

## PENGEMBANGAN *E-MODUL* BERBASIS INKUIRI BERBANTUAN *FLIPBOOK MAKER* PADA MATERI KUBUS DAN BALOK UNTUK PESERTA DIDIK MTS

Anton Yulia Rosed<sup>1</sup>, Hanif Amrullah<sup>2\*</sup>, Wawan<sup>3</sup>, Choirudin<sup>4</sup>, Agus Setiawan<sup>5</sup>

<sup>1,2\*,3,4,5</sup> Universitas Ma'arif Lampung (Umala), Indonesia

\*Corresponding author. Jln. Raden Ajeng Kartini Nomor. 28 Purwosari, Kec. Metro Utara, 34114, Metro, Indonesia

E-mail: [antonyuliarosed135@gmail.com](mailto:antonyuliarosed135@gmail.com)<sup>1</sup>  
[amrulloh.h@umala.ac.id](mailto:amrulloh.h@umala.ac.id)<sup>2\*</sup>  
[awanwawan0215@gmail.com](mailto:awanwawan0215@gmail.com)<sup>3</sup>  
[choirudin.umala@gmail.com](mailto:choirudin.umala@gmail.com)<sup>4</sup>  
[agussetiawan.lpm@gmail.com](mailto:agussetiawan.lpm@gmail.com)

Received 27 April 2023; Received in revised form 20 May 2023; Accepted 1 September 2023

---

### ABSTRAK

Modul elektronik (*e-modul*) merupakan alternatif dari buku teks yang diperlukan untuk membantu peserta didik belajar, seperti kegiatan yang melibatkan penjelajahan bidang studi tertentu dan pemecahan masalah secara mandiri selama proses pembelajaran yang menantang dan menarik proses pembelajaran daring, *blended learning* ataupun secara luring. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan *e-modul* berbasis inkuiri berbantuan *Flipbook maker* dalam pembelajaran matematika. Pengembangan *e-modul* berbasis inkuiri berbantuan *Flipbook maker* ini menggunakan model pengembangan 4D, terdiri dari empat tahap pengembangan, yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Pada penelitian ini alat untuk mengumpulkan data berupa lembar validasi ahli, lembar observasi, dan kuesioner. Tahapan analisis data standar meliputi tiga langkah: pengumpulan data, tabulasi, dan pengolahan data sesuai dengan temuan penelitian. Subjek uji coba Studi saat ini menggunakan peserta didik MTs. Ma'arif 02 Kotagajah Kelas VIII Tahun Pelajaran 2022/2023. Adapun *e-modul* yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini yaitu *e-modul* berbasis inkuiri berbantuan *Flipbook maker* pada materi kubus dan balok termasuk pada kategori sangat valid dengan rerata persentase 80,17%. Rerata persentase oleh ahli materi sebesar 80%, oleh ahli desain 78%. Selanjutnya dari hasil angket kepraktisan diperoleh rerata persentase kepraktisan 82,50 % termasuk pada kategori sangat praktis.

**Katakunci:** *e-modul*; *Flipbook maker*; inkuiri; pengembangan.

### ABSTRACT

Electronic modules (*e-modules*) are an alternative to textbooks that are needed to help students learn, such as activities that involve exploring certain fields of study and solving problems independently during a challenging and interesting learning process online, *blended learning* or offline. The purpose of this research is to develop an inquiry-based *e-module* assisted by *Flipbook maker* in learning mathematics. The development of an inquiry-based *e-module* assisted by *Flipbook maker* uses a 4D development model, consisting of four stages of development, namely *define*, *design*, *develop*, and *disseminate*. In this study the tools for collecting data were expert validation sheets, observation sheets, and questionnaires. Standard data analysis stages include three steps: data collection, tabulation, and data processing according to research findings. Test subjects The current study uses students at MTs. Ma'arif 02 Kotagajah Class VII for the 2022/2023 academic year. The product produced in the development research is an inquiry-based *e-module* assisted by *Flipbook maker* in the cube and block material developed which is included in the very valid category with an average percentage of 80.17%. The average percentage by material experts is 80%, by design experts 78%. Furthermore, from the results of the practicality questionnaire, an average practicality percentage of 82.50% was included in the very practical category.

**Keywords:** Development ; *e-module*; *Flipbook maker*; inquiry

---

## Pendahuluan

Pembelajaran adalah proses mempertimbangkan kebutuhan, kemampuan, dan perhatian individu dan melakukan intervensi sehingga mereka dapat mempelajari materi yang relevan dan memahami apa yang disampaikan. Di era revolusi Industri 4.0, peluang pendidikan akan sangat beragam dan unik, baik secara audio visual maupun visual (Amanullah, 2019). Oleh karena itu, proses pengajaran pelan-pelan dapat beralih dari metode pengajaran tradisional menggunakan kapur tulis di kelas menjadi menggunakan teknologi informasi untuk mempercepat laju kemajuan teknologi (Sa'diyah, 2021; Nuryani & Surya Abadi, 2021).

Untuk keperluan proses pembelajaran, harus ada bahan yang dapat digunakan secara efektif selama proses pembelajaran. Bahan ajar terus berkembang dari bahan ajar konvensional menjadi bahan ajar yang lebih efektif memanfaatkan teknologi (Rizki & Linuhung, 2017; Apriliyani & Mulyatna, 2021). Dalam situasi saat ini, salah satunya bahan ajar yang mungkin digunakan dalam proses pengajaran adalah dalam bentuk modul. Oleh karena itu, pendidik di sekolah disarankan untuk dapat merekomendasikan penggunaan modul kepada peserta didik agar efektif untuk kegiatan pembelajaran yang diharapkan untuk mengangkat motivasi belajar peserta didik. Jika modul ajar yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik dan guru, maka proses pembelajaran akan berlangsung cepat, sehingga setiap tujuan pembelajaran dapat maksimal. E-modul salah satu sarana yang paling penting untuk dimiliki peserta didik dan guru adalah modul pembelajaran (Haristah dkk., 2019).

Berdasarkan hasil survei yang diberikan melalui wawancara kepada guru matematika kelas VIII MTs. Ma'arif 02 Kotagajah, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: 1) Nilai tes mata pelajaran matematika masih belum tercapai, dilihat dari tes matematika yang masih banyak yang dibawah KKM; 2) Peserta Didik cenderung beranggapan pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit; 4) Tidak ada buku pelajaran atau kurikulum matematika yang diajarkan oleh seorang guru di MTs. Ma'arif 02 Kotagajah; 5) terdapat modul elektronik berupa e-module, namun belum dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan siswa yang berprestasi di kelas.

Setelah itu diadakan diskusi tentang bahan pelajaran dengan guru mata pelajaran, yang ternyata hanya ada satu bahan ajar, yaitu buku paket matematika. Karena siswa saat ini menggunakan bahan aja yang kurang ideal, mereka kurang bersemangat untuk membaca dan belajar matematika (Wibowo & Pratiwi, 2018). Hasil wawancara yang dilakukan antara peneliti dan peserta didik kelas VIII MTs. Ma'arif 02 Kotagajah pada masa pandemi covid-19 ini peserta didik hanya menggunakan informasi dari buku tersebut dan melalui internet namun juga kualitas jaringan tidak cukup baik, sehingga peserta didik kesulitan dengan keterbatasan tersebut. Peserta didik kesulitan untuk belajar secara mandiri dirumah ketika hanya memiliki satu bahan ajar yaitu buku paket matematika, dan peserta didik kesulitan memahami materi karena materi ada harus disertai penjelasan guru, sehingga peserta didik merasa kurang memiliki ketertarikan untuk belajar mata pelajaran matematika.

Kurang tertariknya peserta didik untuk belajar mata pelajaran matematika maka diperlukan pengembangan modul. Menurut Friantini dkk (2020) dapat

dilakukan dengan memvariasikan sumber belajar yang digunakan oleh guru yaitu dengan pengembangan modul pembelajaran. Menurut Ramadhany & Prihatnani (2020) mengungkapkan modul merupakan perangkat program pembelajaran alternatif yang ada di tempat dan dirancang untuk mendukung peserta didik dalam mengejar tujuannya sambil menerima instruksi individual dari tutor atau orang dewasa lainnya. Modul dapat dikembangkan secara mandiri oleh instruktur sehingga dapat disesuaikan dengan karakteristik peserta didik (Friantini dkk., 2020; Ilahiyah dkk., 2019). Ciri khas dari yang dari modul tersebut adalah berbasis inkuiri karena peserta didik dapat mengembangkan kemampuannya secara mandiri sesuai dengan kebutuhan. Modul yang akan dikembangkan berupa elektronik modul (*e-modul*) agar memiliki kemudahan yang memanfaatkan digital.

*E-modul* adalah modul digital yang dapat digunakan dalam pengaturan pendidikan dan terdiri dari teks, gambar, atau keduanya. *E-modul* juga dapat disertai simulasi yang praktis dan mudah digunakan (Herawati & Muhtadi, 2018). *E-modul* ini dikembangkan berbantuan aplikasi *Flipbook maker* karena merupakan aplikasi yang mudah diterapkan di handphone atau computer. Peserta didik memungkinkan memiliki akses ke materi pembelajaran yang dapat digunakan di mana pun dibutuhkan, dan peserta didik dapat termotivasi dan mampu terlibat dalam pemikiran kritis selama kegiatan pembelajaran. (Widiana & Rosy, 2021).

Dalam penelitian ini, penggunaan *E-modul* tidak terbatas pada penggunaan *Flipbook maker* namun juga menggunakan berbasis inkuiri. Inkuiri adalah metode pengajaran yang mendorong peserta didik untuk aktif menyadari konsep dan prinsip yang dipelajari melalui aplikasi (Lintuman & Wijaya, 2020; Mardiah dkk., 2018). Diharapkan *e-modul* interaktif berbasis *Flipbook maker* yang dipakai pada pembelajaran matematika akan berdampak positif bagi peningkatan prestasi belajar peserta didik dalam mata pelajaran tersebut. Penelitian ini memperkenalkan modul pembelajaran matematika elektronik yang diharapkan membantu peserta didik sekolah menengah dalam meningkatkan kemahiran matematika mereka. Tujuan dari pengembangan ini adalah untuk mengidentifikasi inovasi yang dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki modul yang lemah dan meningkatkan kinerja siswa dalam pembelajaran matematika, khususnya di bidang Kubus dan Balok.

Pengembangan *e-modul* berbasis inkuiri berbantuan *Flipbook maker* di MTs. Ma'arif 02 Kotagajah merupakan hal yang sangat penting namun belum dilakukan sebelumnya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *e-modul* tersebut. Pengembangan *e-modul* ini sesuai dengan kebutuhan peserta didik pada materi Kubus dan Balok di MTs. Ma'arif 02 Kotagajah. *Flipbook maker* digunakan sebagai alat untuk membuat *e-modul* ini, yang dirancang sebagai alat pembelajaran dasar yang dapat digunakan oleh siapa saja. Tujuannya adalah mendorong peserta didik untuk belajar dengan cara berpraktik dan membantu mereka mengatasi masalah secara individu, dalam kelompok, atau secara keseluruhan dalam lingkungan belajar yang menantang dan menarik. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *e-modul* berbasis inkuiri berbantuan *Flipbook maker* dalam pembelajaran matematika.

## Metode Penelitian

### *Jenis penelitian*

Model analisis yang digunakan pada penelitian pengembangan ini disebut model analisis *Research and Development* (R&D). Adapun R&D merupakan jenis metode penelitian biasanya digunakan dalam mengembangkan produk dan menentukan kemanjurannya. Pada penelitian ini dibuat modul elektronik dengan menggunakan platform *Flipbook maker* dan model penelitian pengembangan 4D ini direkomendasikan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel. tahap-tahap pengembangan membentuk model analisis yaitu: *define* (mendefinisikan), *design* (merancang), *develop* (mengembangkan), dan *disseminate* (menyebarkan). Model yang dibuat oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel ini merupakan framework yang sangat detail dan komprehensif sehingga memudahkan pengguna dalam membuat modul elektronik berbasis flipbook interaktif.

### *Prosedur Penelitian*

Tahapan pertama dari *define* adalah langkah yang "menetapkan" dan "mendefinisikan" syarat-syarat pengembangan modul adalah analisis kebutuhan. Tahap kedua yaitu *design*, ahli materi pelajaran menyiapkan *prototipe* model dan perangkat pendukung untuk digunakan di kelas. Tahap ketiga yaitu *develop*, dalam tahap ini peneliti menghasilkan sebuah produk modul sudah direvisi dari masukan dan saran masukan dari para ahli yaitu validator ahli desain dan validator ahli materi yang digunakan dalam validasi. Terdiri dari 4 (empat) pakar, tiap pakar-mekstraneous-mekstraneous orang (pakar) menguasai aspek desain pembelajaran, materi, assessment dan kebahasaan. Tahap yang terakhir yaitu *disseminate*, pada tahap ini adalah mengetahui penggunaan modul berbasis inkuiri berbantuan *Flipbook maker* yang telah dikembangkan menguji efektifitas *e-modul* yang berbasis inkuiri berbantuan *Flipbook maker*.

### *Subjek Coba*

Pada penelitian pengembangan ini subjek uji coba merupakan peserta didik MTs. Ma'arif 02 Kotagajah Kelas VIII semester genap Tahun Pelajaran 2022/2023. dengan tujuan memperbaiki segala kekurangan dalam produk yang dikembangkan.

### *Alat Pengumpul Data dan Analisis Data*

Metode atau prosedur yang digunakan untuk mengumpulkan data selama pengembangan e-modul yaitu dengan Wawancara, Kuisisioner atau angket, serta dokumentasi. Pada penelitian ini alat untuk mengumpulkan data berupa instrumen adalah lembar validasi ahli, lembar observasi, dan kuisisioner.

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data dan mengolah data penelitian dikembangkan menurut Arikunto (2010), yaitu tahapan analisis data standar meliputi tiga langkah: pengumpulan data, tabulasi, dan pengolahan data sesuai dengan temuan penelitian. Metode penelitian ini, teknik analisis data meliputi: 1) pendefinisian tugas; 2) merancang tugas; 3) mengembangkan tugas; dan 4) menguji, mengevaluasi, dan merevisi tugas.

1. Analisis validasi *e-modul* berbasis inkuiri berbantuan *Flipbook maker*.  
Menurut Riduwan & Akdon, (2013), berikut adalah rumus penggalan data per kelompok dari keseluruhan item:

$$Persentase = \frac{\sum \text{Skor yang diberikan validator}}{\sum \text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Pengkategorian kelayakan *e-modul* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengambilan Keputusan revisi *e-modul* berbasis inkuiri berbantuan *Flipbook maker*.

Kategori	Penilaian (%)
Sangat Layak	80 < N ≤ 100
Layak	60 < N ≤ 80
Cukup Layak	40 < N ≤ 60
Tidak Layak	20 < N ≤ 40
Sangat Tidak Layak	0 < N ≤ 20

Adaptasi (Riduwan & Akdon, 2013)

Hasil yang diperoleh akan dibandingkan dengan tabel, misalnya diperoleh lebih dari 60% maka *e-modul* yang berbasis inkuiri berbantuan *Flipbook maker* yang dikembangkan dapat dikategorikan valid atau layak, sehingga dapat diuji cobakan, untuk hasil dibawah 60% maka *e-modul* berbasis inkuiri berbantuan *Flipbook maker* perlu direvisi atas kritik dan saran dari validator.

2. Analisis data kepraktisan  
Menurut Riduwan & Akdon, (2013), berikut adalah rumus penggalan data per kelompok dari keseluruhan item:

$$Persentase = \frac{\sum \text{Skor yang diberikan peserta didik}}{\sum \text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Kategori penilaian kepraktisan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Skala penilaian kepraktisan

Kategori	Penilaian (%)
Sangat Praktis	80 < N ≤ 100
Praktis	60 < N ≤ 80
Cukup Praktis	40 < N ≤ 60
Tidak Praktis	20 < N ≤ 40
Sangat Tidak Praktis	0 < N ≤ 20

Adaptasi Riduwan (2013)

Berdasarkan Tabel 2, jika diperoleh hasil yang diperoleh > 60% maka *e-modul* yang berbasis inkuiri berbantuan *Flipbook maker* sudah dapat dikategorikan

praktis, sehingga bisa digunakan sebagai referensi (bahan ajar) dengan syarat yaitu merevisi hasil respon angket peserta didik.

### Hasil dan Pembahasan

Data yang diperoleh dari empat orang yang divalidasi terdiri dari ahli materi dan desain. Kedua orang ahli materi tersebut berasal dari Pendidikan Matematika UM Metro, Bapak Nego Linuhung, M.Pd dan guru SMP Negeri 1 Banjar Baru Bapak Hendro Adio, M.Pd., sedangkan ahli desain yaitu Rona Hegarna, M.Pd., dan Siti Suprihatin , M.Pd.. 10 peserta dari MTs. Ma'arif 02 Kotagajah Kelas VIII Tahun Pelajaran 2022/2023 akan diberikan kesempatan untuk uji coba produk. Data dari validator ahli materi yang dilakukan diperlihatkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Data penilaian oleh validator pada ahli materi

No item	Validator		Jumlah	Persentase	Keterangan
	1	2			
1	4	4	8	80%	Sangat Layak
2	5	4	9	90%	Sangat Layak
3	3	5	8	80%	Sangat Layak
4	4	3	7	70%	Layak
5	4	4	8	80%	Sangat Layak
6	5	4	9	90%	Sangat Layak
7	4	4	8	80%	Sangat Layak
8	4	3	7	70%	Layak
9	3	5	8	80%	Sangat Layak
10	4	3	7	70%	Layak
11	4	4	8	80%	Sangat Layak
12	3	5	8	80%	Sangat Layak
13	4	4	8	80%	Sangat Layak
14	4	4	8	80%	Sangat Layak
15	4	5	9	90%	Sangat Layak
Jumlah	59	61	120	80%	Sangat Layak
Persentase	78,67%	81,33%			
<b>Keterangan</b>	<b>Kategori Layak</b>	<b>Kategori Sangat layak</b>			

Validasi ahli materi disajikan pada Tabel 3 diperoleh jumlah dari kedua validator sebanyak 120 dengan persentase 80%, dan tergolong dalam kriteria sangat layak, selanjutnya data penilai validasi ahli desain dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Data penilaian oleh validasi ahli desain

No item	Validator		Jumlah total	Persentase	Keterangan
	1	2			
1	4	3	7	70%	Layak
2	4	4	8	80%	Sangat Layak
3	4	3	7	70%	Layak
4	4	3	7	70%	Layak
5	4	4	8	80%	Sangat Layak

6	3	4	7	70%	Layak
7	4	3	7	70%	Layak
8	3	4	7	70%	Layak
9	4	4	8	80%	Sangat Layak
10	4	5	9	90%	Layak
11	4	5	9	90%	Sangat Layak
12	4	4	8	80%	Sangat Layak
13	4	5	9	90%	Sangat Layak
14	4	4	8	80%	Sangat Layak
15	4	4	8	80%	Sangat Layak
Jumlah	58	59	117	78,00%	Kategori Layak
Persentase	77,33%	78,67%			
<b>Keterangan</b>	<b>Kategori Layak</b>	<b>Kategori Sangat layak</b>			


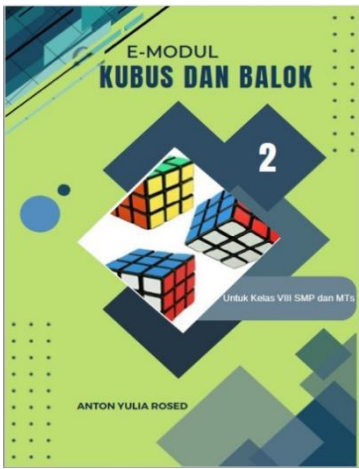

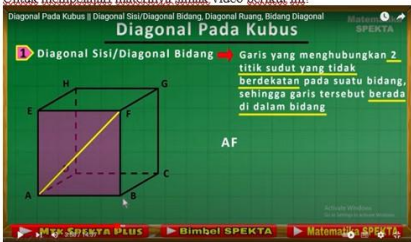
Validasi oleh validator ahli desain yang diperlihatkan Tabel 4 dari jumlah kedua validator 117 dengan persentase 78% tergolong dalam kriteria layak. Selanjutnya, data hasil pemberian angket terhadap respon dari peserta didik diperlihatkan Tabel 5.

Tabel 5. Data hasil pemberian angket respon kepada peserta didik




Subjek	Jumlah	Persentase	Keterangan
1	55	69%	Praktis
2	70	88%	Sangat Praktis
3	65	81%	Sangat Praktis
4	75	94%	Sangat Praktis
5	60	75%	Praktis
6	75	94%	Sangat Praktis
7	70	88%	Sangat Praktis
8	65	81%	Sangat Praktis
9	65	81%	Sangat Praktis
10	60	75%	Praktis
<b>Jumlah</b>	<b>660</b>	<b>82,50%</b>	<b>Kategori Sangat Praktis</b>

Berdasarkan data pemberian angket respon kepada peserta didik disajikan Tabel 5 yang berjumlah 10 orang dengan mengisi angket sebagai penilaian *e-modul* berbasis inkuiri berbantuan *Flipbook maker* diperoleh jumlah skor 660 dari skor maksimal 800, sehingga diperoleh persentase sebesar 82,5% tergolong sangat praktis. Selanjutnya hasil revisi *e-modul* berbasis inkuiri berbantuan *Flipbook maker* dapat dilihat pada Tabel 6.





Tabel 6. Revisi e-modul berbasis inkuiri berbantuan *Flipbook maker*

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
<p>1. Cover</p>  <p>Masukan dan Saran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tambahkan nama peneliti di Cover</li> <li>2) E-modul untuk Kelas VIII</li> <li>3) E-modul bisa digunakan untuk siswa SMP tidak hanya MTs.</li> <li>4) Tambahkan e-modul</li> </ol>	
<p>2. Peta Konsep</p> <p>Masukan dan Saran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Belum terdapat peta konsep, maka perlu ditambahkan Peta Konsep</li> <li>2) Peta Konsep dibuat Menarik</li> </ol>	
<p>3. Sumber Lainnya</p> <p><b>MENYIMPULKAN</b></p> <p>Kalian dapat menyimpulkan sendiri dari apa yang kalian pahami</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 100px;"> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> </div> <div style="border: 1px solid red; width: 200px; height: 20px; margin: 10px auto;"></div> <p>Masukan dan Saran:</p> <p>Tambahkan video Link dari youtube untuk menambah pengetahuan siswa</p>	<p><b>MENYIMPULKAN</b></p> <p>Kalian dapat menyimpulkan sendiri dari apa yang kalian pahami</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 100px;"> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> </div> <p>Untuk mempelajari materinya simak video berikut ini!</p>  <p>Sumber: Youtube <a href="https://bit.ly/3oi9CVk">https://bit.ly/3oi9CVk</a></p>

4. Sumber Gambar

 (a) kulkas	 (b) kardus
 (c) rubik	 (d) dadu

Masukan dan Saran:  
Tuliskan/cantumkan link sumber gambar untuk menghindari hak karya cipta

 (a) kulkas Sumber: <a href="https://bit.ly/3HguXeZ">https://bit.ly/3HguXeZ</a>	 (b) kardus Sumber: <a href="https://bit.ly/3Vc3LUD">https://bit.ly/3Vc3LUD</a>
 (c) rubik Sumber: <a href="https://bit.ly/3mYG31j">https://bit.ly/3mYG31j</a>	 (d) dadu Sumber: <a href="https://bit.ly/3AaMTib">https://bit.ly/3AaMTib</a>

Berdasarkan proses pengembangan *e-modul* yang telah dilakukan pada penelitian pengembangan *e-modul* yang berbasis inkuiri berbantuan *Flipbook maker* materi kubus dan balok telah melalui tahap validasi. Validasi ahli materi diperoleh jumlah nilai dari kedua validator sebanyak 120 dengan persentase 80%, dan tergolong dalam kategori sangat layak. Selanjutnya berdasarkan hasil validasi ahli desain jumlah nilai kedua validator 117 dengan persentase 78% tergolong dalam kategori layak. Sedangkan untuk peserta didik disajikan pada Tabel 3 yang berjumlah 10 orang dengan mengisi angket sebagai penilaian *e-modul* berbasis inkuiri berbantuan *Flipbook maker* diperoleh jumlah keseluruhan 660 dengan persentase 82,5% tergolong sangat praktis. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Fadilah dkk (2021) bahwa modul elektronik yang dikembangkan dengan bantuan *flipbook maker* layak dan praktis serta dapat digunakan sebagai sumber belajar matematika. Selanjutnya dilakukan penyebaran kepada peserta didik, guru, dan pihak terkait lainnya di MTs. Ma'arif 02 Kotagajah agar *e-modul* berbasis inkuiri berbantuan *Flipbook maker* yang dikembangkan dapat disebarakan, dioptimalkan, dan memberikan manfaat yang maksimal dalam proses pembelajaran matematika di MTs. Ma'arif 02 Kotagajah.

Kelebihan dari produk ini adalah penggunaan teknologi *Flipbook maker* yang dapat menciptakan *e-modul* yang interaktif dan menarik. *E-modul* berbasis inkuiri juga memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk belajar melalui proses penyelidikan dan eksplorasi mandiri, sehingga meningkatkan pemahaman dan penguasaan konsep. Bahan ajar dengan inkuiri mendorong peserta didik untuk menemukan konsep secara inkuiri sehingga lebih mudah digunakan (Meida dkk, 2020). Produk ini dapat digunakan oleh guru dan peserta didik, memungkinkan aksesibilitas yang luas untuk pembelajaran matematika. Kebaruan hasil penelitian ini terletak pada pengembangan *e-modul* berbasis inkuiri berbantuan *Flipbook maker* pada materi kubus dan balok yang sejalan dengan kebutuhan dan kompetensi peserta didik. Penelitian ini menjadi kontribusi baru karena belum ada pengembangan *e-modul* serupa yang telah dilakukan

sebelumnya di MTs. Ma'arif 02 Kotagajah. Manfaat atau implikasi dari hasil penelitian ini adalah adanya alternatif pembelajaran yang inovatif dan interaktif dalam pengajaran matematika. E-modul berbasis inkuiri berbantuan *Flipbook maker* dapat memotivasi peserta didik untuk aktif dalam proses belajar.

### **Kesimpulan dan Saran**

Pengembangan e-modul berbasis inkuiri berbantuan *Flipbook maker* di MTs. Ma'arif 02 pada materi kubus dan balok yang termasuk pada kategori sangat valid dengan rerata persentase 80,17%. Rerata persentase oleh ahli materi sebesar 80%, oleh ahli desain 78%. Selanjutnya dari hasil angket kepraktisan diperoleh rerata persentase kepraktisan 82,50% termasuk pada kategori yang sangat praktis.

Berdasarkan hasil pengembangan e-modul menggunakan bantuan *Flipbook maker* pada bidang kubus dan balok direkomendasikan agar dimanfaatkan oleh guru dan peserta didik sebagai alat untuk bahan pembelajaran yang akan mempermudah proses pembelajaran dan menjadi arahan bagi pendidik untuk menciptakan bahan ajar baru agar lebih efektif, sekaligus membangkitkan minat belajar siswa.

### **Ucapan Terima Kasih**

Kami berterima kasih kepada Universitas Ma'arif Lampung (Umala) melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M) serta MTs. Ma'arif 02 Kotagajah, atas dukungannya dalam pelaksanaan penelitian ini.

### **Referensi**

- Amanullah, M. A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Digital Guna Menunjang Proses Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(Semnasdikjar), 37–44.
- Apriliyani, S. W., & Mulyatna, F. (2021). Flipbook E-LKPD dengan Pendekatan Etnomatematika pada Materi Teorema Phytagoras. *Seminar Nasional Sains*, 2(1), 491–500.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fadilah, B. N., Ahmad, J., & Farida, N. (2021). Pengembangan e-modul berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) pada materi geometri transformasi dengan berbantuan flipbook maker. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 9(1), 1-11.
- Friantini, R. N., Winata, R., & Permata, J. I. (2020). Pengembangan Modul Kontekstual Aritmatika Sosial Kelas 7 SMP. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 562–576. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.278>
- Haristah, H., Azka, A., Setyawati, R. D., & Albab, I. U. (2019). Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika Pengembangan Modul Pembelajaran. *Jurnal Matematikan Dan Pendidikan Matematika*, 1(5), 224–236.
- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2018). Developing Interactive Chemistry E-Modul For The Second Grade Students of Senior High School. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 180–191.
- Ilahiyah, N., Yandari, I. A. V., & Pamungkas, A. S. (2019). Pengembangan Modul

- Matematika Berbasis Pakem Pada Materi Bilangan Pecahan Di Sd. *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 6(1), 49-63. <https://doi.org/10.24042/terampil.v6i1.4127>
- Lintuman, A., & Wijaya, A. (2020). Keefektifan model pembelajaran berbasis inkuiri ditinjau dari prestasi belajar dan kepercayaan diri dalam belajar matematika siswa SMP. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 7(1), 13-23. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v7i1.17878>
- Mardiah, S., Widyastuti, R., & Rinaldi, A. (2018). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Menggunakan Metode Inkuiri. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 119. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2228>
- Meida, P., Andayani, S., & Farida, N. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Himpunan. *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 127-135.
- Nuryani, L., & Surya Abadi, I. G. (2021). Media Pembelajaran Flipbook Materi Sistem Pernapasan Manusia pada Muatan IPA Siswa Kelas V SD. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 247.
- Ramadhany, A., & Prihatnani, E. (2020). Pengembangan Modul Aritmerika Sosial Berbasis Problem Based Learning untuk Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 212-226. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.155>
- Riduwan, & Akdon. (2013). Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan . Jakarta: PT Bumi Aksara. In *Jakarta: PT Bumi Aksara* (Vol. 1, Issue 1).
- Rizki, S., & Linuhung, N. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Program Linear Berbasis Kontekstual Dan Ict. *AKSIOMA Journal of Mathematics Education*, 5(2), 137. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v5i2.674>
- Sa'diyah, K. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Digital Flipbook Untuk Mempermudah Pembelajaran Jarak Jauh Di SMA. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1298-1308.
- Wibowo, E., & Pratiwi, D. D. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Materi Himpunan. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 147. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2279>
- Widiana, F. H., & Rosy, B. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Maker pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 3728-3739. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1265>