

SORATICS (*Soreng Ratio Mathematics*): *E-Modul* Berbasis Etnomatematika Tari Soreng dengan Pendekatan Gaya Belajar VARK

Sofia Ika Rahmawati*, Abdul Aziz, Martyana Prihaswati
Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang, Indonesia

*Corresponding Author: sofiaarahmawati@gmail.com
Dikirim: 10-05-2025; Direvisi: 01-06-2025; Diterima: 02-06-2025

Abstrak: Media pembelajaran berfungsi sebagai jembatan antara guru dan siswa, memfasilitasi proses pembelajaran dan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru. Media digital menjadi salah satu pilihan terbaik di era *society* 5.0 ini. Penggunaan *e-modul* dapat memfasilitasi terjadinya pembelajaran yang efektif dan peningkatan kualitas media pembelajaran sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang desain *e-modul* berbasis etnomatematika Tari Soreng dengan pendekatan gaya belajar model VARK. Perancangan *e-modul* ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D) dan paradigma pengembangan 4D, yang menekankan tahap pendefinisian, perancangan, dan pengembangan. Data dikumpulkan melalui observasi, dokumentasi, serta validasi media oleh ahli media dan ahli materi. Berdasarkan evaluasi ahli, desain *e-modul* matematika yang memadukan kesenian Tari Soreng dengan pendekatan gaya belajar memperoleh nilai rata-rata 3,7 dari ahli media dan 3,8 dari ahli materi dengan kategori sangat valid. *E-Modul* ini mendapat penilaian sangat valid dan skor rata-rata 3,75 secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa *e-modul* SORATICS dapat diujicobakan pada pembelajaran matematika siswa.

Kata Kunci: Media Pembelajaran; Etnomatematika; Gaya Belajar VARK; Tari Soreng

Abstract: Learning media serves as a bridge between teachers and students, facilitating the learning process and students' understanding of the material presented by the teacher. Digital media is one of the best choices in this *society* 5.0 era. The use of e-modules can facilitate effective learning and improving the quality of learning media in accordance with current technological developments. The purpose of this study is to design an e-module design based on Soreng Dance ethnomathematics with a VARK model learning style approach. This e-module design uses the Research and Development (R&D) research type and the 4D development paradigm, which emphasizes the defining, designing, and developing stages. Data was collected through observation, documentation, and media validation by media experts and material experts. Based on expert evaluation, the mathematics e-module design that combines the art of Soreng Dance with the learning style approach obtained an average score of 3.7 from media experts and 3.8 from material experts with a very valid category. This e-Module received a very valid assessment and an average score of 3.75 overall. This shows that the SORATICS e-module can be tested in student math learning.

Keywords: Learning Media; Ethnomathematics; VARK Learning Style; Soreng Dance

PENDAHULUAN

Pada era *society* 5.0, dunia pendidikan mengalami transformasi yang signifikan seiring dengan berkembangnya teknologi digital. Dalam konteks pendidikan, era ini ditandai dengan pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran (Supandi et al., 2020). Kemajuan teknologi dan digitalisasi menjadi kunci utama yang

mempengaruhi cara siswa belajar dan memperoleh keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan di masa depan (Alimuddin et al., 2023). Tantangan yang dihadapi bukan hanya mengenai kemampuan teknologi, tetapi juga pada pendidikan yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. khususnya pada pembelajaran matematika (Febriyani et al., 2022).

Matematika sering dianggap sebagai tantangan bagi siswa karena sifatnya yang abstrak sehingga siswa kesulitan saat mempelajarinya (Rusmana & Kurniawarsih, 2020). Hal ini sering mengakibatkan rendahnya minat dan motivasi belajar siswa. Pembelajaran matematika yang menarik dan relevan dapat membuat siswa mampu mengaplikasikan matematika sebagai alat untuk menunjukkan dan menggunakan pengetahuan mereka untuk memahami objek matematika. Tantangan yang sering muncul saat belajar matematika adalah bahwa beberapa siswa menganggap mata pelajaran ini sulit untuk dipahami karena melibatkan banyak hafalan rumus dan soal-soal yang rumit, yang berusaha mereka hindari (Febriyani et al., 2022). Pembelajaran matematika di era ini harus berfokus pada pengembangan keterampilan dasar siswa serta menggunakan metode pembelajaran yang inovatif dan terintegrasi dengan teknologi untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan global.

Untuk memastikan bahwa siswa mendapatkan pemahaman yang menyeluruh tentang pelajaran, guru harus hadir dalam lingkungan belajar rutin. Penggunaan alat bantu pembelajaran seperti media pembelajaran memiliki efek psikologis terhadap pembelajaran, selain itu media yang menarik bagi siswa juga dapat meningkatkan motivasi siswa dan menumbuhkan minat serta keinginan baru siswa untuk mempelajari media tersebut (Wulandari et al., 2023). Media pembelajaran dapat dibagi menjadi kategori media konkret dan media digital. Dalam konteks pembelajaran masa kini, media digital menjadi pilihan yang sangat tepat karena memiliki fleksibilitas dan daya tarik yang tinggi. Sehingga dikembangkannya modul elektronik dalam penelitian ini bertujuan untuk menjadikan pembelajaran yang interaktif, menarik, dan disesuaikan dengan perkembangan teknologi di era modern.

E-Modul merupakan bahan ajar berupa modul dalam versi elektronik. Perangkat elektronik seperti komputer, laptop, tablet, dan *smartphone* dapat mengakses *e-modul*. Menurut Rahmadhani dan Efronia (2021), *e-modul* merupakan media pembelajaran yang mengadaptasi komponen dalam media cetak dan disajikan dalam bentuk digital. Keunggulan *e-modul* dibanding modul cetak yaitu memiliki kelengkapan fitur interaktif, seperti animasi, audio, video, serta fasilitas lainnya (Mahfudhah et al., 2022). Oleh karenanya, *e-modul* dinilai dapat memfasilitasi kebutuhan belajar siswa sesuai dengan gaya belajarnya. Selain itu, penggunaan *e-modul* memungkinkan pembelajaran yang efektif dan mampu meningkatkan kualitas media pembelajaran di era perkembangan teknologi saat ini.

Menurut temuan dari observasi yang peneliti dilakukan, hasil menunjukkan bahwa siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Sumowono mengalami masalah terutama dalam memahami konsep matematika seperti pada materi perbandingan atau rasio. Siswa sering kesulitan dalam menyatakan ulang konsep perbandingan dengan benar. Siswa juga kebingungan untuk mengenali jenis perbandingan yang digunakan untuk mengerjakan soal perbandingan senilai dan berbalik nilai. Mereka juga memiliki tipe belajar yang beragam. Ada siswa yang mudah memahami materi ketika dijelaskan dengan media visual, ada siswa yang kesulitan mengikuti pembelajaran tanpa ada

instruksi verbal yang jelas, dan ada siswa yang lebih suka melakukan aktivitas fisik atau praktek dalam pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran dengan pendekatan yang lebih bervariasi dan adaptif, serta sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan belajar siswa agar setiap siswa mendapatkan kesempatan yang sama untuk mengembangkan pemahaman mereka secara optimal. *E-Modul* yang dirancang dengan mempertimbangkan gaya belajar siswa menggunakan pendekatan gaya belajar *Visual, Auditory, Read/Write*, dan *Kinesthetic* (VARK), dapat menyediakan berbagai variasi penyampaian materi yang disajikan sesuai gaya belajar siswa untuk memenuhi kebutuhan belajar dan meningkatkan minat belajar siswa.

Selain itu, ketertarikan siswa terhadap budaya lokal juga dapat mendorong siswa untuk lebih termotivasi pada saat belajar matematika dengan sesuatu hal yang mereka kenal dan minati. Bidang yang menyelidiki bagaimana matematika berhubungan dengan budaya disebut dengan etnomatematika (Pathuddin & Nawawi, 2021). Bentuk integrasi dengan budaya lingkungan sekitar salah satunya yaitu menganalisis pola gerakan dan formasi penari kesenian tradisional berkaitan dengan konsep perbandingan dan skala pada matematika. Konsep etnomatematika membantu siswa memahami matematika yang cenderung abstrak melalui kebudayaan yang ada di sekitar mereka, seperti tarian tradisional. Aktivitas matematika dalam tarian tradisional antara lain menghitung, mengukur, menentukan lokasi, dan merancang permainan (Jemamun et al., 2023). Rizal et al. (2021) menemukan bahwa menambahkan elemen budaya ke dalam proses pembelajaran matematika dapat meningkatkan minat belajar siswa dan mempermudah pemahaman mereka tentang materi yang diajarkan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, salah satu budaya yang banyak disukai dan paling populer kalangan siswa SMP Negeri 2 Sumowono yaitu Kesenian Tari Soreng. Kesenian Tari Soreng merupakan kesenian cerita rakyat tentang Aryo Penangsang, seorang prajurit Adipati yang sedang berlatih untuk berperang. Kesenian ini dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang relevan dalam konteks etnomatematika. Pola gerakan pada Tari Soreng dapat dikaitkan dengan konsep perbandingan dalam matematika, seperti perbandingan antara jumlah langkah dalam satu siklus gerakan, atau perbandingan antara gerakan tangan dan gerakan kaki. Formasi penari seperti posisi lingkaran atau barisan penari juga bisa dikaitkan dengan konsep skala dan perbandingan. Dengan menggabungkan Tari Soreng ke dalam pengajaran matematika, siswa tidak hanya belajar konsep perbandingan saja, tetapi siswa juga diajak untuk mengenali dan melestarikan budaya daerah mereka.

Peneliti mengembangkan inovasi media pembelajaran *e-modul* “SORATICS” yang menyajikan materi perbandingan atau rasio bernuansakan budaya kesenian Tari Soreng dengan pendekatan gaya belajar model VARK. Modul ini menghubungkan konsep rasio dengan unsur matematika pada kesenian Tari Soreng, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan menarik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat desain *e-modul* “SORATICS” berbasis pada etnomatematika Tari Soreng dengan menggunakan pendekatan gaya belajar VARK dan telah dinyatakan valid oleh para ahli.

METODE PENELITIAN

Adapun penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan 4D yang berfokus pada tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), dan tahap pengembangan (*develop*). Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari-Mei 2025. Subjek dalam penelitian ini yaitu ahli media dan ahli materi yang terdiri dari 2 dosen pendidikan matematika dan 1 guru matematika SMP. Tahapan-tahapan model pengembangan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Define

Tahap pendefinisian merupakan tahap analisis kebutuhan yang dilakukan dengan menganalisis kebutuhan dalam pengembangan produk sesuai kebutuhan pengguna. Dalam proses pembuatan materi pembelajaran melibatkan beberapa tahap, diantaranya analisis kurikulum, analisis karakteristik siswa, analisis materi, dan perumusan tujuan. Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis kebutuhan dengan wawancara dan studi literatur, memeriksa kurikulum, menganalisis karakteristik siswa melalui observasi, serta menganalisis materi dan merumuskan tujuan pembelajaran sesuai dengan permasalahan yang muncul.

2. Design

Tujuan dari tahap perancangan adalah untuk membuat desain produk media yang akan digunakan oleh siswa sebagai sumber pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada tahap pendefinisian, desain produk media yang akan dibuat akan disesuaikan dengan kerangka isi. Tahap *design* melibatkan penyusunan kerangka isi media dan pembuatan *storyboard* yang menggambarkan *layout* dan komponen materi agar mendukung gaya belajar siswa.

3. Develop

Tahap ini melibatkan pembuatan model atau produk pengembangan. Pada tahap ini, peneliti mengundang ahli materi dan media untuk mengevaluasi keterbacaan dan substansi produk yang dihasilkan. Pada tahap *develop*, produk media disusun secara lengkap, kemudian divalidasi oleh ahli materi dan media menggunakan lembar validasi yang disusun khusus. Berdasarkan hasil validasi, peneliti melakukan revisi sehingga produk akhir siap untuk diujicobakan. Berikut ini adalah komponen indikator yang akan dinilai oleh ahli disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Indikator Validasi Ahli Media

Indikator	Nomor Butir	Jumlah
Kelayakan Tampilan	1,2,3,4,5	5
Penyajian Media	6,7,8,9,10,11,12,13	8
Kemudahan Penggunaan	14,15	2
Total Butir Soal		15

Sumber: Rosmiati et al. (2024)

Validasi media digunakan untuk mengumpulkan penilaian dari para ahli mengenai kualitas media yang dikembangkan. Indikator penilaian validasi media disesuaikan dengan tujuan dan karakteristik media yang dikembangkan.

Tabel 2. Indikator Validasi Ahli Materi

Indikator	Nomor Butir	Jumlah
Kelayakan Materi	1,2,3,4,5,6,7,8,9	9
Etnomatematika Tari Soreng	10,11,12	3
Pendekatan Gaya Belajar	13,14,15	3
Pemahaman Konsep Matematis	16,17,18	3
Kesesuaian Bahasa	19,20	2
Total Butir Soal		20

Sumber: Martin et al. (2022)

Validasi materi digunakan untuk mengumpulkan penilaian dari para ahli mengenai kualitas materi yang disajikan dalam media yang dikembangkan. Indikator penilaian validasi materi disesuaikan dengan variabel dan teori yang digunakan dalam penelitian.

Analisis data kuantitatif adalah teknik yang digunakan dalam menganalisis data pada penelitian ini. Skor evaluasi validitas diperoleh dari data validasi yang dikumpulkan oleh ahli media dan ahli materi. Berikut ini adalah langkah-langkah dalam menganalisis data validasi yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi.

1. Data penilaian kualitatif diubah menjadi data kuantitatif berupa skor 1-4 dari rubrik penilaian pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Pedoman Penilaian Kevalidan

Nilai	Kriteria
4	Sangat setuju
3	Setuju
2	Tidak setuju
1	Sangat tidak setuju

Sumber: Pranata et al. (2021)

2. Hitung nilai rata-rata dari hasil penilaian tiap indikator menggunakan rumus berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan:

 $\bar{X}$ = Rata-rata skor validasi $\sum x_i$ = Jumlah skor dari hasil validasi n = Jumlah aspek yang dinilai (Atikah et al., 2021)

3. Interpretasikan hasil skor rata-rata tiap aspek dan seluruh aspek secara kualitatif menggunakan kriteria penilaian kevalidan yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Kriteria Penilaian Kevalidan

Nilai	Kriteria
$3,4 < x \leq 4,0$	Sangat valid
$2,8 < x \leq 3,4$	Valid
$2,2 < x \leq 2,8$	Cukup valid
$1,6 < x \leq 2,2$	Kurang valid
$1,0 < x \leq 1,6$	Sangat kurang valid

Sumber: Refianti dan Adha (2020)



HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan desain *e-modul* dan kevalidan *e-modul* melalui penilaian oleh ahli media dan ahli materi. *E-Modul* dikembangkan berdasarkan tahapan 4D yang berfokus pada tahap *define*, *design*, dan *develop*.

Define

Kurikulum yang digunakan di sekolah dijadikan sebagai acuan atau pedoman untuk membuat produk *e-modul* setelah diidentifikasi melalui tahap analisis kurikulum. Temuan menunjukkan bahwa kurikulum merdeka telah diterapkan kepada siswa di SMP Negeri 2 Sumowono. Dalam implementasi kurikulum ini, siswa diharapkan mampu menyajikan, menganalisis, serta menyelesaikan persoalan kompleks yang ada di kehidupan sehari-hari.

Analisis karakteristik dilakukan untuk mengetahui karakter siswa sebagai acuan dalam menyusun produk *e-modul* dan disesuaikan dengan kemampuan akademik siswa. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa siswa merasa kesulitan memahami pembelajaran yang disampaikan secara monoton dan kurang interaktif. Siswa cenderung lebih tertarik dengan pembelajaran yang memanfaatkan media elektronik dan dikaitkan dengan budaya disekitar mereka. Selain itu, siswa juga memiliki tipe gaya belajar yang beragam sehingga cukup menghambat pemahaman siswa pada pembelajaran yang disampaikan secara searah dan monoton.

Tahap analisis materi dilakukan untuk mengidentifikasi konsep-konsep materi yang akan disajikan pada modul yang dikembangkan (Simbolon dan Batubara, 2024). Analisis materi mencakup identifikasi kesulitan dan hambatan yang dihadapi siswa dalam memahami materi matematika. Temuan analisis menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan yang cukup besar dalam memahami materi rasio. Siswa sering kebingungan untuk mengenali jenis perbandingan yang digunakan saat mengerjakan soal perbandingan senilai dan berbalik nilai. Kesulitan lain yang dialami siswa yaitu dalam menyajikan representasi konsep skala dalam bentuk yang berbeda, seperti tabel atau garis pengukuran yang menunjukkan hubungan antara ukuran pada peta dan ukuran sebenarnya.

Sebelum menulis isi modul, tujuan pembelajaran yang ingin dicapai setelah mempelajari modul perlu dirumuskan terlebih dulu. Tujuan pembelajaran pada *e-modul* ini disesuaikan dengan capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka.

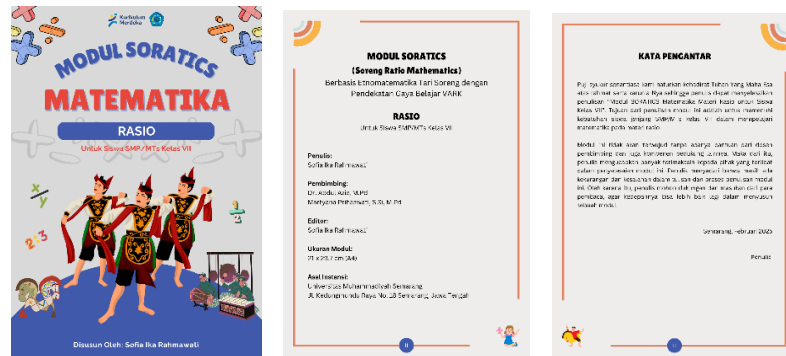
Design

Berdasarkan tahap pendefinisian, maka peneliti memilih media berupa modul siswa yang akan menyajikan materi berbasis etnomatematika dengan pendekatan gaya belajar model VARK. Isi dari modul yang diberi nama “SORATICS” (*Soreng Ratio Mathematics*) ini akan menampilkan budaya kesenian Tari Soreng yang merupakan salah satu kebudayaan lokal. Bentuk penyajian materi akan disesuaikan dengan gaya belajar model VARK untuk memfasilitasi tipe belajar siswa yang berbeda-beda.

Format dari media yang akan peneliti buat yaitu modul elektronik atau biasa dikenal dengan *e-modul* dikarenakan media yang berbasis digital ini sangat relevan untuk digunakan di era modern ini. Peneliti membuat desain menggunakan aplikasi Canva untuk desain *e-modul* SORATICS yang akan dikembangkan.



Rancangan awal yang dalam pembuatan *e-modul* SORATICS berbasis etnomatematika Tari Soreng dengan pendekatan gaya belajar disajikan pada Gambar 1-5 berikut ini.



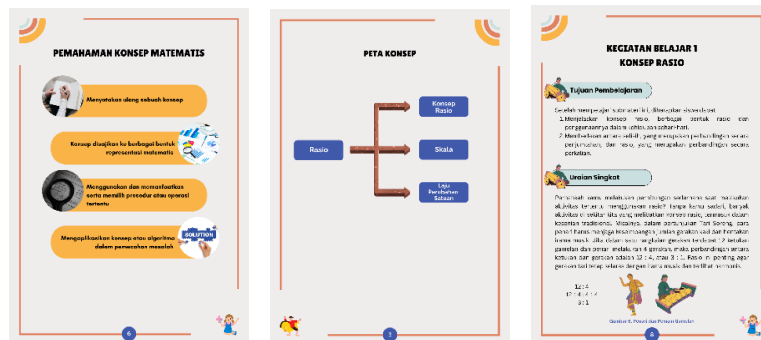
Gambar 1. Cover, Lembar Penulis, Kata Pengantar

Halaman cover *e-modul* mencakup nama penulis, judul modul, konten matematika, logo Universitas Muhammadiyah Semarang, logo kurikulum mandiri, dan komponen etnomatematika Tari Soreng seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. Selain itu, pada lembar penulis terdapat judul *e-modul*, nama penulis, nama pembimbing, dan asal instansi penulis. Kata pengantar mengungkapkan rasa syukur dan terima kasih atas terselesaikannya *e-modul* yang dibuat.



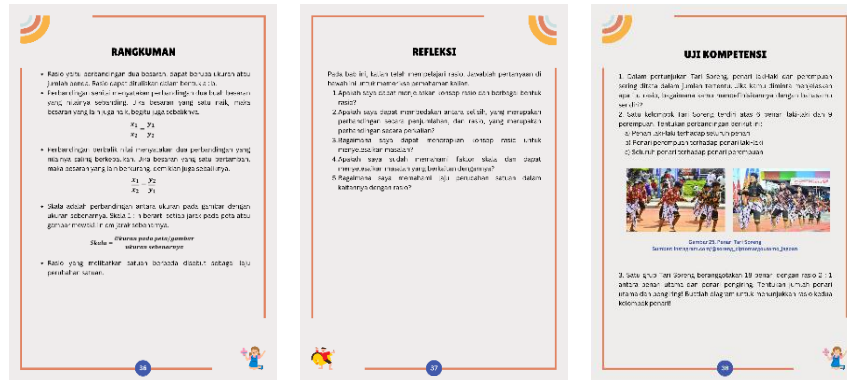
Gambar 2. Daftar Isi, Pendahuluan, Gaya Belajar VARK

Gambar 2 menunjukkan halaman daftar isi *e-modul* yang berisi informasi tentang setiap bagian yang terdiri dari nomor halaman. Pada halaman pendahuluan *e-modul* menyediakan gambaran umum terkait *e-modul* SORATICS, capaian pembelajaran, dan petunjuk penggunaan. Halaman gaya belajar VARK menjelaskan macam-macam gaya belajar siswa sesuai model VARK.



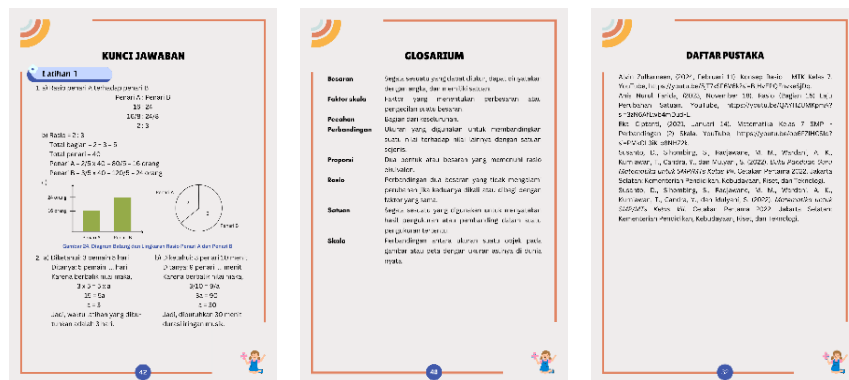
Gambar 3. Pemahaman Konsep Matematis, Peta Konsep, Kegiatan Belajar

Gambar 3 menunjukkan halaman indikator pemahaman konsep matematis yang digunakan dalam *e-modul*. Halaman peta konsep menunjukkan susunan materi yang akan dibahas dalam *e-modul*. Pada halaman kegiatan belajar berisikan tujuan pembelajaran, uraian singkat materi, video pembelajaran, contoh soal dan pembahasan, serta latihan soal untuk setiap kegiatan belajar.



Gambar 4. Rangkuman, Refleksi, Uji Kompetensi

Gambar 4 menunjukkan halaman rangkuman yang berisikan rangkuman materi dari semua materi yang dijelaskan di setiap kegiatan belajar. Halaman refleksi berisikan refleksi untuk siswa setelah belajar menggunakan *e-modul* SORATICS. Pada halaman uji kompetensi yang memuat soal-soal evaluasi sebagai tolak ukur kemampuan siswa dalam mengaplikasikan konsep matematika terhadap materi yang telah dipelajari.



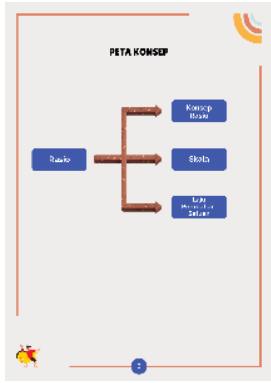
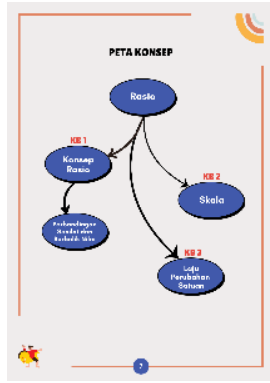
Gambar 5. Kunci Jawaban, Glosarium, Daftar Pustaka

Halaman kunci jawaban, yang mencakup jawaban yang tepat untuk setiap pertanyaan penilaian dalam latihan pembelajaran dan uji kompetensi, dapat dilihat pada Gambar 5. Daftar istilah dan konsep penting yang berkaitan dengan *e-modul* dapat ditemukan di halaman glosarium. Pada halaman daftar pustaka memuat sumber-sumber rujukan materi yang dimuat dalam *e-modul* dan diurutkan berdasarkan alfabet.

Develop

Para ahli media dan materi melakukan penilaian validitas setelah desain *e-modul* selesai. Tujuan penilaian ini adalah untuk mengumpulkan pendapat dan saran tentang cara memperbaiki media untuk digunakan dalam pendidikan. Setelah itu, berdasarkan saran ahli dan hasil evaluasi, peneliti menyesuaikan media dengan materi pembelajaran. Berikut adalah hasil revisi yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Saran dan Kritik dari Para Ahli

No	Saran/Kritik	Perbaikan
1	Peta konsep dibuat lebih detail dan menarik.	Mengubah elemen desain pada peta konsep dan menambahkan rincian judul materi pada sub materi ke-1.
		
2	Penulisan daftar pustaka diperbaiki sesuai aturan penulisan daftar pustaka pada umumnya.	Memperbaiki tata letak penulisan sesuai aturan.
		

Hasil penelitian diperoleh penilaian validitas yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Validator melakukan penilaian terhadap media yang dikembangkan dengan pengisian angket sebanyak 15 butir pernyataan untuk validasi media dan 20 butir pernyataan untuk validasi materi. Hasil evaluasi penilaian validitas ditunjukkan dalam Tabel 6, Tabel 7, dan Tabel 8 berikut ini.

Tabel 6. Hasil Validitas Ahli Media

Aspek	Ahli Media			Rata-Rata
	I	II	III	
Kelayakan Tampilan	3,4	3,6	4	3,7
Penyajian Media	3,3	3,4	3,8	3,5
Kemudahan Penggunaan	4	4	3,5	3,8
Nilai Akhir				3,7
Kategori				Sangat Valid

Hasil validasi media dari para ahli didapatkan nilai rata-rata pada aspek kelayakan tampilan sebesar 3,7, aspek penyajian media sebesar 3,5, dan aspek kemudahan penggunaan sebesar 3,8. Total rata-rata skor dari 3 validator yaitu sebesar 3,7 dan masuk dalam kategori sangat valid.

Tabel 7. Hasil Validitas Ahli Materi

Aspek	Ahli Materi			Rata-Rata
	I	II	III	
Kelayakan Materi	3,4	3,8	3,9	3,7
Etnomatematika Tari Soreng	4	4	4	4
Pendekatan Gaya Belajar	3,3	4	4	3,8
Pemahaman Konsep Matematis	3,7	3,3	4	3,7
Kesesuaian Bahasa	4	4	4	4
Nilai Akhir				3,8
Kategori				Sangat Valid

Hasil validasi materi dari para ahli didapatkan nilai rata-rata pada aspek kelayakan materi sebesar 3,7, aspek etnomatematika Tari Soreng sebesar 4, aspek pendekatan gaya belajar sebesar 3,8, aspek pemahaman konsep matematis sebesar 3,7, dan aspek kesesuaian bahasa sebesar 4. Total rata-rata skor dari 3 validator yaitu sebesar 3,8 dan masuk dalam kategori sangat valid

Tabel 8. Hasil Total Keseluruhan Validitas

Total Skor Keseluruhan	7,5
Rata-Rata	3,75

Berdasarkan hasil uji validitas melalui pengisian angket oleh para ahli, media yang peneliti kembangkan berupa *e-modul* SORATICS menunjukkan rata-rata skor 3,7 dalam kategori sangat valid dari ahli media dan 3,8 dalam kategori sangat valid dari ahli materi. Total rata-rata skor penilaian terhadap *e-modul* SORATICS mencapai 3,75 dan dinilai sangat valid. Hasil validitas ini menyatakan bahwa desain *e-modul* SORATICS memenuhi kriteria sebagai media pembelajaran yang sangat valid dan layak untuk diujicobakan kepada siswa dalam pembelajaran matematika. Dengan demikian, pengembangan *e-modul* SORATICS berbasis etnomatematika Tari Soreng dengan pendekatan gaya belajar berpotensi memberi pengaruh besar dalam pembelajaran matematika, serta menjadikan pengalaman belajar yang lebih relevan dan menarik bagi siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan dari penelitian ini, dapat dikatakan bahwa media pembelajaran sangat penting dalam pendidikan matematika karena dapat menyajikan informasi dengan cara yang berbeda sesuai dengan preferensi belajar siswa dan membuat ide-ide abstrak menjadi lebih nyata dan mudah dimengerti. Solusi dari penelitian ini adalah sebuah desain media pembelajaran dalam bentuk *e-modul* yang dinamakan “SORATICS”, *e-modul* berbasis etnomatematika Tari Soreng dan menggunakan pendekatan gaya belajar VARK. Rata-rata hasil evaluasi dari ahli media dan ahli materi masuk ke dalam kategori sangat valid dengan nilai 3,7 dan 3,8, sesuai dengan hasil analisis validitas yang dilakukan oleh para ahli tersebut. Rata-rata evaluasi dari ahli materi dan ahli media secara keseluruhan adalah 3,75, yang termasuk dalam kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa *e-modul* SORATICS dapat diujicobakan pada pembelajaran matematika siswa.



DAFTAR PUSTAKA

- Alimuddin, A., Juntak, J. N. S., Jusnita, R. A. E., Murniawaty, I., & Wono, H. Y. (2023). Teknologi dalam pendidikan: Membantu siswa beradaptasi dengan revolusi industri 4.0. *Journal on Education*, 5(4), 11777–11790.
- Atikah, N., Gistituati, N., Fitria, Y., & Syarifuddin, H. (2021). Validitas E-Modul Matematika Sekolah Dasar Berbasis Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6103–6109. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1799>
- Febriyani, A., Hakim, A. R., & Hakim, N. (2022). Peran Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 87–100. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1087>
- Jemamun, M. U., Blegur, I. K. S., & Dominikus, W. S. (2023). Etnomatematika pada Tarian Tradisional Nusantara dan Perannya dalam Pembelajaran Matematika. *SANTIKA : Seminar Nasional Tadris Matematika*, 3, 529–542.
- Mahfudhah, A., Hamidah, D., & Wulan, E. R. (2022). E-Modul Interaktif Lectora Inspire dengan Pendekatan Realistik untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematis. *Al-Khwarizmi : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 10(1), 35–60. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v10i1.2127>
- Martin, Hartini, T. I., & Ermawati, I. R. (2022). Pengujian Validasi Alat Peraga Instalasi Listrik 1 Phase dalam Perkuliahan Fisika Dasar 2. *JIPFRI (Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika Dan Riset Ilmiah)*, 6(2), 107–112. <https://doi.org/10.30599/jipfri.v6i2.1667>
- Pathuddin, H., & Nawawi, M. I. (2021). Buginese Ethnomathematics: Barongko Cake Explorations as Mathematics Learning Resources. *Journal on Mathematics Education*, 12(2), 295–312.
- Pranata, D. P., Frima, A., & Egok, A. S. (2021). Pengembangan LKS Matematika Berbasis Problem Based Learning pada Materi Bangun Datar Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2284–2301. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1183>
- Rahmadhani, S., & Efronia, Y. (2021). Penggunaan E-Modul Di Sekolah Menengah Kejuruan Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital. *JAVIT: Jurnal Vokasi Informatika*, 6–11. <https://doi.org/10.24036/javit.v1i1.16>
- Refianti, R., & Adha, I. (2020). Pengembangan LKS Berbasis Konteks Lubuklinggau di Tinjau dari Segi Kevalidan dan Kepraktisan. *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(01), 35–43. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v10i01.7668>
- Rizal, A. F., Purwaningrum, J. P., & Rahayu, R. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Etnomatematika Untuk Menumbuhkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Minat Belajar Siswa. *Koordinat Jurnal MIPA*, 2(2), 1–14. <https://doi.org/10.24239/koordinat.v2i2.26>
- Rosmiati, S., Iswara, P. D., & Djuanda, D. (2024). Pengembangan Media Flipbook Audio sebagai Media Pembelajaran Membaca Nyaring di Kelas II SD. *Jurnal*



Onoma: Pendidikan, Bahasa, Dan Sastra, 10(3), 2909–2920.
<https://doi.org/10.30605/onoma.v10i3.3985>

- Rusmana, I. M., & Kurniawarsih, M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Berbasis Budaya. *LEBESGUE*, 1(1), 39–48. <https://doi.org/10.46306/lb.v1i1.11>
- Simbolon, P., & Batubara, S. I. (2024). Pengembangan E-Modul Bahan Ajar Komponen Ekosistem dan Interaksinya Berbasis Mind Map Kurikulum Merdeka untuk SMA. *JURNAL EDUCATION AND DEVELOPMENT*, 12(3), 343–349. <https://doi.org/10.37081/ed.v12i3.6420>
- Sohilait, E. (2020). *Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika: Penelitian Pengembangan dan desain riset dalam pembelajaran Matematika*. CV. Cakra.
- Supandi, A., Sahrazad, S., Wibowo, A. N., & Widiyanto, S. (2020). Analisis kompetensi guru: pembelajaran revolusi industri 4.0. *Prosiding Samasta*, 1–6.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>

