

**PENGEMBANGAN E-MODUL EKSTRAKURIKULER
CALISTUNG UNTUK MENINGKATKAN
KEAKTIFAN PESERTA DIDIK DI SMPN
1 VII KOTO SUNGAI SARIAK KAB.
PADANG PARIAMAN**

SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan



oleh

RIA MARDIANA
NIM 22005084

**DEPERTEMEN PENDIDIKAN NON FORMAL
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2026**

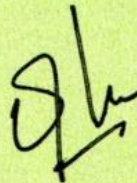
PERSETUJUAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN E-MODUL EKSTRAKURIKULER CALISTUNG UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN PESERTA DIDIK DI SMPN 1 VII KOTO SUNGAI SARIAK KAB. PADANG PARIAMAN

Nama : Ria Mardiana
NIM/BP : 22005084/2022
Departemen/Prodi : Pendidikan Non Formal
Fakultas : Ilmu Pendidikan

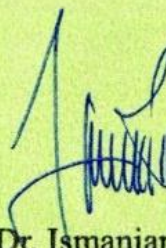
Padang, 19 Mei 2026

Disetujui oleh
Pembimbing,



Prof. Dr. Solfema, M.Pd
NIP. 195812121985032001

Kepala Departemen Pendidikan Non Formal



Prof. Dr. Ismaniar, M.Pd
NIP. 197606232005012002

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Departemen
Pendidikan Non Formal, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang

Judul : Pengembangan E-Modul Ekstrakurikuler Calistung Untuk
Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik di SMP N 1 VII
Koto Sungai Sariak Kab. Padang Pariaman

Nama : Ria Mardiana
NIM : 22005084
Departemen/Prodi : Pendidikan Non Formal
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 19 Mei 2026

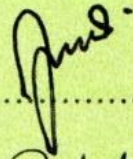
Tim Penguji,

Nama Tanda Tangan

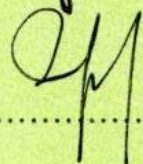
1. Ketua : Prof. Dr. Solfema, M. Pd

1. 

2. Penguji : Dr. Irmawita, M. Si

2. 

3. Penguji : Dra. Wirdatul Aini, M. Pd

3. 

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Ria Mardiana
NIM/BP : 22005084/2022
Departemen/Prodi : Pendidikan Non Formal
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Judul : Pengembangan E-Modul Ekstrakurikuler Calistung Untuk
Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik Di Smp N 1 VII
Koto Sungai Sariak Kab. Padang Pariaman

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul "Pengembangan E-Modul Ekstrakurikuler Calistung Untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik Di Smp N 1 VII Koto Sungai Sariak Kab. Padang Pariaman" ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau spengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

Padang, 28 April 2026

Saya yang menyatakan,



Ria Mardiana

NIM. 22005084

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Allah Swt. Shalawat beserta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad Saw, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi yang disusun penulis berjudul “Pengembangan E-Modul Ekstrakurikuler Calistung untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik di SMPN 1 VII Koto Sungai Sariak Kab. Padang Pariaman.”

Dalam proses penyusunannya, penulis juga memperoleh banyak pelajaran berharga, dukungan, serta bantuan berupa arahan dan bimbingan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Afdal, M. Pd, Kons selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.
2. Ibu Prof. Dr. Ismaniar, M.Pd. Selaku Kepala Departemen Pendidikan Non Formal FIP UNP.
3. Ibu Dr. Lili Dasa Putri, M.Pd. Selaku Ketua Laboratorium Departemen Pendidikan Non Formal.
4. Ibu Dr. Lili Dasa Putri, M.Pd. Selaku dosen pembimbing akademik.
5. Ibu Prof. Dr. Solfema, M.Pd. Selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dalam proses penyelesaian skripsi ini.
6. Ibu Dra. Wirdatul Aini, M.Pd. dan Ibu Dr. Irmawita, M.Si., selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, saran, serta arahan yang sangat berharga demi penyempurnaan skripsi ini.

7. Bapak/Ibu staf Departemen Pendidikan Nonformal, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang, yang telah memberikan pelayanan dan kemudahan kepada penulis dalam proses administrasi hingga penyelesaian skripsi ini.
8. Ibu Yenni Kawarti, M.Pd. dan Ibu Irdawati N., S.Pd., selaku validator isi materi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan penilaian, saran, dan masukan terhadap materi dalam penelitian ini.
9. Ibu Dr. Vevi Sunarti, M.Pd. dan Ibu Fitri Dwi Arini, M.Pd., selaku validator media yang telah memberikan penilaian, arahan, serta saran dalam penyempurnaan media yang dikembangkan penulis.
10. Kepala Sekolah SMP Negeri 1 VII Koto Sungai Sariak beserta seluruh guru dan staf yang telah memberikan izin, bantuan, dan kerja sama selama proses pembuatan skripsi ini.
11. Teristimewa kepada kedua orang tua tercinta, Ibu Yulinar dan Bapak Afriadi, yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, motivasi, serta dukungan moril dan materil kepada penulis selama menempuh pendidikan hingga penyelesaian skripsi ini.
12. Kepada kakak saya, Rahmawati, S.Pd., Gr., yang telah memberikan dukungan, semangat, dan perhatian kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Kepada kakak saya, Indra Perwira, S.Ag., yang telah memberikan dukungan, doa, dan motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
14. Kepada Dini Andriani, Nola Elviona, dan Zahara Ramadhani, yang telah memberikan kebersamaan kepada penulis selama perkuliahan ini.

15. Kepada seluruh rekan-rekan PNF Angkatan 2022, yang telah menjadi teman seperjuangan, memberikan semangat, bantuan, serta kebersamaan selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
16. Untuk diriku sendiri, terima kasih karena sudah mampu bertahan, tidak menyerah meskipun pernah merasa lelah, ragu, dan hampir kehilangan keyakinan pada diri sendiri. Terima kasih karena tetap mencoba berdiri saat ucapan orang lain mulai meremehkan kemampuan diri, memandang rendah, membuat hati merasa kecil, seolah usaha yang dilakukan tidak akan pernah cukup. Terima kasih karena tetap melanjutkan langkah di saat kaki terasa lemah untuk bergerak maju. Hari ini menjadi bukti bahwa diri ini lebih kuat dari semua keraguan yang pernah datang. Semua perjuangan dan proses panjang yang dilewati akhirnya membawa diri ini sampai pada pencapaian yang dulu hanya menjadi angan. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini.

Padang, 28 April 2026

Penulis

ABSTRACT

Ria Mardiana. 2026. Development of a Calistung Extracurricular E-Module to Improve Students' Learning Activeness at SMP N 1 VII Koto Sungai Sariak, Padang Pariaman Regency. Undergraduate Thesis. Padang: Departemen of Nonformal Education. Faculty of Education. Universitas Negeri Padang.

This research was motivated by the low level of student participation in calistung extracurricular activities. This condition was influenced by the limited availability of learning materials that were attractive, interactive, and easy to use independently. To help overcome this problem, a digital learning medium in the form of an e-module was developed based on students' needs. The development of this calistung extracurricular e-module aimed to produce learning media that is valid, practical, and effective in improving students' learning participation.

This study applied the Research and Development (R&D) method using the 4-D model, which consists of define, design, develop, and disseminate stages. The subjects of this research included students participating in calistung extracurricular activities, extracurricular instructors, and experts who acted as product validators. Data were collected through validation sheets, practicality questionnaires, and effectiveness tests using n-gain calculations. The collected data were analyzed quantitatively and supported by descriptive explanations.

The results showed that the developed e-module met the criteria of being highly valid. The content aspect obtained a percentage score of 92.5%, while the media aspect also achieved 92.5%. In terms of practicality, the instructors' assessment reached 98.75%, categorized as very practical. Meanwhile, students' responses obtained a percentage of 93.77%, which was also categorized as very practical. The effectiveness test results indicated an increase in students' learning participation after using the e-module. Based on the analysis, the n-gain scores ranged from 0.70 to 0.93, with an average score of 0.8279, categorized as high. The average n-gain percentage reached 82.79%, indicating that the use of the e-module had a positive effect on improving students' participation in calistung extracurricular activities. Therefore, the calistung extracurricular e-module can be considered appropriate as supporting learning material in the learning process.

Keywords: development, e-module, extracurricular, calistung, learning activeness

ABSTRAK

Ria Mardiana. 2026. Pengembangan E-Modul Ekstrakurikuler Calistung Untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik Di SMP N 1 VII Koto Sungai Sariak Kabupaten Padang Pariaman. Skripsi. Padang: Departemen Pendidikan Non Formal. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya tingkat keaktifan peserta didik dalam kegiatan ekstrakurikuler calistung. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh terbatasnya bahan ajar yang mampu menarik perhatian, interaktif, serta mudah digunakan secara mandiri. Untuk membantu mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkan media pembelajaran digital berupa e-modul yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Pengembangan e-modul ekstrakurikuler calistung ini bertujuan menghasilkan media yang layak digunakan, mudah dimanfaatkan, serta mampu meningkatkan keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Penelitian ini menerapkan metode (R&D). Tahapan yang digunakan model 4-D, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Subjek dalam penelitian ini meliputi peserta didik yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler calistung, pembina ekstrakurikuler, serta para ahli yang berperan sebagai validator produk. Pengumpulan data dilakukan melalui lembar validasi, angket kepraktisan, dan uji efektivitas dengan menggunakan perhitungan *n-gain*. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara kuantitatif serta diperkuat dengan uraian deskriptif untuk menjelaskan hasil penelitian.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa e-modul yang dikembangkan telah memenuhi kategori sangat valid. Pada penilaian aspek isi, diperoleh nilai persentase 92,5%, sedangkan penilaian aspek media juga menunjukkan nilai persentase yang sama, yaitu 92,5%. Ditinjau dari tingkat kepraktisan, hasil penilaian pembina sebesar 98,75%, sehingga tergolong sangat praktis. Sementara itu, penilaian dari peserta didik memperoleh persentase 93,77% dan berada pada kategori sangat praktis. Sedangkan hasil pengujian efektivitas memperlihatkan adanya peningkatan keaktifan belajar peserta didik setelah penggunaan e-modul. Berdasarkan hasil analisis, nilai *n-gain* berada pada rentang 0,70 sampai 0,93 dengan nilai rata-rata sebesar 0,8279 yang tergolong dalam kategori tinggi. Persentase rata-rata *n-gain* mencapai 82,79%, yang menunjukkan bahwa pemanfaatan e-modul memberikan dampak positif terhadap peningkatan keaktifan peserta didik dalam kegiatan ekstrakurikuler calistung. Oleh karena itu, e-modul ekstrakurikuler calistung dapat dinyatakan layak digunakan sebagai bahan ajar pendukung dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: pengembangan, e-modul, ekstrakurikuler, calistung, keaktifan

KATA PENGANTAR

Segala puji penulis ucapkan kepada Allah SWT atas segala rahmat, kemudahan, dan kesempatan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Pengembangan E-Modul Ekstrakurikuler Calistung untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik di SMPN 1 VII Koto Sungai Saria Kabupaten Padang Pariaman”. Penulisan skripsi ini dilakukan sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan kewajiban akademik dalam meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Departemen Pendidikan Nonformal, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang. Selama proses penyusunan skripsi, penulis memperoleh dukungan, bantuan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki berbagai kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan karya ilmiah ini di masa yang akan datang. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat, menambah wawasan, serta menjadi sumber informasi yang berguna bagi para pembaca.

Padang, 28 April 2026

Ria Mardiana
22005084

DAFTAR ISI

UCAPAN TERIMAKASIH.....	ii
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	14
C. Tujuan Penelitian.....	14
D. Spesifikasi Produk	14
E. Manfaat Penelitian.....	16
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	17
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	19
A. Landasan Teori	19
B. Penelitian Relevan.....	38
C. Kerangka Berpikir	41
D. Pembatasan Penelitian.....	41
BAB III METODE PENELITIAN	42
A. Model Penelitian Pengembangan	42
B. Prosedur Penelitian Pengembangan	42
C. Definisi Operasional.....	49
D. Uji Coba Produk.....	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	54
A. Hasil Penelitian	54
B. Pembahasan Penelitian.....	88
C. Keterbatasan Penelitian.....	96
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI PENELITIAN ..	98
A. Simpulan	98
B. Implikasi.....	99
C. Rekomendasi	100
DAFTAR PUSTAKA.....	102

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Data Awal Keaktifan Peserta Didik	11
Tabel 2 Klasifikasi Keaktifan Peserta Didik.....	12
Tabel 3 Kriteria Validitas.....	53
Tabel 4 Kriteria Praktikalitas	53
Tabel 5 Kriteria Efektivitas	53
Tabel 6 Validasi Isi Materi.....	68
Tabel 7 Validasi Media	69
Tabel 8 Saran Ahli Materi.....	71
Tabel 9 Saran Ahli Media	74
Tabel 10 Praktikalitas Pembina.....	79
Tabel 11 Praktikalitas Peserta Didik	80
Tabel 12 Uji Validitas	82
Tabel 13 Uji Reliabilitas	83
Tabel 14 Uji Normalitas.....	84
Tabel 15 T-test	85
Tabel 16 Uji N-gain	86
Tabel 17 Score data Pretest dan Posttest.....	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Berpikir	41
Gambar 2 Tahapan Pengembangan E-Modul	48
Gambar 3 Cover E-Modul.....	56
Gambar 4 Daftar Isi E-Modul	57
Gambar 5 Petunjuk Penggunaan E-Modul.....	58
Gambar 6 Glosarium E-Modul.....	59
Gambar 7 Peta Konsep.....	59
Gambar 8 Menu Materi E-Modul	60
Gambar 9 Pendahuluan E-Modul.....	61
Gambar 10 Pembahasan Materi	62
Gambar 11 Vidio Tutorial.....	63
Gambar 12 Rangkuman Materi.....	63
Gambar 13 Latihan Soal.....	64
Gambar 14 Kunci Jawaban	64
Gambar 15 Refleksi Diri	64
Gambar 16 Evaluasi	65
Gambar 17 Daftar Pustaka	66
Gambar 18 Penutup E-Modul	66
Gambar 19 Perbaikan Latihan.....	72
Gambar 20 Perbaikan Urutan Materi	73
Perbaikan 21 Penambahan Pembahasan Materi.....	74
Perbaikan 22 Penambahan Audio Pada Latihan Soal	75
Gambar 23 Perbaikan Gambar	76
Perbaikan 24 Penambahan Menu Home	76
Gambar 25 Perbaikan Tata Letak Tulisan.....	77
Gambar 26 Perbaikan Ukuran Huruf	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Izin Penelitian oleh Pembimbing.....	109
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	110
Lampiran 3. Surat Balasan Penelitian	111
Lampiran 4. Validasi Angket Isi Validator 1	112
Lampiran 5. Validasi Angket Isi Validator 2	115
Lampiran 6. Validasi Media Validator 1.....	118
Lampiran 7. Validasi Angket Media Validator 2.....	121
Lampiran 8. Praktikalitas Pembina 1	124
Lampiran 9. Praktikalitas Pembina 2	127
Lampiran 10. Hasil Uji Coba Validitas Instrumen Efektivitas	130
Lampiran 11. Rekap Hasil Data Pretest	139
Lampiran 12. Rekap Hasil Data Posttest.....	141
Lampiran 13. Rakap Hasil Uji N-Gain	143
Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian.....	145

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

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).

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 (Habe & Ahiruddin, 2017).

Inovasi pembelajaran yang memanfaatkan teknologi menjadi kebutuhan penting seiring dengan pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini menuntut pendidikan untuk beradaptasi, terutama dengan menggunakan teknologi sebagai sarana pendukung dalam proses belajar mengajar (Bahani1 & Kholid, 2024). Faktor ini menuntut dunia pendidikan untuk melakukan adaptasi, khususnya melalui pemanfaatan teknologi sebagai sarana pendukung dalam kegiatan belajar mengajar.

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran memberikan kemudahan dalam berbagai aktivitas pendidikan, baik bagi peserta didik dalam proses belajar maupun bagi tenaga pendidik dalam melaksanakan kegiatan

pembelajaran (Baroroh et al., 2024). Teknologi dalam pendidikan tidak hanya meningkatkan efektivitas pengajaran, tetapi juga mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan global yang terus berkembang (Faquh, 2024). Seiring dengan itu, pendidik perlu mengembangkan keterampilan dalam menerapkan teknologi secara efektif.

Pendidik harus terus-menerus menghasilkan ide-ide baru. Inovasi dalam pendidikan membantu Peserta didik mempersiapkan diri untuk tugas-tugas yang sulit di masa depan (Bakhri, 2024). Dinata dan Zainul, (2020) menyatakan bahwa perkembangan teknologi telah mendorong peralihan bahan ajar dari cetak ke format digital. Transformasi ini membuat materi pembelajaran lebih mudah diakses, interaktif, dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar modern.

Menurut Manggala et al. (2024) menyatakan keunggulan utama e-modul terletak pada fleksibilitas, interaktivitas, dan kemudahan akses. Selain itu, e-modul berupa perpaduan teks, gambar, ilustrasi, video berupa link dan peserta didik dapat mengaksesnya, serta latihan soal, sehingga menarik perhatian peserta didik dan mengurangi kejenuhan selama proses pembelajaran berlangsung.

E-modul juga berfungsi sebagai panduan belajar yang terarah dan sistematis. Struktur e-modul yang memuat tujuan pembelajaran, materi yang disusun secara bertahap, latihan, dan evaluasi membantu peserta didik memahami alur pembelajaran secara runtut (Arifin et al., 2024). Bagi pendidik atau pembina, e-modul menjadi acuan yang jelas dalam menyampaikan materi

sehingga pembelajaran tidak dilakukan secara spontan, melainkan terencana dan berkesinambungan. Penggunaan e-modul dalam pembelajaran berkaitan erat dengan meningkatnya keaktifan peserta didik karena e-modul mendorong keterlibatan peserta didik secara langsung dalam proses belajar. Keaktifan peserta didik tidak hanya dilihat dari kehadiran fisik, tetapi juga dari keterlibatan perilaku, kognitif, dan emosional selama pembelajaran berlangsung.

Keaktifan belajar peserta didik merupakan bentuk keterlibatan peserta didik secara aktif dan sadar dalam proses pembelajaran, yang tercermin dari kesiapan mereka ikut terlibat dalam kegiatan belajar, menyampaikan pendapat, serta menjelaskan kembali apa yang dipelajari. Dalam konteks *active learning*, keaktifan belajar ini menuntut peserta didik untuk tidak sekadar menjadi penerima informasi, tetapi menjadi pelaku aktif yang mampu berinteraksi dengan materi, teman, maupun lingkungan belajar secara bermakna. Indikator keaktifan itu di antaranya adalah keterlibatan dalam diskusi kelas, keberanian menyampaikan pendapat, kemampuan menjelaskan kembali materi pelajaran, dan keinginan untuk mencoba atau mempraktekkan hal-hal yang dipelajari (Sinar, 2018, . 8).

Aktivitas-aktivitas tersebut mencerminkan adanya keterlibatan peserta didik dalam proses berpikir dan pemecahan masalah, bukan sekadar mendengarkan penjelasan pendidik. Berdasarkan pandangan tersebut dapat disimpulkan bahwa keaktifan peserta didik merupakan keterlibatan peserta didik secara menyeluruh, baik dari aspek perilaku, kognitif, maupun afektif,

yang tercermin dalam partisipasi nyata selama proses pembelajaran. Keaktifan tidak muncul secara otomatis, melainkan perlu didukung oleh desain pembelajaran yang terstruktur dan penggunaan media pembelajaran yang tepat.

Dalam kegiatan ekstrakurikuler Calistung di SMP, rendahnya keaktifan peserta didik dapat disebabkan oleh belum tersedianya bahan ajar yang sistematis. Melalui e-modul, peserta didik tidak hanya menjadi penerima materi, tetapi juga ikut berperan dalam kegiatan, tetapi juga sebagai subjek aktif yang membaca materi, mengamati tampilan visual, mengerjakan latihan, dan mengevaluasi pemahamannya sendiri.

Sufianti dan Nurdyansyah. (2023) menyatakan dalam konteks penguatan literasi dan numerasi, e-modul dalam upaya memperkuat kemampuan literasi dan numerasi, e-modul bisa menyajikan materi pelajaran secara bertahap, mulai dari konsep-konsep dasar sampai yang lebih rumit. Hal ini membuat siswa jadi lebih aktif dan bisa belajar secara mandiri. Jadi, e-modul bukan cuma berfungsi sebagai bahan ajar digital biasa, tapi juga sebagai alat yang bisa bantu tingkatkan partisipasi dan kualitas belajar siswa secara keseluruhan.

Kegiatan ekstrakurikuler bagian dari proses pendidikan yang diselenggarakan di luar jam pembelajaran formal dan bertujuan untuk menunjang pencapaian tujuan pendidikan secara menyeluruh. Ekstrakurikuler dirancang sebagai kegiatan tambahan untuk mengembangkan potensi diri, minat, dan bakat yang tidak sepenuhnya terfasilitasi dalam pembelajaran (Suadi et al., 2023). Kegiatan ekstrakurikuler tidak hanya berperan dalam

pengembangan kemampuan akademik dan keterampilan peserta didik, tetapi juga memiliki kontribusi penting dalam pembentukan karakter.

Menurut Solfema et al. (2019) menjelaskan bahwa kegiatan ekstrakurikuler merupakan sarana strategis untuk menanamkan nilai-nilai karakter karena peserta didik terlibat secara aktif dalam kegiatan yang menuntut kedisiplinan, tanggung jawab, kerja sama, dan kemandirian. Melalui keterlibatan langsung dalam aktivitas ekstrakurikuler, peserta didik belajar menerapkan nilai-nilai tersebut dalam situasi nyata, sehingga pembentukan karakter berlangsung secara alami dan berkelanjutan. Dengan demikian, ekstrakurikuler memiliki peran strategis dalam melengkapi proses pembelajaran formal.

Dalam konteks sistem pendidikan nasional, kegiatan ekstrakurikuler memiliki keterkaitan erat dengan pendidikan nonformal, yang berperan sebagai penunjang pendidikan formal. Fleksibilitas ini memungkinkan kegiatan ekstrakurikuler disesuaikan dengan kebutuhan belajar peserta didik, baik dari segi materi, metode, maupun pendekatan pembelajaran.

Bloom (1976) dalam Akpan (2020) melalui konsep *mastery learning* menekankan bahwa peserta didik membutuhkan waktu, metode, dan pendampingan yang berbeda untuk menguasai kompetensi. Dalam *mastery learning*, pendidik perlu memberikan waktu tambahan, variasi strategi pengajaran, dan bimbingan bagi peserta didik sampai mereka benar-benar menguasai materi sebelum pindah ke materi berikutnya.

Kegiatan ekstrakurikuler memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk memperoleh pendampingan belajar secara lebih intensif. Kegiatan ekstrakurikuler berfungsi sebagai sarana penguatan. Maka kegiatan ekstrakurikuler sebagai ranah pendidikan nonformal memiliki peran penting dalam mendukung keberhasilan belajar peserta didik dan memastikan tercapainya tujuan pendidikan secara optimal.

Annisa et al. (2025) menyatakan pada jenjang ini, fokus utama Calistung adalah pengenalan dan pembentukan keterampilan awal membaca, menulis, dan berhitung sehingga peserta didik mampu mengenali huruf, angka. Pembelajaran Calistung di SD berfungsi sebagai fondasi awal literasi dan numerasi yang menjadi dasar bagi pembelajaran pada jenjang pendidikan selanjutnya.

Namun, pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP), fungsi Calistung mengalami pergeseran peran. Calistung tidak lagi berorientasi pada pengenalan, melainkan pada penguatan kemampuan literasi numerasi. Penelitian yang dilakukan oleh Gloriani et al. (2023) terjadinya pergeseran fungsi ini disebabkan oleh meningkatnya kompleksitas materi pembelajaran di SMP yang menuntut kemampuan membaca, menulis, dan berhitung secara lebih mendalam dan kontekstual. Dalam hal membaca, peserta didik dituntut untuk mampu memahami makna simbol-simbol matematika, istilah matematis, atau representasi simbolik. Sementara itu, dalam aspek menulis, peserta didik perlu memiliki kemampuan menuliskan simbol, notasi, dan langkah-langkah penyelesaian matematika secara tepat dan sistematis.

Peserta didik di fase D atau jenjang SMP mulai diperkenalkan pada operasi hitung tingkat lanjut, penerapan konsep matematika dalam pemecahan masalah, serta analisis informasi yang disajikan dalam bentuk teks, tabel, grafik, atau data numerik. Seluruh aktivitas tersebut memerlukan keterampilan literasi dan numerasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan materi dasar yang dipelajari di SD.

Perbedaan fungsi Calistung ini relevan secara teoritis dan praktis. Penelitian Yuniati et al. (2024) menyatakan bahwa literasi dan numerasi merupakan keterampilan fundamental yang berperan sebagai prasyarat utama dalam memahami materi pembelajaran yang lebih kompleks. Kemampuan literasi numerasi yang baik memungkinkan peserta didik, memahami, dan mengolah informasi dalam berbagai mata pelajaran.

Maka dari itu, kegiatan ekstrakurikuler Calistung diposisikan sebagai ruang penguatan pembelajaran literasi numerasi di luar jam pelajaran formal yang bersifat fleksibel dan adaptif terhadap kebutuhan peserta didik. Kegiatan ekstrakurikuler Calistung ini berperan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik sekaligus memperkuat penguasaan materi, khususnya kemampuan membaca simbol matematika, menulis notasi dengan benar, dan menerapkan konsep berhitung secara bertahap dan terstruktur.

Dalam kondisi ideal, kegiatan ekstrakurikuler Calistung yang dilaksanakan dua hari dalam seminggu, dalam rentang waktu 16 Juli hingga 19 November seharusnya berjalan secara aktif, terstruktur, dan berkelanjutan. Sebelum proses belajar mengajar berlangsung, pendidik atau pembina idealnya

telah memiliki bahan ajar atau modul sebagai panduan pembelajaran, sehingga kegiatan ekstrakurikuler tidak berjalan secara spontan, melainkan terencana dan berorientasi pada tujuan pembelajaran yang jelas. Penelitian Nor et al. (2022) menekankan bahwa pendidik yang siap mengajar adalah pendidik yang sudah siap secara materi, perencanaan, dan pengembangan bahan ajar. Perencanaan pembelajaran termasuk pengembangan atau pemilihan bahan ajar merupakan bagian penting dari kesiapan mengajar.

Jadi keberadaan modul ajar berfungsi sebagai acuan bagi pembina dalam menyusun urutan materi, menentukan strategi pembelajaran, serta menyesuaikan tingkat kesulitan materi. Dengan adanya bahan ajar yang terstruktur, peserta didik diharapkan dapat terlibat secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran, baik melalui kehadiran yang konsisten maupun partisipasi dalam mengerjakan latihan, merespons pertanyaan, dan mengikuti alur pembelajaran secara runtut.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 6 Agustus 2025, diperoleh data bahwa jumlah keseluruhan peserta didik di SMP Negeri 1 sebanyak 615 orang peserta didik. Seluruh peserta didik mengikuti salah satu kegiatan ekstrakurikuler yang telah disediakan sekolah sesuai dengan minat, bakat, dan potensi masing-masing. Sekolah menyediakan 13 jenis kegiatan ekstrakurikuler, yaitu MSQ (Musabaqah Syarhil Qur'an), Tahfiz, Baca Al-Qur'an, Basket, Bulu Tangkis, PBB, Calistung (Peningkatan Literasi dan Numerasi), English Club, Saintek Club, Seni Tari, Seni Rupa, dan Drum Band.

Dari 13 kegiatan ini peserta didik memilih salah satu kegiatan ekstrakurikuler yang dianggap sesuai dengan kemampuan dan minatnya.

Di antara 13 kegiatan ekstrakurikuler tersebut, ekstrakurikuler Calistung memiliki beberapa permasalahan dalam pelaksanaannya. Kegiatan ekstrakurikuler ini belum memiliki panduan pembelajaran maupun bahan ajar yang tersusun secara sistematis sehingga proses pembelajaran belum berjalan secara terarah. Kondisi tersebut menyebabkan tingkat keaktifan peserta didik dalam mengikuti kegiatan masih rendah karena peserta didik hanya bergantung pada penjelasan pembina saat kegiatan berlangsung dan belum memiliki bahan belajar yang dapat dipelajari secara mandiri di luar kegiatan ekstrakurikuler.

Ekstrakurikuler Calistung diikuti oleh 27 orang peserta didik. Peserta didik yang memilih kegiatan ini merupakan peserta didik yang memiliki minat dan kemampuan dasar pada bidang literasi dan numerasi, khususnya dalam kemampuan berhitung dan pemecahan masalah numerik. Mereka memilih ekstrakurikuler Calistung sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan, menambah wawasan, serta memperdalam pemahaman mengenai literasi dan numerasi.

Pemilihan ekstrakurikuler Calistung sebagai fokus penelitian didasarkan pada pelaksanaan ekstrakurikuler Calistung di sekolah diduga masih mengalami beberapa kendala, seperti belum tersedianya bahan ajar atau panduan pembelajaran yang terstruktur sehingga peserta didik kurang aktif dalam mengikuti kegiatan.

Berdasarkan hasil observasi pada kegiatan ekstrakurikuler Calistung yang diikuti sebanyak 27 peserta didik, diperoleh data bahwa keaktifan peserta didik bervariasi pada setiap aspek keaktifan, yang diukur berdasarkan indikator keaktifan belajar yang dikemukakan oleh Sinar (2018). Pada aspek keterlibatan dalam diskusi terdapat 8 peserta didik (29,63%) yang aktif, sedangkan 19 peserta didik (70,37%) masih tidak aktif. Pada aspek menyampaikan pendapat terdapat 6 peserta didik (22,22%) yang aktif dan 21 peserta didik (77,78%) yang tidak aktif. Data tersebut menunjukkan bahwa masih banyak peserta didik yang belum berani menyampaikan pendapat maupun bertanya saat kegiatan ekstrakurikuler berlangsung, pada aspek kemampuan menjelaskan ulang materi hanya terdapat 5 peserta didik (18,52%) yang aktif, sedangkan 22 peserta didik (81,48%) tergolong tidak aktif. Aspek ini menjadi indikator keaktifan dengan persentase terendah, sehingga menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menjelaskan kembali materi yang telah dipelajari. Pada aspek keinginan untuk mempraktikkan pembelajaran terdapat 8 peserta didik (29,63%) yang aktif dan 19 peserta didik (70,37%) yang tidak aktif. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam menjelaskan kembali materi masih menjadi aspek keaktifan yang paling rendah dan perlu ditingkatkan. Data tersebut juga memperlihatkan bahwa sebagian besar peserta didik belum terlibat secara optimal dalam kegiatan ekstrakurikuler Calistung.

Tabel 1. Data Awal Keaktifan Peserta Didik.

No	Aspek Keaktifan	Aktif	Persentase Aktif	Tidak Aktif	Persentase Tidak Aktif
1	Keterlibatan dalam diskusi	8	29,63%	19	70,37%
2	Menyampaikan pendapat	6	22,22%	21	77,78%
3	Kemampuan menjelaskan ulang materi	5	18,52%	22	81,48%
4	Keinginan untuk mempraktikkan pembelajaran	8	29,63%	19	70,37%

Berdasarkan pengelompokan data keaktifan peserta didik yang mengacu pada indikator keaktifan belajar menurut Sinar (2018), peserta didik diklasifikasikan ke dalam dua kategori, yaitu aktif dan tidak aktif. Peserta didik dikatakan aktif apabila memenuhi dua atau lebih indikator keaktifan, sedangkan peserta didik yang memenuhi kurang dari dua indikator dikategorikan tidak aktif. Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 27 peserta didik, terdapat 8 peserta didik (29,63%) yang tergolong aktif dalam kegiatan belajar, sedangkan 19 peserta didik (70,37%) tergolong tidak aktif dalam kegiatan belajar.

Tabel 2. Klasifikasi Keaktifan Peserta Didik.

No	Kategori Keaktifan	Jumlah Peserta Didik	Persentase
1.	Aktif dalam belajar	8	29,63%
2.	Tidak aktif dalam belajar	19	70,37%
Total		27	100

Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik belum menunjukkan keaktifan belajar secara optimal dalam kegiatan ekstrakurikuler Calistung.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pembina ekstrakurikuler Calistung, Ibu Aqimis, pada 3 September 2025 pukul 08.00–08.20 WIB. Hasil wawancara menunjukkan bahwa kegiatan ekstrakurikuler Calistung belum didukung oleh panduan materi atau modul ajar yang terstruktur. Selama ini, pembina menyampaikan materi pembelajaran berdasarkan kondisi dan kebutuhan sesaat tanpa didukung oleh perencanaan materi yang sistematis dan berkelanjutan. Kondisi tersebut menyebabkan pelaksanaan ekstrakurikuler Calistung belum berjalan secara terarah sehingga peserta didik kurang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran selama ekstrakurikuler berlangsung.

Penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa penggunaan e-modul dapat meningkatkan kemampuan membaca dan numerasi siswa. Salah satunya adalah penelitian Rahmawati (2023) yang menemukan bahwa e-modul yang dibuat memiliki tingkat validitas dan praktikabilitas yang tinggi serta dapat meningkatkan minat belajar siswa setelah digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian lain oleh Khairunnisa (2024) membuktikan efektivitasnya dalam mengukur serta memperkuat kemampuan literasi

numerasi peserta didik. Selain itu, Pundiwanti (2025) hasil bahwa produk tersebut layak dari aspek materi dan media, serta mendapatkan respons positif dari peserta didik.

Berdasarkan kajian penelitian terdahulu, belum ditemukan pengembangan e-modul yang secara khusus dirancang untuk kegiatan ekstrakurikuler Calistung di SMP dengan fokus pada penguatan literasi numerasi serta peningkatan keaktifan peserta didik. Berdasarkan permasalahan tersebut ditemukan celah penelitian, solusi dalam penelitian ini adalah pengembangan e-modul ekstrakurikuler Calistung sebagai bahan ajar digital yang terstruktur dan mudah diakses.

Peneliti mengembangkan e-modul ekstrakurikuler Calistung karena dalam pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler diduga belum tersedianya bahan ajar atau panduan pembelajaran yang terstruktur. Pembelajaran yang berlangsung selama ini masih bergantung pada penjelasan pembina sehingga peserta didik belum memiliki sumber belajar yang dapat dipelajari secara mandiri. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik kurang aktif dalam mengikuti kegiatan ekstrakurikuler Calistung. Selain itu, e-modul dipilih karena dapat diakses secara fleksibel melalui perangkat digital sehingga peserta didik dapat belajar kapan saja dan di mana saja. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan e-modul yang diterapkan dalam konteks kegiatan ekstrakurikuler, berfokus pada penguatan literasi numerasi (berhitung) serta peningkatan keaktifan peserta didik, yang belum banyak dikaji pada penelitian sebelumnya. Penelitian ini difokuskan pada “Pengembangan E-Modul

Ekstrakurikuler Calistung Untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik Di Smp N 1 VII Koto Sungai Sariak Kab. Padang Pariaman”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana menciptakan e-modul Ekstrakurikuler Calistung yang valid, praktis, dan efektif digunakan dalam kegiatan ekstrakurikuler di SMPN 1 VII Koto Sungai Sariak, serta bagaimana peningkatan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran ekstrakurikuler setelah menggunakan e-modul tersebut.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengembangkan e-modul Ekstrakurikuler Calistung yang valid sebagai bahan ajar terstruktur dalam kegiatan ekstrakurikuler di SMPN 1 VII Koto Sungai Sariak.
2. Mengembangkan e-modul Ekstrakurikuler Calistung yang praktis digunakan oleh pembina dan peserta didik dalam kegiatan ekstrakurikuler.
3. Mengembangkan e-modul Ekstrakurikuler Calistung yang efektif dapat meningkatkan keaktifan peserta didik.

D. Spesifikasi Produk

Menurut Najuah et al., (2020,p. 25) adapun spesifikasi e-modul yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Jenis dan pendekatan produk.

E-modul yang dikembangkan merupakan bahan ajar digital berbasis kegiatan ekstrakurikuler yang dirancang dengan pendekatan deep learning, yaitu pembelajaran yang mendorong pemahaman konsep secara bertahap,

bermakna, dan kontekstual. Pendekatan ini digunakan agar peserta didik tidak hanya menghafal, tetapi memahami konsep membaca, menulis, dan berhitung sesuai dengan tingkat perkembangannya.

2. Sistematika E-Modul

E-modul disusun secara sistematis memuat komponen utama sebagai berikut:

- a. Identitas e-modul dan petunjuk penggunaan
- b. Tujuan pembelajaran
- c. Materi Calistung yang disusun bertahap dari konsep dasar menuju konsep lanjutan
- d. Contoh dan ilustrasi kontekstual
- e. Latihan dan aktivitas peserta didik
- f. Refleksi dan evaluasi pembelajaran

3. Penyajian Materi Calistung

Materi Calistung dalam e-modul difokuskan pada:

- a. Membaca simbol, istilah, dan kalimat matematis
- b. Menulis simbol dan langkah penyelesaian matematika secara benar
- c. Berhitung melalui operasi hitung dan pemecahan masalah sederhana
- d. Materi disajikan secara bertahap agar peserta didik dapat mengikuti alur pembelajaran secara runtut dan tidak mengalami loncatan konsep.

4. Aktivitas dan Keaktifan Peserta Didik

E-modul dilengkapi dengan aktivitas berbasis tugas dan latihan yang mendorong keaktifan peserta didik, seperti:

- a. Menjawab pertanyaan pemantik
 - b. Mengerjakan latihan berhitung
 - c. Menuliskan hasil pemahaman
 - d. Merefleksikan kesulitan dan kemajuan belajar
 - e. Aktivitas ini dirancang untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik selama kegiatan ekstrakurikuler berlangsung.
5. Asesmen dalam E-Modul
- E-modul memuat bentuk asesmen yang terdiri atas:
- a. Asesmen awal untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik
 - b. Asesmen proses melalui latihan dan tugas
 - c. Asesmen akhir untuk melihat ketercapaian tujuan pembelajaran
6. Bentuk dan Teknis Produk Digital
- a. Dapat diakses melalui handphone dan laptop
 - b. Dibagikan melalui tautan (link)
 - c. Menggunakan tampilan visual yang menarik dan mudah dibaca

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peserta Didik

E-modul yang dikembangkan dapat membantu peserta didik memperoleh bahan ajar yang terstruktur dan mudah diakses, sehingga mendorong peningkatan keaktifan serta membantu memperkuat kemampuan literasi numerasi dalam kegiatan ekstrakurikuler Calistung.

2. Bagi Pembina/Pendidik

E-modul ini dapat menjadi panduan pembelajaran yang terarah dalam pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler Calistung, sehingga pembina memiliki acuan materi yang sistematis dan tidak lagi menyampaikan materi tidak terencana.

3. Bagi peneliti lain sebagai dasar penelitian selanjutnya untuk mengembangkan produk pembelajaran digital e-modul pada konteks ekstrakurikuler maupun pendidikan nonformal lainnya.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:
 - a. Peserta didik yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler Calistung memiliki kebutuhan panduan berupa bahan ajar yang terstruktur untuk mendukung penguatan literasi numerasi, khususnya berhitung.
 - b. Pembina kegiatan ekstrakurikuler Calistung mampu menggunakan bahan ajar digital berupa e-modul sebagai panduan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran.
 - c. Peserta didik memiliki akses terhadap perangkat digital seperti handphone atau laptop sehingga e-modul dapat digunakan secara optimal.
 - d. Penggunaan e-modul yang disusun secara sistematis dan menarik dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam kegiatan ekstrakurikuler Calistung.

2. Keterbatasan dalam penelitian pengembangan ini meliputi:
 - a. Pengembangan e-modul hanya difokuskan pada kegiatan ekstrakurikuler Calistung di SMPN 1 VII Koto Sungai Sariak dan belum diuji pada sekolah lain.
 - b. Materi dalam e-modul dibatasi pada penguatan literasi numerasi (berhitung) yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik SMP, sehingga belum mencakup seluruh aspek Calistung secara mendalam.
 - c. Model pengembangan 4-D. Tahap disseminate dilakukan secara terbatas hanya di SMP Negeri 1 VII Koto Sungai Sariak.
 - d. Penggunaan e-modul bergantung pada ketersediaan perangkat dan kesiapan peserta didik serta pembina dalam memanfaatkan media digital.

BAB V
SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI
PENELITIAN

A. Kesimpulan

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk berupa e-modul ekstrakurikuler Calistung yang dirancang untuk meningkatkan keaktifan peserta didik di SMP Negeri 1 VII Koto Sungai Sarik. E-modul yang dikembangkan memiliki peran sebagai solusi pembelajaran yang menyediakan bahan ajar terstruktur, menarik, dan mudah diakses sehingga mampu mendorong keterlibatan aktif peserta didik disesuaikan dengan teori keaktifan Sinar (2018). Hal ini terlihat dari meningkatnya keaktifan peserta didik setelah penggunaan E-modul. Berdasarkan hasil keseluruhan proses penelitian, dapat dirumuskan kesimpulan sebagai berikut:

1. Validasi

E-modul yang dikembangkan telah melalui proses penilaian oleh ahli materi dan ahli media. Hasil evaluasi menunjukkan tingkat kelayakan yang sangat tinggi dengan persentase sebesar 92,5%, sehingga produk dinilai sangat valid dan sesuai digunakan dalam pembelajaran, baik dari aspek isi, penyajian, maupun tampilan.

2. Praktikalitas

Dari hasil uji kepraktisan, e-modul memperoleh respons yang sangat baik dari pengguna. Persentase kepraktisan mencapai 98,75% dari pembina dan 93,77% dari peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa e-modul mudah

digunakan, menarik, serta membantu kelancaran pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler.

3. Efektivitas

Penggunaan e-modul terbukti memberikan dampak positif terhadap keaktifan peserta didik. Hal ini ditunjukkan oleh nilai N-Gain sebesar 82,79% yang termasuk dalam kategori tinggi. Dengan demikian, e-modul yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik selama kegiatan berlangsung.

Selain memiliki berbagai keunggulan tersebut, produk ini juga masih memiliki beberapa keterbatasan. E-modul belum diuji secara lebih luas di berbagai sekolah, sehingga generalisasi hasil masih terbatas. Di samping itu, penelitian ini belum mengkaji dampak penggunaan e-modul dalam jangka panjang terhadap keaktifan maupun hasil belajar peserta didik.

B. Implikasi

1. Implikasi Teoretis

Pengembangan e-modul ini memperkuat konsep bahwa penggunaan media pembelajaran digital yang terstruktur dan interaktif mampu meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Peningkatan keaktifan tersebut berimplikasi pada meningkatnya hasil belajar peserta didik, khususnya pada aspek literasi numerasi.

2. Implikasi Praktis

E-modul dapat dijadikan sebagai alternatif bahan ajar dalam kegiatan ekstrakurikuler Calistung yang membantu pembina dalam menyampaikan materi secara sistematis serta meningkatkan partisipasi aktif peserta didik.

3. Implikasi Kebijakan

Sekolah dapat mempertimbangkan penggunaan e-modul sebagai bagian dari inovasi pembelajaran berbasis digital untuk mendukung peningkatan kualitas kegiatan ekstrakurikuler, khususnya dalam penguatan literasi dasar.

C. Rekomendasi

1. Bagi Pembina

Pembina kegiatan ekstrakurikuler disarankan memanfaatkan e-modul Calistung sebagai bahan ajar pendukung dalam proses pembelajaran. Penggunaan e-modul ini diharapkan dapat membantu menciptakan kegiatan yang lebih menarik, terarah, dan mampu meningkatkan keaktifan peserta didik.

2. Bagi Kepala Sekolah/Pimpinan Sekolah

Pihak sekolah diharapkan memberikan dukungan terhadap pemanfaatan media pembelajaran digital, termasuk e-modul Calistung, melalui penyediaan sarana, prasarana, serta kebijakan yang mendukung inovasi pembelajaran dalam kegiatan ekstrakurikuler.

3. Bagi Peserta Didik

Peserta didik diharapkan dapat menggunakan e-modul secara optimal, baik saat kegiatan ekstrakurikuler berlangsung maupun sebagai sarana belajar mandiri. Dengan demikian, kemampuan Calistung dan keaktifan belajar dapat terus berkembang.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan e-modul dengan fitur yang lebih interaktif, memperluas materi, serta melakukan uji coba pada skala yang lebih luas hingga tahap diseminasi, sehingga produk dapat dimanfaatkan secara optimal di berbagai konteks pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, L., Mutmainnah, M., & Sunarni, S. (2025). Understanding the Design of Research and Development Methods in the Field of Education. *International Journal of Education and Social Science (IJESS)*, 6(1), 1–5. <https://doi.org/10.56371/ijess.v6i1.333>
- Akpan, B. (2020). *Mastery Learning—Benjamin Bloom* (pp. 149–162). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-43620-9_11
- Amir, M. F., Septiarini, A. R., & Wardana, M. D. K. (2023). Mathematical Literacy-Oriented Student Worksheets Using the Sidoarjo Context. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 13(1), 1–16. <https://doi.org/10.30998/formatif.v13i1.12107>
- Annisa, Y. N., Satria, A. B., Saepuloh, A., Forcsa, D., Nuraeni, F. S., Burhanudin, H., Melsandi, Hayaa, N. S., Restiani, R., Andriani, V., & Irmala, Y. (2025). Urgensi program calistung metode kreatif dalam meningkatkan kemampuan membaca, menulis dan berhitung di SDN Mekarasih. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 6062–6068. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2571>
- Arifin, N., Mohamed, I. S., Efendi, M., & Harris, A. (2024). Systematic literature review: the effect of e-module on student science learning outcomes. *International Journal of Modern Education*, 6(22), 18–28. <https://doi.org/10.35631/ijmoe.622002>
- Avalos, M. A., Medina, E., & Secada, W. G. (2018). *Reading mathematics problems: Exploring how language counts for middle school students with varying mathematics proficiency* (pp. 55–78). <https://doi.org/10.4324/9781315269610-4>
- Bahani1, F. N., & Kholid, M. H. (2024). Pendidikan dan Teknologi: Optimalkan Pembelajaran di Era Digital. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(3), 2835–2839. <https://doi.org/10.54373/imeij.v5i3.1141>

- Bakhri, Z. M. (2024). *Peran inovatif guru di era teknologi informasi dalam pendidikan*. <https://doi.org/10.31237/osf.io/hw5g6>
- Baroroh, A. Z., Kusumastuti, D. A., & Kamal, R. (2024). Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran. *Perspektif*, 2(4), 269–286. <https://doi.org/10.59059/perspektif.v2i4.1952>
- Chitrao, P., Bhoyar, P. K., & Divekar, R. (2020). *Technology based self-learning: Case of Zucate*. 123–130. https://doi.org/10.1007/978-981-15-0630-7_13
- Dinata, A. A., & Zainul, R. (2020a). Pengembangan e-modul larutan penyangga berbasis discovery learning. *Edukimia*, 2(1), 6–11.
- Dinata, A. A., & Zainul, R. (2020b). Pengembangan e-modul larutan penyangga berbasis discovery learning untuk kelas XI SMA/MA. *Edukimia*, 2(1), 6–11. <https://repository.unp.ac.id/id/eprint/2985>
- Faig, E. Z. (2023). Exploring the role of technology integration in twenty-first century education. *International Journal of Innovative Technologies in Social Science*. https://doi.org/10.31435/rsglobal_ijitss/30122023/8089
- Faquh, A. (2024). *Transformasi Peran Guru dalam Pendidikan: Inovasi dan Tantangan Teknologi di Era Digital*. <https://doi.org/10.31237/osf.io/wmqv8>
- Fatah, R., & Tarmizi, Y. (2020). *Topik Penelitian*. <https://doi.org/10.13140/rg.2.2.30941.03042>
- Fitria, A. D., Mustami, M. K., & Taufiq, A. U. (2017). Pengembangan media gambar berbasis potensi lokal. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 4(2), 14–28.
- Geiger, V., Yasukawa, K., Bennison, A., Wells, J. F., & Sawatzki, C. (2020). *Facets of numeracy: Teaching, learning, and practices* (pp. 59–88). https://doi.org/10.1007/978-981-15-4269-5_4
- Gloriani, Y., Setiyani, S., Firmasari, S., & Erawati, T. (2023). *Relationship between Literacy and Numeracy for Junior High School Students*. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v15i4.3096>

- Habe, H., & Ahiruddin, A. (2017). Sistem Pendidikan Nasional. *Ekombis Sains: Jurnal Ekonomi, Keuangan Dan Bisnis*, 2(1), 39–45. <https://doi.org/10.24967/ekombis.v2i1.48>
- Habsy, B. A., Febrianti, A. P., Sari, W. Y. T. B., & Azizah, E. E. F. N. (2023). Konsep keberbakatan, anak berbakat dan pendidikannya. *Tsaqofah*. <https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v4i2.2346>
- Hevitria, H., & Tohir, M. (2024). Pendampingan siswa dengan metode membaca, menulis, dan berhitung. *PROGRESIF: Jurnal Pengabdian Komunitas Pendidikan*, 4(2), 77–86. <https://doi.org/10.36406/progresif.v4i2.15>
- Indonesia, R. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Januaviani, T. M. A., Kalfin, K., Arifin, A., & Gunawan, N. B. (2024). *Talent classification: Recognizing and developing personal potential optimally*. <https://doi.org/10.46336/ijrcs.v5i2.607>
- Khairunnisa, D. P. (2024). *Pengembangan e-modul pembelajaran AKM untuk mengukur kemampuan literasi numerasi*. UIN Raden Intan Lampung.
- Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2014). *The adult learner*. Routledge.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). In *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education* (Vol. 9, Issue 1).
- Sihaloho, W., Pratiwi, R, U., Sari, I. P. Aini, I, Yunita, Z & Winanda. (2023). *Jurnal Dirosah Islamiyah Jurnal Dirosah Islamiyah*. 5, 754–762. <https://doi.org/10.17467/jdi.v5i3.4149>
- Kuantitatif, M. P., & R, K. D. A. N. (2024). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan r&d* (Issue January).
- Lastri, Y. (2023). Pengembangan dan pemanfaatan bahan ajar e-modul dalam proses pembelajaran. *Jurnal Citra Pendidikan*, 3(3), 1139–1146. <https://>

doi.org/10.38048/jcp.v3i3.1914

Manggala, M. A., Nyanasuryanadi, P., & Suherman, H. (2024). *Innovative Learning Using E-Modules*. <https://doi.org/10.57235/jetish.v3i1.1983>

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>

Martadiningsih, D. A., & Nirina, A. M. (2024). Implementation of Extracurricular Activities in Developing Students' Interests and Talents. *Elementary Education Journal*, 3(2), 54–59. <https://doi.org/10.53088/eej.v3i2.1766>

Mustafa, P. S., & Suryadi, M. H. (2022). Landasan teknologis sebagai peningkatan mutu dalam pendidikan dan pembelajaran. *Fondatia*, 6(3), 767–793. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v6i3.2130>

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. (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>

Pharaswal, L., & Latif, A. (2023). The benefits of participating in extracurricular activities. *GFNPSS-International Journal of Multidisciplinary Research*. <https://doi.org/10.46376/ijmr/4.9.2023.2384-2388>

Prihatiningtyas, S., Yunus, S. R., & Shofiyah, N. (2023). Media instrumen e-tes berbasis web sebagai alternatif penilaian yang efektif dalam proses pembelajaran. *Jurnal IPA Terpadu*. <https://doi.org/10.35580/>

ipaterpadu.v7i2.48381

- Pundiwanti, P. N. (2025). *Pengembangan e-modul sebagai sumber pembelajaran berdiferensiasi*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Putra, Y. I., Fadli, R., & Dahry, S. (2023). Meta analyzing the ease of use of e-modules in learning. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*. <https://doi.org/10.21831/jitp.v10i4.62229>
- Rahardja, U., Aini, Q., & Graha, Y. I. (n.d.). *Validity of Test Instruments*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1364/1/012050>
- Rahmawati, D. A. (2023). *Pengembangan e-modul dengan Flip PDF Professional berbasis gamifikasi untuk meningkatkan minat belajar siswa pada materi sistem persamaan linear tiga variabel* [Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang]. <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/25141>
- Roro, R., Rahada, R., & Arsyad, M. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Modul Elektronik (E-Modul) Berbasis Flip Pdf Professional Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas XI SMA*. 1(2).
- 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>
- 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>
- Solichin, M. (2017). Analisis validitas dan interpretasi hasil tes. *Dirasat*, 2(2), 192–213.
- Suadi, S., Purbo, & Syawaludin, M. (2023a). Desain pengembangan kegiatan ekstrakurikuler. *Ashlach*, 1(1), 32–46. <https://doi.org/10.55757/ashlach.v1i2.237>

- Sufianti, M., & Nurdyansyah. (2023). Calistung e-module innovation for strengthening basic literacy and numeracy student. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. <https://doi.org/10.23887/jisd.v7i2.55833>
- Sugiyono. (2019). *metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Syaflita, D., & Indriani, N. K. (2023). *Kegiatan ekstrakurikuler sebagai wadah pengembangan bakat dan minat siswa*. <https://doi.org/10.60041/jap.v1i1.7>
- Syamsurizal. (2020). *Validitas dan reliabilitas alat ukur*. Universitas Negeri Padang.
- Utama, N., & Zulyusri. (2022). Meta-analisis praktikalitas penggunaan e-modul. *Jurnal Bioedukasi*, 9(1), 27–33. <https://doi.org/10.29407/jbp.v9i1.17671>
- Winaryati, E. et. al. (2021). *Cercular Model of Research and Development*.
- Wulandari, A., & Viratama, I. P. (2025). Use of ICT as a learning tool. *Jurnal Ilmiah Teunuleh*, 6(1), 27–37. <https://doi.org/10.51612/teunuleh.v6i1.182>
- Yulando, S., Sutopo, & Chi, T. F. (2019). Electronic module design and development. *American Journal of Educational Research*, 7(10), 694–698. <https://doi.org/10.12691/education-7-10-4>
- Yuniati, I., Suyuthi, H., & Gunawan, H. (2024). Pembelajaran calistung untuk meningkatkan literasi dan numerasi siswa. *Almaun: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 130–140. <https://doi.org/10.36085/almaun.v3i1.6582>