



PENGEMBANGAN MEDIA SIBATA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR

Mamlu'atul Uswati

Universitas Nusantara PGRI Kediri
uswatiatul@gmail.com

Abstrak

Penelitian pengembangan ini dilatarbelakangi berdasarkan pengamatan di kelas III Sekolah Dasar menunjukkan bahwa pembelajaran Matematika khususnya materi macam-macam bangun datar menurut sifatnya kurang efektif bagi siswa karena guru tidak menggunakan media pembelajaran sebagai alat bantu untuk menyampaikan materi. Hal ini membuat siswa menjadi bosan dan tidak termotivasi untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Selain itu siswa dalam kegiatan pembelajaran hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kevalidan media SIBATA pada pembelajaran materi bangun datar menurut sifatnya siswa kelas III. Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development dengan menggunakan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari lima fase, yaitu *(A)nalysis*, *(D)esign*, *(D)evlopoment*, *(I)mplementation*, dan *(E)valuation*. Kesimpulan dari penelitian ini adalah hasil validasi menunjukkan kevalidan yang terbukti dengan persentase rata-rata dari validasi ahli media dan validasi ahli materi 83,5% yang menyatakan cukup valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil.

Kata kunci: Pengembangan, Media SIBATA.

Abstract

This development research based on the observation in the third grade of elementary school indicates that the learning of Mathematics, especially the various types of flat wake material according to its nature is less effective for students because the teacher does not use instructional media as a tool to convey the material. This makes students bored and unmotivated to follow the learning activities. In addition the students in the learning activities only listen to the explanation of the teacher. The purpose of this research is to know the validity of SIBATA media in the learning of the flat wake material according to the nature of the third grade students. This research uses the Research and Development approach by using the ADDIE development model consisting of five phases, namely *(A)nalysis*, *(D)esign*, *(D)evlopoment*, *(I)mplementation*, and *(E)valuation*. The conclusions of this study are validation results showing validity and proven by average percentage of media expert validation and material expert validation 83.5% which states are valid enough or usable but need small revisions.

Keywords: Development, Media SIBATA.

PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan salah satu komponen pendidikan dasar dalam bidang-bidang pengajaran. Matematika diperlukan untuk proses berhitung dan proses berpikir yang dibutuhkan dalam menyelesaikan berbagai masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Ahmad Susanto (2013: 185), matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi,

memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Dari pernyataan di atas diuraikan bahwa, matematika adalah ilmu dasar yang dapat memberikan pengetahuan baru untuk berpikir dan berpendapat dalam menyelesaikan berbagai masalah sehari-hari dan dalam lingkungan pendidikan serta mendukung perkembangan ilmu pengetahuan yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan. Namun pada kenyataannya kerap kali pelajaran matematika sering dianggap pelajaran yang membosankan dan menakutkan oleh setiap siswa, karena tidak jarang guru dalam menyampaikan materi pembelajaran belum menggunakan media pembelajaran sebagai alat peraga dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan pada proses belajar mengajar yang ada di kelas III hanya menggunakan media seadanya, seperti halnya papan tulis sebagai media pembelajaran. Pembelajaran untuk tingkat anak usia Sekolah Dasar perlu menggunakan media pembelajaran yang menarik untuk siswa, karena pada dasarnya pada usia Sekolah Dasar siswa sangat senang dengan suasana belajar yang menyenangkan dan hal-hal yang bersifat kongkret. Oleh karena itu, pembelajaran yang baik untuk materi macam-macam bangun datar menurut sifatnya adalah pembelajaran yang menggunakan alat peraga sebagai media untuk menjelaskan hal-hal yang bersifat abstrak menjadi kongkret. Dengan demikian, guru harus mampu memilih media pembelajaran yang menarik dan inovatif. Salah satu ciri media pembelajaran yang baik adalah dapat digunakan dengan mudah oleh siswa. Siswa harus dilibatkan dalam penggunaan media pembelajaran, sehingga siswa tidak hanya diam dan fokus pada guru. Siswa diberikan kebebasan dalam mengembangkan kreatifitasnya. Media yang sesuai dengan kondisi yang ada yaitu media permainan edukatif. Hal ini sesuai dengan siswa yang masih cenderung aktif dan suka bermain.

Penggunaan media permainan edukatif, produktif, dan menyenangkan dalam kegiatan pembelajaran memang selayaknya digunakan, karena dengan adanya media tersebut siswa akan termotivasi untuk ikut aktif dalam pembelajaran. Menurut Yasin Yusuf dan Umi Auliya (2011:18), “ Media permainan edukatif, produktif, dan menyenangkan adalah semua alat permainan yang bersifat mendidik atau digunakan dalam pembelajaran, menghasilkan nilai lebih bagi penggunaannya dan membuat senang ketika menggunakannya.” Dari pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa media permainan tersebut tidak hanya untuk bermain dan bersenang-senang melainkan untuk melatih kemampuan pemahaman serta daya ingat siswa terhadap materi yang telah disampaikan sebelumnya.

Siswa mampu menguasai pengetahuan secara mendalam tidak hanya dari penjelasan dari guru saja, melainkan siswa melakukan kegiatan sendiri seperti belajar sambil bermain yang akan memberikan suasana menyenangkan bagi siswa, sehingga siswa menjadi tertarik dalam mengikuti setiap kegiatan pembelajaran. Hasilnya, siswa lebih mampu memahami dan menguasai pengetahuan karena mereka diikuti sertakan secara aktif dalam mengkontruksi pengetahuan tersebut.

Untuk mengatasi masalah tersebut dan mewujudkan pembelajaran matematika yang sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar, salah satu langkah yang dapat dilakukan yaitu melalui pengembangan media papan sirkuit matematika. Media papan sirkuit matematika merupakan media hasil pengembangan dari permainan ular tangga yang sudah familiar bagi siswa.

Berdasarkan kajian di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kevalidan media papan sirkuit matematika terhadap pembelajaran

khususnya materi macam-macam bangun datar menurut sifatnya siswa kelas III Sekolah Dasar.

METODE PENELITIAN

Model penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R & D) yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE. Menurut Benny A Pribadi, (2011:125), “ Model ADDIE sesuai dengan namanya, terdiri dari lima fase atau lima tahap utama, yaitu *(A)nalysis, (D)esign, (D)evelopment, (I)mplementation, dan (E)valuation.*” Namun dalam penelitian pengembangan ini hanya sampai tahap *development* (pengembangan).

Validasi produk pengembangan Media Papan Sirkuit Matematika tentang materi macam-macam bangun datar sederhana menurut sifatnya adalah para ahli yang menilai kevalidan media papan sirkuit matematika yang dikembangkan. Para ahli yaitu antara lain ahli materi dan ahli media. Validasi produk ini merupakan validasi isi yang diperoleh melalui penilaian, tanggapan, kritik, dan saran dari para ahli materi dan ahli desain media pembelajaran dengan mengisi lembar validasi yang sudah dibuat.

Dalam penelitian pengembangan ini angket yang diberikan ada dua macam yaitu angket validasi ahli media dan ahli materi. Berdasarkan adaptasi dari Ega Rima Wati (2016:22) aspek yang dinilai dari angket validasi ahli media antara lain (1) Media SIBATA sesuai dengan objek nyata permainan ular tangga; (2) Gambar pada media SBATA jelas; (3) Pertanyaan pada kartu SIBATA mudah dipahami; (4) Informasi aturan permainan jelas dan mudah dipahami; (5) Media SIBATA sesuai dengan konsep dan informasi pada materi macam-macam bangun datar berdasarkan sifatnya; (6) Media SIBATA sesuai dengan situasi permainan ular tangga; (7) Pion atau bidak yang digunakan mirip dengan realita; (8) Bentuk dadu sesuai ukuran media SIBATA; (9) Desain pewarnaan pada papan SIBATA menarik; (10) Bahan pembuatan media tahan lama.

Adaptasi dari Azhar Arsyad (2011), aspek yang dinilai dari angket validasi ahli materi antara lain, (1) Media papan sirkuit matematika sesuai dengan SK/KD dan tujuan pembelajaran; (2) Materi dalam media SIBATA menjabarkan konsep dan teori yang terkandung dalam indikator; (3) Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan berfikir peserta didik; (4) Kejelasan penggunaan bahasa; (5) Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD; (6) Kelengkapan materi yang digunakan; (7) Materi dalam media menjabarkan konsep yang terkandung dalam indikator.

Tahapan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif berupa data skor angket validasi ahli media dan angket validasi ahli materi. Data yang diperoleh akan digabungkan untuk ditarik kesimpulan sebagai hasil dari penelitian.

Data yang diperoleh dari angket validasi materi dan media dianalisis menggunakan teknik analisis statistik deskriptif untuk menentukan kevalidan dengan cara sebagai berikut.

1) Memberikan skor untuk tiap item dengan jawaban.

Baik (4), Cukup Baik (3), Kurang Baik (2), Tidak Baik (1).

2) Menjumlahkan skor total tiap validator.

3) Mencari rata-rata skor.

4) Pemberian nilai validitas dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

Rumusan untuk mengolah data hasil validasi ahli media dan validasi ahli materi diadaptasi dari Sa'dun Akbar (2013:78) sebagai berikut.

$$\text{Validasi Ahli Media}(V - ah) = \frac{TSe}{TSh} \times 100\% = \dots\%$$

$$\text{Validasi Ahli Materi}(V - mat) = \frac{TSe}{TSh} \times 100\% = \dots\%$$

Keterangan:

TSe = total skor empiric

TSh = total skor maksimal

Menurut Sa'dun Akbar, (2013:83) perhitungan validitas gabungan ke dalam rumus sebagai berikut.

$$V = \frac{v - ah \text{ med} + v - ah \text{ mat}}{2} = \dots\%$$

- 5) Mencocokkan presentase kevalidan dengan kriteria kevalidan produl yang terdapat pada tabel berikut.

Tabel 2.1 Kriteria Validitas

No	Persentase	Kriteria
1.	85,01% - 100,00%	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi.
2.	70,01% - 85,00%	Cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu direvisi kecil.
3.	50,01% - 70,00%	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar.
4.	01,00% - 50,00%	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan.

(Sa'dun Akbar, 2013:81)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat dideskripsikan prosedur pengembangan media SIBATA untuk materi macam-macam bangun datar menurut sifatnya siswa kelas III Sekolah Dasar yaitu sebagai berikut.

1. *Analysis* (Analisis)

Melakukan analisis kebutuhan siswa, untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi di Sekolah Dasar.

2. *Design* (Desain)

Rancangan desain dalam pengembangan media pembelajaran sesuai dengan materi macam-macam bangun datar menurut sifatnya yang berupa media pembelajaran visual yang dapat membantu siswa untuk lebih berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.

3. *Development* (Pengembangan)

Kegiatan pada tahap ini menguji kevalidan data terhadap media pembelajaran yang dikembangkan, diperoleh dengan menggunakan teknik pengambilan data yang dilakukan dengan memberikan instrumen angket validasi berupa lembar penilaian produk media pembelajaran kepada 2 responden yaitu 1 validator ahli desain media dan 1 ahli materi matematika yaitu dosen matematika.

a. Validasi Ahli Desain Media

Pengisian lembar validasi bertujuan agar validator dapat memberikan penilaian terhadap media papan sirkuit matematika yang telah dikembangkan. Selain itu, validator juga memberikan saran-saran untuk perbaikan. Setelah validator memberikan saran, selanjutnya dilakukan revisi terhadap draf 1 yang dikembangkan untuk

memperoleh media papan sirkuit matematika draf 2. Validasi media dilakukan sebanyak 2 kali pada tanggal 22 Februari 2018 dan 18 Maret 2018. Penyajian data hasil penilaian dari validator ahli pengembangan media dijelaskan pada tabel 3.1. dan tabel 3.4

1.) Validasi Ahli Media Draf 1

Tabel 3.1. Data Hasil Validasi Ahli Media Tanggal 22 Februari 2018

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1	Media SIBATA sesuai dengan objek nyata permainan ular tangga.		√		
2	Gambar pada SIBATA jelas.		√		
3	Pertanyaan pada kartu SIBATA mudah dipahami.		√		
4	Informasi aturan permainan jelas dan mudah dipahami.		√		
5	Media SIBATA sesuai dengan konsep dan informasi pada materi macam-macam bangun datar berdasarkan sifatnya		√		
6	Media SIBATA sesuai dengan situasi permainan ular tangga		√		
7	Pion atau bidak yang digunakan mirip dengan realita.		√		
8	Bentuk dadu sesuai ukuran media SIBATA		√		
9	Desain pewarnaan pada SIBATA menarik		√		
10	Bahan pembuatan media tahan lama			√	
Jumlah Skor			16	3	

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\sum \text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai} = \frac{19}{40} \times 100 = 47,5\%$$

Berdasarkan tabel analisis data kevalidan dari ahli media diperoleh presentase sebesar 47,5%. Menurut Sa'dun Akbar, (2015:41), jika 50,01% - 70,00% maka dikategorikan kurang valid atau disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar. Di samping itu terdapat pula masukan dari ahli media yang digunakan untuk menunjang perbaikan pengembangan media SIBATA. Disajikan dalam bentuk tabel berikut ini.

Tabel 3.2 Saran Perbaikan Ahli Media

Catatan dan Saran
✦ Perbaikan desain gambar dan pion kurang menarik. ✦ Penambahan gambar simbol pada kartu pertanyaan. ✦ Peraturan kurang mudah dipahami. ✦ Kalimat pertanyaan terlalu panjang ✦ Perbaikan perpaduan desain pada kartu pertanyaan

Tabel 3.3
Bagian Media Yang Harus Dilakukan Revisi Hasil Validasi Ahli Media

Bagian yang perlu direvisi	Setelah dilakukan revisi
Perbaikan penulisan strat, finish, dan penambahan gambar bendera yang melambangkan strat dan finish serta judul.	
	
Perbaikan desain warna, simbol, dan kalimat pertanyaan pada kartu permainan.	
Kartu harta karun 	



2.) Validasi Ahli Media Draft 2

Tabel 3.4. Data Hasil Validasi Ahli Media Tanggal 18 Maret 2018

No.	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1	Media SIBATA sesuai dengan objek nyata permainan ular tangga.				√
2	Gambar pada SIBATA jelas.			√	
3	Pertanyaan pada kartu SIBATA mudah dipahami.			√	

4	Informasi aturan permainan jelas dan mudah dipahami.			√	
5	Media SIBATA sesuai dengan konsep dan informasi pada materi macam-macam bangun datar berdasarkan sifatnya			√	
6	Media SIBATA sesuai dengan situasi permainan ular tangga				√
7	Pion atau bidak yang digunakan mirip dengan realita.			√	
8	Bentuk dadu sesuai ukuran media SIBATA				√
9	Desain pewarnaan pada SIBATA menarik			√	
10	Bahan pembuatan media tahan lama				√
Jumlah Skor				18	16

$$Nilai = \frac{\sum Skor \text{ yang diperoleh}}{\sum Skor \text{ maksimal}} \times 100\%$$

$$Nilai = \frac{34}{40} \times 100 = 85\%$$

Berdasarkan tabel analisis data kevalidan dari ahli media diperoleh presentase sebesar 85%. Menurut Sa'dun Akbar, (2015:41), jika 70,01% - 85,00% maka dikategorikan cukup valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil.

b. Validasi Ahli Materi Matematika

Validasi materi digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan materi yang terdapat pada media papan sirkuit matematika. Selain itu, juga untuk mendapatkan informasi, kritik, dan saran agar materi yang diujikan sesuai dengan standar kompetensi siswa kelas III SD. Validasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pada tanggal 26 Maret 2018 dan 3 April 2018. Hasil data tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.5 Angket Validasi Ahli Materi

No.	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian
1	Media SIBATA sesuai dengan SK/KD dan tujuan pembelajaran.	4
2	Materi dalam media SIBATA menjabarkan konsep dan teori yang terkandung dalam indikator.	4
3	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan berfikir peserta didik.	3
4	Kejelasan penggunaan bahasa	3
5	Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD.	3
6	Kelengkapan materi yang digunakan.	3

7	Materi dalam media menjabarkan konsep yang terkandung dalam indikator.	3
	Jumlah Skor	23

$$Nilai = \frac{\sum Skor \text{ yang diperoleh}}{\sum Skor \text{ maksimal}} \times 100\%$$

$$Nilai = \frac{23}{28} \times 100 = 82\%$$

Analisis data kevalidan angket ahli materi menunjukkan hasil validasi adalah 82%. Menurut Sa'dun Akbar (2015:41), jika 70.01% - 85,00% maka dikategorikan cukup valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa media SIBATA (Sirkuit Bangun Datar) memenuhi kriteria cukup valid dan dapat digunakan dalam pembelajaran namun perlu revisi kecil. Sarannya yaitu dalam pembuatan produk media pembelajaran sebaiknya dibuat dengan menyesuaikan karakteristik siswa SD agar produk yang dibuat dapat sesuai dengan kebutuhan siswa dan dapat menunjang kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar.2007.*Media Pembelajaran*.Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Akbar, Sa'dun.2013.*Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Pribadi, Benny A. 2011. Model Desain Sistem Pembelajaran. Jakarta: Dian Rakyat.
- Susanto, Ahmad.2013.*Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta:Prenadamedia
- Wati, Ega Rima.2016.*Ragam Media Pembelajaran*. Jakarta:Kata Pena.
- Yusuf, Yasin dan Umi Auliya.2011.*Sirkuit Pintar Melejitkan Kemampuan Matematika & Bahasa Inggris dengan Metode Ular Tangga*.Jakarta:Visimedia.