

---

## **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS AUTOPLAY MEDIA STUDIO 8.5 DENGAN PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA**

---

**Gaudensia Hiba Soja Koban<sup>1</sup>, Beatrix Purnama Sari<sup>2</sup>, Osniman Paulina Maure<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas San Pedro, Kupang, Indonesia

\* Corresponding Author. Email: [gaudensiakoban@unisap.ac.id](mailto:gaudensiakoban@unisap.ac.id)

Received: 22 November 2022; Revised: 25 Januari 2023 ; Accepted: 30 Maret 2023

---

### **ABSTRAK**

*Pembelajaran matematika pada masa pandemi COVID-19 menuntut kreativitas seorang guru dalam mengembangkan strategi maupun media pembelajaran yang tepat. Selain itu, itu diperlukan pemanfaatan sumber belajar digital dan sumber belajar lainnya guna mencapai hasil belajar yang maksimal. Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa Media Pembelajaran Matematika berbasis Autoplay Media Studio 8.5 dengan Pendekatan Etnomatematika. Produk media pembelajaran ini dikembangkan dengan mengacu pada prosedur pengembangan menurut Dick and Carry (1996) yang terdiri dari tahapan analysis (analisis), design (desain), development (pengembangan), implementation (implementasi), dan evaluation (evaluasi). Produk yang telah dikembangkan selanjutnya dilakukan uji validasi produk oleh para ahli dan praktisi. Hasil validasi produk oleh ahli desain dan media pembelajaran mendapat rata-rata skor penilaian sebesar 83,23%, validasi produk oleh ahli materi dan bahasa mendapat rata-rata skor penilaian sebesar 88,67%, dan validasi produk oleh para praktisi mendapat rata-rata skor penilaian sebesar 90,82%. Rata-rata nilai gabungan dari hasil validasi oleh para ahli dan praktisi sebesar 87,57%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa produk media pembelajaran ini "sangat layak" untuk diujicobakan oleh siswa. Hasil ujicoba produk kepada siswa mendapat respon yang positif. Hal ini terlihat dari rata-rata skor penilaian yang diberikan siswa sebesar 89,58%. Dengan demikian produk media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti sangat layak untuk digunakan sebagai media penunjang dalam kegiatan pembelajaran matematika khususnya pada materi bangun datar dan bangun ruang.*

**Kata Kunci:** *Media Pembelajaran, AutoPlay Media Studio 8.5, Bangun Datar, Bangun Ruang, Etnomatematika*

---

### **ABSTRACT**

*Learning mathematics during the COVID-19 pandemic demands the creativity of a teacher in developing appropriate learning strategies and media. In addition, it is necessary to use digital learning resources and other learning resources to achieve maximum learning outcomes. This research and development aim to produce a product in the form of Mathematics Learning Media based on Autoplay Media Studio 8.5 with an Ethnomatematics Approach. This learning media product was developed with reference to the development procedure according to Dick and Carry (1996) which consists of the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The developed product was then tested by experts and practitioners. The results of product validation by design and learning media experts got an average score of 83.23%, product validation by material and language experts got an average score of 88.67%, and product validation by practitioners got an average assessment score of 90.82%. The combined average value of the validation results by experts and practitioners is 87.57%. So, it can be concluded that this learning media product is "very feasible" to be tested by students. The results of product trial on students received a positive response. This can be seen from the average rating score given by students of*

---



89.58%. Thus, the learning media product that has been developed by researchers is very feasible to be used as supporting media in mathematics learning activities, especially flat and geometric material.

**Keywords:** *learning Media, AutoPlay Media Studio 8.5, Plane Figure, Solid Figure, Ethnomathematics*

**How to Cite:** (Koban, Sari, & Maure, 2023) Koban, G. H., Sari, B. P., & Maure, O. P. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Autoplay Media Studio 8.5 dengan Pendekatan Etnomatematika. *Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 28-44. doi:10.31100/histogram.v7i1.2455

---

## **I. PENDAHULUAN**

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang sangat berperan penting dalam kehidupan manusia, namun seringkali dianggap sebagai sesuatu yang tidak menyenangkan dan sukar untuk dipelajari (Sinaga, 2020). Faktor penyebabnya, yaitu pembelajaran matematika cenderung bersifat formal, teoritis, kurang kontekstual, dan bersifat semu (Fatmahanik, 2019). Hal ini dapat berdampak pada kesenjangan antara matematika yang ditemukan anak di sekolah dan matematika yang ditemukan anak di dalam kehidupan sehari-hari (Rosita, Asfida, Annur, & Azis, 2020). Dengan demikian, matematika perlu disajikan secara kontekstual pada setiap jenjang pendidikan terutama pada jenjang Sekolah Dasar (SD). Hal ini dikarenakan anak SD relatif berada pada pemikiran konkret dengan kemampuan yang bervariasi, sedangkan matematika adalah ilmu deduktif yang abstrak.

Salah satu mata pelajaran di tingkat SD adalah geometri yang terdiri atas bangun datar dan bangun ruang. Geometri merupakan cabang matematika yang perlu dikaji dan dipelajari secara mendalam karena geometri digunakan oleh setiap orang dalam kehidupan sehari-hari (Suryaningrum, 2017). Oleh sebab itu, seorang guru SD perlu mengajarkan matematika non formal yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sebelum mengajarkan matematika formal kepada siswa SD. Matematika non-formal yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang yang terdapat di lingkungan budaya siswa yang dapat dikaji melalui etnomatematika. Etnomatematika adalah matematika yang dipraktikkan oleh beberapa kelompok budaya tertentu seperti masyarakat pribumi, kelompok-kelompok pekerja, anak-anak golongan usia tertentu, pekerja profesional, dan lainnya. Oleh sebab itu, seorang guru SD dapat menyajikan materi matematika yang relevan dengan lingkungan siswa melalui kajian etnomatematika. Hadirnya gagasan etnomatematika ini mampu memperkaya pengetahuan matematika yang telah ada di suatu budaya sebab etnomatematika digunakan untuk memahami bagaimana matematika diadaptasi oleh suatu masyarakat (Jenahut & Maure, 2020).

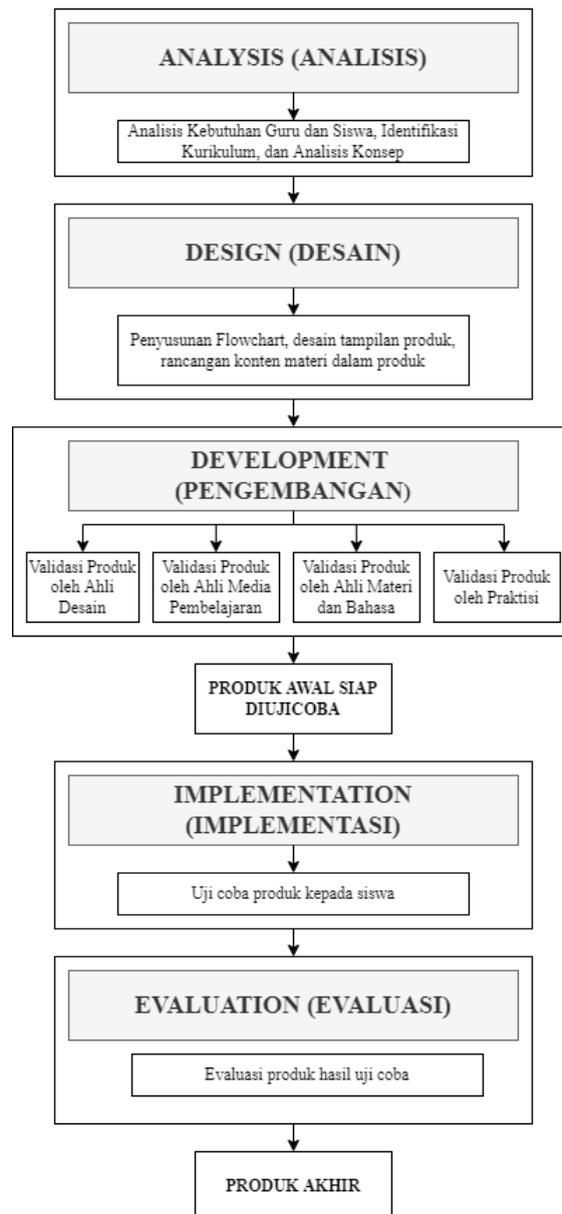
Menilik pada realita, pembelajaran pada masa pandemi COVID-19 ini menuntut kreativitas seorang guru dalam mengembangkan strategi maupun media pembelajaran yang tepat (Fuadah & Murtafiah, 2021). Di samping itu diperlukan pemanfaatan sumber belajar digital dan sumber

belajar lainnya guna mencapai hasil belajar yang maksimal. Dengan demikian, seorang guru matematika dituntut untuk melek teknologi atau literasi digital agar mampu menyusun strategi maupun mengembangkan suatu media pembelajaran digital guna mempermudah penyampaian materi terutama pada masa pandemi COVID-19 ini (Rahmadhani, 2019). Media pembelajaran dapat membantu siswa meningkatkan motivasi belajar, pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi (Wijaya & Rakhmawati, 2015). Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu media pembelajaran terkait materi bangun datar dan bangun ruang. Media pembelajaran ini dikembangkan dengan *software* AutoPlay Media Studio 8.5 yang dikonstruksi dengan pendekatan etnomatematika.

AutoPlay Media Studio 8.5 merupakan perangkat lunak multimedia dengan mengintegrasikan berbagai tipe media misalnya gambar, suara, *video*, teks, dan *flash* ke dalam presentasi yang dibuat. Etnomatematika yang diintegrasikan dalam pada pengembangan media pembelajaran ini adalah etnomatematika yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang yang terdapat pada Kabupaten Sumba Timur. Media pembelajaran ini diharapkan dapat mempermudah guru matematika dalam menyampaikan materi bangun datar dan bangun ruang. Manfaat lainnya yaitu media pembelajaran matematika berbasis AutoPlay Media Studio 8.5 yang diintegrasikan dengan pendekatan etnomatematika Sumba Timur ini dapat melestarikan kearifan lokal budaya Kabupaten Sumba Timur.

## **II. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Jenis penelitian pengembangan digunakan untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, sehingga dapat dipertanggungjawabkan (Sukmadinata, 2016). Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan dan menguji kelayakan media pembelajaran matematika berbasis AutoPlay Media Studio 8.5 dengan pendekatan etnomatematika pada siswa SD Kelas II pada masa Pandemi Covid-19. Dalam penelitian ini, peneliti mengadopsi model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) yang dikembangkan oleh Dick and Carry (1996) dalam merancang sistem pembelajaran. Model ADDIE dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk pembelajaran, seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar (Setyosari, 2015). Model ADDIE memiliki prosedur tahapan pengembangan yang dapat digunakan untuk mendesain dan mengembangkan sebuah pembelajaran interaktif yang efektif dan efisien (Anggraini, Wiryokusumo, & Leksono, 2021). Adapun prosedur pengembangan produk model ADDIE dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini.



Prosedur pengembangan produk menggunakan model *ADDIE* dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) tahap *Analysis* (analisis). Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan guru dan siswa, identifikasi kurikulum dan melakukan pemetaan konsep materi melalui analisis konsep; (2) tahap *Design* (Desain). Tahap ini merupakan tahapan pengembangan produk media pembelajaran matematika berbasis AutoPlay Media Studio 8.5. Peneliti melakukan desain produk awal dengan membuat *flowchart*, mendesain tampilan media dan merancang sajian konten di dalam media yang akan dikembangkan; (3) tahap *Development* (Pengembangan). Desain awal produk media pembelajaran yang telah dilakukan pada tahap 3, selanjutnya dikembangkan menjadi sebuah produk yang siap untuk divalidasi atau diberikan

penilaian kelayakan produk. Tujuan dilakukan validasi produk, yaitu untuk menilai dan mengetahui tingkat kevalidan produk, serta untuk mengetahui kelemahan dari produk yang telah dikembangkan. Selain itu, melalui validasi produk peneliti dapat memperoleh masukan dan saran dari validator yang kemudian akan digunakan sebagai acuan dalam merevisi produk agar menjadi lebih baik (Warsita, 2008). Untuk memvalidasi produk media pembelajaran matematika berbasis AutoPlay Media Studio 8.5., peneliti melibatkan para ahli dan praktisi, yaitu ahli desain dan media pembelajaran, ahli materi dan bahasa, dan praktisi atau guru; (4) *Implementation* (Implementasi). Produk media pembelajaran matematika berbasis AutoPlay Media Studio 8.5 yang telah dikembangkan dan divalidasi pada tahap 3, selanjutnya diujicobakan secara terbatas kepada pengguna; dan (5) *Evaluation* (Evaluasi). Tahapan terakhir dalam penelitian dan pengembangan ini yaitu melakukan evaluasi produk media pembelajaran berdasarkan hasil validasi ahli/praktisi dan uji coba lapangan.

Penelitian dan pengembangan produk media pembelajaran matematika berbasis AutoPlay Media Studio 8.5. dilaksanakan di 3 sekolah, yaitu SD Reformasi, SD pelangi, dan SDK Canossa dengan melibatkan siswa-siswa sebagai subjek uji coba. Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa hasil pengamatan dan hasil wawancara bersama guru kelas. Sedangkan data kuantitatif berupa data hasil angket yang diisi oleh para ahli/praktisi pada saat melakukan validasi produk, dan data hasil angket yang diisi oleh siswa pada saat melakukan uji coba produk. Untuk memperoleh data-data tersebut, peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data berupa lembar observasi, pedoman wawancara, angket validasi produk, dan angket uji coba lapangan.

Data penelitian yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Sedangkan data hasil isian angket dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Adapun rumus yang digunakan untuk menganalisis data angket yaitu sebagai berikut.

Rumus untuk mengolah data angket secara keseluruhan:

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

Keterangan:

$$P : \text{Persentase}$$
$$\sum x : \text{Jumlah skor yang diperoleh dari seluruh item}$$
$$\sum x_i : \text{Jumlah skor maksimal dari seluruh item}$$

Sumber: (Arikunto, 2014)

Hasil nilai persentase dari validasi angket oleh ahli desain, ahli media, ahli materi dan bahasa, praktisi dan respon siswa, selanjutnya dikonversikan dengan menggunakan pedoman kriteria kelayakan produk sebagaimana yang termuat pada Tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1.** Pedoman Kriteria Kelayakan Produk

Skala	Persentase	Kualifikasi	Keputusan
4	85% – 100%	Sangat layak	Implementasi
3	75% – 84%	Layak	Implementasi
2	55% – 74%	Cukup layak	Revisi
1	< 55%	Kurang layak	Revisi

Sumber: (Arikunto, 2014)

Jika persentase kelayakan produk berada pada kualifikasi “layak” atau “sangat layak”, maka produk media pembelajaran matematika berbasis AutoPlay Media Studio 8.5. dapat diimplementasikan.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dalam penelitian ini diuraikan berdasarkan prosedur tahapan pengembangan yang telah dipaparkan sebelumnya, yaitu mulai dari tahapan *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi).

#### Analysis (Analisis)

Pengembangan produk media pembelajaran berbasis AutoPlay Media Studio 8.5 dengan pendekatan etnomatematika diawali dengan tahap kegiatan analisis. Pada tahap ini peneliti melakukan analisis terhadap kurikulum, melakukan wawancara bersama guru kelas, dan melakukan analisis konsep terkait materi pembelajaran yang akan dijadikan sebagai konten materi utama dalam produk media pembelajaran. Analisis kurikulum mencakup identifikasi kurikulum yang berlaku di 3 sekolah, yaitu SD Reformasi, SD pelangi, dan SDK Canossa. Berdasarkan hasil identifikasi, kurikulum yang berlaku di 3 sekolah tersebut adalah kurikulum 2013. Materi Geometri yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang terdapat pada kompetensi dasar 3.8 dan 4.8 kelas II SD sebagaimana terlihat pada tabel 1 berikut ini.

**Tabel 2.** Pemetaan Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Materi Bangun Datar dan Bangun Ruang

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pembelajaran
3.8 Menjelaskan ruas garis dengan menggunakan model konkret bangun	Mengidentifikasi bangun ruang berdasarkan banyak rusuk, sisi,

ISSN: 2549-6700 (print), ISSN 2549-6719 (online)

---

datar dan bangun ruang.	dan titik sudut.
4.8 Mengidentifikasi ruas garis dengan menggunakan model konkret bangun datar dan bangun ruang.	Mengelompokkan bangun ruang berdasarkan banyak rusuk, sisi, dan titik sudut.

---

(Permendikbud No 37 Tahun 2018)

Setelah melakukan analisis kurikulum, selanjutnya peneliti melakukan analisis kebutuhan guru dan siswa. Analisis kebutuhan guru dilakukan dengan mewawancarai guru kelas untuk mengetahui sejauh mana keefektifan kegiatan pembelajaran khususnya pada materi bangun datar dan bangun ruang pada masa pandemi Covid 19. Sedangkan analisis kebutuhan siswa dilakukan dengan mewawancarai kembali guru kelas untuk mengetahui minat dan motivasi siswa dari sudut pandang guru terhadap kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan semasa pandemi Covid 19. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa: (1) guru mengalami kesulitan menentukan media yang tepat untuk membelajarkan mata pelajaran matematika khususnya pada materi bangun datar dan bangun ruang; (2) guru hanya menggunakan media *whatsapp group* untuk menyebarkan materi pembelajaran kepada siswa, dan selanjutnya dipelajari sendiri oleh siswa tanpa bimbingan guru; (3) guru belum tahu bagaimana caranya mengembangkan sebuah media pembelajaran dengan memanfaatkan *software* atau program komputer; dan (4) siswa merasa kesulitan dalam memahami materi bangun datar dan bangun ruang karena kurangnya penjelasan dan contoh-contoh. Berdasarkan data hasil wawancara bersama guru, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa sangatlah penting dan urgen untuk dikembangkan sebuah media pembelajaran berbasis AutoPlay Media Studio 8.5, sebagai media penunjang bagi guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran khususnya di masa pandemi Covid 19. Hal ini dikarenakan media pembelajaran yang dikembangkan dengan *software* AutoPlay Media Studio 8.5 mengakomodasi berbagai elemen, misalnya teks, gambar, video, dan animasi ke dalam satu aplikasi sehingga dapat menarik perhatian siswa dan memudahkan siswa untuk belajar (Yana & Sorrya, 2022).

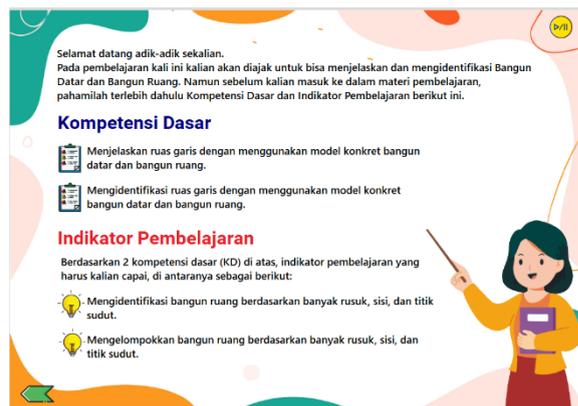
Kegiatan terakhir dalam tahap analisis, yaitu melakukan analisis konsep materi. Analisis konsep materi dilakukan oleh peneliti dengan mengkonstruksi materi-materi yang akan disajikan ke dalam media pembelajaran berbasis AutoPlay Media Studio 8.5. Materi yang disajikan dalam media ini, yaitu terkait bangun datar dan bangun ruang yang dikonstruksikan dengan pendekatan Etnomatematika. Peneliti mengambil Etnomatematika dari Sumba Timur yang selanjutnya diintegrasikan ke dalam materi pembelajaran, khususnya pada sajian contoh-contoh bangun datar dan bangun ruang. Dengan mengintegrasikan etnomatematika ke dalam materi pembelajaran, siswa akan belajar dengan mudah karena materi tersebut memiliki kaitan secara langsung dengan budaya mereka (Wahyuni, Tias, & Sani, 2013).

### Design (Desain)

Tahap desain dalam penelitian dan pengembangan ini merupakan kegiatan yang dilakukan oleh peneliti untuk melakukan desain produk awal. Adapun kegiatan yang dilakukan oleh peneliti pada tahap ini, yaitu menyusun *flowchart*, mendesain tampilan media dan merancang konten materi yang akan disajikan ke dalam media. Konten materi yang disajikan dalam produk media ini dibagi dalam beberapa tampilan halaman dan menu. Pada bagian halaman awal (*cover*) berisi judul media, menu petunjuk penggunaan media, menu profil pengembang media, dan menu materi. Pada bagian halaman pembelajaran, berisi menu kompetensi dasar, menu materi pembelajaran, latihan soal, dan daftar pustaka. Pada menu materi pembelajaran terbagi menjadi 2 halaman materi, yaitu materi bangun datar dan materi bangun ruang. Materi bangun datar dan bangun ruang disajikan dengan menggunakan bahasa yang sederhana sehingga mudah dimengerti oleh siswa. Selain itu, peneliti juga memasukkan musik instrumen dan gambar sebagai ilustrasi pendukung yang dapat memicu perhatian siswa terhadap materi bangun datar dan bangun ruang. Adapun tampilan produk media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti dapat dilihat pada gambar 2, 3, 4, dan 5 berikut ini.



Gambar 2. Tampilan Halaman Awal Media



Gambar 3. Tampilan Halaman Kompetensi Dasar



Gambar 4. Tampilan Halaman Menu Pembelajaran



Gambar 5. Tampilan Halaman Materi Pembelajaran

Dalam produk media pembelajaran berbasis AutoPlay Media Studio 8.5 ini, letak pengintegrasian etnomatematika daerah Sumba Timur terdapat pada sajian contoh. Gambar-gambar yang dijadikan sebagai contoh bangun datar dan bangun ruang merupakan gambar benda-benda, seperti rumah adat, gong, batu kubur, perhiasan emas, dan kain adat yang berasal dari daerah Sumba Timur. Adapun letak pengintegrasian etnomatematika Sumba Timur dalam media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti dapat dilihat pada gambar 6,7,8 dan 9 berikut ini.



Gambar 6. Tampilan Halaman Contoh Bangun Datar pada Rumah Adat



Gambar 6. Tampilan Halaman Contoh Bangun Datar pada Batu Kubur



Gambar 8. Tampilan Halaman Contoh Bangun Datar pada Kain Adat



Gambar 5. Tampilan Halaman Contoh Bangun Datar pada Gong

### Development (Pengembangan)

Pada tahap pengembangan, produk media pembelajaran berbasis AutoPlay Media Studio 8.5 yang telah dikembangkan oleh peneliti selanjutnya dilakukan uji validasi atau uji kelayakan produk. Uji validasi produk dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk sehingga dapat diujicobakan dan digunakan oleh siswa (Bakri, Rasyid, & Mulyaningsih, 2015). Uji validasi produk melibatkan ahli desain dan media pembelajaran, ahli materi dan bahasa, dan praktisi.

### Hasil Validasi Produk oleh Ahli Desain dan Media Pembelajaran

Validasi produk oleh ahli desain dan media pembelajaran berkaitan dengan aspek kemudahan pengguna, kemenarikan media, tampilan animasi, dan fitur desain. Hasil Validasi oleh desain dan media pembelajaran dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

**Tabel 3.** Hasil Validasi Produk oleh Ahli Desain dan Media Pembelajaran

No.	Aspek yang dinilai	$\times$	$\times i$	$\rho$
1	Kemudahan Pengguna	24	38	75,00%
2	Kemenarikan Media	17	20	85,00%
3	Tampilan Animasi Media	13	16	81,25%
4	Fitur Desain Media	11	12	91,67%
<b>Rata-Rata</b>			<b>83,23%</b>	
<b>Kualifikasi</b>			<b>Layak</b>	

Berdasarkan data hasil validasi pada tabel 2 di atas, ahli desain dan media pembelajaran memberikan skor penilaian sebesar 75,00% untuk aspek kemudahan pengguna, 85% untuk aspek kemenarikan media, 81,25% untuk aspek tampilan animasi media, dan 91,67% untuk aspek fitur desain media. Rata-rata skor penilaian untuk 4 aspek yang dinilai sebesar 83,23%. Dengan demikian media pembelajaran berbasis AutoPlay Media Studio 8.5 pada aspek desain dan media dinyatakan “layak” untuk diimplementasikan.

### Hasil Validasi Produk oleh Materi dan Bahasa

Validasi produk oleh ahli materi dan bahasa berkaitan dengan aspek pembelajaran, materi, bahasa, dan kebermanfaatan. Hasil uji validasi oleh ahli materi dan bahasa dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini.

**Tabel 4.** Hasil Validasi Produk oleh Ahli Materi dan Bahasa

No.	Aspek yang dinilai	$\times$	$\times i$	$\rho$
1	Pembelajaran	31	38	81,11%
2	Materi	24	28	85,71%
3	Bahasa	15	16	93,75%
4	Kebermanfaatan	31	36	86,11%
<b>Rata-Rata</b>			<b>88,67%</b>	
<b>Kualifikasi</b>			<b>Sangat Layak</b>	

Berdasarkan data hasil validasi pada tabel 3 di atas, ahli materi dan bahasa memberikan skor penilaian sebesar 81,11% untuk aspek pembelajaran, 85,71% untuk aspek materi, 93,75% untuk aspek bahasa, dan 86,11% untuk aspek kebermanfaatan. Rata-rata skor penilaian untuk 4 aspek yang dinilai sebesar 88,67%. Dengan demikian media pembelajaran berbasis AutoPlay Media Studio 8.5 pada aspek materi dan bahasa dinyatakan “sangat layak” untuk diimplementasikan.

### Hasil Validasi Produk oleh Praktisi

Validasi produk oleh praktisi melibatkan 3 guru kelas dari lokasi tempat dilaksanakannya penelitian. Praktisi melakukan uji validasi produk terhadap beberapa aspek, di antaranya aspek kesesuaian kurikulum, kesesuaian materi, kualitas butir soal, tata bahasa, desain tampilan media, animasi, kemudahan penggunaan media, minat dan perhatian. Hasil uji validasi produk oleh praktisi dapat dilihat pada sajian tabel 4 berikut ini.

**Tabel 5.** Hasil Validasi Produk oleh Praktisi

No	Aspek yang Dinilai	P1	P1	P1	$\times i$	P
		$\times 1$	$\times 2$	$\times 3$		
1	Kesesuaian Kurikulum	12	12	12	12	100%
2	Kesesuaian Materi	25	26	25	28	90,48%
3	Kualitas Soal	10	12	12	12	94,44%
4	Tata Bahasa	14	13	14	16	85,42%
5	Desain tampilan	15	14	14	16	89,58%
6	Animasi	13	13	14	16	83,33%
7	Kemudahan penggunaan media	10	10	12	12	88,89%
8	Minat/perhatian	12	10	12	12	94,44%
<b>Rata-Rata</b>					<b>90,82%</b>	
<b>Kualifikasi</b>					<b>Sangat Layak</b>	

Berdasarkan data hasil validasi pada tabel 4 di atas, para praktisi memberikan skor penilaian sebesar 100% untuk aspek kurikulum, 90,48% untuk aspek kesesuaian materi, 94,44% untuk aspek kualitas soal, 85,42% untuk aspek tata bahasa, 89,58% untuk aspek desain tampilan, 83,33% untuk aspek animasi, 88,89% untuk aspek kemudahan penggunaan media, dan 94,44% untuk aspek minat atau perhatian. Rata-rata skor penilaian untuk 8 aspek yang dinilai sebesar 90,82%. Dengan demikian media pembelajaran berbasis AutoPlay Media Studio 8.5 yang divalidasi oleh praktisi dinyatakan “sangat layak” untuk diimplementasikan.

Uji validasi produk yang telah dilakukan oleh para ahli dan praktisi menjadi bagian penting dalam proses pengembangan produk media pembelajaran sebelum diujicobakan kepada para pengguna (siswa). Baik ahli desain dan media pembelajaran, ahli materi dan bahasa, dan praktisi telah memberikan penilaian positif terhadap produk yang telah peneliti kembangkan. Data hasil uji validasi gabungan oleh para ahli dan praktisi dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini.

**Tabel 6.** Hasil Validasi Produk oleh Para Ahli dan Praktisi

No.	Validator	$\rho$
1	Ahli Desain dan Media Pembelajaran	83,23%
2	Ahli Materi dan Bahasa	88,67%
3	Praktisi	90,82%
<b>Rata-Rata</b>		<b>87,57%</b>
<b>Kualifikasi</b>		<b>Sangat Layak</b>

Berdasarkan data hasil uji validasi gabungan pada tabel 5, dapat disimpulkan bahwa produk media pembelajaran Media Pembelajaran Matematika berbasis Autoplay Media Studio 8.5 dengan Pendekatan Etnomatematika yang telah dikembangkan oleh peneliti mendapat skor rata-rata dari para ahli dan praktisi sebesar 87,57% dengan kualifikasi “sangat layak”. Artinya, produk media pembelajaran ini dapat diujicobakan kepada para pengguna (siswa)

### **Implementation (Implementasi)**

Produk media pembelajaran yang telah divalidasi oleh para ahli dan praktisi selanjutnya diujicobakan kepada para pengguna, yaitu siswa kelas V sekolah dasar yang berjumlah 48 orang. Uji coba dilakukan untuk mendapatkan respon dari siswa terhadap produk ini. Data hasil respon siswa dapat dilihat pada tabel 6 berikut.

**Tabel 7.** Hasil Respon Siswa terhadap Produk Media Pembelajaran

No.	Aspek yang Dinilai	Tanggapan		$\rho$
		Ya	Tidak	
1	Kemenarikan	42	6	87,50
2	Keterbacaan teks	44	4	91,67
3	Sajian animasi	43	5	89,58
4	Komposisi warna	40	8	83,33
5	Ketepatan pemilihan gambar	45	3	93,75
6	Kemudahan memahami materi pembelajaran	46	2	95,83
7	Ketepatan urutan pembelajaran	41	7	85,42
8	Kesesuaian materi pembelajaran	43	5	89,58
<b>Rata-Rata</b>				<b>89,58%</b>

Berdasarkan data hasil uji coba lapangan, 89,58% siswa memberikan tanggapan yang positif terhadap media pembelajaran Berbasis Autoplay Media Studio 8.5. Dengan melihat data rata-rata skor di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Media Pembelajaran Matematika Berbasis Autoplay Media Studio 8.5 dengan Pendekatan Etnomatematika sangat layak untuk digunakan oleh siswa media penunjang dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi bangun datar dan bangun ruang.

### **Evaluation (Evaluasi)**

Tahap evaluasi merupakan kegiatan terakhir dalam penelitian dan pengembangan produk media pembelajaran berbasis Autoplay Media Studio 8.5. Pada tahap ini diuraikan evaluasi secara dari para ahli, praktisi, dan siswa setelah produk media pembelajaran divalidasi dan diujicoba. Beberapa masukan dan saran tersebut dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini.

**Tabel 7.** Masukkan dan Saran Para Ahli dan Praktisi

No.	Validator	Masukkan dan Saran	Tindak Lanjut
1	Ahli Desain dan Media Pembelajaran	Media yang dikembangkan sudah layak untuk digunakan siswa. Namun beberapa tombol navigasi perlu diatur agar tetap konsisten berada di bagian atas halaman media.	Peneliti melakukan perubahan tata letak tombol navigasi berada di bagian ujung kiri dan kanan atas dari halaman media
2	Ahli Materi dan Bahasa	Soal-soal latihan yang disajikan dalam media perlu ditambahkan lagi.	Peneliti melakukan penambahan butir soal menjadi 10 soal untuk masing-masing materi.
3	Praktisi	Diharapkan media pembelajaran ini dapat didistribusikan kepada para guru dan siswa melalui CD Drive	Peneliti melakukan ekspor media pembelajaran ke dalam beberapa CD Drive untuk didistribusikan kepada para guru dan siswa dilengkapi dengan cover CD.

Beberapa masukan dan saran dari para ahli dan praktisi selanjutnya ditindak lanjut untuk penyempurnaan produk. Berdasarkan hasil evaluasi, peneliti selanjutnya melakukan finalisasi pengembangan produk menjadi suatu produk yang utuh dan siap untuk didistribusikan kepada guru dan siswa sebagai pengguna media.

#### **IV. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **A. Kesimpulan**

Penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh peneliti menghasilkan sebuah produk berupa Media Pembelajaran Matematika Berbasis Autoplay Media Studio 8.5 dengan Pendekatan Etnomatematika. Produk ini selanjutnya dilakukan uji validasi produk oleh para ahli dan praktisi. Berdasarkan hasil uji validasi, produk media pembelajaran ini mendapat penilaian yang positif. Hal ini terlihat dari rata-rata skor penilaian yang diberikan yaitu 87,57%. Artinya produk media pembelajaran ini sangat layak untuk diimplementasikan dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi bangun datar dan bangun ruang. Pada hasil uji coba, produk ini pun juga mendapat tanggapan yang positif dari siswa dengan rata-rata skor penilaian sebesar

89,58%. Dari hasil uji validasi dan uji coba lapangan, peneliti menyimpulkan bahwa media Matematika Berbasis Autoplay Media Studio 8.5 dengan Pendekatan Etnomatematika sangat layak untuk digunakan oleh siswa sebagai media penunjang dalam kegiatan pembelajaran.

## **B. Saran**

Peneliti menyarankan agar penelitian dan pengembangan produk-produk media pembelajaran berbasis *software* komputer dapat dilakukan oleh para peneliti lainnya sehingga dapat memperkaya khazanah ilmu pengetahuan khususnya di bidang teknologi pendidikan matematika

## **V. UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi melalui Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat – Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mendapatkan support dana penelitian melalui program penelitian dosen pemula (PDP) tahun anggaran 2022 sehingga peneliti dapat melaksanakan kegiatan penelitian sampai pada tahap publikasi. Peneliti juga mengucapkan limpah terima kasih kepada orang tua, teman sejawat, kepala sekolah, guru dan siswa SD Reformasi, SD pelangi, dan SDK Canossa yang telah membantu peneliti selama proses pelaksanaan penelitian.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anggraini, A. A. D., Wiryokusumo, I., & Leksono, I. P. (2021). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mengenal Huruf Dan Angka Dengan Model ADDIE. *Jurnal Education and Development*, 9(4), 426–432. Retrieved from <http://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/3205>
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (14th ed.). Jakarta: Rineka Cipta.
- Bakri, F., Rasyid, R., & Mulyaningsih, R. D. A. (2015). Pengembangan Modul Fisika Berbasis Visual untuk Sekolah Menengah Atas (SMA). *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 01(2), 67–74. Retrieved from <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpppf/article/view/113>
- Fatmahanik, U. (2019). Pembelajaran Matematika Dalam Kebudayaan Reog Ponorogo (Kajian Ethnomathematics). *Proceeding: International Conference on Islamic Studies (ICIS) IAIN Ponorogo*, 285–299.

- Fuadah, Y. T., & Murtafiah, N. H. (2021). Media Pembelajaran Daring Anak Usia Dini pada Masa Pandemic Covid-19. *Jurnal An-Nur: Kajian Ilmu-Ilmu Pendidikan dan Keislaman*, 8(2), 2461–1158. Retrieved from <https://journal.an-nur.ac.id/index.php/annur/article/view/127>
- Jenahut, K. S., & Maure, O. P. (2020). Eksplorasi Etnomatematika pada Permainan Banga Masyarakat Manggarai Timur. *Jurnal Inspiratif Pendidikan*, 9(1), 138–151. Retrieved from <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/Inspiratif-Pendidikan/article/view/16350/970316350>
- Permendikbud No 37 Tahun 2018. (n.d.). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2018 Tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Rahmadhani, E. (2019). Guru Melek Teknologi: Pelatihan Pembuatan Media Berbasis Macromedia Flash. *J-Dinamika : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 165–169.
- Rosita, R., Asfida, A., Annur, M. A., & Azis, A. (2020). Eksplorasi Etnomatematika pada Benteng Keraton Buton dan Implikasinya pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 6(2), 86–90. Retrieved from <https://ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/matematika/article/view/260>
- Setyosari, P. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sinaga, C. V. R. (2020). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*. (A. Sijabat, Ed.). Lombok Tengah: Forum Pemuda Aswaja.
- Sukmadinata, N. S. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suryaningrum, C. W. (2017). Menanamkan Konsep Bentuk Geometri (Bangun Datar). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 3(1), 1–8. Retrieved from [http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/PENGABDIAN\\_IPTEKS/article/view/992](http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/PENGABDIAN_IPTEKS/article/view/992)
- Wahyuni, A., Tias, A. A. W., & Sani, B. (2013). Peran Etnomatematika dalam Membangun Karakter Bangsa: *Penguatan Peran Matematika dan Pendidikan Matematika untuk Indonesia yang Lebih Baik* (pp. 111–118). Retrieved from <https://eprints.uny.ac.id/10738/>
- Warsita, B. (2008). *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wijaya, I., & Rakhmawati, L. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Autoplay Media Studio pada Mata Pelajaran Perekayasaan Sistem Audio di SMK Negeri 3 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 4(3), 957–963.
- Yana, & Sorrya, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Teks Fabel dengan ISSN: 2549-6700 (print), ISSN 2549-6719 (online)

**Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol 7 (1), 2023 – 28-43**  
**Gaudensia Hiba Soja Koban<sup>1</sup>, Beatrix Purnama Sari<sup>2</sup>, Osniman Paulina Maure<sup>3</sup>**

Menggunakan Aplikasi Autoplay untuk Siswa Kelas VII SMP Aisyiyah Muhammadiyah 3  
Malang. *Prosiding Seminar Nasional Sastra, Lingua, Dan Pembelajarannya (Salinga)* (pp.  
479–487). Retrieved from  
<http://ejurnal.budiutomomalang.ac.id/index.php/salinga/article/view/2180>