



Pengembangan Media *Smart Board Mathematics* pada Pembelajaran Matematika di Kelas V SD Negeri 48 Lubuklinggau

Siti Masitoh Marpaung^{1✉}, Elya Rosalina², Andriana Sofiarini³

Universitas PGRI Silampari, Indonesia^{1,2,3}

e-mail : sitimarpaung21@e-mail.com¹, elyarosalina25@e-mail.com², andriesophie205@e-mail.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media *smart board mathematics* pada pembelajaran matematika kelas V SD Negeri 48 Lubuklinggau yang valid dan praktis. Penelitian pengembangan ini menggunakan model 4D. Model 4D terdiri dari 4 tahap yaitu: tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*) pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*disseminate*). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 48 Lubuk Linggau, dengan uji coba produk yaitu: uji coba *one to one* dan *small group*. Berdasarkan hasil analisis penilaian oleh tiga ahli yaitu: ahli bahasa, ahli materi, dan ahli media menunjukkan bahwa media *smart board mathematics* pada pembelajaran matematika kelas V SD Negeri 48 Lubuklinggau memenuhi kriteria valid dengan rata-rata skor 0,80. Sedangkan hasil analisis penilaian angket kepraktisan diperoleh bahwa media *smart board mathematics* pada pembelajaran matematika kelas V SD Negeri 48 Lubuklinggau memenuhi kriteria sangat praktis dengan skor rata-rata 98%, maka media *smart board mathematics* yang telah dikembangkan telah memenuhi syarat kevalidan dan kepraktisan sehingga layak untuk digunakan.

Kata Kunci: Matematika, Pengembangan, *Smart Board Mathematics*.

Abstract

This study aims to develop a valid and practical smart board mathematics media for learning mathematics in class V SD Negeri 48 Lubuklinggau. This development research uses a 4D model. The 4D model consists of 4 stages: define, design, develop and disseminate. The subjects of this study were fifth grade students at SD Negeri 48 Lubuk Linggau, with product trials namely: one to one and small group trials. Based on the results of the assessment analysis by three experts: linguists, material experts, and media experts, it shows that the smart board mathematics media in learning mathematics in class V SD Negeri 48 Lubuklinggau fulfills the valid criteria with an average score of 0.80. While the results of the practicality questionnaire assessment analysis showed that the smart board mathematics media in mathematics learning for class V SD Negeri 48 Lubuklinggau fulfilled the very practical criteria with an average score of 98%, the smart board mathematics media that had been developed met the validity and practicality requirements so that it was feasible to used.

Keywords: mathematics, learning, smart board mathematics.

Copyright (c) 2023 Siti Masitoh Marpaung, Elya Rosalina, Andriana Sofiarini

✉ Corresponding author :

Email : sitimarpaung21@e-mail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i4.5103>

ISSN 2656-8063 (Media Cetak)

ISSN 2656-8071 (Media Online)

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses yang mampu meningkatkan harkat dan martabat seseorang melalui proses yang panjang serta berlangsung sepanjang hidupnya. Sejalan dengan pendapat Pembelajaran yaitu proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran juga membantu siswa dapat belajar dengan baik dan dialami sepanjang hayat seorang manusia serta dapat berlaku di manapun dan kapanpun. Menurut Suardi (2018:7) Pembelajaran adalah suatu proses dimana seorang siswa berinteraksi dengan guru dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar.

Pembelajaran adalah bantuan yang diberikan oleh pendidik untuk berlangsungnya proses perolehan pengetahuan dan informasi, penguasaan keterampilan dan karakter, serta pembentukan sikap dan keyakinan pada diri peserta didik. Mata pelajaran yang dapat diperoleh siswa melalui lingkungan seperti mata pelajaran matematika. Menurut Mashuri (2019:1) matematika merupakan ilmu universal yang mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia, serta mendasari perkembangan teknologi modern.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada tanggal 12 Oktober 2022 oleh penulis dengan guru kelas V di SD Negeri 48 Lubuklinggau, wawancara ini merujuk pada satu kesimpulan yaitu di SD Negeri 48 Lubuklinggau untuk siswa kelas V ada 22 siswa. Untuk fasilitas media pembelajaran sarana dan prasarana kurang memadai. Dimana saat proses pembelajaran hanya menggunakan buku guru dan buku siswa, serta jarang menggunakan media. Jika menggunakan media hanya berupa media sederhana, dan dalam mata pelajaran matematika tidak menggunakan media dalam proses pembelajaran, hal tersebut menjadi hambatan dan kurangnya minat siswa dalam proses pembelajaran matematika. Hal ini merujuk pada analisis kebutuhan sekolah, guru, dan siswa yang mana dalam proses belajar dan pembelajaran sekolah, guru, dan siswa memerlukan media yang bervariasi agar proses pembelajaran lebih menarik dan tidak monoton. Media yang digunakan harus sesuai dengan kebutuhan agar pada saat proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik, salah satu media yang bisa diterapkan dalam proses pembelajaran yaitu media berbentuk *Smart Board Mathematics*.

Melihat analisis kebutuhan siswa penulis memberikan solusi yaitu perlu adanya pengembangan media pembelajaran berupa media *smart board mathematics* agar dalam proses pembelajaran lebih bervariasi, tidak monoton serta bisa menciptakan suatu proses pembelajaran yang lebih menarik. Oleh karena itu guru dapat mengaplikasikan media *Smart Board Mathematics* untuk proses pembelajaran di sekolah.

Menurut Levie dan Lentz (Nurdyansyah, 2019:58) fungsi media pembelajaran sebagai berikut: 1) Fungsi atensi, 2) Fungsi afektif, 3) Fungsi kognitif, dan terakhir, 4) Fungsi kompensatoris. Berdasarkan hasil penelitian Sigit Arvianto dan Widayati tahun 2020 dengan judul pengembangan media *Smart Board Mathematics* pada Mata Pelajaran Matematika Materi KPK dan FPB di kelas V bahwa media pembelajaran *Smart Board* valid dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Data penilaian yang diperoleh terhadap produk media *Smart Board Mathematics* sebagai berikut: validasi guru pada uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar mendapat skor 95 masuk kriteria kelayakan sangat layak, sedangkan uji coba pada kelompok kecil mendapatkan skor 43,16 masuk kriteria kelayakan sangat layak dan uji coba pada kelompok besar mendapat skor 44,709 masuk kriteria kelayakan sangat layak.

Berdasarkan analisis kebutuhan sekolah, guru, siswa dan penelitian di atas, maka penulis tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran yang berjudul: “Pengembangan Media *Smart Board Mathematics* pada Pembelajaran Matematika di Kelas V SD Negeri 48 Lubuklinggau”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan model pengembangan 4-D. Model pengembangan 4-D ini memiliki empat tahapan pengembangan yaitu: *Define, Design, Develop, dan*

Desseminate atau diadaptasikan menjadi model 4-P yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran (Muhajir 2015). Sasaran peneliti ini adalah siswa kelas V SD Negeri 48 Lubuklinggau yang berjumlah 9 orang dengan tingkat kemampuan yang berbeda.

Instrumen pengumpulan data ini yang digunakan dalam pengembangan media *smart board mathematics* yaitu angket.

1. Angket

Menurut Sugiyono (2020:41) angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Pada pengisian angket ini menggunakan skala *likert* yang diberikan tanda centang (✓) pada pilihan jawaban yang sesuai dengan pendapat atas pertanyaan yang diberikan. Angket penilaian ini diberikan kepada ahli media, ahli bahasa, ahli media. Angket penilaian ini diberikan untuk mengetahui kualitas kevalidan media yang dikembangkan berdasarkan kualitas tampilan, bahasa, serta kelengkapan media. Skor yang digunakan terdiri dari angka 4, 3, 2, 1 yang masing-masing menunjukkan penilaian sangat baik (SB), baik (B), kurang baik (KB), sangat tidak baik (STB). Hasil penilaian angket dari para ahli akan dijadikan sebagai acuan untuk melakukan revisi.

- 1) Angket validasi ahli bahasa dilakukan oleh ahli bahasa yang bertujuan untuk menganalisis serta memberikan penilaian terhadap ketepatan bahasa yang digunakan dalam media buku saku.
- 2) Angket validasi ahli materi dilakukan oleh ahli materi pembelajaran tematik yang bertujuan untuk menganalisis dan memberikan penilaian terhadap media yang telah dibuat dalam mencapai sebuah tujuan pembelajaran, indikator pencapaian, kompetensi dasar yang telah ditetapkan serta memberikan saran dan masukan terhadap media.
- 3) Angket validasi ahli media dilakukan oleh ahli media yang bertujuan untuk menganalisis dan memberikan penilaian terhadap kesulitan antara format, komponen, dan desain media yang telah dibuat.
- 4) Angket respon siswa dan guru bertujuan untuk melihat tingkat kepraktisan media yang dikembangkan. Siswa dan guru diminta untuk memberikan pilihan jawaban sesuai dengan pendapat mereka atas pertanyaan yang telah tersedia pada angket. Skor yang digunakan dalam angket respon guru terdiri dari 4, 3, 2, 1 yang masing-masing menunjukkan penilaian sangat baik (SB), baik (B), kurang baik (KB), sangat tidak baik (STB). Sedangkan untuk siswa terdiri dari 1 dan 0 menggunakan iya atau tidak atau setuju.

a. Uji kevalidan *Smart Board Mathematics*

Uji kevalidan ini menggunakan instrumen berupa lembar validasi untuk menentukan kevalidan produk media pembelajaran *smart board mathematics* yang akan dikembangkan.

- 1) Menghitung jumlah skor jawaban yang diperoleh dari angket dengan menggunakan skala *likert* (✓). Pemberian skor pada skala *likert* (✓) adalah *likert* 4-1 dengan nilai sangat baik (4), baik (4), kurang baik (2), sangat tidak baik (1).
- 2) Langkah selanjutnya yaitu memberikan nilai validitas rumus *Aiken's V* sebagai berikut:

$$V = \sum S / [n(c-1)]$$

Azwar (Faresta, dkk, 2020:41)

Keterangan :

V = nilai kevalidan

S = r – lo

n = jumlah butir soal

lo = angka validitas yang terendah (angka dalam hal ini = 1)

c = angka validitas yang tertinggi (angka dalam hal ini = 4)

r = angka yang diberikan oleh seorang penilaian.

- 3) Nilai rata-rata validitas dengan kriteria kevalidan media buku saku berbasis *barcode*, dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria koefisien Validitas Aiken's V

koefisien Korelasi	Interpretasi Validitas
$> 0,80$	Tinggi
$0,60 \leq V < 0,80$	Cukup Tinggi
$0,40 \leq V < 0,60$	Cukup
$0 \leq V < 0,40$	Buruk

Febriandi, (2018:45)

b. Uji Kepraktisan *Smart Board Mathematics*

Kepraktisan media pembelajaran *smart board mathematics* dapat dilihat dari analisis angket respon siswa dan guru. Langkah-langkah untuk menentukan uji kepraktisan media *smart board mathematics* yaitu sebagai berikut:

- 1) Menghitung jumlah skor dari jawaban yang telah diperoleh dari angket dan menentukan keterangan dari interpretasi skala likert.
- 2) Memberikan persentasi nilai

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{jumlah skor kriteria}} \times 100\%$$

Zuhriyah (2019:485)

- 3) Mencocokkan rata-rata kepraktisan dengan kriteria kepraktisan yang dijabarkan dalam tabel berikut:

Tabel 2 Kriteria kepraktisan

Interval Rata-rata Skor	Klarifikasi
81% - 100%	Sangat Praktis
61% - 80%	Praktis
41% - 60%	Cukup Praktis
21% - 40%	Kurang Praktis
0% - 20%	Tidak Praktis

Zuhriyah: 2019:485)

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Hasil pengembangan media yang diperoleh setelah melakukan tahapan pengembangan media *smart board mathematics* sebagai berikut:

1. Validasi media *Smart Board Mathematics*

Validator memberikan penilaian yakni saran dan masukan terhadap media *Smart Board Mathematics* untuk mengetahui kekurangan pada produk. Kemudian produk direvisi sesuai dengan saran dan masukan dari validator kemudian layak digunakan.

Berdasarkan keseluruhan penilaian kevalidan media *Smart Board Mathematics* yang diberikan ke tiga validator yakni ahli bahasa, ahli materi dan ahli media yang telah disusun dan diperoleh penilaian serta sesuai dengan tabel *Aiken's V*, maka media *Smart Board Mathematics* dikategorikan valid untuk digunakan pada proses pembelajaran. Rekapitulasi penilaian kevalidan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. Hasil Validasi Dari Para Validator

No	Nama Ahli	Skor yang diperoleh		
		Bahasa	Materi	Media
1	Dr. Yohana Satinem, M.Pd	0,78	-	-
2	Muhari, S.Pd	-	0,96	-
3	Dr. Dodik Mulyono, M.Pd	-	-	0,68
	Jumlah	0,78	0,96	0,68
	Rata-rata		0,80	

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa hasil validasi para validator media *Smart Board Mathematics* valid untuk digunakan pada proses pembelajaran dengan rata-rata nilai 0,80 yang masuk kedalam interpretasi validitas *Aiken'V* $0,60 \leq V < 0,80$ dengan keterangan valid dan dapat dikatakan valid. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Ariyanti, 2021) dengan hasil penelitian yaitu hasil validasi produk oleh pakar memperoleh angka rata-rata 4 dengan kategori sangat layak.

2. Praktikalitas Media *Smart Board Mathematics*

Kepraktisan media *Smart Board Mathematics* mengarah kepada guru dan siswa. Kepraktisan guru pada penilaian kepraktisan yang berisi dari 20 pernyataan dengan memberikan tanda *checklist* pada skor 1,2,3,dan, 4. Penilaian kepraktisan siswa berisi 20 pertanyaan dengan memberikan tanda centang pada pernyataan “ya dan tidak”. Pada hasil kepraktisan guru dan siswa memperoleh kriteria sangat praktis. Sehingga, dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa media *Smart Board Mathematics* praktis untuk digunakan. Hasil penilaian kepraktisan media dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Analisis Kepraktisan

No	Penilai	Butiran Pernyataan	Presentase	Kriteria
1	Muhari, S.Pd (Guru SD Negeri 48 Lubuklinggau)	20	96%	Sangat praktis
No	Penilai	Butiran Pernyataan	Presentase	Kriteria
2	3 siswa SD Negeri 48 Lubuklinggau	20	100%	Sangat praktis
3	9 siswa SD Negeri 48 Lubuklinggau	20	99%	Sangat praktis
	Jumlah	60	295%	
	Rata-rata	20	98%	Sangat praktis

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa hasil kepraktisan media *Smart Board Mathematics* maka diketahui bahwa memperoleh perhitungan kriteria dengan kategori sangat praktis dan rata-rata persentase untuk uji coba *one to one* 100%, *small group* yaitu 99% dan guru 96% maka dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif “Sangat Praktis” digunakan pada proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Arvianto. dkk, 2020) yang menerangkan bahwa data kepraktisan media *Smart Board Mathematics* yang diperoleh dari penilaian *small group* memperoleh nilai rata-rata 44,709 dengan kategori sangat layak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan *smart board mathematics* pada pembelajaran matematika siswa kelas V SD Negeri 48 Lubuklinggau, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

Kevalidan media *Smart Board Mathematics* yang dikembangkan pada komponen validasi bahasa memperoleh skor sebesar 0,78 dengan klasifikasi valid. Pada komponen validasi materi memperoleh skor sebesar 0,96 dengan klasifikasi sangat valid. Kemudian komponen validasi media memperoleh skor 0,68 dengan klasifikasi valid. Maka diperoleh rata-rata dari ketiga validator sebesar 0,80 dapat di klasifikasi valid dan media *Smart Board Mathematics* yang dikembangkan telah memenuhi syarat kevalidan.

Kepraktisan media *Smart Board Mathematics* yang dikembangkan dilihat dari hasil uji coba kelompok kecil (*small group*) hasil uji coba kelompok kecil diperoleh skor rata-rata sebesar 98% sehingga termasuk sangat praktis sehingga media yang dikembangkan telah memenuhi syarat kepraktisan. Berdasarkan hasil kevalidan dan kepraktisan tersebut, maka media pembelajaran *Smart Board Mathematics* yang dikembangkan telah memenuhi syarat kevalidan dan kepraktisan sehingga layak untuk digunakan pada uji coba kelompok besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Amka. 2018. *Media Pembelajaran Inklusi*. Sidorejo: Nizamia Learning Center. Arsyad
- Ariyanti, R., Rosalina, E., & Satria, T.G. (2021). Pengembangan Media Smart Board Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas Iii Sd. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*.1(3).
- Arvianto,S. & Widayati. (2020). Pengembangan Media Smart Board Mathematics Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Kpk Dan Fpb Di Kelas V. *Pascasarjana Universitas Negeri Semarang*. 37 (1).
- Azhar. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta; Rajawali Prees Arvianto, Sigit.
- Faresta, R, A., Anggara, W., Mandiri, T, A., Septiawan, A. (2020). Pengembangan Instrumen Tes Kemampuan Berfikir Kreatif Berbasis Pendekatan Konflik Kognitif. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika*,1(2):39-42.
- Mashuri, Sufri. (2019). *Media Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Cv Budin Utama.
- Muhajir, Al, Muhammad. (2015). Pengembangan Penuntun Praktikum Bioteknologi Kelas Xii Ipa Sma Negeri Kab. Jeneponto *Jurnal Biotek*. Volume 3 No. 1.
- Nurdyansyah. (2019). *Media Pembelajaran Inovatif*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo: Umsida Press
- Sanjaya. (2015). *Kurikulum Dan Pembelajaran (Teori Dan Praktik Perkembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan)*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Sugiyono, 2020. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Suhardi, Moh. (2018). *Belajar Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Ulya. (2019). Buku Pendamping Untuk Pendidik Paud Dalam Mengenalkan Kearifan Lokal Bejonegoro. *Jurnal Pendidikan Islam*, 4(1).
- Widayati. (2020). Pengembangan Media Smart Board Mathematics Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Kpk Dan Fpb Di Kelas V. *Umm Institutional Repository*. Volume 37 No.1.
- Zuhriah, R. (2019). Pengembangan Game Jumanji Tiruan Sebagai Media Pembelajaran Ppkn Pada Materi Kewenangan Lembaga-Lembaga Negara Menurut Undang-Undang Nkri 1945 Bagi Peserta Didik Kelas X Di Sma Bangun Al Falah Bagilan Tuhan. *Jurnal Kajian Moral Dan Kewarganegaraan*, 7(2) ,481-495.