SPEKTRUM
Jurnal Pendidikan Luar Sekolah
http://ejournal.unp.ac.id/index.php/pnfi
Jurusan Pendidikan Luar Sekolah
Fakultas Ilmu Penadidikan
Universitas Negeri Padang
Sumatera Barat, Indonesia

Volume 14, Nomor 2, Mei 2026
DOI: 10.24036/spektrumpls.v14i2.138181

Development of an Extracurricular E-Module on Early Literacy and Numeracy to Enhance Student Engagement

Ria Mardiana[1], Solfema[2]
[12] Universitas Negeri Padang
[1] riamardiana942@gmail.com

ABSTRACT

This study addresses the low level of student participation in Calistung extracurricular activities at the junior high school level, which is associated with the absence of well-structured learning materials. The study aims to produce an e-module that meets validity and practicality criteria and to evaluate its effectiveness in enhancing student activeness. A Research and Development (R&D) approach was employed using the 4-D model, limited to the define, design, and develop stages. The participants were students involved in Calistung extracurricular activities at SMPN 1 VII Koto Sungai Sariak. Data were gathered through validation sheets, questionnaires, and pretest–posttest instruments. The findings indicate that the developed e-module is considered appropriate by experts, easy to use by users, and effective in increasing student activeness, as reflected in the improvement of N-Gain scores. Therefore, the e-module can serve as an alternative instructional medium to promote active student participation in extracurricular learning activities.

Keywords: *E-Module, Student Activeness, Extracurricular Activities, Calistung.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses belajar yang membantu individu mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap untuk menjalani kehidupan. Pendidikan dapat diperoleh melalui tiga jalur, yaitu formal, nonformal, dan informal. Ketiganya saling melengkapi dalam membentuk pengetahuan, keterampilan, dan sikap individu (Sihaloho et al., 2023). Pendidikan nonformal sebagai pelengkap serta fleksibel, tidak terikat oleh waktu, tempat, dan kurikulum yang kaku, sehingga mampu menjangkau berbagai kelompok belajar dengan latar belakang yang beragam Irmawita (2019) dalam (Andini & Irmawita 2025). Pendidikan nonformal berfungsi dalam mengembangkan potensi dan kemandirian individu melalui pengalaman belajar yang berlangsung dalam kehidupan sehari-hari (Wulandari & Ismaniar, 2021). Sejalan dengan pendapat Melania et al, (2024) pendidikan nonformal memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui peningkatan keterampilan, pengetahuan, dan kemandirian.

Pendidikan nonformal masih menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait keberagaman kondisi lembaga dan keterbatasan pelaksanaan pembelajaran. Pamungkas (2023) menyatakan penyelenggaraan pendidikan nonformal di Indonesia menghadapi berbagai tantangan akibat beragamnya lembaga dan kondisi lapangan. Maka pendidikan nonformal memerlukan adaptasi dan inovatif, termasuk melalui pemanfaatan teknologi, guna meningkatkan kualitas pelaksanaan pembelajaran. Perkembangan teknologi digital telah mendorong transformasi pembelajaran dari penggunaan bahan ajar konvensional menuju bahan ajar berbasis digital yang lebih fleksibel, interaktif, dan mudah diakses. Pembelajaran berbasis pengalaman yang didukung teknologi mampu meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik serta pemahaman konsep secara lebih mendalam (Pamungkas, 2018). Media pembelajaran yang menyenangkan dan sesuai kebutuhan peserta didik memiliki hubungan positif dengan motivasi belajar. Semakin baik media yang digunakan, semakin tinggi motivasi dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran (Mutmainnah & Ismaniar 2018). Dengan penggunaan

media peserta didik akan lebih aktif dalam mengekspresikan ide dan mengikuti kegiatan pembelajaran (Sartika & Sunarti, 2021).

Penggunaan e-modul dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan partisipasi peserta didik selama proses belajar berlangsung.. Keaktifan peserta didik merupakan indikator penting dalam keberhasilan pembelajaran (Sinar, 2018, 8). Peserta didik yang memiliki tingkat keaktifan tinggi dalam proses pembelajaran berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar yang lebih baik dari pada peserta didik yang pasif. Keaktifan tersebut tercermin dari keterlibatan dalam mengikuti kegiatan belajar (Andra & Sunarti, 2022). Namun, keaktifan tidak muncul secara otomatis dan memerlukan dukungan media serta desain pembelajaran yang tepat.

Kegiatan ekstrakurikuler merupakan sarana strategis dalam menanamkan nilai-nilai karakter karena peserta didik terlibat secara aktif dalam kegiatan yang menuntut kedisiplinan, tanggung jawab, kerja sama, dan kemandirian (Solfema et al,2019). Sejalan dengan (Syuraini et al., 2019) bahwa pendidikan nonformal berperan penting dalam penanaman nilai karakter. Kegiatan yang melibatkan partisipasi aktif peserta didik mampu membentuk sikap disiplin. Kegiatan ekstrakurikuler dapat meningkatkan keaktifan peserta didik melalui metode pembelajaran tertentu (Rizki et al., 2018). Dalam Penelitian Roza A, N, & Syur'aini, (2018), pembinaan ekstrakurikuler yang terencana dan terstruktur dapat meningkatkan partisipasi, disiplin, dan keaktifan peserta didik serta menyiapkan diri sebelum kegiatan berlangsung.

Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler Calistung di SMP, keaktifan peserta didik masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik belum terlibat secara optimal dalam kegiatan pembelajaran, baik dalam diskusi, menyampaikan pendapat, maupun menjelaskan kembali materi. Kondisi ini disebabkan oleh belum tersedianya bahan ajar yang terstruktur, sehingga pembelajaran cenderung berlangsung secara spontan dan kurang terarah.

Sanova et al, (2022) menegaskan bahwa penggunaan bahan ajar seperti e-modul mampu meningkatkan kemampuan literasi numerasi serta minat dan keterlibatan belajar peserta didik, e-modul yang disusun secara sistematis dan interaktif memberikan peluang untuk belajar secara mandiri, dan mempersiapkan diri dalam ikut pembelajaran. Dalam penelitian Sari & Natsir (2023) menyatakan bahwa terdapat hubungan komunikasi interpersonal instruktur dengan partisipasi peserta didik. Informasi dan arahan yang baik dapat membuat peserta didik terlibatan dalam proses pembelajaran berlangsung. Dalam konteks penelitian ini, e-modul tidak hanya dimanfaatkan sebagai bahan ajar, tetapi juga sebagai sarana untuk mendukung terjadinya interaksi antara pembina dan peserta didik. Dengan adanya komunikasi yang lebih efektif serta dukungan bahan ajar yang sistematis, diharapkan keaktifan peserta didik dalam kegiatan ekstrakurikuler Calistung dapat meningkat secara optimal.

Belum banyak penelitian yang mengembangkan e-modul secara khusus untuk kegiatan ekstrakurikuler Calistung di SMP dengan fokus pada peningkatan keaktifan peserta didik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul ekstrakurikuler Calistung yang valid dan praktis serta mengkaji peningkatan keaktifan peserta didik setelah penggunaan e-modul tersebut. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan R&D melalui penerapan model 4-D yang dibatasi pada tahap define, design, dan develop. Melalui proses tersebut, penelitian ini diharapkan mampu mendukung terciptanya inovasi pembelajaran, khususnya dalam kegiatan ekstrakurikuler sebagai bagian dari pendidikan nonformal.

METODE

Metode pengembangan R&D model 4-D oleh Thiagarajan (1974) dalam (Winaryati et al., 2021). Empat fase dari model ini adalah mendefinisikan, merancang, mengembangkan, dan menyebarkan. Namun, langkah-langkah yang diselesaikan dalam penelitian ini hanya sampai pada tahap mengembangkan. Menentukan kebutuhan untuk membuat e-modul ekstrakurikuler Calistung adalah tujuan dari tahap pertama. Beberapa tugas dilakukan selama fase ini, termasuk: (1) analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi permasalahan pada kegiatan ekstrakurikuler Calistung; (2) analisis karakteristik siswa untuk menyesuaikan produk dengan kemampuan dan kebutuhan belajar mereka; (3) mengidentifikasi konten untuk menentukan kebutuhan belajar yang perlu dikembangkan; dan (4) analisis kurikulum atau tujuan pembelajaran yang relevan dengan kegiatan ekstrakurikuler.

Tahap kedua yaitu design pada tahap ini dilakukan penyusunan struktur e-modul yang meliputi identitas, tujuan pembelajaran, materi, latihan, serta evaluasi. Perancangan E-modul dilakukan dengan menyusun komponen-komponen pembelajaran secara sistematis agar memudahkan peserta didik dalam memahami materi serta meningkatkan keaktifan belajar.

Tahap ketiga pada tahap ini dikembangkan e-modul yang memenuhi kriteria valid dan praktis melalui proses penyusunan produk berdasarkan rancangan yang telah ditetapkan. Selanjutnya, e-modul tersebut dievaluasi oleh ahli materi dan ahli media guna menilai tingkat kelayakannya. Hasil penilaian dari para ahli kemudian digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan produk. Setelah revisi dilakukan, tahap berikutnya adalah uji praktikalitas dengan melibatkan pembina dan peserta didik melalui angket respon untuk mengetahui kemudahan penggunaan e-modul dalam kegiatan ekstrakurikuler.

Peserta didik yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler Calistung di SMPN 1 VII Koto Sungai Sariak merupakan subjek penelitian ini. Informasi yang dikumpulkan meliputi: (1) data validitas yang berasal dari hasil penilaian para ahli materi (konten) dan ahli media untuk mengetahui tingkat kelayakan e-modul; (2) data kepraktisan yang diperoleh melalui kuesioner untuk instruktur dan siswa guna mengetahui penerapan dan kemudahan penggunaan e-modul; dan (3) data efektivitas yang diperoleh sebelum dan sesudah penggunaan e-modul untuk mengamati aktivitas pesert didik setelah penggunaan e-modul.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Analisis Kebutuhan E-Modul dalam Kegiatan Ekstrakurikuler Calistung

Analisis kebutuhan dilakukan melalui kegiatan observasi dan wawancara dengan pembina ekstrakurikuler di SMP Negeri 1 VII Koto Sungai Sariak. Hasil analisis kebutuhan tersebut menjadi dasar dalam pengembangan media pembelajaran berupa e-modul ekstrakurikuler Calistung. Berdasarkan hasil observasi, kegiatan ekstrakurikuler Calistung di sekolah ini berfokus pada peningkatan literasi numerasi seperti, pembelajaran dasar berhitung yang meliputi kemampuan menulis simbol, melafalkan atau mengucapkan simbol serta rumus matematika dengan benar, serta mempraktikkan penyelesaian soal secara langsung.

Pelaksanaannya masih ditemukan beberapa kendala, terutama pada aspek keaktifan. Peserta didik cenderung kurang aktif dalam mengikuti pemebelajaran, seperti kurang berani dalam mengucapkan simbol atau rumus matematika secara lisan, kurang terlibat selama praktik pembelajaran berlangsung, serta kurang antusias dalam menyelesaikan latihan soal yang diberikan. Hal ini menunjukkan proses pembelajaran masih belum mencapai kondisi yang optimal dalam mendorong keterlibatan aktif peserta didik

Hasil wawancara dengan pembina ekstrakurikuler menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang digunakan masih terbatas pada tanya jawab dan latihan. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan masih sederhana, yaitu hanya menggunakan papan tulis, sehingga belum mampu memberikan variasi pembelajaran yang menarik dan interaktif. Serta dalam pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler calistung belum tersedianya panduan pembelajaran atau bahan ajar yang terstruktur dan terencana. Akibatnya, proses pembelajaran menjadi kurang terarah dan belum optimal dalam meningkatkan keaktifan peserta didik. Seorang pembina dalam kegiatan ekstrakurikuler berperan penting dalam membentuk keterlibatan dan perilaku peserta didik, seperti kedisiplinan dalam kegiatan (Hanum et al., 2018). Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan pembelajaran yang baik, baik melalui peran pembina maupun penggunaan media seperti e-modul, dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Nor et al. (2022) bahwa pendidik yang siap mengajar adalah pendidik yang telah siap secara materi, perencanaan, dan pengembangan bahan ajar. Ketiadaan perencanaan dan bahan ajar yang terstruktur menyebabkan proses pembelajaran tidak berjalan secara optimal. Media pembelajaran yang myenangkan dan sesuai kebutuhan memiliki hubungan positif dengan motivasi dan keterlibatan belajar, semakin baik media yang digunakan, semakin tinggi keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran.

Pengembangan bahan ajar digital seperti e-book perlu didasarkan pada analisis kebutuhan peserta didik agar tepat sasaran dan meningkatkan kualitas pembelajaran (Hayati & Azizah, 2021). Maka pengembangan bahan ajar digital dapat berperan penting dalam menciptakan pembelajaran yang efektif. Sejalan dengan itu, e-modul ekstrakurikuler Calistung dalam penelitian ini juga dirancang berdasarkan kebutuhan peserta didik, sehingga tidak hanya memudahkan pemahaman materi, tetapi juga meningkatkan keaktifan dalam pembelajaran.

Pengembangan media pembelajaran berupa e-modul ekstrakurikuler Calistung yang dirancang secara interaktif dan sistematis, dapat membantu peserta didik memahami materi secara bertahap dan mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran (Mardia & Sundara, 2020). Selain itu, e-modul juga berfungsi sebagai panduan pembelajaran bagi pembina sehingga kegiatan ekstrakurikuler dapat dilaksanakan secara lebih terarah dan efektif.

Hasil Validitas E-Modul

Validasi dilakukan dua tahap, yaitu validasi isi dan validasi media. Validasi bertujuan untuk menilai kesesuaian isi E-modul dengan materi pembelajaran, sedangkan validasi media dilakukan untuk menilai tampilan serta kelayakan penyajian E-modul.

Tabel 1
Hasil Validitas Isi E-Modul

No	Aspek Kelayakan	Jumlah Item	Skor Validator 1	Skor Validator 2
1	Kelayakan Isi	7	37	37
2	Kejelasan Materi	3		
Jumlah Keseluruhan			**74**	
Rata-rata Skor			**3,7**	
Persentase (%)			**92,5%**	
Kriteria Kelayakan			**Sangat Valid**	

Berdasarkan Tabel 1, menunjukkan skor yang diperoleh dari validator 1 dan validator 2, diperoleh rata-rata skor sebesar 37 dengan persentase sebesar 92,5%, sehingga e-modul yang dikembangkan termasuk dalam kategori “sangat Valid” dari aspek isi.

Tabel 2
Hasil Validitas Media

No	Aspek Kelayakan	Jumlah Item	Skor Validator 1	Skor Validator 2
1	Tata Letak (Layout)	2		
2	Gambar & Video	2		
3	Warna & Visual	1		
4	Tipografi	1		
5	Navigasi	2		
6	Kelayakan Media	2	38	36
Jumlah Keseluruhan			**74**	
Rata-rata Skor			**3,7**	
Persentase (%)			**92,5%**	
Kriteria Kelayakan			**Sangat Valid**	

Mengacu pada Tabel 2, hasil penilaian dari validator 1 dan validator 2 menunjukkan rata-rata skor sebesar 37. Nilai tersebut setara dengan persentase 92,5%, sehingga e-modul dapat diklasifikasikan ke dalam kategori sangat valid dan layak dimanfaatkan sebagai media pembelajaran.

Hasil Praktikalitas E-Modul

Uji praktikalitas bertujuan untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan e-modul. Uji ini melibatkan pembina dan peserta didik sebagai pengguna langsung produk e-modul.

Tabel 3
Hasil Praktikalitas Pembina

No	Aspek Kelayakan	Jumlah Item	Skor Validator 1	Skor Validator 2
1	Kemudahan Penggunaan	3		
2	Kejelasan dan Kemudahan Pemahaman Materi	3		
3	Manfaat sebagai Panduan Pembelajaran Terstruktur	4	40	39
Jumlah Keseluruhan			79	
Rata-rata Skor			39,5	
Persentase			98,75	
Kategori			Sangat Praktis	

Berdasarkan tabel 3, diperoleh jumlah skor keseluruhan sebesar 79 dari skor maksimum 80. Rata-rata skor yang diperoleh adalah sebesar 39,5. Selanjutnya, hasil perhitungan persentase menunjukkan nilai sebesar 98,75% yang berada pada kategori sangat praktis.

Tabel 4
Hasil Praktikalitas Peserta Didik

No	Aspek Kelayakan	Jumlah Item	Jumlah Keseluruhan Skor	Skor Maksimum
1	Kemudahan Penggunaan	2		
2	Daya Tarik	3		
3	Kejelasan Materi	2		
4	Manfaat	4	1.114	1.188
	Rata-rata		101,3	
	Pesentase		93,77%	
	Kategori		Sangat Praktis	

Persentase sebesar 93,77% yang ditemukan berdasarkan hasil tes praktik peserta didik pada e-modul yang dibuat. E-modul yang dihasilkan masuk ke dalam kategori sangat praktis.

Hasil Efektivitas E-Modul

Uji efektivitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana penggunaan e-modul mampu meningkatkan keaktifan peserta didik. Dalam penelitian ini, uji efektivitas dilakukan melalui beberapa tahap analisis, yaitu uji normalitas, uji t (t-test), dan perhitungan N-Gain, kategori N-Gain yang digunakan berasal dari Hake (1998), dalam (Oktavia & Prasasty, 2019).

Tabel 5
Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretes	0,122	27	.200*	0,964	27	0,443
Postest	0,167	27	0,053	0,959	27	0,356

Berdasarkan hasil pengujian normalitas, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,443 pada data pretest dan 0,356 pada data posttest. Suatu data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansinya melebihi taraf 0,05 (Sig. > 0,05). Dengan demikian, karena kedua nilai signifikansi tersebut berada di atas 0,05, maka data pretest maupun posttest dapat dikategorikan berdistribusi normal.

Tabel 6
Hasil T-test

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	Pre-Test - Post-Test	-34,4444	5,2502	1,01039	-36,52134	-32,36755	-34,09	26	0

Berdasarkan hasil uji dengan derajat kebebasan (df) sebesar 26, diperoleh nilai t hitung sebesar -34,090 serta nilai signifikansi dua arah (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000. Hasil tersebut mengindikasikan adanya perbedaan yang bermakna antara kondisi sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan, karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (0,000 < 0,05).

Tabel 7
Kriteria N-Gain Pretest dan Posttest

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain_Score	27	0,7	0,93	0,8279	0,05155
NGain_Persen	27	70	93,33	82,792	5,15484
Valid N (listwise)	27				

Berdasarkan data penelitian, sebanyak 27 peserta didik memberikan respons yang kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif terhadap nilai N-Gain. Hasil analisis menunjukkan bahwa skor N-Gain berada pada rentang 0,70 sampai 0,93, dengan nilai rata-rata sebesar 0,8279 serta standar

deviasi 0,05155. Sementara itu, persentase N-Gain berada antara 70,00% hingga 93,33%, dengan rata-rata 82,7919% dan standar deviasi 5,15484. Nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,8279 termasuk dalam kategori tinggi. Temuan tersebut mengindikasikan adanya peningkatan keaktifan peserta didik setelah penggunaan e-modul.

PEMBAHASAN

Informasi kebutuhan dikumpulkan melalui analisis kebutuhan bahan ajar dalam kegiatan ekstrakurikuler Calistung di SMP. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diketahui bahwa dalam pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler, pembina belum menggunakan bahan ajar atau panduan pembelajaran yang terstruktur dan terencana, ini berakibat kepada peserta didik kurang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, seperti kurang berani dalam mengucapkan simbol atau rumus matematika, kurang terlibat dalam praktik penulisan simbol, serta kurang antusias dalam menyelesaikan latihan soal.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran belum mampu mendorong keterlibatan aktif peserta didik. Materi pendidikan yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik memiliki hubungan positif dengan motivasi dan keterlibatan belajar. Semakin baik media yang digunakan, semakin tinggi keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran (Pundiwanti, 2025). Selain itu, pembelajaran yang tidak didukung oleh bahan ajar yang terstruktur cenderung berjalan kurang efektif dan tidak sistematis.

Hasil analisis juga menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang digunakan masih terbatas pada tanya jawab dan latihan, serta media yang digunakan hanya berupa papan tulis. Kondisi ini menyebabkan pembelajaran menjadi kurang variatif dan kurang menarik bagi peserta didik. Hal ini sejalan dengan penelitian Nor et al. (2022) yang menyatakan bahwa pendidik yang siap mengajar adalah pendidik yang telah siap secara materi, perencanaan, dan pengembangan bahan ajar. Dengan demikian, ketiadaan bahan ajar yang terstruktur menjadi salah satu penyebab rendahnya keaktifan peserta didik dalam kegiatan ekstrakurikuler.

Mempertimbangkan hasil dari analisis kebutuhan ini, maka diperlukan pengembangan bahan ajar dalam bentuk e-modul ekstrakurikuler Calistung yang disusun secara terstruktur dan bersifat interaktif. E-modul ini diharapkan mampu memfasilitasi peserta didik dalam memahami materi secara bertahap sekaligus meningkatkan keterlibatan aktif mereka dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan itu, Bakhri, (2024) menyatakan bahwa pemanfaatan media pembelajaran digital yang interaktif dapat mendorong peningkatan kreativitas serta keaktifan peserta didik.

Peserta didik yang menunjukkan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran umumnya memiliki capaian belajar yang lebih optimal. Hasil belajar dapat dipahami sebagai perubahan perilaku yang muncul sebagai dampak dari proses belajar serta interaksi individu dengan lingkungan sekitarnya. Melalui proses pembelajaran, seseorang akan mengalami perkembangan pemahaman, dari belum mengerti menjadi memahami, serta dari belum menguasai menjadi menguasai materi. Sardiman dalam (Afriana et al., 2018). Perubahan tersebut tidak terlepas dari keterlibatan aktif peserta didik selama proses pembelajaran, karena keaktifan belajar akan membuat peserta didik berinteraksi secara langsung dengan materi dan lingkungan belajar sehingga pemahaman yang diperoleh menjadi lebih optimal.

Validitas e-modul ekstrakurikuler dinilai dari evaluasi ahli materi dan ahli media. Proses tersebut bertujuan untuk menguji kelayakan produk yang dikembangkan, dan hasilnya menunjukkan bahwa e-modul memperoleh kategori sangat valid. Temuan ini menandakan bahwa e-modul telah memenuhi kesesuaian dari aspek isi, penyajian materi, serta tampilan media. Dengan demikian, e-modul tersebut dinilai layak dan sesuai untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran.. Praktikalitas e-modul dapat dilihat berdasarkan umpan balik dari pembina maupun peserta didik. Metode ini memiliki fungsi praktis, yang ditunjukkan oleh uji praktikalitas, di mana e-modul yang dikembangkan menerima kategori sangat praktis. Metode ini berfungsi sebagai modul yang mudah digunakan dan mudah dipahami yang dapat membantu membimbing proses pembelajaran.

Hasil uji efektivitas memperlihatkan adanya peningkatan keaktifan peserta didik setelah penerapan e-modul, yang ditunjukkan melalui perbandingan hasil sebelum dan sesudah penggunaan. Hal ini mengindikasikan bahwa e-modul yang dikembangkan memiliki efektivitas dalam meningkatkan keaktifan peserta didik. Temuan tersebut sejalan dengan pandangan bahwa peserta didik yang aktif dalam pembelajaran cenderung memiliki tingkat keterlibatan yang lebih tinggi dan memperoleh hasil

belajar yang lebih baik. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa e-modul ekstrakurikuler Calistung yang dibuat tidak hanya memenuhi kriteria valid dan praktis tetapi juga berhasil meningkatkan keterlibatan peserta didik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa e-modul ekstrakurikuler Calistung yang disusun untuk mendorong peningkatan keaktifan peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa e-modul yang dikembangkan berfungsi sebagai alternatif pembelajaran dengan menyediakan materi ajar yang sistematis, menarik, serta mudah diakses. Keberadaan e-modul tersebut mampu meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dalam kegiatan Calistung. Kondisi ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan keaktifan peserta didik setelah e-modul digunakan yang mencakup indikator keaktifan menurut Sinar (2018), yaitu keterlibatan dalam diskusi, keberanian berpendapat, kemampuan menjelaskan kembali materi, serta keinginan untuk mencoba dan mempraktikkan tugas.

Berdasarkan hasil penelitian, e-modul ini memiliki beberapa kelebihan, yaitu layak digunakan berdasarkan hasil validasi ahli materi dan media (92,5% kategori sangat valid), praktis digunakan oleh pembina (98,75%) dan peserta didik (93,77%), serta efektif dalam meningkatkan keaktifan peserta didik dengan N-Gain sebesar 82,79% (kategori tinggi). Namun, produk ini juga memiliki keterbatasan, yaitu belum diuji secara luas di berbagai sekolah serta belum mengukur dampak jangka panjang terkait hasil belajar peserta didik.

Keterbatasan penelitian ini terdapat kemungkinan munculnya permasalahan baru dalam pemanfaatan e-modul, seperti ketergantungan peserta didik terhadap perangkat digital, perbedaan akses teknologi antar peserta didik, serta kurangnya bimbingan jika digunakan secara mandiri. Untuk mengantisipasi hal tersebut, penggunaan e-modul tetap perlu didampingi oleh pembina, serta dapat dikombinasikan dengan pembelajaran langsung agar proses pembelajaran tetap optimal.

Saran

Bagi pembina diharapkan menggunakan e-modul sebagai panduan pembelajaran yang terstruktur dan mengombinasikannya dengan pembelajaran langsung agar proses belajar lebih efektif serta tetap memberikan pendampingan guna menghindari ketergantungan terhadap media digital, serta disarankan agar e-modul ekstrakurikuler Calistung dimanfaatkan secara optimal oleh peserta didik sebagai sumber belajar mandiri untuk meningkatkan keaktifan dalam pembelajaran, dan diharapkan untuk peneliti selanjutnya untuk menguji e-modul pada lebih banyak sekolah atau kelompok peserta didik serta mengkaji dampak jangka panjangnya terhadap keaktifan dan hasil belajar peserta didik.

DAFTAR RUJUKAN

Afriana, R., Wisroni, W., & Setiawati, S. (2018). Hubungan antara komunikasi interpersonal tutor dengan hasil belajar bahasa Inggris warga belajar kelas VIII Paket B di PKBM Sakido. SPEKTRUM: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah (PLS), 1(1), 104–114.

Andini, D. Irmawita. (2025). Hubungan Dukungan Orang Tua dengan Kedisiplinan Santri TPQ Surau Tengah Kelurahan Tanah Lapang Kota Sawahlunto. 4, 465–471.

Andra, C. S., & Sunarti, V. (2022). Hubungan Antara Keaktifan Warga Belajar Dengan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Program Paket B di PKBM. Jurnal Family Education, 2(2), 183–191.

Bakhri, Z. M. (2024). Peran inovatif guru di era teknologi informasi dalam pendidikan. https://doi.org/10.31237/osf.io/hw5g6

Hanum, H., Solfema, S., & Jalius, J. (2018). Gambaran Kepemimpinan Pembina Kegiatan Ekstrakurikuler Pramuka di SMA Adabiah Padang. SPEKTRUM: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah (PLS), 1(1).

Hayati, N., & Azizah, Z. (2021). Bahan Ajar Elektronik Book Berbasis Kvisoft Flipbook Maker pada Mata Kuliah Penilaian Program PLS. 5(2), 139–144. https://doi.org/10.15294/pls.v5i2.50182

Sihaloho, P., & Dan, P. (2023). Jurnal Dirosah Islamiyah Jurnal Dirosah Islamiyah. 5, 754–762. https://doi.org/10.17467/jdi.v5i3.4149

Mardia, A., & Sundara, V. Y. (2020). Pengembangan modul program linier berbasis pembelajaran mandiri. EDUMATICA, 10(1), 9–18. https://doi.org/10.22437/edumatica.v10i01.9090

Melania, M., Kadir, A., Pamungkas, A. R., & Gupta, S. (2024). Contribution of Non-formal Education to Improve the Quality of Human Resources. Journal of Nonformal Education, 10(1), 169–178.

Nor, H., Hizriani, N., & Kadariyah, N. (2022). Teachers' materials development and teaching skills readiness. Panyonara: Journal of English Education, 4(1), 32–64. https:// doi.org/ 10.19105/ panyonara.v4i1.5909

Oktavia, M., & Prasasty, A. T. (2019). Uji Normalitas Gain Untuk Pemantapan Dan Modul Dengan. November, 596–601. https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.439

Pamungkas, A. H. (2018). Pemanfaatan Experiential Learning untuk Pembelajaran Berbasis Teknologi pada Pembelajaran Anak Usia Dini. E-Tech, 6(2), 393–427.

Pamungkas, A. H. (2023). Problems, Challenges, Dynamics and Supervision Innovation on Nonformal Education In Indonesia. SPEKTRUM: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah (PLS), 11(2), (see PDF for exact page range). https://doi.org/10.24036/spektrumpls.v11i2.123259

Mutmainnah, F., Ismaniar. (2018). PLS, J. P. L. S. (n.d.-b). Hubungan Antara Media Pembelajaran Fiqih Menurut Peserta Didik Dengan Motivasi Belajarnya di MDA.

Rizki, A., Ismaniar, I., & Jalius, J. (2018). Gambaran Penggunaan Model Role Playing Pada Kegiatan Ekstrakurikuler Palang Merah Remaja di SMP Negeri 18 Padang. Spektrum Jurnal Pendidikan Luar Sekolah (PLS), 1(2), 148–154.

Roza A, N, & Syur'aini. (2018). PLS, J. P. L. S. (n.d.-a). Gambaran Pembinaan Kegiatan Ekstrakurikuler Olahraga di SMAN 13 Padang.

Sanova, A., Bakar, A. Y. A., Afrida, A., Kurniawan, D. A., & Aldila, F. (2022). Digital literacy on the use of e-module. Jurnal Pendidikan Indonesia, 11(1), 154–164. https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v11i1.36509

Sari, P. M., & Natsir, M. (2023). The Relationship of Instructor Interpersonal Communication with Student Participation in LKP Ida Teratai Payakumbuh City. SPEKTRUM: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah (PLS), 11(4), 487–497.

Sartika, D. P., & Sunarti, V. (2021). The Effect Of The Use Of Canva Application Learning Media On The Creativity Of Students In Language Studio Extracurricular Activities. SPEKTRUM: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah (PLS), 9(4).

Sinar. (2018). Metode Active Learning - Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa (Issue 6024539088). Deepublish.

Solfema, Wahid, S., & Pamungkas, A. H. (2019). The Development of Character through Extra-Curricular Programs. 918–926. https://doi.org/10.2991/ICESSHUM-19.2019.143

Syuraini, S., Setiawati, S., & Sunarti, V. (2019). Penanaman Nilai Karakter sebagai Upaya Mereduksi Dampak Negatif Era Digital. E-Tech: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan, 6(2).

Winaryati, E. et. al. (2021). Cercular Model of Research and Development.

Wulandari, M., & Ismaniar, I. (2021). Relationship of Parenting to Personal Hygiene Independency of Children Aged 5 to 6 Years. SPEKTRUM: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah (PLS), 9(3), 374. https://doi.org/10.24036/spektrumpls.v9i3.113717