



## Pengembangan E-Modul Matematika Berbasis Potensi Wisata Kota Pasuruan pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Vika Zida Akmaliah<sup>1\*</sup>, Andika Setyo Budi Lestari<sup>2</sup>, Miftahul Khoiri<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Wiranegara, Indonesia

\*Penulis Korespondensi: [vikazakml@gmail.com](mailto:vikazakml@gmail.com)

**Abstract.** *The purpose of this study is to develop a mathematics e-module based on the tourism potential of Pasuruan City material of flat-sided solid shapes. This research is motivated by the use of teaching materials by teachers is still manual, not in digital form that integrates local tourism potential. The type of research is R&D (Research and Development) with the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The results of the study show that the mathematics e-module based on the tourism potential of Pasuruan City material of flat-sided solid shapes has gone through a model development process. The validation results show that the percentage of experts with an average of 93.6% is in the very valid category. The application of the mathematics e-module received a positive response with a percentage of 88.5% on a small scale and on a large scale showing 89.2% in the very practical category. The posttest showed a percentage on a small scale of 83%, while on a large scale it reached 80% which is categorized as effective. Conclusion, the development of a mathematics e-module based on the tourism potential of Pasuruan City material of flat-sided solid shapes is declared valid, practical and effective.*

**Keywords:** *Digital Learning; Educational Technology; Flat-Sided Space Structures; Mathematics E-Modules; Urban Development.*

**Abstrak.** Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan e-modul matematika berbasis potensi wisata Kota Kota Pasuruan pada materi bangun ruang sisi datar. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh penggunaan bahan ajar oleh guru masih bersifat manual, belum dalam bentuk digital yang mengintegrasikan potensi wisata lokal. Jenis penelitian berupa R&D (*Research and Development*) dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Hasil penelitian menunjukkan e-modul matematika berbasis potensi wisata Kota Pasuruan pada materi bangun ruang sisi datar telah melalui proses pengembangan model. Hasil validasi menunjukkan persentase dari para ahli dengan rata-rata 93,6% kategori sangat valid. Penerapan e-modul matematika mendapat respons positif dengan persentase 88,5% pada skala kecil dan pada skala besar menunjukkan 89,2% kategori sangat praktis. Pemberian posttest menunjukkan persentase pada skala kecil 83%, sedangkan pada skala besar mencapai 80% yang dikategorikan efektif. Kesimpulannya pengembangan e-modul matematika berbasis potensi wisata Kota Pasuruan pada materi bangun ruang sisi datar dinyatakan valid, praktis dan efektif.

**Kata Kunci:** Digital Learning; E-Modul Matematika; Pembangunan Perkotaan; Pendidikan Teknologi; Struktur Ruang Sisi Datar.

### 1. LATAR BELAKANG

Kemajuan teknologi digital telah membuat banyak orang bergantung pada kecanggihannya, termasuk dalam dunia pendidikan. Guru berkesempatan memanfaatkan berbagai teknologi secara optimal untuk memperoleh sumber belajar tambahan, dan mengembangkan materi pelajaran yang lebih kreatif sesuai kebutuhan peserta didik melalui berbagai platform. Salah satu inovasi yang dapat dikembangkan adalah menciptakan bahan ajar berbasis digital, misalnya dengan merancang e-modul interaktif menggunakan platform *Book Creator* yang memungkinkan integrasi multimedia baik teks, gambar, video ataupun audio.

Penggunaan bahan ajar yang interaktif berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran dan mendorong peserta didik untuk aktif serta mandiri dalam proses belajar terutama dalam pelajaran matematika yang terkenal susah dikalangan peserta didik (Sari dkk., 2020). Matematika memiliki peran sebagai salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam pendidikan, mulai dari sekolah dasar sampai ke perguruan tinggi (Alfiyah et al., 2021). Nor Asyriah (2021) mengatakan bahwa matematika sebagai salah satu bagian dari disiplin ilmu yang dipelajari dalam setiap jenjang pendidikan memiliki konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya. Dengan demikian, materi matematika harus diberikan secara berurut. Seperti halnya dalam mempelajari geometri.

Materi bangun ruang sisi datar, khususnya kubus dan balok, memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari karena banyak objek di sekitar kita yang berbentuk bangun ruang tersebut. Namun, pada kenyataannya hasil belajar matematika peserta didik di Indonesia, khususnya pada materi bangun ruang masih tergolong rendah. Data PISA 2022 menunjukkan skor matematika Indonesia menurun dari 379 (2018) menjadi 366 (2022), menempatkan Indonesia di peringkat 69 dari 80 negara (PISA, 2022). Salah satu penyebabnya adalah materi yang abstrak dan kurangnya mengaitkan konsep dengan kehidupan nyata peserta didik.

Pembelajaran matematika yang kontekstual sangat diperlukan agar peserta didik dapat memahami konsep secara lebih mendalam dan bermakna. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mengaitkan materi matematika dengan konteks lokal atau lingkungan sekitar peserta didik. Kota Pasuruan memiliki berbagai potensi wisata seperti Menara Jam GOR dan Replika Ka'bah Krampyangan. Potensi tersebut dapat dijadikan konteks pembelajaran matematika agar lebih kontekstual terutama untuk materi bangun ruang sisi datar. Pengintegrasian kontes nyata diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik karena materi menjadi lebih relevan, serta dapat menumbuhkan rasa cinta terhadap budaya daerah.

Sebagai tanggapan terhadap permasalahan dan potensi di atas, peneliti menawarkan sebuah solusi pengembangan e-modul matematika berbasis potensi wisata Kota Pasuruan pada materi bangun ruang sisi datar untuk menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, kontekstual, dan bermakna bagi peserta didik.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

Penelitian ini dilandaskan pada beberapa teori yang relevan untuk proses pengembangan e-modul matematika dengan materi bangun ruang. Landasan ini mencakup aspek-aspek berikut:

## **E-Modul**

E-modul merupakan inovasi yang memodifikasi modul pembelajaran konvensional menjadi bentuk digital dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi. Seruni et al. (2019) mengatakan bahwa, E-modul adalah bahan ajar mandiri yang disusun secara sistematis dan terstruktur, kemudian dipublikasikan dalam format elektronik. E-modul juga dilengkapi dengan fitur evaluasi mandiri seperti kuis interaktif, latihan soal, dan tes formatif yang dapat memberikan umpan balik secara langsung. Herawati Nita Sunarya (2018) mengatakan bahwa e-modul juga menyertakan materi dan latihan soal, yang mempermudah peserta didik dalam memahami materi.

## **Platform Book Creator**

*Book Creator* adalah sebuah alat sederhana yang digunakan untuk membuat bahan ajar atau buku digital yang menarik dan interaktif. *Book creator* ini tidak sama sekali mengurangi isi dari buku cetak, melainkan materinya lebih dipersingkat dan dikemas semenarik mungkin (Utami Putri et al., 2024).

## **Potensi Wisata Pasuruan**

Potensi wisata adalah seluruh sumber daya alam, budaya, maupun hasil buatan manusia yang terdapat di suatu daerah, yang dapat dikembangkan untuk menarik minat para wisatawan. Beberapa objek wisata Kota Pasuruan yang memiliki potensi edukatif dalam pembelajaran kontekstual antara lain: 1) Menara Jam GOR Untung Suropati Kota Pasuruan sebuah bangunan ikonik berbentuk geometri yang dapat digunakan untuk mengajarkan konsep bangun ruang kubus. 2) Replika Ka'bah Krampyang merupakan bagian dari Kawasan Makkah. Replika bangunan ini memiliki bentuk geometri berupa balok.

## **Bangun Ruang Sisi Datar**

Bangun ruang sisi datar adalah bentuk tiga dimensi yang memiliki isi atau volume dan dibatasi oleh sisi-sisi berbentuk datar. Jika dalam suatu bangun ruang terdapat minimal satu sisi lengkung, bangun tersebut tidak termasuk kategori bangun ruang sisi datar (Lubis, 2020). Yang tergolong bangun ruang sisi datar antara lain kubus, balok, prisma, dan limas (Sinaga et al., 2025). Pada penelitian ini berfokus pada bangun ruang sisi datar kubus dan balok.

## **3. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D). R&D adalah proses atau metode yang digunakan untuk memvalidasi dan mengembangkan produk (Sugiyono, 2023). Model pengembangan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan untuk mempermudah peneliti dalam mengembangkan

produk berupa modul matematika berbasis potensi wisata Kota Pasuruan pada materi bangun ruang sisi datar. Kelima tahapan di antaranya yakni tahap *Analyze* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi) (Branch, 2009).

Desain uji coba produk dilakukan dengan dua kali tahapan, yaitu uji coba skala kecil dan uji coba skala besar. Uji coba skala kecil dilakukan untuk mengetahui adanya perbaikan atau tidak setelah e-modul digunakan, sedangkan uji coba skala besar dilakukan untuk menguji tingkat kepraktisan dan keefektifan produk. Subjek uji coba akan terdiri dari peserta didik kelas VII yang dipilih berdasarkan rekomendasi guru di SMPN 10 Pasuruan untuk tahun ajaran 2025/2026. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi lembar validasi kevalidan produk, angket respon peserta didik, wawancara, dan tes berupa soal posttest. Analisis data dilakukan melalui tiga tahapan perhitungan yaitu analisis data uji kevalidan dari hasil angket penilaian validitas para ahli dengan kriteria skala likert, analisis data uji kepraktisan dari hasil angket respon peserta didik dan analisis data uji kepraktisan dari hasil tes posttest setelah diterapkan e-modul matematika. Hasil perhitungan yang diperoleh diinterpretasikan kedalam kriteria kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.

#### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian yang dilakukan menghasilkan produk berupa e-modul matematika berbasis potensi wisata Kota Pasuruan pada materi bangun ruang sisi datar yang dirancang khusus untuk peserta didik kelas VII dengan fokus materi Bangun Ruang Sisi Datar. Pengembangan dilakukan melalui lima tahapan sesuai model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluasi*).

##### **Tahap *Analyze* (Analisis)**

Tahap ini merupakan tahap pengumpulan data terkait permasalahan awal. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan guru matematika di SMPN 10 Kota Pasuruan pada 21 Mei 2025. Hasil analisis menunjukkan kurikulum yang digunakan adalah kurikulum merdeka dengan pendekatan diferensiasi dan berbasis proyek. Sekolah telah menyediakan berbagai perangkat pembelajaran pendukung untuk proses belajar mengajar. Namun, bahan ajar digital yang terintegrasi potensi wisata lokal masih belum pernah digunakan dalam proses belajar mengajar. Hasil analisis karakteristik menunjukkan bahwa peserta didik memiliki antusias yang tinggi dalam penggunaan media digital untuk pembelajaran. Berdasarkan beberapa analisis dihasilkan beberapa evaluasi dan dapat disimpulkan jika perlunya inovasi untuk menyempurnakan bahan ajar yang lebih interaktif dan relevan dengan kehidupan nyata.

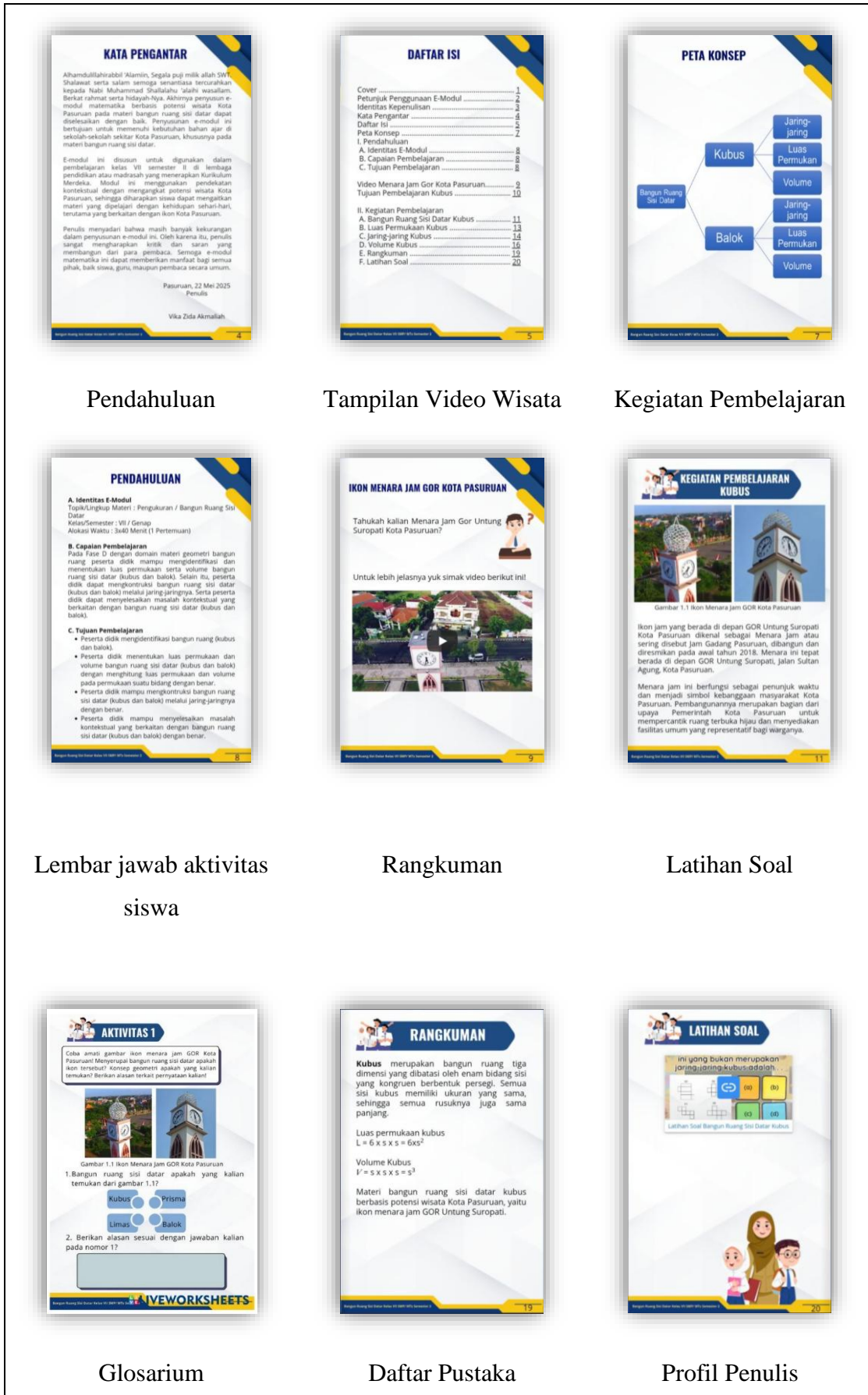
### Tahap *Design* (Perancangan)

Pada tahap perancangan ini, kegiatan yang telah dilakukan meliputi pengkajian materi, merancang komponen e-modul, dan menyusun instrumen penilaian. Komponen e-modul matematika terdiri dari tiga bagian yaitu pembuka (cover, petunjuk, identitas penulis, kata pengantar, daftar isi, peta konsep, pendahuluan), isi (gambar dan video wisata lokal, kegiatan pembelajaran, lembar aktivitas siswa, rangkuman dan latihan soal), dan penutup (glosarium, daftar pustaka, dan profil penulis). E-Modul akan menggunakan media non cetak berbantuan platform Canva dan *Book Creator* dengan desain portrait (2 : 3), jenis font tulisan *open sans* dan *oswald*, serta terdapat platform menunjang tampilan lainnya seperti Liveworksheet, Wordwall. Bahan ajar yang menggunakan desain sederhana dan mudah digunakan, serta font yang sesuai agar nyaman dibaca (Mardinah, 2024).

### Tahap *Development* (Pengembangan)

Pada tahap pengembangan ini, peneliti melakukan pengembangan e-modul, dilanjutkan dengan validasi, revisi, dan uji coba kelompok kecil. Berikut adalah gambaran dari desain tampilan e-modul matematika yang dikembangkan oleh peneliti.





Pendahuluan

Tampilan Video Wisata

Kegiatan Pembelajaran

Lembar jawab aktivitas siswa

Rangkuman

Latihan Soal

Glosarium

Daftar Pustaka

Profil Penulis



**Gambar 1.** Tampilan Desain E-Modul Matematika.

Hasil pengembangan tersebut divalidasi oleh para ahli yang terdiri dari satu validator materi, media, dan praktisi pembelajaran, serta dilakukan uji skala kecil untuk melihat kepraktisan produk berdasarkan respon peserta didik. Hasil yang diperoleh dari ketiga validator menunjukkan rata-rata persentase yang masuk ke dalam kategori valid. Validitas ini memperlihatkan bahwa konten, tampilan media, dan metode pembelajaran dalam e-modul sudah sesuai dengan standar pembelajaran serta kontekstual dengan potensi wisata lokal. Hal ini sejalan dengan temuan Susmawathi dkk., (2025) e-modul interaktif yang dinilai valid oleh ahli materi dan ahli media dengan nilai tinggi, menguatkan pentingnya validasi ahli untuk meningkatkan kualitas e-modul.

Berdasarkan hasil validator materi dan praktisi pembelajaran layak digunakan tanpa revisi. Hasil ini memperlihatkan bahwa materi e-modul sudah sesuai dengan standar pembelajaran dan relevan dengan kurikulum merdeka pada fase D. Adapun validasi ahli media layak digunakan dengan sedikit revisi, yaitu perlunya perbaikan pada beberapa kalimat agar tidak ada kesalahan pemahaman makna dan perbaikan beberapa soal. Ini menjadi masukan penting yang membantu memperbaiki kualitas bahasa dan penyajian e-modul agar semakin komunikatif dan mudah dipahami oleh peserta didik. Adapun hasil uji skala kecil menunjukkan bahwa e-modul sudah sangat praktis dengan adanya beberapa komentar perbaikan dari peserta didik, diantaranya penambahan gambar agar e-modul menjadi lebih kreatif.

**Tabel 1.** Hasil Uji Validitas.

Uji Coba	Rata-rata Presentase	Kategori
Valiasi Ahli Materi	96%	Sangat Valid
Validasi Ahli Media	96,9%	Sangat Valid
Validasi Praktisi Pembelajaran	88%	Sangat Valid
Angket respon kepraktisan	88,5%	Sangat Praktis

Berdasarkan **Tabel 1.** dapat disimpulkan bahwa setelah adanya revisi sesuai arahan maka produk e-modul matematika sangat layak dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

### **Tahap Implementation (Implementasi)**

E-modul matematika berbasis potensi wisata Kota Pasuruan pada materi bangun ruang sisi datar diuji coba pada 30 peserta didik kelas VII di SMPN 10 Pasuruan. Implementasi e-modul dilakukan dengan pendekatan pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*), mengaitkan materi pembelajaran dengan konteks nyata dalam kehidupan sehari-hari, khususnya potensi wisata Kota Pasuruan. Hal ini didukung oleh temuan (Wulansari, Maharani, dan Laila, 2024) yang menyatakan bahwa pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* yang diintegrasikan dengan budaya lokal menunjukkan potensi yang signifikan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Pada tahap implementasi dilakukan uji kepraktisan dan keefektifan dengan uji skala besar. Hasil dari respon uji kepraktisan pada skala besar oleh 30 peserta didik menunjukkan persentase sebesar 89,2% dan masuk dalam kategori sangat praktis. Berikut tabel hasil angket respon peserta didik pada skala besar. Ada beragam komentar/saran dari peserta didik terkait e-modul yang dikembangkan. Beberapa dari peserta didik menyukai desain cover yang menarik sehingga materi mudah dipahami dan tampilan e-modul yang tidak membosankan. Pembelajaran dengan e-modul membantu memahami rumus, membuat pembelajaran menyenangkan, dan soal-soal yang diberikan menarik dan kreatif. Hasil uji kepraktisan dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Angket Respon Peserta Didik Uji Skala Besar.

No.	Aspek	Skor	Persentase	Keterangan
1.	Daya tarik e-modul	740	88,09%	Sangat Praktis
2.	Penggunaan e-modul	323	89,7%	Sangat Praktis
3.	Evaluasi	221	92,0%	Sangat Praktis
<b>Total</b>		<b>1284</b>	<b>89,2%</b>	<b>Sangat Praktis</b>

Keefektifan penggunaan e-modul matematika dalam penelitian ini diukur dari nilai posttest. Pada uji coba skala kecil, persentase ketuntasan belajar peserta didik 83% yang dapat disimpulkan bahwa capaian belajar pada uji coba skala kecil memenuhi kriteria efektif. Adapun hasil uji skala besar dihasilkan ketuntasan belajar peserta didik dengan persentase 80% (**Tabel 3.**).

**Tabel 3.** Hasil Uji Keefektifan E-Modul Matematika.

Uji Coba	Persentase	Kategori
Skala Kecil	83%	Efektif
Skala Besar	80%	Efektif

Tabel 3. Menyajikan hasil yang menunjukkan rata-rata ketuntasan belajar peserta didik pada skala kecil dan besar. Meskipun terjadi penurunan persentase ketuntasan dari uji coba skala kecil ke uji coba skala besar, hal ini disebabkan oleh jumlah peserta didik yang jauh lebih banyak dan keberagaman kemampuan peserta didik yang meliputi tingkat rendah, sedang, dan tinggi. Penurunan ini merupakan hal yang wajar mengingat skala besar menguji keefektifan e-modul matematika dalam kondisi yang lebih variatif. Namun demikian, meskipun persentase ketuntasan pada uji coba skala besar menurun dibandingkan dengan skala kecil.

#### **Tahap *Evaluation* (Evaluasi)**

Tahap evaluasi e-modul matematika pada materi bangun ruang sisi datar menunjukkan bahwa e-modul tersebut sangat layak, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran. Susmawathi dkk., (2025) menjelaskan, e-modul interaktif yang dinilai valid oleh ahli materi dan ahli media dengan nilai tinggi, menguatkan pentingnya validasi ahli untuk meningkatkan kualitas e-modul. Hasil uji kepraktisan juga menunjukkan kemudahan akses dan penggunaan e-modul yang dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian pengembangan Iriani et al. (2025) yang menyatakan bahwa e-modul berbasis STEAM yang memperoleh nilai praktikalitas sangat tinggi dari guru dan peserta didik, yakni di atas 85% - 95%.

### **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

E-Modul matematika berbasis potensi wisata Kota Pasuruan pada materi bangun ruang sisi datar menggunakan model pengembangan ADDIE dengan lima tahapan mulai dari analisis, perancangan, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Hasil uji kevalidan dari validasi para ahli menunjukkan presentase keseluruhan 93,6% masuk kriteria sangat valid. Penerapan e-modul mendapatkan respon positif terbukti dari hasil angket kepraktisan pada uji coba skala kecil 88,5% dan uji skala besar 89,2%. Kedua uji tersebut masuk dalam kriteria sangat praktis. Hasil uji keefektifan dari hasil tes posttest menunjukkan ketuntasan belajar pada uji skala kecil sebesar 83% dan uji skala besar sebesar 80%. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa e-modul matematika masuk dalam kriteria efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Pengembangan selanjutnya, disarankan memperluas materi bangun ruang lain, seperti limas, tabung, dan kerucut agar pembelajaran menjadi lebih menyeluruh dan lengkap. Selain itu, perlu dilakukan uji coba dalam skala lebih besar dan beragam, serta evaluasi jangka panjang terhadap dampak e-modul terhadap ketuntasan belajar peserta didik agar e-modul lebih efektif dan menarik bagi pembelajaran matematika.

## DAFTAR REFERENSI

- Alfiyah, Z. N., Hartatik, S., Nafiah, & Sunanto. (2021). Analisis kesulitan belajar matematika secara daring bagi siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3158-3166. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1297>
- Badriyah, L., Zulkarnain, I., & Noorbaiti, R. (2023). Pengembangan modul ajar berbasis kearifan. *Jurmadikta (Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika)*, 3(3), 33-43. <https://doi.org/10.20527/jurmadikta.v3i3.1952>
- Branch, R. (2009). ADDIE Robert Maribe Branch auth Instruct (p. 2).
- Firmansyah, A. (2024). Pengembangan E-modul matematika terintegrasi keislaman berbasis soal HOTS (Mathiks HOTS) dengan penguatan literasi matematis pada materi SPLDV. Malang: Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Fitriani, D., Pandra, V., & Yanto, Y. (2022). Pengembangan E-modul bangun ruang sisi datar menggunakan konteks kota Lubuklinggau. *Journal of Mathematics Science and Education*, 5(1), 9-21. <https://doi.org/10.31540/jmse.v5i1.2545>
- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2018). Interaktif pada mata pelajaran kimia kelas XI IPA SMA: Mengetahui tingkat kelayakan produk. 5(2), 180-191. <https://doi.org/10.21831/jitp.v5i2.15424>
- Ika, W., Maharani, S., & Laila, D. J. (2024). Penerapan model problem-based learning (PBL) menggunakan pendekatan contextual teaching and learning (CTL) dengan integrasi budaya lokal untuk meningkatkan hasil belajar. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(6), 7752-7762.
- Jamiludin, M. F. (2023). Pengembangan E-modul matematika berbantuan software Canva dan Heyzine pada materi statistika di SMK Al-Imam Jember. *Jurnal Skripsi*, 1-184. <https://doi.org/10.59581/konstanta.v1i4.1419>
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). Buku panduan capaian hasil asesmen nasional untuk satuan pendidikan. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Lubis, S. Z. (2020). Implementasi model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam meningkatkan hasil belajar matematika di sekolah menengah pertama. *Seuneubok Lada: Jurnal Ilmu-Ilmu Sejarah, Sosial, Budaya dan Kependidikan*, 7(1), 140-151. <https://doi.org/10.33059/jsnbl.v7i1.2252>
- Mardinah, A. (2024). Pengembangan modul matematika berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang sisi lengkung. *Αγση*, 15(1), 37-48.
- Mentari, D., Sumpono, & Ruyani, A. (2018). Pengembangan media pembelajaran e-book berdasarkan hasil riset elektroforesis 2-D untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. *Pendipa Journal of Science Education*, 2(2), 131-134. <https://doi.org/10.33369/pendipa.v2i2.4651>
- OECD. (2022). PISA (2022). Result (Volume 1): The state of learning and equity in education. Paris: OECD Publishing.
- Putri, S. U., Restya, D. N., Rafifah, F. A., & Muklis, F. A. (2024). Pelatihan penggunaan book creator sebagai media pembelajaran digital bagi guru-guru PAUD. *Abdimas Galuh*, 6(2), 1577-1589. <https://doi.org/10.25157/ag.v6i2.15395>

- Rudiyanti, N., Aprillia, M., Fitri, F. R., & Purnamasari, P. (2025). Pengaruh strategi pemasaran terhadap penambahan segmen pasar baru di restoran Kopi Express. *Jisosepol: Jurnal Ilmu Sosial Ekonomi dan Politik*, 3(1), 132-138. <https://doi.org/10.61787/zk322946>
- Sarah, A. (2023). Pengembangan bahan ajar e-modul berbantuan teknologi dengan pendekatan rigorous mathematical thinking pada materi aritmatika sosial. Jakarta: Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Sinaga, D. Y., Hutagalung, N. A. Z., Purba, A. C. Y., Simatupang, N. A., Harianja, Z. G., Sinaga, M. V., & Gultom, E. (2025). Peningkatan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar melalui pendekatan konkret dalam pembelajaran matematika. *Jurnal PKM Manajemen Bisnis*, 5(1), 324-331. <https://doi.org/10.37481/pkmb.v5i1.1265>
- Sriwahyuni, D. (2021). Pengembangan e-modul pembelajaran matematika berbasis flipbook maker dengan pendekatan kontekstual di MTS As'Adiyah No 31 Belawa Baru. Skripsi Fakultas Tarbiyan dan Keguruan, IAIN Palopo, 1-121.
- Sugiyono. (2023). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D (D. I. Sutopo, Ed.; ke dua cet). ALFABETA, Jl.Gegerkalong Hilir No.84 Bandung.
- Susmawathi, R. I. G. P. Sudiarta. (2025). Pengembangan e-modul berbantuan geogebra dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika dan motivasi belajar siswa SMP. *Jurnal Pendidikan*, 14(1), 27-35.