

Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Pintar (UTAP) Melalui Pemanfaatan Barang Bekas pada Materi Luas Bangun Datar Kelas IV SD Negeri Sindurjan

Dinik Ariyani¹, Nur Ngazizah², Rintis Rizkia Pangestika³

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purworejo¹²³

e-mail: diniariyani179@gmail.com¹, ngazizah@umpwr.ac.id², rintisrizkia@gmail.com³

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Menghasilkan media pembelajaran UTAP melalui pemanfaatan barang bekas pada materi luas bangun datar kelas IV di SD Negeri Sindurjan, 2) Mengetahui kelayakan dari media pembelajaran UTAP melalui pemanfaatan barang bekas pada materi luas bangun datar kelas IV di SD Negeri Sindurjan. Jenis penelitian menggunakan penelitian dan pengembangan, model ADDIE. Teknik pengumpulan data yang digunakan observasi, wawancara, angket dan tes. Instrumen pengumpulan data terdiri dari lembar observasi, wawancara, penilaian produk, respon murid, dan lembar tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan. Hasil penelitian media menunjukkan bahwa: 1) Media UTAP melalui pemanfaatan barang bekas pada materi luas bangun datar dapat digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran. 2) Kelayakan media dari ahli materi 3,00 kriteria “Layak” dan ahli media 3,91 dengan kriteria “Sangat Layak”. Kepraktisan media pada uji coba terbatas 3,60 dan uji coba luas 3,63 kriteria “Sangat Praktis”. Keefektifan melalui nilai *pretest* dan *posttest* pada uji coba terbatas 0,71 dan uji coba luas 0,73 dengan kriteria “Sangat Efektif”. Berdasarkan data analisis dapat disimpulkan bahwa media UTAP melalui pemanfaatan barang bekas pada materi luas bangun datar kelas IV SD Negeri Sindurjan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci: *Barang Bekas, Bangun Datar, Media UTAP*

DEVELOPMENT OF SMART SNAKE LADDER LEARNING MEDIA (UTAP) THROUGH UTILIZATION OF USED GOODS IN THE MATERIAL OF FLAT SHAPES IN CLASS IV OF SINDURJAN STATE ELEMENTARY SCHOOL

Abstract: *This research aims to: 1) Produce UTAP learning media through the use of used goods in class IV flat building materials in elementary school Sindurjan State, 2) Knowing the feasibility of UTAP learning media through the use of used goods in class IV flat building materials in elementary school Sindurjan Country. This type of research uses research and development, the ADDIE model. Data collection techniques used observation, interviews, questionnaires and tests. The data collection instrument consists of observation sheets, interviews, product assessments, student responses, and test sheets. The data analysis techniques used are feasibility, practicality, and testing effectiveness. The results of media research show that: 1) UTAP media through Utilization of used goods in large areas of flat material can be used as media in the learning process. 2) Media eligibility from material experts 3.00 criteria "Decent" and media experts 3.91 with the criteria "Very Eligible". Media practicality in limited trials 3.60 and extensive trials 3.63 "Very Practical" criteria. Effectiveness through the pretest and posttest scores in the trial was limited to 0.71 and test try an area of 0.73 with the criteria "Very Effective". Based on data analysis you can it was concluded that the UTAP media uses goods used in the material. The area of flat figures for class IV of Sindurjan State Elementary School is suitable for use as learning media.*

Keywords: *Used goods, Flat build, UTAP media*

PENDAHULUAN

Kurikulum merdeka merupakan rancangan kurikulum yang memberikan kebebasan

kepada murid dalam memperoleh ilmu baik secara formal maupun non formal. Kurikulum ini bukanlah pengganti dari kurikulum sebelumnya tetapi sebagai perbaikan terhadap sistem yang sudah berjalan. Pada kurikulum merdeka terdiri dari beberapa mata pelajaran salah satunya mata pelajaran Matematika. Matematika yaitu suatu ilmu abstrak bersifat deduktif berkaitan dengan bilangan dan angka untuk memecahkan suatu permasalahan. Menurut (Manik et al., 2022: 329) berpendapat bahwa tidak sedikit murid yang menganggap Matematika itu sulit karena sebelumnya mereka sudah memiliki pemikiran negatif dan takut terhadap Matematika, sehingga murid belum mampu mengikuti proses pembelajaran secara menyeluruh yang menyebabkan munculnya rasa malas terhadap pembelajaran Matematika. Oleh karena itu, guru harus pandai dalam menciptakan suasana belajar menyenangkan sehingga materi yang dipelajari dapat dipahami dengan, salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan menggunakan media pembelajaran.

Media pembelajaran adalah suatu alat yang digunakan sebagai penghubung antara guru dengan murid untuk menyampaikan sebuah informasi berupa materi pembelajaran dengan tepat sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Mahardika, A.I. et al., (2021: 276) mengatakan bahwa media pembelajaran adalah suatu perantara dalam bentuk fisik maupun nonfisik yang digunakan sebagai penghubung antara guru dengan murid agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Lestari, W.M., (2023: 97) juga menyatakan bahwa media pembelajaran adalah sebuah perangkat yang digunakan untuk membantu guru dalam menyampaikan bahan pembelajaran kepada murid sehingga dapat merangsang pikiran dan dapat menarik perhatian murid untuk dapat dengan mudahnya memahami materi pembelajaran yang diberikan guru.

Menurut pendapat (Rachmawati, et al., 2021: 33) penggunaan media pembelajaran yang menarik sangat diperlukan murid untuk meningkatkan motivasi dalam belajar Matematika, sehingga dalam belajar Matematika murid tidak merasa bosan. Media pembelajaran menjadi salah satu kebutuhan penting yang dibutuhkan guru dalam meningkatkan motivasi belajar murid. Menurut (Sadiman, A.S. dkk., 2014: 8) Teori Edgar Dale dalam Kerucut Pengalaman Dale menyatakan bahwa hasil belajar dapat diperoleh dari pengalaman langsung dalam kehidupan sehari-hari melalui benda tiruan sampai pada benda abstrak. Proses belajar dan interaksi mengajar tidak harus melalui pengalaman langsung, tetapi dapat dimulai dengan jenis pengalaman yang paling sesuai dengan kebutuhan murid dengan mempertimbangkan situasi belajar. Melalui pengalaman secara langsung dapat memberikan banyak informasi karena melibatkan indera penglihatan, perasa pendengaran, peraba, dan penciuman. Penggunaan media pada proses pembelajaran sesuai dengan karakteristik murid sekolah dasar yang senang bermain.

Menurut (Irwansyah, R. dkk., 2021:190) dalam buku *Perkembangan Peserta Didik* menyatakan bahwa karakteristik murid usia sekolah dasar yaitu senang bermain, aktif bergerak, senang melakukan suatu hal secara langsung, dan suka mencontoh apa yang dilihatnya tetapi masih kesulitan untuk memahami makna pembicaraan orang lain. Karakteristik seperti ini sangat cocok diterapkan oleh guru dalam pembelajaran dengan menggunakan media berbasis permainan. Kegiatan belajar sambil bermain membuat murid dapat berperan secara langsung sehingga proses pembelajaran tidak membosankan.

Pada kenyataannya kegiatan pembelajaran yang diterapkan di sekolah belum sesuai dengan yang diharapkan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan kepada wali kelas IV SD Negeri Sindurjan, didapatkan beberapa informasi bahwa: (1) Kurangnya kemampuan guru dalam membuat media pembelajaran bagi murid dikarenakan membutuhkan biaya yang besar sehingga proses pembelajaran yang dilakukan masih belum maksimal. Menurut wali kelas IV, guru zaman sekarang kurang menyukai dalam membuat media pembelajaran karena tidak adanya waktu untuk membuat dan menurutnya lebih praktis apabila menggunakan media pembelajaran digital. Pada saat membuat media selain

membutuhkan waktu yang lama juga perlu menyiapkan biaya yang besar dalam pembuatannya, (2) Media yang digunakan sebagai alat bantu dalam menyampaikan materi kurang memadai karena media yang dimiliki masih kurang terutama pada mata pelajaran Matematika sehingga guru jarang menggunakan media dalam proses pembelajaran. Guru hanya menggunakan buku paket dan tayangan video pembelajaran. Padahal, apabila menggunakan media dapat membuat suasana belajar yang menyenangkan dan memudahkan murid dalam memahami materi yang disampaikan.

(3) Belum adanya pemanfaatan barang bekas dalam membuat media pembelajaran dikarenakan kebanyakan guru menggunakan media digital. Padahal dengan memanfaatkan barang bekas, media pembelajaran yang dibuat tidak membutuhkan biaya yang besar dan dapat mengajarkan kepada murid untuk menjaga lingkungan. (4) Murid kurang memahami materi luas bangun datar dikarenakan murid masih kesulitan dalam memahami perkalian. Selain itu, murid juga merasa kesulitan dengan banyaknya rumus luas bangun datar yang harus dihafalkan, memahami bentuk serta rumus apa yang harus digunakan Akibatnya mereka tidak bisa mengikuti proses pembelajaran pada materi luas bangun datar dengan baik. (5) Kurangnya motivasi murid ketika mengikuti pembelajaran Matematika dikarenakan guru hanya menerapkan metode ceramah dan menampilkan soal serta video yang ada di aplikasi *youtube*. Akibatnya murid cepat merasa bosan, bermain sendiri dan kurang fokus dalam belajar.

Solusi yang diberikan mengenai permasalahan di atas yaitu dengan menciptakan sebuah media. Media pembelajaran berbasis permainan sangat disukai murid sekolah dasar karena mereka dapat belajar sambil bermain sesuai dengan karakteristiknya yang senang bermain. Oleh karena itu, dengan adanya media pembelajaran ini, diharapkan motivasi belajar murid semakin meningkatkan. Kreativitas seorang guru diperlukan dalam membuat media pembelajaran untuk meningkatkan motivasi murid. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan memanfaatkan barang bekas.

Barang bekas adalah barang sisa pakai yang sudah tidak digunakan kembali, tetapi masih bisa dimanfaatkan lagi melalui proses daur ulang. Media pembelajaran apabila disusun dengan baik, menggunakan barang bekas sekalipun dapat dijadikan media yang tidak kalah menarik. Menurut (Fitriah, F. et al., 2023: 71) memanfaatkan barang bekas sebagai bahan utama dalam pembuatan media dapat meningkatkan kreativitas dan inovasi tanpa mengeluarkan biaya yang banyak. Barang bekas yang banyak ditemukan di lingkungan sekolah salah satunya plastik. Produk bahan plastik membutuhkan waktu lama dalam proses penguraiannya serta dapat menyebabkan kerusakan lingkungan. Oleh karena itu, produk dari plastik perlu dilakukan daur ulang untuk mengurangi terjadinya kerusakan lingkungan.

Pada kurikulum merdeka tema gaya hidup berkelanjutan murid memahami dampak aktivitas manusia, baik jangka pendek maupun panjang, terhadap keberlangsungan kehidupan di dunia maupun lingkungan sekitarnya. Murid juga membangun kesadaran untuk bersikap dan berperilaku ramah terhadap lingkungan, mempelajari potensi krisis keberlanjutan yang terjadi di lingkungan sekitarnya serta mengembangkan kesiapan untuk menghadapi serta pencegahannya (Kemendikbudristek, 2022: 30).

Media pembelajaran dengan memanfaatkan barang bekas memiliki keunikan tersendiri sehingga dapat menarik perhatian murid apalagi media yang dibuat berupa media permainan. Pembelajaran yang menyenangkan dapat dilakukan melalui sebuah permainan sehingga tercipta suasana belajar yang berbeda dari sebelumnya hanya mendengarkan di dalam kelas, namun dengan permainan murid dapat bermain sekaligus belajar serta dapat bersosialisasi dengan teman secara langsung (Ngazizah, N. & Fadhillah, Z.M., 2023: 310).

Menurut pendapat (Zuhriyah, A., 2020:28) bahwa ular tangga yaitu permainan anak-anak menggunakan papan yang dibagi dalam kotak-kotak kecil sebanyak 100 kotak, ular dan tangga sebagai penghubung. Media permainan ular tangga yaitu media pembelajaran yang

menyenangkan karena disajikan dalam bentuk permainan dan dibuat sesuai dengan karakteristik murid sekolah dasar yang masih senang bermain (Saputra, D.S. et al., 2019: 2). Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa pengertian ular tangga adalah permainan menggunakan papan yang terdapat kotak-kotak didalamnya disertai dengan pion dan dadu dan dimainkan 2 orang atau lebih. Permainan ular tangga memiliki banyak kelebihan yaitu meningkatkan minat dan motivasi belajar murid, suasana belajar yang menyenangkan, melatih kerjasama kelompok, menumbuhkan sikap bersaing yang positif untuk memenangkan permainan, serta dapat meningkatkan konsentrasi belajar murid. Sedangkan kekurangan ular tangga yaitu memerlukan waktu yang lama, menimbulkan kegaduhan antar murid, murid merasa kesulitan karena kurang paham terhadap materi sehingga mudah merasa bosan.

Karakteristik media ular tangga yang baik yaitu sebagai berikut: permainan ular tangga terdapat pemain, aturan permainan dan tujuan yang akan dicapai, media yang digunakan tidak membuat murid kebingungan, media yang dibuat harus memiliki daya tarik bagi murid serta menyenangkan untuk dimainkan sehingga dapat meningkatkan sosialisasi murid dengan teman-temannya, mampu meningkatkan daya pikir dan konsentrasi murid pada saat belajar, terciptanya jiwa kompetitif murid dengan harapan dapat memacu semangat murid dalam mengikuti pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan di atas, dibuatlah sebuah media pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar murid terhadap materi luas bangun datar menggunakan media ular tangga pintar melalui pemanfaatan barang bekas. Melalui media ini diharapkan murid lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran sehingga materi yang diajarkan dapat tersampaikan dengan baik. Media ular tangga pintar memiliki kelebihan diantaranya dibuat dengan memanfaatkan barang bekas salah satunya plastik, dan disetiap kotak terdapat gambar bintang dengan warna yang berbeda sebagai kode soal yang harus murid kerjakan. Berdasarkan hasil observasi yang sudah diuraikan di atas, maka dilakukan sebuah penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Pintar (UTAP) Melalui Pemanfaatan Barang Bekas Pada Materi Luas Bangun Datar Kelas IV SD Negeri Sindurjan”.

METODE

Model penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model ADDIE. Menurut (Sugiyono, 2019: 396) penelitian dan pengembangan ialah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti, merancang, memproduksi, dan menguji keefektifan produk yang dikembangkan. Model pengembangan ADDIE memiliki lima tahap, yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Develop* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluate* (Evaluasi).

Pengambilan data dilakukan di kelas IV SD Negeri Sindurjan dengan subjek penelitian sebanyak 28 murid. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi, wawancara, angket, dan tes. Instrumen pengumpulan data terdiri dari lembar observasi, lembar wawancara, lembar penilaian produk, lembar angket respon murid, dan lembar tes. Instrumen lembar penilaian produk media ular tangga pintar menggunakan skala likert. Instrumen penilaian menggunakan skala likert dapat dibuat dalam bentuk ceklis Teknik analisis data yang digunakan adalah uji kelayakan, uji kepraktisan, dan uji keefektifan.

Uji kelayakan diperoleh dari hasil penilaian produk oleh ahli materi dan ahli media. Teknik analisis data uji kelayakan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SA = \frac{PS}{ST} \times SP$$

Sumber : (Widyoko, E.P., 2014: 227)

Keterangan

SA = Skor Akhir

PS = Perolehan Skor

ST = Skor Tertinggi

SP = Skor Penilaian

Uji kepraktisan diperoleh dari data hasil angket respon murid terhadap penggunaan media ular tangga pintar melalui pemanfaatan barang bekas. Untuk mengetahui kepraktisan media dapat rumus berikut:

$$SA = \frac{PS}{ST} \times SP$$

Sumber : (Widyoko, E.P., 2014: 227)

Keterangan

SA = Skor Akhir

PS = Perolehan Skor

ST = Skor Tertinggi

SP = Skor Penilaian

Uji keefektifan diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttes* yang dihitung menggunakan *normalized gain*. Analisis data ini menggunakan persamaan gain ternormalisasi berikut:

$$g = \frac{S_f - S_i}{100 - S_i}$$

Sumber : (Kurniawati, et al., 2021: 34)

Keterangan

g = gain ternormalisasi

S_f = skor posttest

S_i = skor pretest

100 = skor ideal

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengembangan media ular tangga pintar melalui pemanfaatan barang bekas pada materi luas bangun datar yang dilakukan melalui beberapa tahap sebagai berikut:

1. Analysis (Analisis)

Pada tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi pada murid saat proses pembelajaran. Tahap ini melakukan analisis yang akan digunakan dalam pengembangan produk sebagai berikut:

a. Analisis kurikulum

Kurikulum yang digunakan di kelas IV SD Negeri Sindurjan yaitu Kurikulum Merdeka. Mata pelajaran Matematika pada materi luas bangun datar menjelaskan tentang menghitung luas suatu bangun menggunakan satuan baku dan satuan tidak baku. Murid mengalami kesulitan untuk menghitung dan menghafalkan bentuk bangun datar beserta rumus yang harus digunakan. Selain itu, murid juga mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal cerita dikarenakan guru hanya memakai buku paket

dan buku murid sehingga menyebabkan murid sering merasa bosan pada saat kegiatan pembelajaran yang mengakibatkan menurunnya motivasi belajar murid.

b. Analisis kebutuhan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di kelas IV SD Negeri Sindurjan menunjukkan bahwa dalam menyampaikan materi guru hanya menggunakan metode ceramah saja dan proses pembelajaran masih berpusat pada guru. Guru juga belum pernah membuat media dengan memanfaatkan barang bekas. Padahal di lingkungan sekolah banyak ditemukan plastik bekas yang bisa dimanfaatkan dalam membuat media. Hal ini dapat mengajarkan kepada murid untuk peduli terhadap lingkungan sekitar karena plastik termasuk jenis sampah yang membutuhkan waktu yang relatif lama dalam proses penguraiannya serta dapat menyebabkan terjadinya kerusakan lingkungan. Penggunaan media dalam proses pembelajaran juga belum optimal dikarenakan keterbatasan waktu, fasilitas dan keterampilan yang dimiliki guru. Berdasarkan analisis kebutuhan di atas maka diperlukan untuk mengembangkan media ular tangga pintar melalui pemanfaatan barang bekas. Media ular tangga pintar merupakan media permainan ular tangga yang didalamnya terdapat soal dan materi pada kartu permainan sehingga murid dapat belajar sambil bermain.

c. Analisis media pembelajaran

Analisis media pembelajaran digunakan untuk mengetahui media yang sudah digunakan sebelumnya pada saat proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SD Negeri Sindurjan, penggunaan media dalam proses pembelajaran belum maksimal. Murid sering merasa bosan karena mereka hanya menggunakan buku paket dan buku murid serta proses pembelajaran yang berpusat pada guru. Guru belum mampu untuk membuat media pembelajaran sendiri untuk mendukung proses pembelajaran.

d. Analisis materi

Materi yang dipakai dalam pengembangan media ular tangga pintar ini berasal dari bahan ajar buku paket dan buku murid Matematika kelas IV Sekolah Dasar. Pada buku paket dan buku murid masih sedikit contoh soalnya yang menyebabkan murid mengalami kesulitan dalam memahami materi. Akibatnya murid merasa kesulitan untuk memahami soal dalam bentuk cerita dan murid belum paham rumus apa yang harus digunakan dalam menghitung luas bangun datar. Murid juga sering mengalami kesalahan dalam menghitung karena dalam perkalian belum terlalu paham, sehingga dalam mengerjakan soal seringkali hasil yang diperoleh mengalami kesalahan.

2. Design (Desain)

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan media dari hasil pengamatan terhadap analisis dengan melakukan rancangan desain produk dan menyusun komponen produk. Perancangan desain produk dilakukan dengan membuat *storyboard* media ular tangga pintar, kartu soal, dadu, dan buku pedoman. Perancangan produk disesuaikan dengan materi yang diterapkan pada media yang dibuat. Produk media pembelajaran yang dikembangkan pada dasarnya sama dengan permainan ular tangga pada umumnya, yang membedakannya terdapat pada bahan yang digunakan yaitu barang bekas, murid akan berperan secara langsung sebagai pionnya, termuat materi pembelajaran, dan soal serta materi luas bangun datar pada kartu permainan. Tahap selanjutnya yaitu menyusun komponen media dengan menyusun soal, aturan permainan dan kemasan media.

3. Development (Pengembangan)

Pada tahap pengembangan media ular tangga pintar melalui pemanfaatan barang bekas yang dikembangkan menggunakan aplikasi *canva* dalam pembuatan desain kartu permainan dan buku pedoman. Produk dikembangkan dengan memanfaatkan barang

bekas seperti karung dan plastik kemasan.

Berikut langkah-langkah dalam pembuatan media ular tangga pintar melalui pemanfaatan barang bekas sebagai berikut:

a. Ular Tangga Pintar

- 1) Menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan.



Gambar 1. Bahan Pembuatan Media

- 2) Buatlah alas seperti karpet dengan ukuran 200 cm x 200 cm berbentuk persegi panjang menggunakan karung. Karung tersebut disatukan dengan cara dijahit.
- 3) Potonglah plastik kemasan dengan ukuran 25 cm x 25 cm sejumlah 49 plastik.
- 4) Susun potongan plastik sebanyak 7 baris di atas karung. Setiap barisnya terdiri dari 7 potongan plastic kemasan yang sudah dijahit. Setelah itu, jahit potongan plastik dengan karung.



Gambar 2. Papan Permainan UTAP

- 5) Buatlah nomor 1 sampai 49 menggunakan kain flanel. Tempelkan nomor di setiap potongan plastic kemasan menggunakan lem tembak.



Gambar 3. Kolom dan Baris Angka pada UTAP

- 6) Buatlah bentuk ular dan tangga dengan karung berjumlah 3.
- 7) Buatlah bentuk bintang sebanyak 49 menggunakan kain flanel dengan 7 warna yaitu ungu, biru, oranye, pink, coklat, merah, dan hijau. Bintang ungu ditempelkan pada nomor 1-7, bintang biru nomor 8-14, bintang orange nomor

15-21, bintang warna pink nomor 22-28, bintang coklat nomor 29-35, bintang merah nomor 36-42, dan bintang hijau nomor 43-49.



Gambar 4. Lambang Bintang, Ular dan Tangga pada Papan Permainan

b. Dadu

Dadu yang digunakan dalam media ular tangga pintar melalui pemanfaatan barang bekas berbentuk kubus terbuat dari karung bekas yang dijahit dengan ukuran 17 cm x 17 cm x 17 cm kemudian diisi dengan dakron. Dadu berguna dalam menjalankan pion (murid) dengan cara dilemparkan.



Gambar 5. Dadu

c. Pion

Pion dalam media ular tangga pintar melalui pemanfaatan barang bekas berbeda dari ular tangga pada umumnya karena yang menjadi pion yaitu murid

d. Kartu Permainan

Kartu permainan dibuat dengan ukuran 12 cm x 8 cm dengan aplikasi *canva*. Kartu permainan terdiri dari kartu soal dan kartu materi yang saling berkaitan.



Gambar 6. Kartu Permainan

e. Buku Panduan

Buku panduan didesain menggunakan aplikasi *canva* untuk menciptakan desain yang menarik. Desain ini dicetak dengan kertas ukuran A5. Di dalam buku panduan terdapat tata cara permainan media ular tangga pintar melalui pemanfaatan barang bekas. Aturan permainan media pembelajaran ular tangga pintar melalui pemanfaatan barang bekas yang dimainkan secara berkelompok.

- 1) Permainan UTAP dimainkan secara berkelompok terdiri dari 5 – 6 pemain.
- 2) Sebelum dimulai, perwakilan kelompok mengambil nomor undian untuk menentukan urutan bermain. Setiap kelompok menunjuk salah satu anggota kelompoknya untuk menjadi pion.
- 3) Pemain yang sudah melempar dadu dapat berjalan sesuai jumlah angka yang diperoleh.
- 4) Jika pemain menempati salah satu kotak yang terdapat gambar bintang, kemudian pemain mengambil kartu soal sesuai dengan warna bintang.
- 5) Pemain akan berdiskusi bersama kelompoknya untuk menjawab soal yang ada di kartu. Apabila kelompok tersebut tidak bisa menjawab maka tidak dapat menempati nomor kotak yang diperoleh.
- 6) Jika pemain berhasil menjawab soal maka boleh melangkah menuju kotak tersebut. Setelah berhasil menjawab soal maka dadu diberikan ke kelompok lain.
- 7) Jika berhenti di kotak yang terdapat gambar tangga maka pemain boleh naik setelah menjawab soal.
- 8) Namun jika pemain berhenti di gambar kepala ular artinya pemain harus turun sampai ke ekor ular tersebut.
- 9) Pemain yang mencapai garis finish dialah pemenangnya.

f. Pengemasan Media

Pengemasan media ular tangga pintar melalui pemanfaatan barang bekas berbentuk balok dengan ukuran 35 cm x 35 cm x 30 cm menggunakan kayu yang ringan agar kemasan media mudah untuk dibawa murid sekolah dasar.

Tahap selanjutnya setelah produk media ular tangga pintar telah selesai dikembangkan yaitu membuat instrument terdiri dari lembar observasi awal, wawancara, angket validasi materi, validasi media, respon murid, dan soal *pretest* dan *posttest*. Hal ini digunakan sebagai data pendukung dalam mengembangkan media yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Penilaian produk dilihat melalui aspek kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan produk yang dikembangkan.

Penilaian produk media pembelajaran ular tangga pintar melalui pemanfaatan barang bekas diperoleh dari ahli materi dan ahli media untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan. Hasil penilaian produk dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Data Hasil Penilaian Ahli Materi

Aspek Penilaian	Skor Akhir	Kriteria
Kelayakan Materi		
Kelengkapan Materi		
Keakuratan Materi	3	Layak
Penyajian Materi		
Bahasa		

Tabel 2. Data Hasil Penilaian Ahli Media

Aspek Penilaian	Skor Akhir	Kriteria
Desain Pengemasan Desain Media Pedoman Penggunaan Grafis Media Barang Bekas Kebermanfaatan	3,91	Sangat Layak

Berdasarkan hasil penilaian produk oleh validator pada ahli materi diperoleh skor akhir 3 dengan kriteria “Layak”, sedangkan ahli media diperoleh skor akhir 3,91 dengan kriteria “Sangat Layak”. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ular tangga pintar melalui pemanfaatan barang bekas dikatakan sangat layak untuk digunakan.

4. Implementation (Implementasi)

Tahap selanjutnya yaitu melakukan uji coba produk di kelas IV SD Negeri Sindurjan. Tahapan uji coba dilakukan sebanyak 2 kali yaitu uji coba terbatas dan uji coba luas. Pada uji coba terbatas melibatkan 6 murid sedangkan uji coba luas dengan 20 murid. Uji coba diawali dengan murid mengerjakan *pretest*, bermian media ular tangga pintar, dibagikan angket respon murid kemudia mengerjakan *pretest*. Uji coba produk dilakukan untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan produk yang digunakan. Analisis data uji kepraktisan diperoleh dari hasil angket respon murid sedangkan uji keefektifan diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*.

Hasil uji kepraktisan media ular tangga pintar melalui pemanfaatan barang bekas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Data Hasil Respon Murid

No	Perlakuan	Skor	Kriteria
1.	Uji Coba Terbatas	3,60	Sangat Praktis
2.	Uji Coba Luas	3,63	Sangat Praktis
Total Rata-Rata		3,62	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa media ular tangga pintar melalui pemanfaatan barang bekas sangat praktis. Hasil perhitungan ini diperoleh karena adanya beberapa faktor seperti, antusias murid dalam pembelajaran, suasana belajar yang menyenangkan dan murid dapat berdiskusi dengan kelompok untuk memenangkan permainan.

Hasil uji keefektifan media ular tangga pintar melalui pemanfaatan barang bekas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. Hasil Pretest dan Posttest

No	Perlakuan	Skor	Kriteria
1.	Uji Coba Terbatas	0,71	Sangat Efektif
2.	Uji Coba Luas	0,73	Sangat Efektif
	Total Rata-Rata	0,72	Sangat Efektif

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa media ular tangga pintar melalui pemanfaatan barang bekas pada materi luas bangun datar kelas IV sangat efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

5. Evaluation (Evaluasi)

Tahap terakhir pada penelitian pengembangan yaitu evaluasi. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui keefektifan media ular tangga pintar melalui pemanfaatan barang bekas. Pada tahap ini dilakukan setelah tahap implementasi yaitu penerapan media ular tangga pintar dalam proses pembelajaran dengan membagikan *pretest* dan *posttest* kepada murid. Berdasarkan data yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil *pretest* dan *posttest* setelah dilakukannya proses pembelajaran menggunakan media ular tangga pintar dikatakan layak karena pada uji coba terbatas keseluruhan murid mendapatkan skor rata-rata 0,71 dengan kriteria sangat efektif sedangkan pada uji coba luas mendapatkan skor 0,73 dengan kriteria sangat efektif. Selain evaluasi terhadap hasil pembelajaran, evaluasi juga dilakukan terhadap media pembelajaran ular tangga pintar melalui pemanfaatan barang bekas dengan cara melakukan perbaikan dari tata tulis serta isi, selain itu juga ada saran dan komentar yang diberikan oleh validator dalam penilaian produk yang digunakan sebagai evaluasi terhadap media. Media ular tangga ini memiliki beberapa kekurangan yaitu membutuhkan kreatifitas yang tinggi dalam proses pembuatannya.

Evaluasi juga digunakan untuk mengetahui keefektifan media yang dikembangkan dengan cara murid mengerjakan soal *pretest* dan *posttest* untuk mengukur kemampuan murid setelah menggunakan media ular tangga pintar. Selanjutnya setelah dilakukan uji coba, media ular tangga pintar melalui pemanfaatan barang bekas dapat dikembangkan lebih lanjut dengan mata pelajaran, materi, dan kelas yang berbeda.

Revisi produk yang dikembangkan dilakukan berdasarkan penilaian dari ahli materi dan ahli media mengenai media UTAP melalui pemanfaatan barang bekas. Hasil validasi berupa penilaian, saran dan tanggapan yang dijadikan sebagai pedoman dalam memperbaiki media yang dikembangkan. Pada saat pembuatan media ular tangga pintar terdapat kesalahan yaitu (1) Ukuran kartu permainan yang awalnya berukuran 7 cm x 10 cm (kurang besar) diubah menjadi berukuran 8 cm x 12 cm. (2) Pada kemasan media yang awalnya hanya bagian depan yang diberi identitas terlihat kurang sehingga di setiap sisinya diberi identitas agar lebih mencolok. (3) Pada soal *pretest* dan *posttest* di buku panduan hanya dicantumkan ABC saja sehingga harus diberi pembahasan lebih rincinya. (4) Pada cover belakang belum ada judulnya hanya penjelasan secara garis besar dan foto medianya sehingga ditambahkan diberi judul.

Berdasarkan data yang diperoleh di atas, bahwa media ular tangga pintar dikategorikan sangat baik, praktis, dan efektif digunakan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, media ular tangga pintar melalui pemanfaatan barang bekas pada materi luas bangun datar layak untuk digunakan. Tanggapan yang diperoleh dari respon murid setelah menggunakan media ular tangga pintar yaitu mudah digunakan dan murid merasa senang serta tertarik untuk mencoba sehingga materi yang disampaikan dapat dengan mudah dipahami oleh murid dan proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

Pembahasan

Penggunaan media pembelajaran UTAP melalui pemanfaatan barang bekas sangat penting dalam pembelajaran Matematika. Media ini dapat dikatakan layak berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Pada ahli materi telah memenuhi aspek kelayakan materi, kelengkapan materi, keakuratan materi, penyajian materi, dan bahasa dikarenakan materi yang digunakan yaitu luas bangun datar yang sudah sesuai dengan CP, TP dan ATP, sumber yang digunakan yaitu buku guru dan buku murid, materi dalam soal dikemas dengan menarik dan jelas serta bahasa yang digunakan mudah dipahami murid sekolah dasar. Pada ahli media telah memenuhi aspek desain pengemasan, desain media, pedoman penggunaan, grafis dikarenakan ukuran, komposisi dan warna pengemasan sangat menarik, penyajian warna, tampilan, tulisan media juga menarik, media dilengkapi dengan buku pedoman permainan, media yang dibuat menggunakan barang bekas yang tahan lama, memiliki manfaat dengan memudahkan murid dan menarik daya pikat murid pada saat pembelajaran serta memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.

Kelebihan media ular tangga pintar yaitu, meningkatkan antusias murid dalam mengikuti proses pembelajaran, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dengan cara belajar sambil bermain sehingga murid tidak merasa bosan dalam belajar, menarik perhatian murid, mengenalkan media yang dibuat menggunakan barang bekas, melatih kekompakan dan kerjasama tim, dan proses pembelajaran menjadi lebih bervariasi. Kelemahan media ular tangga pintar yaitu murid harus menguasai materi agar mudah pada saat menjawab soal pada kartu permainan sehingga permainan berjalan lancar, membutuhkan tempat yang luas dikarenakan media ular tangga pintar berukuran 2 meter persegi. Selain itu, menggunakan media UTAP di dalam kelas juga dapat mengganggu kegiatan belajar kelas lain.

Menggunakan media ular tangga pintar dapat menciptakan proses pembelajaran yang bermakna karena murid dapat teribat secara langsung dan murid dapat belajar sambil bermain sesuai dengan karakteristik murid sekolah dasar. Oleh karena itu, murid tidak merasa bosan dalam mengikuti proses pembelajaran. Dengan adanya media ular tangga pintar melalui pemanfaatan barang bekas pada materi luas bangun datar dapat digunakan oleh guru sebagai inovasi dalam proses pembelajaran. Selain itu, media ular tangga pintar melalui pemanfaatan barang bekas juga dapat digunakan pada mata pelajaran dan kelas lain dengan mengganti kartu permainan.

Pada saat pengembangan media ular tangga pintar melalui barang bekas dilakukan terdapat kendala yang dialami diantaranya media pembelajaran UTAP melalui pemanfaatan barang bekas yang dikembangkan dalam bermain harus secara berkelompok dan pada saat menggunakan media murid seharusnya terlebih dahulu dapat memahami materi luas bangun datar dikarenakan pada saat bermain murid harus menjawab kartu permainan yang berisi soal tentang luas bangun datar.

PENUTUP

Media pembelajaran ular tangga pintar (UTAP) melalui pemanfaatan barang bekas pada materi luas bangun datar yang dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE melalui 5 tahap, yaitu: 1) Tahap *Analysis* dilakukan melalui analisis kurikulum, kebutuhan, media dan materi. 2) Tahap *Design* yaitu kegiatan perancangan produk dan menyusun komponen produk. 3) Tahap *Development* tahap untuk menghasilkan produk, membuat instrumen, dan penilaian produk oleh validator. 4) Tahap *Implementation* dilakukan melalui 2 uji coba yaitu uji coba terbatas dan uji coba luas. 5) Tahap *Evaluate* merupakan tahap terakhir yang dilakukan untuk mendapatkan kesimpulan dari media yang dikembangkan melalui aspek kelayakan, kepraktisan dan keefektifan.

Berdasarkan analisis data di atas maka media pembelajaran ular tangga pintar (UTAP) melalui pemanfaatan barang bekas pada materi luas bangun datar telah memenuhi kriteria layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran kelas IV di SD Negeri Sindurjan.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitriah, F., Lubis, P., & Kuswidyanarko, A. (2023). *Pengembangan Alat Peraga Dari Bahan Bekas Pada Materi Perubahan Energi Siswa Kelas IV SD*. 11(1), 70–81. <https://doi.org/10.25273/jems.v11i1.14112>. Diunduh 25 Oktober 2023
- Irwansyah, R., Darmayani, S., Mastikawati, Saputro, A. N. C., Wihartanti, L. V., Fauzi, A., Arifudin, O., Purandina, I. P. Y., Latifah, E. D., Septiyani, T., Pangestika, R. R., Fatayah, Ayuningtyas, P., Lemba, V. C., & Hartono, R. (2021). *Perkembangan Peserta Didik*. Widina Bhakti Persada Bandung. Diunduh 25 Februari 2024
- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan Pengembangan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila*. Diunduh 4 Juli 2024
- Kurniawati, T. D., Akhdinirwanti, R. W., & Fatmaryanti, S. D. (2021). Pengembangan E-Modul Menggunakan Aplikasi 3D PageFlip Professional Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains (JIPS)*, 2, 32–41. <https://doi.org/10.37729/jips.v2i1.685>. Diunduh 25 Oktober 2023
- Lestari, W., Pangestika, R. R., & Ratnaningsih, A. (2023). Pengembangan Media Quiet Book Berbasis Scientific Approach pada Materi Pecahan Sederhana Kelas II SD Negeri Gebang. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(2), 23–31. <http://jurnal.umpwr.ac.id/index.php/jpd>. Diunduh 28 Oktober 2023
- Mahardika, A. I., Wiranda, N., & Pramita, M. (2021). Pembuatan Media Pembelajaran Menarik Menggunakan Canva Untuk Optimalisasi Pembelajaran Daring. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 275–281. <https://doi.org/10.29303/jppm.v4i3.2817>. Diunduh 11 November 2023
- Manik, H., Sihite, A. C. B., Sianturi, F., Panjaitan, S., & Hutauruk, A. J. B. (2022). Tantangan Menjadi Guru Matematika dengan Kurikulum Merdeka Belajar di Masa Pandemi Omicron Covid-19. *Edumaspul - Jurnal Pendidikan*, 6(1), 328–332. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id>. Diunduh 3 Mei 2024
- Ngazizah, N., & Fadhillah, Z. M. (2023). Pendampingan Pembelajaran Menyenangkan Berbasis Permainan. *Nangroe: Jurnal Pengabdian Cendikia*, 2(4), 309–312. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.8263923>. Diunduh 20 Oktober 2023
- Rachmawati, I., Supriyono, S., & Pangestika, R. R. (2021). Pengembangan Media Buletin Matematika Berbasis Pendekatan Realistik pada Siswa Sekolah Dasar. *Allifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 3(1), 32–44. <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2021.v3i1.32-44>. Diunduh 20 Oktober 2023
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Harjito. (2014). *Media Pendidikan*. Pustekom Dikbud dan PT Raja Grafindo Persada, Jakarta dalam rangka ECD Project (USAID). Diunduh 10 Februari 2024
- Saputra, D. S., Yuliati, Y., & Rachmadtullah, R. (2019). Use Of Ladder Snake Media In Improving Student Learning Outcomes In Mathematics Learning In Elementary School. *Journal of Physics: Conference Series*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1363/1/012058>. Diunduh 25 Oktober 2023
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung , Alfabeta. Diunduh 15 November 2023
- Widyoko, E. P. (2018). *Penilaian Hasil Pembelajaran Di Sekolah*. Pustaka Pelajar Diunduh 25 November 2023

Zuhriyah, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dan Hasil Belajar IPS di Madrasah Ibtidaiyah. *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(2021), 26–32. <https://jurnal.insida.ac.id/index.php/attadrib/article/view/110>. Diunduh 18 Oktober 2023