

## **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMART BOOK BERBANTUAN BOOK CREATOR TINGKAT SMP DITINJAU DARI SEGI KEVALIDAN**

Oleh :

**Jamiatun Nasikhah<sup>1)</sup>, Athar Zaif Zairozie<sup>2)</sup>, Darwin Djeni<sup>3)</sup>**

Tadris Matematika, Universitas Islam Zainul Hasan

Tadris Matematika, Universitas Islam Zainul Hasan

Tadris Matematika, Universitas Islam Zainul Hasan

### **Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran matematika smart book berbantuan book creator tingkat SMP yang valid. Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation). Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik angket. Hasil analisis penilaian ahli media yakni memiliki skor rata-rata 95,5 yang berarti media dinyatakan dalam kategori valid oleh ahli media. Hasil analisis penilaian ahli materi yakni memiliki skor rata-rata 94 yang berarti media dinyatakan dalam kategori sangat valid oleh ahli materi.*

**Kata kunci**—media pembelajaran matematika, smart book, book creator

### **Abstract**

*This study aims to produce a smart book mathematics learning media assisted by a valid book creator at the junior high school level. This research uses development research (R&D) with the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Data collection was carried out using a questionnaire technique. The results of the analysis of the media expert's assessment have an average score of 95.5 which means the media is declared in the valid category by media experts. The results of the analysis of the material expert's assessment have an average score of 94 which means the media is declared in the very valid category by material experts.*

**Keywords**—mathematics learning media, smart book, book creator

## **1. PENDAHULUAN**

Di era globalisasi, teknologi berkembang sangat pesat sehingga menuntut manusia untuk melakukan perubahan dalam setiap aktivitasnya. Dalam skala global, kehidupan dipengaruhi oleh perkembangannya, dan beberapa ciri utama globalisasi yaitu: (1) tidak adanya batas-batas dunia; (2) kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta penerapannya dalam kehidupan manusia; (3) awal perjuangan hak asasi manusia; (4) Kerjasama dan kompetensi (I Gusti Agung et al, 2014).

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta aplikasi yang ada dalam kehidupan manusia sangat mempengaruhi kualitas sumber daya manusia (SDM), khususnya dalam bidang pendidikan. Sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan adalah:

*“Suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang bertujuan agar peserta didik menjadi mampu secara aktif mendukung keterampilan sosial, kecerdasan, menguasai kekuatan, kekuatan spiritual keagamaan, dan akhlak mulia. Dengan demikian direncanakan suatu proses yang bermakna untuk membangun masyarakat.”*

Peran pendidikan nasional sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang diatur dalam Pasal 3 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 adalah mengembangkan kompetensi dan membentuk watak serta peradaban bangsa, yang berguna dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa, agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang bertanggung jawab.

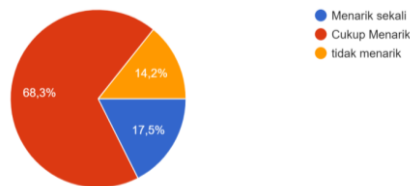
Pendidikan memiliki dampak yang besar terhadap kualitas kehidupan di negara ini, sebagaimana tercantum dalam pembukaan UUD 1945, salah satu tujuan Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan

negara. Oleh karena itu, Yoko Feriandi dan Abdul Haris I. (2019) menyatakan bahwa kualitas pendidikan dan pembelajaran harus ditingkatkan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di Indonesia. Pendidikan memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dalam bidang matematika yang merupakan salah satu mata pelajaran wajib dalam pendidikan formal, dan perannya tidak dapat dipisahkan dari seluruh aspek kehidupan. Ignacio (2013) menyatakan dalam penelitiannya bahwa:

*"learning mathematics has become a necessity for an individual's full development in today's complex society. Technological advances and the growing importance of the means of communication make it necessary for people adapt to the new situation that are arising out of social change".*

Pendapat di atas mengungkapkan bahwa belajar matematika telah menjadi kebutuhan untuk pengembangan penuh individu dalam masyarakat yang kompleks saat ini. Kemajuan teknologi dan semakin pentingnya alat komunikasi membuat orang perlu beradaptasi dengan situasi baru yang muncul dari perubahan sosial. Matematika sebagai pilar suatu ilmu sejak mengetahui pendidikan dan sebagai pondasi perkembangan pengetahuan lainnya. Dalam belajar matematika seorang dapat menggunakan ilmu matematika dalam menyelesaikan suatu *problem* yang dihadapi di kehidupan ataupun dalam konteks pendidikan. (Bambang Sri Anggoro, 2015)

Keadaan tersebut memperlihatkan bahwa belajar matematika merupakan suatu yang penting untuk dipelajari oleh semua manusia. Hal ini juga ditunjukkan oleh hasil observasi awal yang dilakukan di SMP Negeri 1 Paiton pada kelas VIII dengan banyak 120 siswa yang mengisi kuisioner. Pertanyaan "apakah pelajaran matematika itu menarik?" pada kuisioner yang telah dibuat oleh peneliti dengan jawabannya yakni "Menarik sekali", "Cukup menarik", dan "Tidak menarik" sehingga diperoleh 68,3% siswa menyatakan pelajaran matematika "cukup menarik", 17,5% menyatakan "menarik sekali", dan 14,2% menyatakan "tidak menarik". Hasil ketertarikan siswa dalam pelajaran matematika dapat dilihat pada diagram berikut ini.

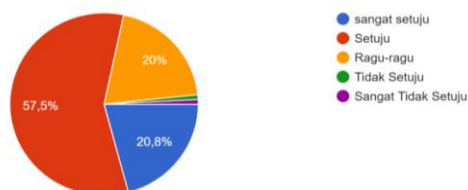


Gambar 1 Diagram ketertarikan siswa terhadap pelajaran matematika  
 (Sumber: Observasi kelas VIII SMPN 1 Paiton)

Pada diagram diatas menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Paiton cukup menarik bagi siswa. Sesuai dengan hasil wawancara guru matematika di SMP Negeri 1 Paiton yakni Vivin Agustin Anggraini, S.Pd bahwa guru menggunakan metode diskusi dan media saat pembelajaran yang membuat siswa cukup tertarik dan minat untuk belajar matematika. Larasanti Hasibuan, dkk (2022) mengatakan bahwa minat adalah unsur-unsur perasaan yang dikandung dalam perhatian dengan dorongan keinginan dari dalam diri seseorang pada suatu objek tertentu.

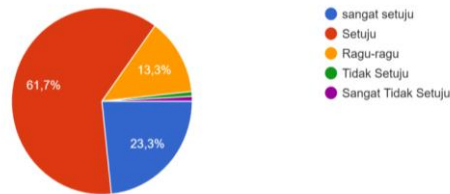
Dwivamilu Iriant I Putri (2016) menyatakan bahwa secara umum penggunaan media pembelajaran dalam sistem pembelajaran adalah untuk mempermudah penyampaian informasi dari sumber tersebut kepada penerimanya guna merangsang pikiran, perasaan dan minat siswa. Salah satu hal yang harus dilakukan guru sebagai fasilitator pembelajaran dalam rangka meningkatkan minat belajar matematika siswa adalah dengan mengembangkan media pembelajaran terbaru yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan menjadikan pembelajaran lebih mudah diterima siswa, serta meningkatkan keinginan siswa untuk belajar di dalam kelas dan di luar kelas.

Kebutuhan media pembelajaran juga terlihat dari hasil angket analisis kebutuhan siswa SMP Negeri 1 Paiton. Data yang diperoleh adalah tanggapan siswa terkait dengan pernyataan "Menurut saya penggunaan media pembelajaran sangat perlu dan mempengaruhi pemahaman pembelajaran matematika", persentase jawaban sebagai berikut.



Gambar 2 Diagram hasil angket pernyataan 1  
(Sumber: Observasi kelas VIII SMPN 1 Paiton)

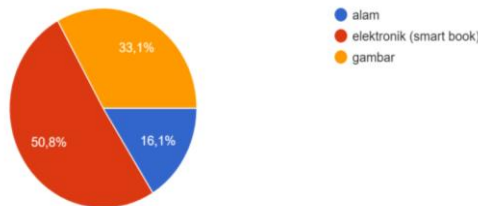
Selain itu, persentase tanggapan siswa terhadap pernyataan “Menurut pendapat saya, sangat perlu untuk memperbarui media pembelajaran matematika untuk masa depan” adalah sebagai berikut:



Gambar 3 diagram hasil angket pernyataan 2  
(Sumber: Observasi kelas VIII SMPN 1 Paiton)

Hasil penyebaran angket di atas menunjukkan bahwa pada Pernyataan 1, 78,3% siswa memilih setuju dan sangat setuju dengan penggunaan media pembelajaran, dan pada Pernyataan 2, 85% siswa memilih setuju dan sangat setuju dengan harapan media pembelajaran terupdate untuk Masa depan media pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil penyebaran angket yang telah di isi oleh siswa, ditemukan bahwa penggunaan dan pembaharuan media pembelajaran sangat dibutuhkan oleh siswa. Berdasarkan kebutuhan media maka diberikan kuesioner dengan pertanyaan “menurut anda media pembelajaran seperti apa yang menarik untuk digunakan dalam pembelajaran matematika?” dengan jawaban elektronik, gambar, dan alam. Persentase dari tanggapan siswa adalah sebagai berikut.



Gambar 4 Diagram media yang di inginkan siswa  
(Sumber: Observasi kelas VIII SMPN 1 Paiton)

Hasil diagram tersebut menunjukkan bahwa 50,8% siswa memilih media pembelajaran elektronik (*Smart Book*). Sehingga alternatif media pembelajaran yang perlu dikembangkan yakni *Smart Book*.

*Smart Book* jenis ebook ini dirancang untuk merangsang minat siswa dalam mempelajari topik dengan mengambil konten pembelajaran dari berbagai sumber dan menampilkan tampilan tulisan yang tidak monoton. Media pembelajaran *Smart Book* dikembangkan untuk membuat media pembelajaran interaktif di SMP Negeri 1 Paiton. Hal ini dikarenakan media pembelajaran yang digunakan selama ini berupa buku teks dan LKS. Media pembelajaran dengan menggunakan *Smart Book* diharapkan dapat meningkatkan engagement siswa pada kurikulum matematika SMP Negeri 1 Paiton.

*Smart Book* yang akan dikembangkan berupa *E-book* berbantuan *Book Creator*. Menurut A. P. A. S. Guide, *book creator* adalah alat yang memungkinkan pengguna membuat, membaca, dan berbagi buku digital. *Book creator* dikembangkan pada tahun 2011 untuk mendukung pengembangan literasi. Menurut V. Puspitasari and D. A. Walujo (2020) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa *book creator* dapat mendukung pembelajar belajar bahasa asing. Menurut A.P.A.S. Guide, keuntungan menggunakan *book creator* adalah pengguna dapat dengan mudah mengaksesnya di android, mobile, iPad, dll, dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan produktif siswa, dan dapat dengan mudah membuat dan membagikan buku digital sendiri.

Penelitian yang dilakukan oleh Aprillianti, P., Wiratsiwi W., (2021) dengan judul “Pengembangan *E-book* Dengan Aplikasi *Book creator* Pada Materi Bangun Ruang Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar”. Pengujian validasi menemukan bahwa eBook yang dikembangkan dengan aplikasi *Book creator* memiliki standar penggunaan yang tepat dan efektif, dengan ahli materi 82%, ahli media 79%, dan revisi produk

selesai. sehingga dapat diuji di lapangan. Kuesioner untuk guru dan siswa menunjukkan bahwa eBuku yang dikembangkan dengan Aplikasi Pembuat Buku memiliki standar praktis untuk pembelajaran, dengan persentase 82% untuk guru dan 82% untuk siswa. Hasil tes siswa menunjukkan bahwa standar digunakan secara efektif, dengan skor Integritas Klasik 82%. Data yang dihasilkan dari tanggapan guru dan siswa terhadap kuesioner dan tes siswa menunjukkan bahwa *e-book* yang dikembangkan untuk aplikasi *book creator* valid, praktis, dan efektif.

Berdasarkan uraian di atas, dalam rangka membantu pendidik meningkatkan minat dan kemandirian siswa dalam proses pembelajaran, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran yang memadukan karakteristik materi dan pertanyaan-pertanyaan yang menarik, dalam penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika *Smart Book* Berbantuan *Book creator* Tingkat SMP Ditinjau dari Segi Kevalidan”

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan yaitu jenis penelitian dan pengembangan (*Research & Development*) dimana memiliki tujuan untuk menghasilkan media pembelajaran matematika *smart book* yang valid dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Tahap analisis (*Analysis*) bertujuan untuk mengetahui kompetensi yang harus dicapai peserta didik, karakteristik peserta didik tentang peran belajarnya, pengetahuan, keterampilan, sikap yang telah dimiliki peserta didik serta aspek lain yang terkait, dan materi yang sesuai dengan target kompetensi. Tahap desain (*Design*) yaitu membuat konsep dari materi, media, dan angket produk yang akan dibuat atau dikembangkan. Selanjutnya, tindakan yang dilakukan pada tahap pengembangan (*Development*) yaitu mengembangkan arketipe awal produk, validasi oleh dua pakar ahli yakni ahli media dan ahli materi (Viktor Pandra, Badrun Kartowagiran, Sugiman, 2021). Dilanjutkan pada tahap implementasi (*Implementation*) yakni hasil produk pengembangan diimplementasikan dalam pembelajaran untuk mengetahui pengaruh dan manfaat terhadap kualitas pembelajaran yang terdiri dari kemenarikan dan efisiensi pembelajaran. Tahap terakhir yakni tahap evaluasi (*Evaluation*) yang dilaksanakan pada setiap tahapan penelitian pengembangan produk (Lissa Anggraini, Rani Refianti, Idul Adha, 2021).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner terstruktur yang berisi pernyataan dan pilihan jawaban. Instrumen yang digunakan yakni lembar validasi ahli media dan materi. Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis data yang ditinjau dari segi kevalidan. Analisis kevalidan *Smart Book* berdasarkan skor yang diperoleh dari validator dilakukan beberapa tahapan sebagai berikut.

- 1) Skor yang diperoleh dari tiap validator dijumlahkan
- 2) Mencari rata-rata skor validasi dengan rumus

$$VR = \frac{\sum_{i=1}^n V_i}{n}$$

Keterangan:

- VR : rata-rata skor validasi  
 $V_i$  : total skor validasi tiap validator  
 $n$  : banyak validator

Diadaptasi dari Larson dan Farber (2015:67)

Pedoman untuk menentukan klasifikasi kevalidan produk skor dalam skala lima menurut (Widoyoko, 2017:110) yaitu:

$$JI = \frac{S_{maks} - S_{min}}{\sum K_i}$$

Keterangan :

- $JI$  : jarak interval  
 $S_{maks}$  : Skor maksimum ideal  
 $S_{min}$  : Skor minimum ideal  
 $\sum K_i$  : banyak kelas interval

Nilai skor maksimum ideal  $S_{maks}$  dan skor minimum ideal  $S_{min}$  pada lembar validasi media oleh ahli materi dan media dapat dirinci sebagai berikut.

Tabel 1. Skor maksimum ideal dan skor minimum ideal masing-masing lembar validasi media oleh ahli media dan materi

Lembar validasi media	Ahli	
	Media	Materi
Skor terendah	1	1
Skor tertinggi	5	5
Jumlah aspek/Butir	23	21
(Skor terendah x Jumlah aspek/butir)	23	21
(Skor tertinggi x Jumlah aspek/butir)	115	105

Selanjutnya karena skor maksimum ideal dan skor minimum ideal sudah diperoleh, maka interval skor untuk validitas “*smat book*” dengan banyaknya kelas interval ( $\sum K_i$ ) adalah 5, sehingga jarak interval untuk masing-masing validitas media dari ahli materi dan media diperoleh sebagai berikut.

a) Kategori kevalidan *Smart Book* oleh ahli media

Interval yang digunakan untuk kategori kevalidan “*Smart Book*” oleh ahli media dengan nilai  $S_{min} = 23$  dan nilai  $S_{maks} = 115$  yaitu.

$$JI = \frac{S_{maks} - S_{min}}{\sum K_i}$$

$$JI = \frac{115 - 23}{5} = 18,4$$

Dengan demikian interval kevalidan “*Smart Book*” untuk ahli media yaitu 18,4, sehingga kategori kevalidan “*Smart Book*” oleh ahli media dirinci pada Tabel 2

Tabel 2. Kriteria Pengkategorian Kevalidan “*Smart Book*” oleh ahli media

Interval Skor	Kategori Kevalidan
$96,6 \leq VR < 115$	Sangat Valid
$78,2 \leq VR < 96,6$	Valid
$59,8 \leq VR < 78,2$	Cukup Valid
$41,4 \leq VR < 59,8$	Kurang Valid
$23 \leq VR < 41,4$	Tidak Valid

b) Kategori kevalidan *Smart Book* oleh ahli materi

Interval yang digunakan untuk kategori kevalidan “*Smart Book*” oleh ahli materi dengan nilai  $S_{min} = 21$  dan nilai  $S_{maks} = 105$  yaitu

$$JI = \frac{S_{maks} - S_{min}}{\sum K_i}$$

$$JI = \frac{105 - 21}{5} = 16,8$$

Dengan demikian interval kevalidan “*Smart Book*” untuk ahli materi yaitu 16,8, sehingga kategori kevalidan “*Smart Book*” oleh ahli materi dapat dirinci pada Tabel 3

Tabel 3. Kriteria Pengkategorian Kevalidan “*Smart Book*” oleh ahli materi

Interval Skor	Kategori Kevalidan
$88,2 \leq VR < 105$	Sangat Valid
$71,4 \leq VR < 88,2$	Valid
$54,6 \leq VR < 71,4$	Cukup Valid
$37,8 \leq VR < 54,6$	Kurang Valid
$21 \leq VR < 37,8$	Tidak Valid

Hasil dari skor rata-rata validasi yang didapatkan akan disesuaikan dengan kriteria media yaitu sebagai berikut.

- (1) Jika skor rata-rata validasi “*Smart Book*” dikategorikan tidak valid maka media perlu diganti.
- (2) Jika skor rata-rata validasi “*Smart Book*” dikategorikan kurang valid atau cukup valid maka media perlu diperbaiki.

- (3) Jika skor rata-rata validasi “*Smart Book*” dikategorikan valid, atau sangat valid maka sudah tidak perlu perbaikan media.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Validasi Media

Nilai kelayakan media *smart book* berbantuan *book creator* pada materi peluang melalui tahapan penilaian ahli media yang bertujuan untuk meninjau kevalidan media *smart book* yang dikembangkan. Penilaian tersebut dilakukan oleh ahli media yakni dosen tadaris matematika Universitas Islam Zainul Hasan Genggong yakni Bapak Darwin Djani dan Bapak Eko Waluyo.

Tabel 4. Hasil Validasi oleh ahli media

No.	Aspek yang Dinilai	Jumlah Skor	Kategori
1.	Kualitas Tampilan	105	
2.	Kemudahan Penggunaan	86	
	Jumlah Skor	191	
	Skor rata-rata	95,5	<b>Valid</b>

Berdasarkan hasil validasi, terdapat 23 butir pernyataan dan 6 indikator yang diperoleh dari aspek media. Hasil validasi ahli media diperoleh rata-rata 95,5 yang diperoleh kritik dan saran yakni media pembelajaran matematika *smart book* berbantuan *book creator* dapat di implementasikan tanpa revisi (perbaikan). Oleh sebab itu, hasil validator ahli media tergolong dalam kategori **Valid** dalam artian bahwa media yang dikembangkan sudah layak di implementasikan pada tahap selanjutnya.

#### 2. Validasi Materi

Nilai kelayakan media *smart book* berbantuan *book creator* pada materi peluang melalui tahapan penilaian ahli materi yang bertujuan untuk meninjau kevalidan media *smart book* yang dikembangkan. Penilaian tersebut dilakukan oleh ahli materi yakni dosen tadaris matematika Universitas Islam Zainul Hasan Genggong yakni Bapak Darwin Djani.

Tabel 4. Hasil Validasi oleh ahli materi

No.	Aspek yang Dinilai	Jumlah Skor	Kategori
1.	Kualitas isi dan tujuan	55	
2.	Kualitas Instruksional	39	
	Jumlah Skor	94	
	Skor rata-rata	94	<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan hasil validasi, terdapat 21 butir pernyataan dan 9 indikator yang diperoleh dari aspek materi. Hasil validasi ahli materi diperoleh rata-rata 94 yang diperoleh kritik dan saran yakni media pembelajaran matematika *smart book* berbantuan *book creator* dapat di implementasikan tanpa revisi (perbaikan). Oleh sebab itu, hasil validator ahli materi tergolong dalam kategori **Sangat Valid** dalam artian bahwa media yang dikembangkan sudah layak di implementasikan.

Hasil uji validitas diatas menunjukkan bahwa validasi ahli media diperoleh rata-rata 95,5 dan ahli media 94 yang sudah dikategorikan sangat valid. Hal ini sejalan dengan penelitian Puspitasari, dkk (2020) tentang Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Model Diferensiasi Menggunakan *Book creator* Untuk Pembelajaran Bipa Di Kelas Yang Memiliki Kemampuan Beragam menunjukkan bahwa: (1) perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan model diferensiasi mendapatkan nilai dari hasil validasi ahli materi sebesar 92,22%, yang berarti bahwa perangkat pembelajaran ini sangat layak digunakan untuk uji coba, (2) perangkat pembelajaran juga mendapatkan nilai dari hasil validasi ahli desain sebesar 92%, yang berarti perangkat pembelajaran ini sangat layak digunakan untuk uji coba. Penelitian Aprilianti, dkk (2021) tentang Pengembangan E-book Dengan Aplikasi *Book creator* Pada Materi Bangun Ruang Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar bahwa e book dengan aplikasi *book creator* yang dikembangkan layak, praktis, dan efektif untuk digunakan. Selanjutnya, penelitian oleh Lissa Anggraini, dkk (2021) tentang pengembangan media adobe flash berbasis konteks lubuklinggau ditinjau dari segi kevalidan memenuhi kategori valid dengan skor rata-rata 4,05 sehingga dapat digunakan dalam menunjang kegiatan pembelajaran.

Hal ini dapat ditarik kesimpulan bahwa *smart book* yang dihasilkan dalam penelitian ini valid dan dapat dilakukan untuk tahap selanjutnya yakni tahap implementasi (*Implementation*).

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini telah mampu mengembangkan media pembelajaran matematika *smart book* berbantuan *book creator* tingkat SMP. Berdasarkan penilaian dari media pembelajaran matematika *smart book* berbantuan *book creator* tingkat SMP yang termasuk dalam kategori valid dengan skor rata-rata 95,5 pada penilaian media oleh ahli media dan kategori sangat valid dengan skor rata-rata 94 pada penilaian materi oleh ahli materi.

Media pembelajaran matematika *smart book* berbantuan *book creator* tingkat SMP yang dikembangkan dalam penelitian ini dari segi kevalidan telah memenuhi kriteria sehingga dapat digunakan dalam menunjang kegiatan pembelajaran.

#### 5. REFERENSI

- Agung, G., Wulandari, A., Dantes, N., & Tika, N. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Minat Dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD (Studi Kasus Di Gugus Letkol Wisnu Denpasar Utara). *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 4(3), 1–10.
- Angraini, L., Refianti, R., & Adha, I. (2021). PENGEMBANGAN MEDIA ADOBE FLASH BERBASIS KONTEKS LUBUKLINGGAU DITINJAU DARI SEGI KEVALIDAN. *Journal of Mathematics Science and Education*, 3(2). <https://doi.org/10.31540/jmse.v3i2.1269>
- Aprillianti, P., & Wiratsiwi, W. (2021). Pengembangan E-Book Dengan Aplikasi *Book creator* Pada Materi Bangun Ruang Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 80–88. Retrieved from <http://prosiding.unirow.ac.id/index.php/SNasPPM>
- Feriandi, Y., & Indrakusuma, A. H. (2019). Pengembangan Media Interaktif Dengan Aplikasi Macromedia Flash Pada Materi Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Siswa Kelas X. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 3, 7–11.
- Gil Ignacio, N., Blanco Nieto, L. J., & Guerrero Barona, E. (2006). THE AFFECTIVE DOMAIN IN MATHEMATICS LEARNING. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 1(1), 16–32. Retrieved from [www.iejme.com](http://www.iejme.com)
- Hasibuan, L., Elindra, R., & Harahap, S. D. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Di Tinjau Dari Minat Belajar Matematika Siswa Selama Pandemi. *JURNAL MathEdu ...*, 5(1), 48–52. Retrieved from <http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu/article/view/2737>
- Irianti Putri, D., Pratikto, H., & Wishnu Wardana, L. (2016). Pengembangan Media Autoplay untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Prinsip-Prinsip Bisnis. *Jurnal Pendidikan Bisnis Dan Manajemen*, 2(2), 133–138.
- Larson, R., & Farber, B. (2015). *Elementary statisticts: Picturing the world* (6 ed.). Boston: Pearson Education.
- Pandra, V., Kartowagiran, B., & Sugiman. (2021). Instrument Test Development of Mathematics Skill on Elementary School. *Mathematics and Statistics*, 9(2), 106–111.
- Puspitasari Verdiana, Ruffi'i, & Adi Walujo Djoko. (2020). PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN MODEL DIFERENSIASI MENGGUNAKAN *BOOK CREATOR* UNTUK PEMBELAJARAN BIPA DI KELAS YANG MEMILIKI KEMAMPUAN BERAGAM. *Jurnal Education and Development*, 8(4), 310–319.
- Sri Anggoro, B. (2015). Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 122–129.



Undang-Undang Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003 (Jakarta: Sinar Grafika, 2013):2.

Widoyoko, E. P. (2017). *Teknik penyusunan instrumen penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.