

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOBELA PADA MUATAN MATEMATIKA KELAS 3 SEKOLAH DASAR

Puji Sri Lestari^{1*}, Ratnasari Diah Utami²

^{1*,2} Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, Indonesia

*Corresponding author.

E-mail: a510180221@student.ums.ac.id^{1*)}
rdu150@ums.ac.id²⁾

Received 12 September 2022; Received in revised form 23 September 2022; Accepted 17 October 2022

Abstrak

Siswa kelas 3 sekolah dasar membutuhkan sebuah media pembelajaran konkret dalam proses pembelajaran matematika. Kobela singkatan dari kotak belajar ajaib, merupakan media pembelajaran berbentuk kotak dengan penyajian yang menarik. Penelitian memiliki tujuan untuk mengembangkan media pembelajaran kobela pada muatan matematika kelas 3 sekolah dasar. Penelitian ini termasuk penelitian dan pengembangan atau R & D. Model pengembangan dalam penelitian ini ialah model ADDIE dengan langkah-langkah yang meliputi tahap analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Penelitian dilaksanakan di MI Muhammadiyah Program Khusus Kartasura, dengan subjek penelitian 22 orang siswa kelas 3. Pengumpulan data melalui observasi, wawancara, serta angket validitas ahli materi, ahli media, dan respon peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan yaitu kualitatif dan kuantitatif. Rata-rata hasil validasi ahli materi sebesar 80% dengan kualifikasi media kobela layak digunakan, dan rata-rata hasil angket validasi ahli media sebesar 83,7% dengan kualifikasi media kobela sangat layak digunakan. Sedangkan hasil validasi respon peserta didik diperoleh rata-rata sebesar 91,2% dengan kualifikasi media kobela sangat praktis. Sehingga dari hasil penelitian menunjukkan bahwa media kobela praktis dan layak digunakan pada proses pembelajaran.

Kata kunci: Media kobela; R & D; sekolah dasar.

Abstract

Grade 3 elementary school students need concrete learning media in the mathematics learning process. Kobela, a box-shaped learning media with an attractive presentation, stands for Magic Learning Box. This research aims to develop kobela learning media for grade 3 elementary school mathematics content. This research includes research and development or R & D. The development model in this study is the ADDIE model with steps that include the stages of analysis (*analyze*), design (*design*), development (*development*), implementation (*implementation*), and evaluation (*evaluation*). The research was carried out at MI Muhammadiyah PK Kartasura, with research subjects 22 students of grade 3. Data collection through observation, interviews, and questionnaires on the validity of material experts, media experts, and student responses. The data analysis techniques used are qualitative and quantitative. The average results of material expert validation are 80% with the qualifications of Kobela media suitable for use, and the average results of the media expert validation questionnaires of 83.7% with the qualifications of Kobela media very feasible to use. At the same time, the results of the validation of student responses obtained an average of 91.2% with efficient Kobela media qualifications. So the results of the study indicate that the Kobela media is practical and feasible to use in the learning process.

Keywords: Kobela media; primary school; R & D.



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6104>

PENDAHULUAN

Matematika diperlukan oleh siswa dalam memahami konsep membilang, berhitung, dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Namun, pada kenyataannya banyak siswa tidak suka belajar matematika, terutama siswa sekolah dasar (Kurniawati, Hadi, & Rulviana, 2018). Menurut Mulyati & Evendi, (2020) mengungkapkan bahwa secara umum siswa memandang matematika sebagai pembelajaran yang sulit. Sehingga kebanyakan dari siswa menjadikan matematika sebagai pelajaran yang paling ditakuti. Matematika memiliki karakteristik bersifat abstrak. Oleh karena itu, banyak siswa mengalami permasalahan dalam mempelajari konsep-konsep matematika (Astuti, 2020).

Siswa kelas rendah sekolah dasar berada pada fase perkembangan operasional konkret (Agung, 2019). Siswa memiliki keterikatan dengan benda-benda konkret yang dilihatnya. Pada tahap perkembangan operasional konkret, anak akan mendapatkan pengalaman secara langsung dengan memanipulasi benda-benda konkret. Sedangkan, pada hal-hal bersifat abstrak anak-anak belum mampu (Trianingsih, 2016). Untuk mempelajari konsep abstrak siswa membutuhkan benda-benda konkret sebagai penggambarannya (Eliza, 2016). Maka dalam pembelajaran matematika SD diperlukan penggunaan media, terutama pada siswa kelas rendah. Karena anak masih berpikir secara konkret dalam mempelajari sebuah situasi.

Fenomena yang banyak dijumpai yaitu guru yang terlalu fokus pada kegiatan menyampaikan materi ajar pada pembelajaran matematika. Sehingga guru tidak cukup memiliki waktu untuk merancang sebuah pembelajaran yang menarik minat

belajar siswa (Dahlan, 2019). Menurut Samura (2015) siswa SD mempunyai karakteristik rasa keingintahuan yang besar dan terdorong untuk mengetahui situasi di lingkungan sekitar anak dengan rasa gembira dan senang. Penggunaan media pembelajaran memudahkan siswa dalam menerima konsep-konsep yang diajarkan. Hadirnya media pembelajaran mampu melibatkan siswa dalam kegiatan mengamati, menyentuh, dan menggunakan alat peraga. Anugrahini (2017) yang menyatakan bahwa menggunakan media dalam pembelajaran akan membantu siswa mempelajari matematika, karena penggunaan media dapat dikemas menjadi sebuah kegiatan belajar yang menyenangkan yang membuat peserta didik tidak cepat bosan, serta mendorong siswa untuk bersemangat belajar. Salah satunya media pembelajaran yang dapat digunakan yaitu media kobela (kotak belajar ajaib).

Beberapa penelitian yang berhubungan dengan pengembangan media pembelajaran kobela menyatakan bahwa media kobela praktis dan layak digunakan dalam proses pembelajaran (Harnanto (2016); Dyani (2019); Lestari (2020)). Akan tetapi, dari hasil penelitian tersebut belum ada yang mengembangkan media pembelajaran kobela yang didesain menyerupai *busy book* serta terbuat dari bahan dasar *yellow board* dan kain flanel. Adapun keterbaruan dari penelitian ini yaitu pengembangan media dikhususkan pada pembelajaran matematika materi nama dan lambang bilangan 1.000 sampai 10.000, nilai tempat bilangan 1.000 sampai 10.000, dan penjumlahan tanpa teknik menyimpan. Agar siswa memperoleh pengalaman belajar yang bermakna, pada media kobela juga dilengkapi dengan latihan soal.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6104>

Berdasarkan hasil pengamatan di kelas III B MI Muhammadiyah Program Khusus Kartasura diperoleh hasil bahwa penggunaan media pembelajaran matematika yang belum optimal dan belum bervariasi, serta berkurangnya minat belajar siswa saat belajar melalui buku siswa. Oleh sebab itu, dibutuhkan media pembelajaran konkret yang mendorong keingintahuan siswa dan keaktifan siswa selama pembelajaran. Media pembelajaran yang dapat digunakan yaitu media kobela. Media kobela (kotak belajar ajaib) merupakan media pembelajaran konkret, yang diharapkan mampu menciptakan suasana pembelajaran yang baru bagi peserta didik. Media kobela berbentuk seperti *box* atau kotak yang didalamnya terdapat kotak-kotak lain. Kelebihan media kobela yaitu dikemas menarik dengan tujuan mendorong rasa ingin tahu siswa. Serta media mudah dibawa dan tidak hanya digunakan sekali pakai (Lestari et al., 2020).

Berdasarkan permasalahan diatas, penelitian dilakukan untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran yang praktis dan layak digunakan dalam materi nama dan lambang bilangan 1.000 sampai 10.000, nilai tempat bilangan 1.000 sampai 10.000, dan penjumlahan bersusun tanpa teknik menyimpan di MI Muhammadiyah Program Khusus Kartasura. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengembangkan media pembelajaran kobela yang praktis dan layak digunakan dalam pembelajaran matematika.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R & D). Penelitian dilaksanakan di MI Muhammadiyah Program Khusus Kartasura tahun ajaran 2022/2023.

Penelitian ini menerapkan model pengembangan ADDIE. Menurut McGriff (2000) model pengembangan ADDIE meliputi langkah analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Prosedur tahap pengembangan model ADDIE sebagai berikut:

1. Analisis (*Analyze*)

Langkah pertama yaitu melakukan analisis kesenjangan dan analisis kebutuhan peserta didik. Penelitian dilakukan dengan kegiatan observasi di kelas III B MI Muhammadiyah Program Khusus Kartasura yang bertempat di Jalan. Slamet Riyadi No.80, Dusun II, Kartasura, Sukoharjo, Kab. Sukoharjo, Jawa Tengah.

2. Desain (*Design*)

Langkah kedua, melakukan perancangan media pembelajaran kobela. Pada tahap ini, penyusunan produk disesuaikan dengan hasil dari kegiatan analisis. Setelah itu, menentukan KD, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, desain materi, dan desain latihan soal. Selanjutnya, dilakukan kegiatan perancangan instrumen penelitian.

3. Pengembangan (*Development*)

Tahap ketiga, pembuatan produk. Media pembelajaran kobela yang dikembangkan berisi materi pembelajaran dan latihan soal yang dikemas dalam penyajian yang menarik. Sebelum media diuji cobakan kepada siswa, media telah melalui validitas oleh ahli media dan ahli materi.

4. Implementasi (*Implementation*)

Tahap keempat, melakukan uji coba media pembelajaran kobela kepada siswa. Setelah melalui tahap uji coba. Siswa diberikan angket untuk mengetahui respon dan data kepraktisan media kobela.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6104>

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap kelima, melakukan evaluasi terhadap pengembangan media kobela. Untuk melakukan evaluasi terhadap pengembangan media, digunakan instrumen penelitian yang berupa angket validasi oleh ahli media, angket validasi oleh ahli materi, dan angket respon siswa.

Penelitian ini dilakukan dengan subjek 22 orang siswa kelas III sekolah dasar. Pengumpulan data penelitian melalui kegiatan observasi, wawancara, dan angket. Instrumen penelitian menggunakan instrumen validasi dan instrumen angket respon. Validasi media mencakup aspek kesesuaian, aspek kemudahan, aspek kebermanfaatan, serta aspek desain dan tampilan. Validasi materi mencakup aspek kesesuaian, aspek kemudahan, aspek kejelasan, serta aspek desain dan tampilan. Cara validasi media dilakukan dengan memberikan angket validasi kepada para ahli dan peserta didik. Validator ahli media dilakukan oleh Dosen Program Studi PGSD UMS yang ahli dalam bidang media yaitu Bapak Muhammad Abduh, M.Pd. Validator ahli materi dilakukan oleh Dosen Program Studi PGSD UMS yang ahli dalam bidang matematika yaitu Ibu Meggy Novitasari, M.Pd.

Teknik analisis data dalam penelitian secara deskriptif menggunakan data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif didapatkan dari tanggapan ahli media dan ahli materi, dan respon peserta didik. Sedangkan data kuantitatif didapatkan dari skor angket dari ahli media dan ahli materi, serta respon peserta didik. Untuk menganalisis data hasil validasi oleh validator, digunakan skala penilaian skala likert. Data hasil validasi kemudian dihitung melalui rumus:

$$p = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (1)$$

(Sudijono 2012)

Keterangan :

f = Skor yang diperoleh

N = Skor total

p = persentase

Tabel 1 Interval Kriteria Kelayakan

Interval	Kriteria
81% - 100%	Sangat layak
61% - 81 %	Layak
41% - 60%	Cukup layak
21% - 40%	Kurang layak
0% - 20 %	Sangat kurang layak

Validasi respon peserta didik mencakup aspek kemudahan, dan aspek kebermanfaatan. Data hasil validasi kemudian dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$V - pg = \frac{TSe}{TSh} \times 100\% \quad (2)$$

(Akbar, 2013)

Keterangan :

V-pg = Validasi pengguna

TSe = Total skor yang dicapai

TSh = Total skor yang diharapkan

Tabel 2 Interval Kriteria Kepraktisan

Interval	Kriteria
0% - 20 %	Sangat kurang praktis
21% - 40%	Kurang praktis
41% - 60%	Cukup praktis
61% - 81 %	Praktis
81% - 100%	Sangat praktis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan pengembangan menggunakan model ADDIE berupa pengembangan media pembelajaran kobela (kotak belajar ajaib) pada muatan matematika tema 1 subtema 1 yang memuat materi nama dan lambang bilangan 1.000 sampai 10.000, nilai tempat bilangan 1.000

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6104>

sampai 10.000, dan penjumlahan bersusun tanpa teknik menyimpan.

Langkah pertama yang dilakukan yaitu tahap *analyze*, melakukan analisis kesenjangan dan analisis kebutuhan peserta didik. Hasil dari analisis kesenjangan yaitu guru yang belum optimal dalam menyusun dan mengembangkan media pembelajaran bagi peserta didik. Terutama pada muatan matematika materi nama dan lambang bilangan 1.000 sampai 10.000, nilai tempat bilangan 1.000 sampai 10.000, dan penjumlahan tanpa teknik menyimpan.

Hasil dari analisis kebutuhan yakni siswa kelas 3 SD memerlukan sebuah media pembelajaran matematika konkret yang juga membuat siswa menjadi aktif selama pembelajaran berlangsung. Kompetensi dasar yang digunakan dalam pengembangan media kobela adalah KD 3.1 dan 4.1. Setelah itu, dilanjutkan kegiatan menentukan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran dengan berpedoman pada buku pegangan guru.

Langkah kedua yakni tahap *design*, peneliti menyusun rancangan pembuatan produk dengan proses perancangan media meliputi: (1) menentukan rancangan bentuk dan ukuran produk. (2) menyiapkan peralatan dan bahan-bahan untuk membuat produk. (3) menentukan warna yang akan digunakan pada produk. (4) cakupan materi yang akan digunakan pada produk. (5) membuat buku pedoman media kobela.

Langkah ketiga yakni tahap *development*, pada tahap ini media kobela dikembangkan sebagai alat peraga matematika. Media kobela memiliki bentuk seperti *box* (kotak). Di mana kobela didesain menyerupai bentuk rumah. Sehingga menarik perhatian siswa untuk belajar

matematika. Pada bagian dalam media kobela ini, terdapat kotak-kotak lainnya. Pada setiap *box* terdapat pita yang bisa ditarik untuk melihat kotak berikutnya. Kobela (kotak belajar ajaib) didesain menggunakan *yellow board* dengan ukuran 35 x 25 cm. Sehingga media kobela mudah dibawa. Selanjutnya, media kobela dilapisi kain flanel sebagai penutup bagian luar. Hasil perancangan media kobela disajikan dalam Gambar 1 sampai Gambar 5.



Gambar 1. Desain media kobela tampak depan dan samping



Gambar 2. Desain media kobela pembelajaran 1

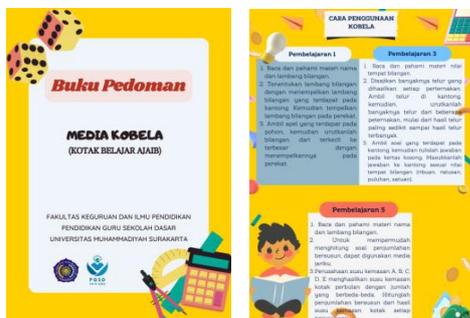
DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6104>



Gambar 3. Desain media kobela pembelajaran 3



Gambar 4. Desain media kobela pembelajaran 5



Gambar 5. Desain buku pedoman kobela

Data hasil validasi media pembelajaran kobela termasuk data kuantitatif. Dari data tersebut, hasil validasi akan dianalisis sesuai masukan dan saran dari validator. Berikut hasil dari validasi :

1) Validasi ahli media

Validator media ialah Dosen Program Studi Pendidikan Guru

Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Surakarta Hasil validasi media disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil validasi ahli media

No	Aspek yang dinilai	Skor yang diperoleh	Skor total	Rata-rata skor
1	Kesesuaian	27	30	90%
2	Kemudahan	9	15	60%
3	Desain dan tampilan	31	35	88,5%
Rata-rata Keseluruhan Kategori				83,7% Sangat layak

Berdasarkan hasil validasi oleh validator yang disajikan dalam tabel 1 media pembelajaran kobela dikategorikan sangat layak untuk digunakan.

2) Validasi ahli materi

Validator ahli materi ialah Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Surakarta. Hasil validasi materi disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil validasi ahli materi

No	Aspek yang dinilai	Skor yang diperoleh	Skor total	Rata-rata skor
1	Kesesuaian	30	35	85,7%
2	Kemudahan	8	10	80%
3	Kejelasan	15	20	75%
4	Desain dan tampilan	7	10	70%
Rata-rata Keseluruhan Kategori				80% Layak

Berdasarkan data validasi oleh validator yang dijelaskan dalam Tabel 2, kobela dikategorikan layak.

3) Validasi angket respon peserta didik

Pengisian angket dilakukan oleh siswa kelas III di MI Muhammadiyah PK Kartasura yang berjumlah 22 orang.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6104>

Berikut hasil angket respon yang disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil angket peserta didik

No	Aspek yang dinilai	TSe	TSh	Rata-rata
1	Kemudahan	8	10	93%
2	Kebermanfaatan	7	10	90,5%
Rata-rata Keseluruhan				91,2%
Kategori				Sangat Praktis

Berdasarkan hasil angket peserta didik yang disajikan dalam tabel 3. media kobela dikategorikan sangat praktis.

Langkah keempat yaitu *implementation*. Pada tahap ini media pembelajaran kobela diterapkan dengan menguji cobakan media kobela kepada siswa. Pada tema 1 subtema 1, muatan matematika termuat dalam pembelajaran 1, pembelajaran 3, dan pembelajaran 5. Pada setiap pembelajaran dikemas dan disajikan dengan pemilihan warna yang berbeda-beda. Sehingga dapat menarik dan merangsang perhatian siswa terhadap media kobela. Pada penggunaan media kobela pada pembelajaran 1, siswa dapat menarik bagian atas penutup media kobela. Pada pembelajaran 1 disajikan materi nama dan lambang bilangan 1.000 sampai 10.000. Selanjutnya, siswa menentukan lambang bilangan pada soal yang telah disajikan pada media. Kemudian, terdapat urutan bilangan 1.000 sampai 10.000 yang disusun secara acak di atas pohon. Siswa diminta memperbaiki urutan bilangan tersebut, lalu menempelkan hasilnya dibagian bawah pohon.

Untuk menuju pembelajaran berikutnya, siswa dapat menarik pita yang terdapat pada bagian atas pembelajaran 1. Pada pembelajaran 3, disajikan penjelasan materi mengenai nilai tempat bilangan 1.000 sampai 10.000. Selanjutnya, siswa dapat

menganalisis nilai tempat suatu bilangan. Kemudian, siswa diminta menentukan urutan bilangan terkecil sampai bilangan terbesar.

Pada pembelajaran 3 terdapat pita pada bagian atas media kobela. Agar siswa dapat menuju pembelajaran 5. Siswa dapat menarik pita untuk masuk ke pembelajaran berikutnya. Pada pembelajaran 5 disajikan penjelasan materi penjumlahan bersusun tanpa teknik menyimpan. Selanjutnya, pada bagian lain media kobela terdapat latihan soal. Siswa diminta untuk menghitung penjumlahan bersusun tanpa teknik menyimpan. Untuk membantu siswa dalam menghitung, pada pembelajaran 5 juga dilengkapi media jariku yang bertujuan untuk mempermudah siswa dalam menghitung penjumlahan.

Kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Number Head Together (NHT)*. Setelah media kobela diimplementasikan, siswa mengisi angket respon peserta didik. Instrumen angket berisi 10 butir pernyataan dengan 2 aspek penilaian yang meliputi aspek kemudahan dan aspek kebermanfaatan.

Langkah kelima yaitu *evaluation*. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan temuan bahwa sebagian besar siswa kurang tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran. Salah satu faktor penyebabnya disebabkan minimnya penggunaan media pembelajaran konkret selama kegiatan belajar mengajar. Namun, setelah dikembangkannya media kobela. Terbukti bahwa media pembelajaran praktis dan layak digunakan. Siswa menjadi lebih menyukai dan bersemangat ketika pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran konkret.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6104>

Kobela yang dikembangkan memiliki kelebihan yaitu media dikemas dengan menarik yang disesuaikan dengan tahap perkembangan dan karakteristik siswa kelas 3 sekolah dasar. Media juga mendorong keaktifan siswa. Serta siswa akan mendapatkan suasana belajar yang baru, bermakna, dan menyenangkan. Selain itu, media juga mudah dibawa dan dapat digunakan untuk jangka waktu yang panjang. Sedangkan kelemahan dari media kobela yaitu media hanya dapat digunakan pada pembelajaran matematika yang termuat pada tema 1 subtema 1.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Harnanto (2016) yang mengemukakan bahwa sangat penting mengetahui tahap perkembangan siswa dalam pembelajaran. Siswa kelas I sampai III sekolah dasar masih menyukai dunia bermain. Sehingga dibutuhkan suatu cara agar siswa dapat bergembira dan senang selama proses pembelajaran. Kobela mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Tetapi, terdapat perbedaan dengan penelitian ini yaitu alat peraga kobela dikemas dengan bahan dasar berupa papan kayu/triplek. Sedangkan, pada penelitian ini media kobela dikemas dengan bahan dasar kertas karton (*yellow board*) dan kain flanel.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Lestari et al. (2020) yang mengemukakan bahwa media kobela mudah dibawa dan tidak hanya sekali pakai, sehingga media kobela lebih praktis dipakai saat pembelajaran. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu media kobela dikhususkan untuk pembelajaran matematika.

Pengembangan media kobela berdampak untuk mendorong minat belajar siswa. Hasil penelitian dapat dilihat dari angket respon peserta didik

dengan rata-rata skor sebesar 91,2% dengan kriteria media kobela sangat praktis. Selain itu, media kobela juga memberikan dampak dalam membantu siswa dalam memahami materi nama dan lambang bilangan 1.000 sampai 10.000, nilai tempat bilangan 1.000 sampai 10.000, dan penjumlahan bersusun tanpa teknik menyimpan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pengembangan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran kobela pada materi nama dan lambang bilangan 1.000 sampai 10.000, nilai tempat bilangan 1.000 sampai 10.000, dan penjumlahan bersusun tanpa teknik menyimpan dikatakan praktis dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika kelas 3 SD. Media kobela dapat dimanfaatkan dalam menunjang kegiatan belajar mengajar yang aktif, menyenangkan, dan memberikan suasana belajar yang baru dan bermakna bagi peserta didik.

Kelemahan dari media kobela yaitu media hanya bisa digunakan pada materi pembelajaran yang termuat pada tema 1 subtema 1. Sehingga, untuk penelitian pengembangan selanjutnya diharapkan media kobela dapat dikembangkan dengan jangkauan materi pembelajaran yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, R. (2019). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 27–34.
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v12i1.5831>
- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6104>

- Rosdakarya, Anugrahini. (2017). Pengembangan Game Bubble Match sebagai Media Pembelajaran Pembagian dalam Bentuk Pengurangan Berulang. *Profesi Pendidikan Dasar*, 4(1), 75–83.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23917/ppd.v1i1.3975>
- Astuti, D. P. (2020). Analisis Persiapan Guru dalam Pelaksanaan Pembelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri Jambu 01. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 7(2), 185–192.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/wa.v7i2.3676>
- Dahlan, A. H. (2019). Pengembangan Model Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Untuk Meningkatkan Ketertarikan Belajar Matematika. *JUPITEK: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 8–14.
<https://doi.org/10.30598/jupitekvol1iss1pp8-14>
- Dyani, A. G. (2019). Pengembangan Media Kotak Belajar Ajaib (KOBELA) pada Materi Sumber Daya Alam untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Muhammadiyah 019 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar. *Tesis*. Riau: UIN Suska Riau.
- Eliza, R. (2016). Media Pembelajaran sebagai Sarana Komunikasi Matematika di Sekolah Dasar. *Ta'dib*, 13(2), 156.
<https://doi.org/10.31958/jt.v13i2.186>
- Harnanto, S. (2016). Alat Peraga Kotak Belajar Ajaib (Kobela) dalam Pembelajaran Matematika Materi Perkalian dan Pembagian Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Unissula*, 3(1), 33–42.
<https://doi.org/10.30659/pendas.3.1.33-42>
- Kurniawati, R. P., Hadi, F. R., & Rulviana, V. (2018). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Cognitive Load Theory (CTL) Pada Materi Volume Kubus Dan Balok di Sekolah Dasar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(2), 314.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v7i2.1521>
- Lestari, P., Rahmawati, I., & Priyanto, W. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Kobela Tema Daerah Tempat Tinggalku. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(3), 527.
<https://doi.org/10.23887/jippg.v3i3.29723>
- McGriff, S. J. (2000). Instructional System Design (ISD): Using the ADDIE Model. *Dermatology in a Week*.
https://doi.org/10.5005/jp/books/10200_4
- Mulyati, S., & Evendi, H. (2020). Pembelajaran Matematika melalui Media Game Quizizz untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 64–73.
<https://doi.org/10.30656/gauss.v3i1.2127>
- Samura, A. O. (2015). Penggunaan Media dalam Pembelajaran Matematika dan Manfaatnya. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 69–79.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33387/dpi.v4i1.145>
- Sudijono, A. (2012). *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Trianingsih, R. (2016). Pengantar Praktik Mendidik Anak Usia Sekolah Dasar. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 3(2), 199–200.
<https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v3i2.880>