

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA ABATA  
(APLIKASI BANGUN DATAR) UNTUK PESERTA DIDIK  
KELAS 3 SEKOLAH DASAR**

<sup>1</sup>Anggita Mawar Sari, <sup>2</sup>Ida Putri Rarasati, <sup>3</sup>Adin Fauzi

<sup>1,2,3</sup>PGSD FKIP Universitas Islam Balitar

<sup>1</sup> [anggitamawar50@gmail.com](mailto:anggitamawar50@gmail.com), <sup>2</sup> [idaputri277@gmail.com](mailto:idaputri277@gmail.com), <sup>3</sup>  
[adinfauzi2693@gmail.com](mailto:adinfauzi2693@gmail.com)

**ABSTRACT**

*Based on the results of the observations of researchers with third grade elementary school teachers, it can be concluded that students experience difficulties in understanding flat shape material because the learning media used is less attractive. Furthermore, to solve the problems that occur, new innovations should be created that are tailored to the needs of students so that there are no obstacles in the learning process, especially flat material. The purpose of this study was to produce ABATA products (Applications of Flat Shapes) for third grade elementary school students as learning media. This development research or RnD uses the ADDIE research model. Based on the results of research and development of ABATA learning media products, it can be concluded as follows, on the media aspect it gets a score of 90%, on the material aspect it gets a score of 76%, then on the language aspect it gets a score of 95%. In addition to validating, the researcher also conducted a readability test which was carried out in a limited trial in the form of readability by the teacher getting a score of 90%, while the readability of students got a score of 100%.*

*Keywords: Mathematics, two-dimensional figure, Elementary School, R&D, Application*

**ABSTRAK**

Berdasarkan hasil observasi peneliti dengan guru kelas III sekolah dasar, dapat disimpulkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi bangun datar karena media pembelajaran yang digunakan kurang menarik. Selanjutnya, untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi sebaiknya diciptakan inovasi baru yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik agar tidak ada hambatan dalam proses pembelajaran khususnya materi bangun datar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk ABATA (Aplikasi Bangun Datar) untuk peserta didik kelas III sekolah dasar sebagai media pembelajaran. Penelitian pengembangan atau RnD ini menggunakan model penelitian ADDIE. Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan produk media pembelajaran ABATA, dapat disimpulkan sebagai berikut, Pada aspek media mendapat nilai 90%, pada aspek materi mendapat nilai 76%, kemudian pada aspek bahasa mendapat nilai 95%. Selain melakukan validasi, peneliti juga melakukan uji keterbacaan yang dilakukan uji coba terbatas berupa keterbacaan oleh guru mendapat nilai sebesar 90%, sedangkan keterbacaan peserta didik mendapatkan nilai sebesar 100%.

Kata Kunci: Matematika, Bangun Datar, Sekolah Dasar, R&D, Aplikasi

## **A. Pendahuluan**

Pada saat ini dengan adanya perkembangan zaman, teknologi yang ada belum sepenuhnya dimanfaatkan dengan baik, salah satunya dalam dunia pendidikan. Hal ini terlihat dari rendahnya rating media pembelajaran yang digunakan oleh peserta didik-peserta didik terutama usia sekolah dasar (Adam Steffi & Muhammad Taufik Syastra, 2015). Banyak peserta didik usia sekolah dasar yang sudah menggunakan smartphone namun tidak menggunakannya secara bijak. Mereka menggunakan smartphone dan jaringan internet untuk mengakses jejaring sosial Tiktok, Facebook, Instagram, dan juga tak ketinggalan dengan game online yang sedang ramai di kalangan peserta didik dan remaja.

Menurut Susilana (2018), media adalah sebuah wadah berisi pesan yang harus disampaikan dalam bentuk materi pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran. Media adalah alat yang digunakan oleh guru dengan desain khusus guna meningkatkan kualitas pembelajaran baik di kelas maupun di luar kelas (Musfiqon, 2012). Media pembelajaran membantu memperjelas penyajian pesan dan informasi, meningkatkan dan mengarahkan perhatian peserta didik terhadap pembelajaran, mengatasi batasan sensorik batasan sensorik (indera), ruang dan waktu, serta memungkinkan peserta didik untuk berbagi pengalaman di lingkungannya (Mashuri, 2019).

Sedangkan jenjang sekolah dasar adalah jenjang yang sangat

penting untuk bekal pendidikan peserta didik di pendidikan selanjutnya. Sebelum adanya pandemic Covid-19 pembelajaran dilakukan secara konvensional dengan ceramah dimana guru memberikan materi di depan kelas dan peserta didik mendengarkan. Kegiatan pembelajaran seperti ini dinilai tidak efektif dan kurang efisien karena peserta didik hanya menguasai teori saja. Namun setelah pandemi Covid-19 mulai menyebar di Indonesia, tatanan kehidupan masyarakat mulai berubah tak terkecuali dunia pendidikan. Rudi (2008) mengatakan bahwa peserta didik dapat memperoleh pengetahuan menjadi lebih abstrak ketika pesan yang disampaikan hanya dalam bahasa verbal. Artinya, peserta didik hanya mengerti tentang kalimat saja tanpa memahami arti dari kalimat tersebut.

Sekolah mulai memberlakukan pembelajaran secara daring atau online, dimana kegiatan belajar mengajar dilakukan di rumah. Tentu saja hal tersebut mempengaruhi efisiensi dan efektivitas belajar peserta didik yang mengakibatkan peserta didik semakin sulit untuk bisa memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Oleh karenanya media pembelajaran menggunakan smartphone sangat dibutuhkan agar peserta didik dapat memanfaatkan smartphone dengan bijak, dan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru dapat diterima dengan baik terutama dalam pembelajaran matematika materi bangun datar.

Observasi awal dilaksanakan di lima sekolah dasar di Kabupaten Blitar yaitu, UPT SDN Dermojayan 01, UPT SDN Kauman 01, UPT SDN Srengat 03, UPT SDN Bagelenan 02, dan UPT SDN Bagelenan 03 menunjukkan keadaan sekolah yang rapi, bersih, rindang dan layak untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Terdapat visi dan misi sekolah, tata tertib untuk guru dan tata tertib untuk peserta didik yang terpajang di ruang guru dan ruang kelas. Tenaga pendidik di lima sekolah tersebut telah menempuh pendidikan sarjana. Sarana dan prasarana yang ada di kelima sekolah tersebut adalah ruang kelas yang nyaman, komputer/laptop, LCD Proyektor, perpustakaan, jaringan wifi, alat peraga untuk berbagai pembelajaran seperti, jaring-jaring balok untuk pelajaran matematika, miniatur tata surya untuk pelajaran IPA, *globe* untuk pelajaran IPS dan berbagai macam bola untuk pelajaran olahraga. Kurikulum yang digunakan di ke lima sekolah tersebut adalah kurikulum darurat (KUDAR).

Selain melakukan observasi, peneliti juga melakukan wawancara dengan guru kelas 3 di lima sekolah dasar tersebut. Hasil wawancara menyatakan bahwa, sebelum melakukan pembelajaran guru menyiapkan perangkat pembelajaran yaitu silabus, RPP dan media pembelajaran guna menyampaikan materi pembelajaran. Selama pembelajaran luring, guru menggunakan papan tulis dan LCD Proyektor sebagai media pembelajaran, sedangkan untuk sumber belajar guru menggunakan

LKS dan sesekali menggunakan video pembelajaran yang diambil dari youtube. Metode pembelajaran yang digunakan diantaranya ceramah, diskusi, dan demonstrasi. Kendala yang terjadi diantaranya, peserta didik yang cepat merasa bosan, kurang aktif, dan kurang fokus dalam kegiatan pembelajaran, solusinya guru sesekali menegur dan memberi peringatan agar peserta didik dapat lebih fokus dalam memperhatikan pembelajaran yang diberikan.

James dan James (Sugiyono, 2011) menemukan bahwa matematika mempelajari tiga macam ilmu aljabar, kalkulus, dan geometri. Geometri sendiri merupakan suatu cabang ilmu matematika yang mempelajari tentang titik, garis, ruang, dan volume sehingga membentuk sebuah bangun datar ataupun bangun ruang. Materi bangun datar sendiri adalah salah satu topik yang mempelajari objek atau bentuk benda dua dimensi. Bangun datar merupakan bangun yang memiliki luas dan keliling namun tidak memiliki volume. Ada berbagai macam bangun datar yang diperkenalkan oleh guru, namun hanya materi secara abstrak sehingga mengakibatkan multitafsir oleh peserta didik.

Menurut penelitian Yonaz Akbar Fauzan pada tahun 2020 dengan judul Pengembangan Media Papan Magnetik Bangun Datar pada Siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berfokus pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk kelas 3 menggunakan media papan magnetik. Media papan magnetik termasuk kedalam media pembelajaran 2

dimensi karena terbuat dari lapisan email putih yang direkatkan pada sebidang logam dan juga sebuah akrilik yang telah ditempel magnet. Sedangkan produk yang peneliti kembangkan yaitu sebuah aplikasi berbasis android yang terfokus pada materi bangun datar untuk peserta didik kelas III sekolah dasar yang didalamnya terdapat materi bangun datar, video pembelajaran, latihan soal, dan beberapa kuis untuk peserta didik.

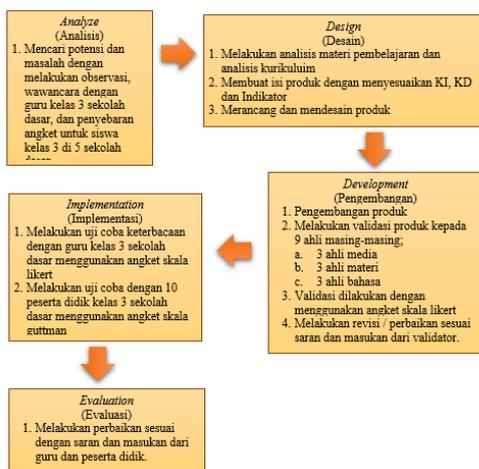
Menurut Anggun Tiyas Ningrum pada tahun 2021 dengan judul Aplikasi Pengenalan Bangun Datar dan Bangun Ruang Berbasis Android untuk Peserta Didik Sekolah Dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pengenalan bangun datar dan bangun ruang ini adalah sebuah media interaktif berbasis android. Aplikasi ini berisikan materi pembelajaran bangun datar dan bangun ruang dan soal latihan tanpa menyertakan *games* di dalamnya. *Software* yang digunakan dalam pembuatan produk yaitu *Adobe Animated 2020*, *Coreldraw x7* dan *Audacity*. Sedangkan produk yang peneliti kembangkan yaitu sebuah aplikasi berbasis android yang berfokus pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk peserta didik kelas III sekolah dasar. Peneliti tidak hanya menampilkan materi saja, namun juga menambahkan fitur berupa video pembelajaran, kuis dan latihan soal. *Software* yang digunakan peneliti yaitu *Website Builder 2*, *Corel Draw X7*, dan *iSpring Suite 9*.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan model penelitian ADDIE. Ini adalah model yang menggunakan pemecahan masalah yang berkaitan dengan sumber belajar, tergantung pada kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Model ADDIE ini memiliki lima langkah atau tahapan yang dapat diterapkan untuk dilakukan pengembangan produk yaitu, *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implement* (Implementasi), dan *Evaluate* (Evaluasi). Peneliti memilih model penelitian ADDIE karena memiliki tahapan-tahapan yang sistematis sehingga semua tahapan ADDIE mulai dari analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi memiliki efek sinergis yang dapat mendukung proses pengembangan media ABATA.

Penelitian pengembangan visual Aplikasi Bangun Datar (ABATA) ini mengadopsi prosedur penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang mengacu pada prosedur pengembangan model pengembangan ADDIE. Ketika mengembangkan aplikasi bangun datar (ABATA), peneliti melakukan analisis untuk memperoleh data, selanjutnya melakukan tahap desain produk yang kemudian dilanjutkan dengan tahap pengembangan. Setelah melakukan tahap pengembangan, peneliti melakukan validasi produk kepada ahli materi, ahli bahasa, dan ahli IT untuk menguji keefektifitasan produk ABATA sebelum di uji coba kan kepada guru

dan peserta didik. Setelah melalui tahap pengembangan, peneliti melakukan tahap implementasi dengan uji coba keterbacaan produk kepada guru dan peserta didik kelas III sekolah dasar untuk kemudian produk akan di evaluasi dengan memberikan kritik dan saran terhadap produk ABATA. Berikut prosedur pengembangan ABATA yang mengacu pada model pengembangan ADDIE:



Langkah awal yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian dan pengembangan ini adalah menemukan potensi dan masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang menambah nilai ketika digunakan. Sedangkan masalah adalah segala sesuatu yang membutuhkan penyelesaian. Pada tahap ini, untuk mengetahui potensi dan masalah yang ada peneliti melakukan uji keterbacaan terhadap media ABATA yang dilakukan pada 3 guru kelas 3 sekolah dasar masing-masing di UPT SD Negeri Bagelenan 02, UPT SD Negeri Bagelenan 03 dan UPT SD Negeri Dermojayan 01. Peneliti juga melakukan uji keterbacaan kepada 14 peserta didik kelas 3 sekolah dasar UPT SD Negeri Bagelenan 02.

Pada proses pengembangan media ABATA, peneliti melakukan tahap validasi dalam menguji kelayakan media, tampilan, kesesuaian materi dengan kompetensi dasar, serta keefektifitasan bahasa yang digunakan dalam media ABATA. Hasil angket validasi ahli menggunakan skala likert lima dengan rincian poin pada pertanyaan positif dan negatif sebagai berikut:

**Tabel 1.** Skala likert analisis data angket validasi ahli

No.	Kriteria	Skor
1.	SS (sangat setuju)	5
2.	S (setuju)	4
3.	C (cukup)	3
4.	K (kurang)	2
5.	SK (sangat kurang)	1

Setelah melakukan pengisian angket akan diketahui jumlah nilai yang diperoleh, kemudian akan diolah menggunakan rumus berikut :

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

Keterangan :

P = kelayakan

$\sum x$  = total skor yang dipilih

$\sum xt$  = total seluruh skor

Langkah selanjutnya adalah membandingkan persentase yang diperoleh dengan kriteria kelayakan media tersebut, yakni:

**Tabel 2.** Presentasi kelayakan media

Tingkat Pencapaian	Tingkat Kevalidan
90% - 100%	Sangat layak
75% - 89%	Layak

Tingkat Pencapaian	Tingkat Kevalidan
65% - 74%	Cukup layak
55% - 64%	Kurang layak
0% - 54%	Tidak layak

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian dan pengembangan dalam rangka mengembangkan media pembelajaran matematika ABATA (Aplikasi Abngun Datar) untuk peserta didik kelas 3 sekolah dasar. Penjabaran hasil penelitian berdasarkan masing-masing langkah sebagai berikut:

#### a) Analisis

Hasil observasi, penyebaran lembar angket dan wawancara dengan guru dan peserta didik adalah, guru kekurangan media pembelajaran terutama pada mata pelajaran matematika materi bangun datar. Dalam melakukan proses pembelajaran terkhusus matematika materi bangun datar, guru masih menggunakan buku LKS atau papan tulis untuk kemudian menjelaskan materi bangun datar kemudian memerintahkan peserta didik untuk mengerjakan soal latihan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti mengembangkan sebuah media pembelajaran yang diberi nama "ABATA (Aplikasi Bangun Datar)" untuk pembelajaran matematika materi bangun datar untuk peserta didik kelas 3 sekolah dasar, dimana peneliti berharap media pembelajaran ini dapat meningkatkan minat peserta didik dalam belajar matematika materi bangun datar dan

juga mempermudah guru dalam mengajar.

#### b) Desain

Peneliti menyusun konsep media ABATA, konsep media dibuat sederhana dengan pemilihan warna yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Setelah desain produk disesuaikan dengan masalah yang ditemukan dan telah disesuaikan dengan analisis kebutuhan di lapangan, maka untuk membuat media ini peneliti menggunakan *software corel draw X7*, *website 2 apk builder* dan *ispring suite 9*. Berikut adalah tampilan dari desain ABATA.



**Gambar 2.** Tampilan ABATA (Aplikasi Bangun Datar)

#### c) Pengembangan

Setelah selesai membuat produk peneliti melakukan validasi kepada 9 validator yaitu, 3 validator ahli media, 3 validator ahli materi, 3 validator ahli bahasa.

Ahli media yang dipilih oleh peneliti sebagai validator produk ABATA adalah Ibu Desy Anindia Rosyida, M.Pd.I dosen FKIP Universitas Islam Balitar, Bapak Luky Priyanto, M. E dosen FKIP Universitas

Islam Balitar, dan Ibu Deni, S.Pd guru Sekolah Dasar Begelenan 03.

Hasil validasi dari 3 validator ahli media mendapatkan total rata-rata skor 40,5 dari skor maksimal 45, sehingga perolehan persentase sebesar 90% dengan kategori “sangat layak” digunakan sebagai media pembelajaran. Dari 9 poin indikator yang mendapat nilai tertinggi ada : (1) pemilihan ikon atau tombol yang digunakan dalam media; (2) media memiliki desain yang menarik untuk peserta didik dengan pemilihan warna, jenis dan ukuran huruf pada media; (3) ketepatan pemilihan gambar; (4) mudah digunakan; (5) keefektifan dan efisiensi media saat digunakan, dan (6) media dapat digunakan di semua versi *android*; dan (7) kemudahan dalam mengelola dan memelihara media.

**Tabel 3.** Tabel validasi ahli media

Soal	Validator 1	Validator 2	Validator 3	Skor
1	5	3	5	4,5
2	2	4	5	4
3	4	4	5	4,5
4	5	4	5	5
5	3	4	4	4
6	5	4	5	5
7	5	3	5	4,5
8	5	4	4	4,5
9	5	4	4	4,5
<b>Total</b>				<b>40,5</b>
<b>Skor Maksimal</b>				<b>45</b>
<b>Persentase</b>				<b>90%</b>

Ahli materi yang dipilih oleh peneliti sebagai validator produk ABATA adalah Ibu Ida Putriani, M.Pd dosen FKIP Universitas Islam Balitar, Ibu Filda Febrinita, S.Pd., M.Pd dosen FTI Universitas Islam Balitar, dan Ibu

Dwi Erna Susanti, S.Pd.SD guru SDN Bagelenan 02. Hasil validasi dari 3 validator ahli materi mendapatkan total rata-rata skor 38 dari skor maksimal 50, sehingga perolehan nilai persentase sebesar 76% dengan kategori “layak”.

**Tabel 4.** Hasil validasi ahli materi

Soal	Validator 1	Validator 2	Validator 3	Skor
1	3	4	4	4
2	4	4	4	4
3	3	4	4	4
4	3	4	4	4
5	4	4	4	4
6	3	3	3	3
7	3	4	4	4
8	4	4	4	4
9	3	3	3	3
10	4	4	4	4
<b>Total</b>				<b>38</b>
<b>Skor Maksimal</b>				<b>50</b>
<b>Persentase</b>				<b>76%</b>

Ahli bahasa yang dipilih oleh peneliti sebagai validator produk ABATA adalah Ibu Sripit Widiastuti, M.Pd dosen FKIP Universitas Islam Balitar, Bapak Sabitul Kirom, M.Pd dosen FTI Universitas Islam Balitar, dan Bapak Heri Tri Gunarso, S.Pd.SD guru SDN Dermojayan 01. Hasil validasi dari 3 validator ahli bahasa mendapatkan total rata-rata skor 28,5 dari skor maksimal 30, sehingga perolehan persentase sebesar 95% dengan kategori “sangat layak” digunakan sebagai media pembelajaran.

**Tabel 6.** Hasil validasi ahli Bahasa

Soal	Validator 1	Validator 2	Validator 3	Skor
1	5	5	5	5
2	4	4	4	4

Soal	Validator			Skor
	1	2	3	
3	5	5	5	5
4	5	5	4	5
5	5	5	4	5
6	5	4	4	4,5
<b>Total</b>				<b>28,5</b>
<b>Kriteria Skor</b>				<b>30</b>
<b>Persentase</b>				<b>95%</b>

Nomor Soal	Guru					Jumlah
	1	2	3	4	5	
6	4	5	5	5	5	24
7	4	5	5	5	4	23
8	5	5	5	4	5	24
9	5	5	5	5	4	24
<b>Total</b>						<b>203</b>
<b>Skor Maksimal</b>						<b>225</b>
<b>persentase</b>						<b>90%</b>

**d) Uji coba produk**

Uji coba keterbacaan dilakukan secara terbatas kepada 5 guru dan 5 peserta didik kelas III sekolah dasar yang berasal dari UPT SDN Bagelenan 02. Uji coba keterbacaan ini dilakukan untuk mengetahui keterbacaan media ABATA (Aplikasi Bangun Datar) yang telah peneliti kembangkan. Setelah melakukan uji coba keterbacaan, guru dan peserta didik akan diminta untuk mengisi angket keterbacaan mengenai kesesuaian desain dengan konsep media, kesesuaian ukuran dan jenis huruf yang digunakan dalam media, komposisi warna pada media, kesesuaian dengan KD, kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, dan ketertarikan terhadap media pembelajaran ABATA (Aplikasi Bangun Datar). Hasil dari angker keterbacaan guru adalah sebagai berikut.

**Tabel 8.** Hasil analisis uji keterbacaan guru

Nomor Soal	Guru					Jumlah
	1	2	3	4	5	
1	4	4	5	4	5	22
2	5	4	5	4	4	22
3	4	4	4	4	4	20
4	4	4	5	4	4	21
5	5	5	4	5	4	23

Berdasarkan angket keterbacaan tersebut, media dinilai “90% “. Hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil pengisian angket dengan jumlah 203 dari total skor maksimal 225 dengan jumlah persentase 90% termasuk kedalam kategori “sangat layak”. Hal ini dapat dikatakan bahwa media pembelajaran ABATA menarik untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

Sedangkan hasil angket keterbacaan peserta didik membahas tentang kesesuaian media dengan konsep, komposisi warna yang digunakan dalam media, kesesuaian pemilihan jenis dan ukuran huruf, petunjuk yang diberikan jelas, materi dan soal mudah dipahami, didapatkan hasil sebagai berikut,

**Tabel 9.** Hasil analisis uji keterbacaan peserta didik

Soal	Peserta Didik										Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
<b>Total</b>											<b>80</b>
<b>Kriteria Skor</b>											<b>80</b>

So al	Peserta Didik										Jum lah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Persentase											100 %

Berdasarkan angket keterbacaan peserta didik didapat hasil bahwa media pembelajaran ABATA dinilai “100%”. Hal tersebut didukung dari hasil pengisian angket dengan hasil 80 dari total skor maksimal 80 sehingga dengan persentase 100% termasuk kedalam kategori “sangat layak”. Hal ini dapat dikatakan bahwa media pembelajaran ABATA menarik untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan produk media pembelajaran ABATA (Aplikasi Bangun Datar), dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada aspek media, media ABATA dinilai “sangat layak” oleh validator dengan persentase 90%, pada aspek materi, materi ABATA dinilai “layak” oleh validator dengan persentase 76% kemudian pada aspek bahasa, media ABATA dinilai “sangat layak” oleh validator dengan persentase 95% Kelayakan media ABATA sebagai media pembelajaran dari hasil penilaian ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa mendapat hasil 87% yang berarti media ABATA ini “layak” digunakan sebagai media pembelajaran.
2. Hasil uji keterbacaan yang didapat dari guru dinilai “sangat layak” dengan persentase 90% dan hasil

uji keterbacaan yang didapat dari peserta didik dinilai “sangat layak” dengan persentase 100%. Kelayakan media dari hasil angket keterbacaan pendidik dan peserta didik mendapatkan hasil 95% sehingga media ini dapat digunakan dan layak sebagai media pembelajaran menurut guru dan peserta didik.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Adam. Steffi dan Muhammad Taufik Syastra. (2015). *Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Peserta didik Kelas X Sma Ananda Batam*. Dalam CBIS Journal, Volume 3 No 2: 79

Arsyad, Azhar. 2019. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Fauzan, Yonaz Akbar. (2020). *Pengembangan Media Papan Magnetik Bangun Datar Pada Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar*. Universitas Muhammadiyah Malang Gaung Persada Press.

Mahnun.Nunu.(2012). *Media Pembelajaran (Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran)*. Dalam Jurnal Pemikiran Islam; Vol. 37, No. 1: 27.

Murianti, S. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Biologi Sel Dengan Model Addie Pada Program Studi Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makasar*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Program

Pascasarjana Universitas Negeri  
Malang.

Ningrum, Anggun Tiyas (2021)  
*Aplikasi Pengenalan Bangun  
Datar dan Bangun Ruang  
Berbasis Android Untuk Siswa  
Sekolah Dasar.* Universitas  
Widya Dharma Klaten

Sugiyono, 2018. *Metode Penelitian  
Kuantitatif, Kualitatif , dan RnD.*  
Bandung: Alfabeta.

Sundayana, R. (2014). *Media  
Pembelajaran Matematika.* In  
Bandung: Alfabeta. Alfabeta.  
[https://doi.org/10.1016/j.sbspro.  
2016.02.061](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.02.061)

Suparman, M. Atwi & Zuhairi,  
Aminudin (2004), "Pendidikan  
Jarak Jauh Teori"