokusan terhadap masalah kehidupan sehari-hari.	4	4
20.	Tantangan terhadap penyelesaian masalah.	3	4
21.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.	4	4
22.	Menganalisis dan mengevaluasi proses penyelesaian masalah nyata.	3	4
Jumlah Skor Mentah (R)		78	80
Skor Maksimum Ideal (SM)		88	
Nilai Presentase (NP)		88,6%	90,9%
Rata-rata		89,7%	
Kategori		Sangat Layak	

Selanjutnya untuk Hasil penilaian guru ahli materi terhadap modul matematika mendapat nilai persentase 88,6% dengan kategori “sangat layak” dari validator 1 dan 90,9% dari validator 2 dengan kategori “sangat layak”. Adapun nilai rata-rata yang diperoleh dari

penilaian dosen ahli adalah 89,7% dengan kategori “sangat layak”. Jadi modul matematika berbasis RME layak diujicobakan kepada siswa menurut hasil penilaian dari guru ahli materi. Adapun saran dari para ahli untuk perbaikan modul adalah sebagai berikut

- 1) Memperbaiki judul modul.
- 2) Menggunakan Ejaan Yang disempurnakan (EYD).
- 3) Membuat konteks soal yang bervariasi.
- 4) Memodifikasi iceberg barisan aritmatika.
- 5) Memperbaiki pengetikan dan penulisan dalam modul.
- 6) Menambahkan karakteristik RME setelah peta konsep di penulisan modul.
- 7) Modul ketika diujicobakan kepada siswa harus dijilid dengan baik.

Implementasi (*Implementation*)

Setelah produk melalui tahap validasi oleh dosen ahli dan guru ahli materi matematika serta modul juga telah selesai diperbaiki, selanjutnya produk diuji cobakan ini dilakukan pada tahap implementasi (model ADDIE) dengan uji coba kelompok kecil yang terdiri dari 6 siswa dan uji coba kelompok besar yang terdiri dari 32 siswa. Adapun subyek uji coba adalah siswa kelas XI IPA 2 SMAN 1 syamtalira Bayu. Pada tahap pelaksanaannya dilakukan selama 8 jam pelajaran (8×30 menit). Adapun hasil rata-rata angket respon siswa terhadap kepraktisan modul adalah seperti tabel berikut.

Tabel 6. Hasil Rata-rata Uji coba Angket Respon Siswa

No	Ujicoba Kelompok Kecil	Ujicoba Kelompok Besar
1	80,8	89,6

Dari hasil uji coba media pembelajaran yang di telah dilakukan di SMAN 1 SyamtaliraBayu terlihat bahwa rata-rata hasil uji coba meningkat dimana pada uji coba skala kecil rata- ratanya adalah 80,8% dengan kriteria “ praktis” dan uji coba skala besar rata-rata nilai diperoleh 89,6% dengan kriteria ”sangat praktis”. Dari hasil uji coba tersebut dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berupa modul matematika berbasis RME sangat praktis digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi barisan dan deret aritmatika.

Evaluasi (*Evaluation*)

Analisis Data Hasil uji coba modul matematika berbasis RME dilakukan pada tahap Evaluasi (model ADDIE). Tahap evaluasi merupakan tahap yang ada pada setiap proses tahapan. Evaluasi dilakukan peneliti untuk menganalisis data kevalidan modul, dan kepraktisan modul yang dikembangkan. Untuk kevalidan modul diperoleh dari penilaian validator ahli pada tahap pengembangan. Sedangkan kepraktisan modul diperoleh dari angket tanggapan siswa kemudian dilakukan revisi tahap akhir terhadap modul berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dikembangkan.

Jadi secara keseluruhan berdasarkan hasil penilaian dari dosen ahli dan guru ahli materi serta respon siswa yang memberi hasil dalam kategori layak terhadap modul matematika berbasis RME dan sangat praktis untuk digunakan dalam pembelajaran matematika terhadap kemampuan literasi matematis. Maka bahan ajar berupa modul matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan literasi matematis siswa pada materi barisan dan deret aritmatika kelas XI SMA dikatakan layak dan

sangat praktis digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran matematika.

Hasil penelitian pengembangan ini, didukung dengan hasil penelitian terdahulu yaitu (Putri et al., 2020) yang menyimpulkan modul berbasis RME layak dan praktis digunakan dalam pembelajaran matematika serta dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa kelas XI SMK, perbedaannya dalam penelitian ini peneliti tidak menganalisis terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis tetapi hanya untuk melihat kelayakan dan kepraktisan pengembangan modul matematika berbasis RME terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Penelitian oleh (Hilaliyah et al., 2019) menyimpulkan bahwa rata-rata kevalidan modul dalam kategori baik dan memiliki tingkat sangat praktis dan efektif terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Serta penelitian (Wulandari et al., 2019) menyampaikan bahwa pengembangan modul berbasis RME tergolong valid, praktis dan efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. perbedaan hasil penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah hasil penelitian ini diperoleh dari Siswa kelas XI IPA2 SMAN Syamtalira Bayu dengan melihat tingkat kelayakan dan kepraktisan modul matematika berbasis RME pada materi barisan dan deret aritmatika.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penilaian dari dosen ahli dengan persentase 79,8% (layak) dan guru ahli materi 89,7% (sangat layak) serta respon dengan presentase 89,6% (sangat praktis) siswa yang memberi hasil dalam kategori layak terhadap modul matematika berbasis RME dan sangat praktis untuk digunakan dalam pembelajaran matematika terhadap kemampuan literasi matematis. Maka bahan ajar berupa modul matematika berbasis Realistic Mathematics Education (RME) terhadap kemampuan literasi matematis siswa pada materi barisan dan deret aritmatika kelas XI SMA dikatakan layak dan sangat praktis digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2012). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta.
- Branch, R. . (2010). *Intructional Desaign: The ADDIE appoarch*. Springer Science +Business Media, LLC 2009.
- Darmiatun, S. (2013). *Menyusun Modul bahan Ajar Untuk Persiapan Guru dalam Mengajar*. Gava Media.
- Hilaliyah, N., Sudiana, R., & Pamungkas, A. S. (2019). Pengembangan Modul Realistic Mathematics Education Bernilai Budaya Banten untuk Mengembangkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Jurnal Didaktik Matematika*, 6(2), 121–135. <https://doi.org/10.24815/jdm.v6i2.13359>
- Listiana, Y. (2018). Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis dan Keterampilan Sosial Siswa Melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 1(1), 1–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.54314/jmn.v1i1.1>
- Nirmalasari. (2019). *Pengembangan Modul Matematika Berbasis Islam pda Materi Himpunan Kelas X SMA Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo*. IAIN Palopo.
- OECD. (2017). *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic and Financial Literacy*.

Volume 3, Nomor 1, 2023, 31-05

- Putri, D. A., Susanti, V. D., & Apriandi, D. (2020). Pengembangan Modul Berbasis Rme Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas Xi Smk. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(2), 138–146. <https://doi.org/10.37478/jpm.v1i2.470>
- Rismaini, L., Erdriani, D., & Dewimarni, S. (2019). Pengembangan Handout Berorientasi Strategi Pembelajaran Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 04(02), 136–144.
- Siregar, E., & Nara, H. (2010). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Ghalia Indonesia.
- Stecey, K., & Turner, R. (2015). *Assesing Mathematical Literacy: The PISA Experience*.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Trianto. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif, Konsep (Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan) Pendidikan*. Kencana Prenada Media Grup.
- Ulaimi, U., Muhammad, I., & Isfayani, E. (2021). Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (Pmr) Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Negeri 1 Dewantara. *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh*, 1(1), 55. <https://doi.org/10.29103/jpmm.v1i1.4725>
- Wijaya, A. (2011). *Pendidikan Matematika Realistik suatu Alternatif Pendekatan pembelajaran Matematika*. Graha Ilmu.
- Wulandari, S., Darma, Y., & Susiaty, U. D. (2019). Pengembangan Modul Berbasis Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Terhadap Pemahaman Konsep. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 8(1), 143. <https://doi.org/10.31571/saintek.v8i1.1179>