

## **PENGEMBANGAN POP-UP BOOK BANGUN DATAR UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA SEKOLAH DASAR**

**Azzahra Nanda Kitnasari<sup>1</sup>, Mega Isvandiana Purnamasari<sup>2</sup>, Vit Ardhyantama<sup>3</sup>**

<sup>1 2 3</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP PGRI Pacitan

<sup>1</sup> Email: [azzahrananda47@gmail.com](mailto:azzahrananda47@gmail.com); <sup>2</sup> [megapurnamasari1986@gmail.com](mailto:megapurnamasari1986@gmail.com); <sup>3</sup>: [vit.10276@gmail.com](mailto:vit.10276@gmail.com)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) prosedur pengembangan media *pop-up book* untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi bangun datar; (2) hasil pengembangan media *pop-up book* untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi bangun datar; (3) hasil peningkatan pemahaman siswa pada materi bangun datar. Penelitian dengan model pengembangan 4D. Langkah penelitian yang dilakukan dalam model pengembangan 4D: (a) Pendefinisian; (b) Perancangan; (c) Pengembangan; (d) Penyebaran. Produk diuji cobakan dalam uji coba kelompok kecil kelas II sekolah dasar. Kelayakan produk didasarkan oleh ahli media, ahli materi, respon siswa. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan: (1) media *pop-up* dikembangkan dengan model pengembangan 4D; (2) penilaian ahli media memperoleh rerata 4,2 kategori "Valid", penilaian ahli materi memperoleh rerata 4,6 kategori "Sangat Valid", penilaian respon siswa yaitu 5,0 "Sangat Baik"; (3) media *pop-up book* meningkatkan pemahaman siswa. Pada nilai pre-test siswa rata-rata 50 kategori "Tidak Tuntas" dan nilai *post-test* rata-rata 80 kategori "Tuntas".

**Kata Kunci:** *Pop-Up Book*, Pemahaman, Bangun Datar.

### **Abstract**

*This research aimed to determine: (1) the procedure for developing a media pop-up book to improve the students' understanding on two-dimensional figure material for second grade of elementary school; (2) the results of developing a pop-up book media to improve the students' understanding on two-dimensional figure material for second grade of elementary school; (3) to increase students' understanding on two-dimensional figure material for second grade of elementary school. The steps of this research carried out in the 4D development model included (a) Definition; (b) Design; (c) Development; (d) Deployment. The product was tested in a small group trial of second grade of elementary school. The feasibility of the product was based on media experts, material experts, and student response. Based on the results of the research, it shows: (1) pop-up media is developed with a 4D development model; (2) the media expert assessment obtained an average of 4.2 "Valid" categories, the material expert assessment obtained an average of 4.6 "Very Valid" categories, the student responses assessment was 5.0 "Very Good"; (3) pop-up book media improves students' understanding. In the pre-test scores, students averaged 50 categories of "Incomplete" and an average post-test score of 80 categories of "Complete".*

**Keywords:** *Pop-Up Book*, Understanding, Two Dimensional Figure

## PENDAHULUAN

Media pada proses pembelajaran adalah perantara dan pengantar sumber pesan dengan penerima pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan sehingga terdorong serta terlibat dalam pembelajaran (Hamid, 2020). Media pembelajaran lebih umum berisi alat, metode, teknik dalam memudahkan berkomunikasi dalam penyampaian proses pendidikan yang lebih efektif. Media pembelajaran salah satu aspek yang harus dikuasai seorang guru untuk siswanya dalam melaksanakan keprofesionalnya, sehingga memiliki nilai yang penting dalam pendidikan. Media sebagai sarana dalam menyalurkan konteks pembelajaran dan informasi dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Siswa dapat dibantu media pembelajaran dalam suatu materi pembelajaran, media sebagai komponen penting dalam keberhasilan penyampaian materi pembelajaran.

Kualitas pembelajaran akan sangat mempengaruhi fokus belajar siswa pada konteks yang memberikan pengalaman yang dapat membuat siswa minat dan dapat melakukan aktifitas belajar. Siswa dapat dilibatkan secara aktif selama proses pembelajaran akan memiliki pengalaman belajar, sedangkan anak yang selama proses pembelajaran kurang terlibat aktif, maka hanya memperoleh sedikit pengalaman belajar (Anggraeni dan Poppy, 2018). Upaya dalam mengatasi fokus dan kurang terlibat aktif siswa dalam pembelajaran dan aktifitas belajar dapat digunakan media pembelajaran secara tepat dalam memengaruhi minat siswa dalam belajar dalam mengatasi siswa yang kehilangan fokus dan minat belajar dalam mengikuti belajar mengajar. Sikap kurang minat dan kurang fokus belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran dapat memengaruhi hasil selama proses pembelajaran. Peneliti dalam hal ini, melakukan penelitian mengenai materi pembelajaran bangun datar mengenai pemahaman siswa dalam pembelajaran yang dipelajarinya. Proses belajar mengajar pada teori behaviorisme adalah aliran psikologi yang memandang individu lebih kepada sisi fenomena jasmaniah, dan mengabaikan aspek-aspek mental seperti kecerdasan, bakat, minat dan perasaan individu dalam kegiatan belajar (Susanto, 2016). Jika pada teori humanistik, menaruh perhatian bahwa pembelajaran yang pokok yaitu upaya membangun komunikasi dan hubungan individu dengan individu maupun individu dengan kelompok menurut Abraham Maslow (dalam Sumantri dan Ahmad, 2019). Bakat untuk suatu bidang studi tertentu ditentukan oleh tingkat belajar siswa menurut waktu yang disediakan pada tingkat tertentu (dalam Mustaqim dan Wahid, 2006).

Pemahaman siswa sebuah aspek penting yang perlu dicapai dalam proses pembelajaran. Pemahaman adalah sebuah kemampuan menyerap materi atau bahan belajar yang dipelajari. Kemampuan pemahaman dapat diukur berdasarkan beberapa kata kerja operasional (revisi teori Bloom) yaitu: memperkirakan, menjelaskan, mengkategorikan, merincikan, merinci, mengasosiasikan, membandingkan, mengklasifikasikan, mengartikan, menguraikan, membedakan, mencontohkan, menampilkan, menerangkan, mengemukakan, menjabarkan, dan sebagainya (Pajarwati, 2019). Pemahaman adalah hasil belajar, misalnya peserta didik dapat menjelaskan dengan susunan kalimatnya sendiri atas apa yang dibacanya atau di dengarnya, memberi contoh lain dari yang telah dicontohkan guru dan menggunakan petunjuk penerapan pada kasus lain (Sudjana, 2005). Guru adalah orang yang memiliki tugas dan tanggung jawab yang besar dalam perkembangan peserta didik, dengan cara mengembangkan seluruh potensi kognitif, afektif dan psikomotorik (Muhibbin dan Hidayatullah, 2020). Adapun beberapa karakteristik perkembangan anak usia sekolah antara lain: (a) Perubahan pada tubuh/fisik ditandai dengan penambahan tinggi dan berat tubuh, pertumbuhan tulang otot, serta kematangan organ seksual dan reproduksi (Sutirna, 2013),

(b) Emosi sebagai perasaan atau afeksi yang melibatkan kombinasi antara gejala fisiologis dan perilaku yang tampak (Desmita, 2008),

Media membantu meningkatkan pemahaman siswa, salah satunya adalah *pop-up book*. Media *pop-up book* adalah media gambar berseri. Media gambar berseri berisi gambar yang berisi rangkaian cerita atau peristiwa yang saling berkaitan antara gambar satu dengan yang lainnya. Media *pop-up book* disusun dalam bentuk buku yang dapat timbul secara tiga dimensi dengan desain menarik yang mampu memberikan situasi yang menarik minat pembaca buku dalam mengeksplorasi isi halaman perhalaman yang telah disusun secara berkaitan hingga akhir buku. *Pop-up book* sebagai media pembelajaran lebih menonjolkan gambar dalam kesan penyampaiannya dan berisi lebih sedikit penyampaian bahasa. Media pembelajaran meningkatkan kreativitas siswa dan meningkatkan perhatian siswa dalam proses pembelajaran menurut Ruth Lautfer (dalam Tafonao, 2018). Media pembelajaran dalam meningkatkan mutu pendidikan dalam menunjang kemajuan pendidikan sebagai fasilitas guru dalam meningkatkan pemahaman dan menarik minat siswa untuk mengingat dan menyerap materi pembelajaran yang diberikan oleh guru. Pemahaman siswa sangat penting dilakukan selama proses pembelajaran, dengan begitu guru dapat mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang menarik diharapkan mampu membantu siswa menguasai materi dengan efektif sesuai tujuan pembelajaran, menggunakan media *pop-up book*. Media *pop-up book* berisi gambar yang timbul saat dibuka di setiap halaman, sehingga mampu menambah minat, pemahaman dan semangat siswa. Media *pop-up book* memvisualisasikan gambar dengan baik dan menarik, sehingga dapat menjadi bahan ajar yang baik secara individu, dan kelompok dengan praktis.

Pembelajaran matematika dalam mengembangkan pola berpikir praktis, masuk akal, kritis dan jujur dengan cara berorientasi melalui penerapan pembelajaran matematika untuk penyelesaian masalah (Laily, 2014). Tujuan matematika adalah penekanan pada dimensi pedagogik modern pembelajaran, yaitu penggunaan pendekatan yang ilmiah menurut kurikulum 2013 (Fuadi dkk, 2016). Menurut Fatqurhohman (2016) konsep matematika merupakan suatu ide yang mewakili objek-objek, kejadian-kejadian, kegiatan-kegiatan, atau hubungan-hubungan yang mempunyai atribut-atribut yang sama. *Based on the cognitive development of elementary school students at the concrete operational stage, elementary school-aged children generally have difficulty understanding abstract things* (Sabil dkk, 2021). Menurut Rahaju (Unaenah, 2020) bangun datar dilihat pada sisinya dapat digolongkan menjadi dua jenis yaitu bangun datar yang memiliki sisi empat dan bangun datar yang memiliki sisi tiga.

Tampilan *pop-up book* menjadi salah satu keunggulan karena tampilannya yang unik dan berbeda dengan media pembelajaran berbentuk dua dimensi lainnya (masturah, 2018). Proses pembelajaran melalui media *pop-up book* memudahkan siswa menyerap materi yang telah disampaikan guru, sebagai solusi yang digunakan, hal itu dikarenakan guru lebih banyak menggunakan metode ceramah yang akan membuat siswa mudah bosan dan sulit menangkap pemahaman yang diberikan guru. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media *pop-up book* memberikan inovasi yang baik dalam perkembangan dunia pendidikan yang kreatif dan inovatif. Siswa cenderung tertarik dengan inovasi dengan cara mengajar guru dari sumber belajar yang diberikan, dengan menggunakan media pembelajaran yang terdapat pada gambar di dalamnya, siswa juga akan tertarik belajar berkelompok. *Pop-up book* adalah buku berisi gambar yang bisa ditegakkan dan bergerak ketika halamannya dibuka serta menampilkan gambar yang menarik dan indah sehingga membuat kesan

menakjubkan (Umam dkk, 2019).

Pada saat studi awal ditemukan masalah mengenai materi bangun datar pada siswa kelas II sekolah dasar, hal ini berkaitan dengan siswa yang belum mampu mengenal jenis-jenis bangun datar. Pada materi bangun datar, kendala terletak pada jenis-jenis bangun datar yang berpengaruh pada siswa tidak dapat menyebutkan contoh benda di sekitarnya. Fasilitas media pembelajaran yang kurang, memberikan dampak pada pemahaman siswa, motivasi belajar dan minat pada pembelajaran kurang maksimal dalam mencapai tujuan pembelajaran. Pengembangan media pembelajaran yang inovatif perlu dilakukan dalam meningkatkan pemahaman siswa, salah satunya adalah dengan menggunakan media *pop-up book*. Media pembelajaran *pop-up book* belum digunakan di kelas II sekolah dasar.

Pembuatan dan pengembangan produk yaitu media *pop-up book* atau gambar berseri timbul yang dihasilkan dapat digunakan di sekolah mana saja, tidak bertaut pada satu sekolah saja, sehingga praktis dan bermanfaat. Pengembangan media *pop-up book* perlu direncanakan dengan matang dan baik, sehingga materi dan tujuan pembelajaran yang digunakan dapat dicapai. Media pembelajaran yang inovatif dan memiliki daya tarik kreatif yang tinggi mampu menarik daya minat siswa dalam pembelajaran. Titik fokus materi yaitu bangun datar menjadi fokus materi pada pengembangan *pop-up book* ini, selain materi bangun datar, *pop-up book* dapat digunakan untuk pelajaran tematik lainnya yang membutuhkan media dalam penyampaian materinya. Bangun datar adalah sebuah bentuk dua dimensi dari bangun-bangun yang memiliki permukaan datar pada luas, panjang, lebar, dan kelilingnya. Media *pop-up book* akan menjadi pengenalan pada materi bangun datar pada siswa sekolah dasar karena akan menjadi inovasi pembelajaran yang menarik dan sangat cocok digunakan pada materi yang membutuhkan sebuah proses yang rumit.

Permasalahan di atas memberikan kesempatan peneliti dalam berinovasi dengan mengembangkan media pembelajaran yang cocok yaitu dengan pengembangan media *pop-up book* untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi bangun datar di kelas II sekolah dasar. Peneliti tertarik dengan media *pop-up book* untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi bangun datar. Pengembangan media *pop-up book* diharapkan mampu meningkatkan pemahaman siswa dalam proses belajar dalam memberikan minat, fokus dan motivasi siswa untuk memenuhi kelayakan produk media *pop-up book* sebagai media pembelajaran. Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Dian Andriyani (2021). Pada penelitian terdahulu pengamatan yang dilakukan peneliti sebelumnya hanya pada meningkatkan keterampilan membaca sedangkan penelitian yang dilakukan pada pemahaman siswa pada bangun datar. Persamaan pada penelitian terdahulu yaitu pada pengembangan media *pop-up book*.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan. Penelitian pengembangan memiliki tujuan untuk mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada sebelumnya dengan memberikan inovasi yang telah disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengembangan dengan model 4-D dikembangkan oleh S. Thiagarajan (1974).

Model pengembangan dilakukan oleh peneliti, karena model pengembangan ini merujuk pada inovasi terhadap media pembelajaran. Model pengembangan terdiri dari, tahap utama yaitu: *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Developt* (Pengembangan). Model pengembangan produk yang dikembangkan akan diuji kelayakannya dengan validitas

dan uji coba produk pada beberapa ahli media dan ahli materi untuk mengetahui sejauh mana kelayakan media pembelajaran yang diuji cobakan pada siswa hasil pengembangan oleh peneliti.

### Analisis Data Tingkat Kevalidan Produk Media Pembelajaran

Analisis data pada pengembangan media *pop-up book* untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam menganalisis data tingkat kevalidan produk yang dihasilkan menggunakan data kuantitatif. Analisis data dengan melakukan analisis deskriptif kualitatif. Perhitungan dilakukan dengan perhitungan rerata dari setiap data yang diperoleh. Perhitungan rerata dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai (Sugiyono, 2015):

$$(Me) = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

Mean (M) : Skor rata-rata  
 $\sum X$  : Jumlah skor yang diperoleh  
 N : Jumlah item keseluruhan

Berdasarkan perhitungan dengan rumus tersebut. Perhitungan menggunakan rumus perhitungan rerata diatas, penilaian hasil validasi menggunakan skala tingkat pencapaian, dalam penilaian diperlukan standar pencapaian atau skor dan disesuaikan dengan kategori yang telah ditetapkan. (Sumber Riduwan,2015)

Tabel 1

Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif Skala Lima

Interval Skor	Kategori	Keterampilan
$X > X_i + 1,80 S_{bi}$	Sangat valid	Tidak revisi
$X_i + 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 1,80 S_{bi}$	Valid	Tidak revisi
$X_i - 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 0,60 S_{bi}$	Cukup valid	Perlu revisi
$X_i - 1,80 S_{bi} < X \leq X_i - 0,60 S_{bi}$	Kurang valid	Revisi
$X \leq X_i - 1,80 S_{bi}$	Sangat kurang valid	Revisi

### Analisis Data Uji Coba

Pada tahap ini, mengenai pengembangan media *pop-up book* untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi bangun datar melalui test hasil belajar. Test hasil belajar digunakan untuk mengetahui pencapaian tujuan pembelajaran. Analisis diperlukan untuk mengetahui pencapaian pengembangan produk yang dibuat. Data uji coba produk dikumpulkan dengan menggunakan tes. Selanjutnya data akan dianalisis menggunakan pendekatan penilaian acuan patokan. Penilaian Acuan Patokan/Kriteria adalah penilaian yang berbasis pada kriteria yang ditetapkan berdasarkan tujuan pembelajaran. Pada penelitian ini siswa dinyatakan dapat memahami materi apabila sesuai dengan ketentuan KKM Pada penelitian dan pengembangan media *pop-up book* pada materi bangun datar siswa dinyatakan belum mampu memahami materi apabila mendapat skor  $\leq 70$ , dan siswa dinyatakan memahami materi jika dalam tes tersebut terdapat  $\geq 80$  peserta didik yang telah memahami materi.

Persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dapat dihitung dengan persamaan berikut:

$$K = \frac{T}{T1} \times 100\%$$

Keterangan:

K : Presentase ketuntasan belajar

T : Jumlah siswa tuntas belajar

T1 : Jumlah seluruh

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berikut dijelaskan tentang hasil yang didapatkan setelah melakukan pengembangan media *pop-up book* untuk meningkatkan pemahaman terhadap materi bangun datar pada siswa kelas II sekolah dasar. Tahapan validasi dilakukan melalui penilaian para ahli dan respon peserta didik melalui uji coba media. Model pengembangan 4D yang dilakukan terdiri dari yaitu: *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan). Data validasi tersebut diuraikan sebagai berikut: Validitas *Pop-Up Book* Bangun Datar Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas II Sekolah Dasar. Validasi produk yang dikembangkan dilakukan oleh tiga ahli yaitu ahli materi, ahli media, uji coba kelompok kecil. Hasil validasi yang diperoleh adalah sebagai berikut:

#### Data Validasi Ahli Materi

Data validasi ahli materi terhadap media *pop-up book* secara keseluruhan memperoleh rerata sebesar 4,6 termasuk dalam kategori "Sangat Valid". Penilaian materi pembelajaran yang terdiri dari aspek materi dan memperoleh data sebesar 57,1% termasuk dalam kriteria "sangat baik" dan data sebesar 75% termasuk kriteria "Baik". Penilaian secara jelas terkait pada aspek materi dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2  
Data Hasil Ahli Materi

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Sangat Baik	4	57,1 %
Baik	3	75 %
Cukup	0	0
Kurang	0	0
Sangat Kurang	0	0
Jumlah	0	100%

#### Data Hasil Validasi Ahli Media

Data validasi ahli media pada media *pop-up book* untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi mengenal bangun datar secara keseluruhan memperoleh skor 46 dengan rerata 4,20 termasuk dalam kategori "Valid". Penilaian media terdiri dari 11 aspek dan diperoleh data sebesar 18,1% termasuk dalam kriteria "Sangat Baik", data sebesar 81,1% termasuk dalam kriteria "Baik". Penilaian secara jelas terkait aspek media pembelajaran *pop-up book* pada materi bangun datar dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3  
Data Hasil Ahli Media

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Sangat Baik	2	18,1%
Baik	9	81,1%
Cukup	0	0
Kurang	0	0
Sangat Kurang	0	0
Jumlah	0	100%

#### Data Uji Coba Kelompok Kecil

Data uji coba kelompok kecil secara keseluruhan diperoleh rerata sebesar 5,00 termasuk dalam kategori "Sangat Valid". Secara keseluruhan skor data uji coba kelompok kecil dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4  
Data Uji Coba Kelompok Kecil

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Ya	50	100%
Tidak	0	0%
Jumlah	0	100%

#### Analisis Data Uji Coba Penggunaan Pop-Up Book Bangun Datar Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas II Sekolah Dasar.

Berdasarkan data pada perhitungan ketuntasan individual melalui pre-test dan post-test diperoleh persentase ketuntasan. Rata-rata ketuntasan pemahaman peserta didik secara klasikal secara ringkas disajikan dalam diagram 1 sebagai berikut:

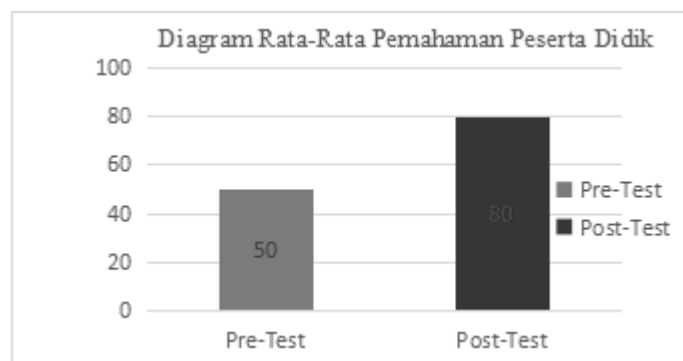


Diagram 1  
Data Hasil Pre-Test dan Post-Test

## Pembahasan

### Revisi dan Kajian Produk Akhir

Prosedur pengembangan pada hasil penelitian ini berupa produk media *pop-up book* untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi bangun datar. Prosedur 4D yang dilakukan yaitu pada tahap pendefinisian melalui analisis awal, pengumpulan data, kemudian peneliti melakukan tahap desain media *pop-up book* materi bangun datar. Pada desain

produk ini dimulai dari membuat spesifikasi produk yang akan dikembangkan. Setelah tahap pendesainan produk, selanjutnya peneliti melakukan pembuatan produk awal sesuai desain yang telah dibuat dan mempertimbangkan bahan yang cocok dalam pembuatan media. Produk yang telah dibuat kemudian melalui tahap validasi produk oleh ahli materi dan ahli media. Pada tahap validasi para ahli memberikan penilaian berupa saran dan perbaikan pada media dengan merevisi produk yang akan dikembangkan. Beberapa aspek produk media *pop-up book* materi bangun datar yang direvisi, beberapa aspek sebagai berikut:

#### *Aspek Materi*

Saran perbaikan dari aspek materi yaitu pada penambahan dan pengurangan materi pada media. Tujuan penambahan pada materi adalah sebagai solusi pemecahan masalah pada tujuan penelitian, pengurangan pada materi bertujuan untuk menghilangkan kalimat yang tidak sesuai dengan materi. Sehingga siswa memahami informasi apa yang terdapat pada media *pop-up book*. Hal ini sejalan dengan pendapat Mitahul Huda (2014) yang menyatakan "Media sebagai alat untuk memperjelas bahan pengajaran pada saat guru menyampaikan materi pelajaran", dalam hal ini materi pada media digunakan guru sebagai variasi penjelasan verbal mengenai bahan pembelajaran dengan memperjelas materi pembelajaran melalui media pembelajaran.

#### *Aspek Visual*

Saran perbaikan pada aspek visual berkaitan pada tulisan yaitu pada ukuran tulisan yang dibesarkan dan konsistensi pada tulisan. Hal ini sejalan dengan pendapat Fatikh Inayahtur Rahma (2019) menyatakan bahwa "Media pembelajaran adalah sesuatu yang dapat menyalurkan pesan dan merangsang pikiran dan kemauan siswa sehingga tercipta proses belajar pada siswa". Hal ini bertujuan untuk mempermudah siswa untuk membacanya. Konsistensi pada tulisan berguna untuk memperindah buku agar rapi saat penyajiannya.

#### *Aspek Ketertarikan*

Pada aspek ketertarikan terdapat perbaikan pada bagian gambar berupa mengubahnya gambar yang kurang jelas pada ketepatan gambar dan gambar yang lebih menarik dan jelas. Masukan pada revisi adalah merubah gambar menjadi lebih jelas supaya tidak membingungkan siswa saat melihat gambar dalam memahaminya. Hal ini sejalan dengan pendapat Elisa Diah Masturah (2018) "*Pop-up book* dirancang dengan kreasi sekreatif mungkin sehingga mampu menumbuhkan minat belajar siswa yang akan berdampak pada hasil belajar siswa", gambar pada media *pop-up book* sangat menentukan kemenarikan saat di baca dan dilihat oleh penggunanya.

#### *Aspek Fisik*

Perbaikan pada aspek fisik adalah perbaikan pada ketahanan sampul buku. Pada penggunaan sebelumnya buku belum memiliki lapisan pelindung anti air. Masukan pada aspek fisik berupa laminasi pada bagian cover buku. Hal ini sejalan pendapat Fatikh Inayatur Rahma (2019) yang menyatakan "Faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media adalah faktor yang menyangkut keluwesan, kepraktisan dan ketahanan media yang bersangkutan untuk waktu yang lama", sehingga produk yang memiliki kualitas ketahanan yang baik dapat meminimalisir terjadinya kerusakan yang lebih cepat.

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh melalui uji coba dan validasi yang telah dilakukan, media *pop-up book* pada materi bangun datar dapat digunakan sebagai media pembelajaran



untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas II sekolah dasar. Berikut tampilan yang telah dibuat:



Gambar 1.1

Sampul media *pop-up book*



Gambar 1.2

Halaman Depan



Gambar 1.3

Identitas penulis



Gambar 1.4

Cara Penggunaan dan Daftar Isi



Gambar 1.5

Doa Sebelum Belajar



Gambar 1.7

Bagian-Bagian Bangun Datar



Gambar 1.8

Jenis-Jenis Bangun Datar



Gambar 1.9

Materi Bangun Datar



Gambar 1.10

Teka-Teki dan Biodata Penulis

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan pertanyaan penelitian dan hasil penelitian yang telah diuraikan, diperoleh simpulan. Pertama, penelitian yang dilakukan sesuai dengan prosedur pengembangan dilakukan ini menggunakan 4-D/Four D yang dikembangkan oleh S. Thiagarajan. Pada tahap penyebaran tidak dilakukan karena keterbatasan waktu dan biaya. Selanjutnya peneliti melakukan perancangan media sesuai dengan spesifikasi. Setelah rancangan awal dibuat, peneliti melakukan tahap pengembangan dengan melakukan uji validasi kepada ahli materi dan ahli media dengan merevisi setiap saran dan masukan dari validator. Kedua, media *Pop-up book* telah diuji validasi oleh ahli materi dan ahli media dengan uji coba kelompok kecil. Hasil validasi ahli materi menunjukkan kategori "Sangat Valid" dengan rata-rata 4,6. Ketiga, media *Pop-up book* pada materi bangun datar telah meningkatkan pemahaman siswa. Hasil uji coba pada tes pemahaman siswa kelas II sekolah dasar diperoleh data nilai pre-test pada 5 siswa keseluruhan mendapat rata-rata "50" dengan kategori "Tidak Tuntas". Sedangkan pada data nilai post-test pada 5 siswa keseluruhan mendapat rata-rata "80" dengan kategori "Tuntas", sehingga pada rata-rata pre-test ke post-test meningkat peningkatan rata-rata sebanyak 30%. Hasil uji coba produk media *pop-up book* pada materi bangun datar menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman siswa sebesar 100%.

## Saran

Berdasarkan kesimpulan, maka beberapa saran yang perlu dipertimbangkan untuk peningkatan pemahaman siswa kelas II sekolah dasar pada materi bangun datar sebagai berikut: (a) Bagi Pengajar, disarankan untuk memanfaatkan media yang dikembangkan ini sebagai salah satu media pembelajaran yang menarik dalam membantu siswa merekam gambar-gambar yang menarik pada setiap contoh yang diberikan pada media *pop-up book* ini. (b) Media yang dikembangkan ini dapat dijadikan sebagai penunjang kegiatan pembelajaran untuk menjadi pengalaman yang berbeda bagi siswa dalam memahami dan membaca sebuah materi pembelajaran matematika. (c) Media yang dikembangkan hanya terbatas pada materi bangun datar dalam mengenal arti dan contoh spesifiknya dan penambahan rumus sebagai materi tambahannya saja, maka disarankan kepada peneliti lain untuk mengembangkan suatu media *pop-up book* bangun datar ini dengan lebih kreatif lagi dan dapat digunakan pada materi pembelajaran yang lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, Dian. (2021). Pengembangan Media Gambar Berseri Berbasis Pop-up Book Untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara Pada Pembelajaran Tematik Siswa Kelas IV SDN Arjowinangun. Pacitan: STKIP PGRI PACITAN.
- Anggraeni, P., & Akbar, A. (2018). Kesesuaian rencana pelaksanaan pembelajaran dan proses pembelajaran. *Jurnal Pesona Dasar*, 6(2).
- Desmita. (2018). Psikologi Perkembangan. Dalam Psikologi Perkembangan, oleh Samsunuwiyati Mar'at, 84. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Fatqurhohman, F. (2016). Pemahaman Konsep Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 4(2), 127-133.
- Fuadi, Rahma dkk. (2016). "Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis Melalui Pendekatan Konstektual." *Didaktika Matematika*, 47-48.
- Hamid, Mustofa Abi. (2020). Media Pembelajaran. Dalam Media Pembelajaran, oleh Mustofa Abi Hamid, 3-4. Jakarta: Yayasan Kita Menulis.
- Huda, M. (2014). Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Laily, I. F. (2014). Hubungan kemampuan membaca pemahaman dengan kemampuan memahami soal cerita matematika sekolah dasar. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 3(1).
- Masturah, E. D., Mahadewi, L. P. P., & Simamora, A. H. (2018). Pengembangan media pembelajaran Pop-up Book pada mata pelajaran IPA kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal EDUTECH Undiksha*, 6(2), 212-221.
- Muhibin, M., & Hidayatullah, M. A. (2020). Implementasi Teori Belajar Konstruktivisme Vygotsky Pada Mata Pelajaran Pai Di SMA Sains QurAn Yogyakarta. *Belajea: Jurnal Pendidikan Islam*, 5(1), 113-130.
- Pajarwati, A., Pranata, O. H., & Ganda, N. (2019). Penggunaan Media Kartu Pecahan untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa tentang Membandingkan Pecahan. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(1), 90-100.
- Rahma, F. I. (2019). Media Pembelajaran (kajian terhadap langkah-langkah pemilihan media dan implementasinya dalam pembelajaran bagi anak Sekolah Dasar). *Jurnal Studi Islam: Pancawahana*, 14(2), 87-99.
- Riduwan. (2015). Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula. Bandung: Alfabeta.

- Sabil, H., Asrial, A., Syahril, S., Robiansah, M. A., Zulkhi, M. D., Damayanti, L., ... & Ubaidillah, U. (2022). Online Geoboard Media in Mathematics Learning: Understanding the Concept of Two-Dimensional Figure. *Journal of Education Technology*, 6(1), 12-18.
- Sivasailam, Thiagarajan dkk. (1974). *Instructional Development for Training Teacher of Exceptional Children*. Washington DC: National Center for Improvement Educational System.
- Sudjana, Nana. (2005). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Dalam *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* oleh Nana Sudjana, 50. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumantri, B. A., & Ahmad, N. (2019). Teori Belajar humanistik dan Implikasinya terhadap pembelajaran pendidikan agama islam. *Fondatia*, 3(2), 1-18.
- Susanto, Ahmad. (2016). Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar. Dalam *Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar*, oleh Ahmad Susanto, 43. Jakarta: Kencana.
- Sutirna. (2013). Perkembangan & Pertumbuhan Peserta Didik. Dalam *Perkembangan & Pertumbuhan Peserta Didik*, oleh Sutirna, 34. Sleman: Penerbit Andi.
- Tafonao, T. (2018). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103-114.
- Umam, N. K., Bakhtiar, A. M., & Iskandar, H. (2019). *Pengembangan Pop Up Book Bahasa Indonesia Berbasis Budaya Sempitan*. *Trapsila: Jurnal pendidikan dasar*, 1(02), 1-11.
- Unaenah, E., Hidayah, A., Aditya, A. M., Yolawati, N. N., Maghfiroh, N., Dewanti, R. R., & Safitri, T. (2020). Teori Brunner Pada Konsep Bangun Datar Sekolah Dasar. *NUSANTARA*, 2(2), 327-349.
- Wahid, M. A. (1991). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.