



JURNAL PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Departemen Pedagogik
Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia



Gd. FIP B Lantai 5. Jln. Dr. Setiabudhi No. 229 Kota Bandung 40154.

e-mail: jpgsd@upi.edu

website: <http://ejournal.upi.edu/index.php/jpgsd/index>

PENGEMBANGAN MEDIA POWERPOINT INTERAKTIF UTAMA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH OPERASI HITUNG PERKALIAN SISWA KELAS II SEKOLAH DASAR

Denisa Salva Mutiara¹, Andhin Dyas Fitriani², Mubarok Somantri³

^{1,2,3}Universitas Pendidikan Indonesia

e-mail: denisasalvam@upi.edu

ABSTRACT

This development research was carried out because the implementation of learning was less focused on students (student center) and students were not active in participating in learning. This study aims to describe the design development, the results of the design development, the results of the validation, and the improvement of problem solving skills with interactive powerpoint media utama related to multiplication counting operations with integers. The learning media developed using the Design and Development (D&D) method with the ADDIE research model developed by Branch through 5 stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. The interactive powerpoint media utama obtained a final score of 82.77% in the "Very Eligible" category from media experts and 80.20% in the "Eligible" category from material experts. The total score of expert assessment is 81.48% in the "Very Eligible" category. Then, for the test I test student problem solving ability get an average score of 34.52. Meanwhile, the test II student problem solving ability got an average score of 77.38.

Keywords: *Interactive Powerpoint, Mathematical Snakes and Ladders, Problem Solving Skills, Multiplication arithmetic operations.*

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted/Received

05 Ags 2024

First Revised

20 Sep 2024

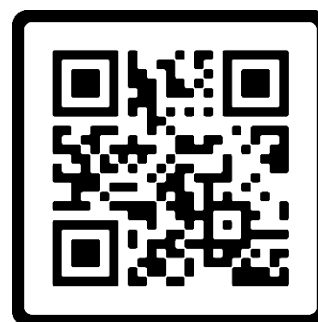
Accepted

25 Sep 2024

First Available online

25 Sep 2024

Publication Date 21 November 2024



ISSN 3048-0140



1. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika merupakan salah satu ilmu yang diberikan dengan maksud untuk meningkatkan kualitas atau mutu pengajaran dalam proses belajar mengajar. Hal itu juga dijelaskan oleh James & James (dalam Lestari, 2015) bahwa pembelajaran matematika adalah ilmu tentang logika, bentuk susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan antara satu dengan lainnya. Tujuan pembelajaran matematika menurut Permendiknas nomor 22 tahun 2006 menyatakan bahwa kurikulum mata pelajaran matematika mulai jenjang sekolah dasar sampai sekolah menengah mengarahkan siswa untuk mampu menggunakan konsep-konsep matematika dalam menyelesaikan masalah.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar tidak terlepas dari materi operasi hitung, baik operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian maupun pembagian. Perkalian sendiri merupakan konsep utama yang harus diajarkan kepada siswa setelah mereka mempelajari operasi hitung penjumlahan dan pengurangan, menurut Dayanti (2022, hlm. 4). Perkalian seringkali digunakan dalam beragam rumus matematika lainnya untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran matematika. Tujuan pembelajaran matematika yang disampaikan sebelumnya yaitu menyelesaikan masalah.

Masalah matematika menurut Anderson (dalam Suhartono, 2018) menjelaskan bahwa situasi atau pertanyaan yang membutuhkan penyelesaian dalam bentuk jawaban yang berupa angka. Menurut Lesh dan Zawojewski (dalam Sabrina, 2019, hlm. 10) pemecahan masalah matematika adalah proses menafsirkan situasi matematis yang biasanya melibatkan beberapa siklus berulang, mengungkapkan, menguji, dan merevisi masalah matematika, atau memperbaikinya dari berbagai topik dalam dan luar matematika. Menurut Syaharuddin (2016) kemampuan pemecahan masalah merupakan proses dimana seseorang dihadapkan pada konsep keterampilan dan proses matematika untuk memecahkan masalah matematika.

Namun, pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan secara daring ini membuat guru sulit dalam menyampaikan informasi, bahkan dalam menyampaikan informasi yang membantu siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah. Hal tersebut diperkuat dengan hasil adanya hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di salah satu SD, bahwa "saat pembelajaran daring pembelajaran menjadi kurang efektif. Sehingga para siswa kurang maksimal dalam mendapatkan informasi. Terlebih pada siswa kelas II, dalam materi perkalian siswa kurang bisa untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari padahal materi tersebut berguna untuk mempelajari materi berikutnya". Dari hasil wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa guru membutuhkan sebuah media yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Atas permasalahan tersebut, penulis ingin mengembangkan sebuah media pembelajaran dalam bentuk powerpoint Interaktif UTAMA yang dapat digunakan baik secara online maupun offline. Media ini bukan hanya sekedar berisi materi dan permainan, tetapi juga ajakan kepada siswa agar siswa lebih tertarik untuk mendalami sebuah masalah dan memiliki kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan bekerja sama. Hal tersebut didukung oleh Sanaky (2009) bahwa powerpoint dirancang untuk pembelajaran yang interaktif. Dan Alamsyah (2015) bahwa Ular Tangga merupakan permainan yang dapat dimainkan oleh dua orang atau lebih. Ular Tangga Matematika sendiri merupakan bagian yang terdapat di dalam powerpoint Interaktif.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode desain dan pengembangan atau Design and Development (D&D) yang didefinisikan oleh Branch (dalam Suryani, 2018). D&D merupakan studi sistematis dari proses desain, pengembangan, dan evaluasi.

Pada penelitian ini difokuskan pada model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation) atau Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi Dan Evaluasi yang dikembangkan oleh Richey dan Klein. Salah satu yang bisa dikembangkan menggunakan model ADDIE adalah media pembelajaran. Media pembelajaran dapat dijadikan sebagai alat bantu untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, salah satunya adalah media pembelajaran berbasis TIK yaitu powerpoint interaktif UTAMA.

Responden yang terlibat pada penelitian ini adalah ahli materi mata pelajaran Matematika dan ahli media. Lokasi penelitian ini berada di salah satu SD Negeri Kabupaten Bekasi. Kemudian, teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah angket dan tes hasil belajar yang diolah dengan teknik analisis data kuantitatif dan kualitatif.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian dan pengembangan ini memiliki tujuan akhir yaitu untuk membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah operasi hitung perkalian bilangan cacah bagi siswa dengan kegiatan belajar sambil bermain terutama untuk siswa kelas II Sekolah Dasar.

Pada tahap desain pengembangan media permainan papan belajar ini peneliti menganalisis kebutuhan dengan melakukan analisis kebutuhan, analisis materi, serta membuat rancangan desain atau layout sebagai panduan dalam merancang pembuatan media.

Pada tahap tersebut peneliti mengambil kesimpulan bahwa Peneliti menemukan bahwasannya pelaksanaan pembelajaran pembelajaran kurang terfokus pada peserta didik (student center), dan pembelajaran yang bersifat teoritis atau tekstual dengan metode ceramah, sumber belajar siswa yang kurang bervariasi, dan terpaku dengan media yang ada di buku siswa saja seperti gambar. Namun, dalam pelaksanaan pembelajaran guru kelas jarang melibatkan siswa menggunakan ataupun membuat media pembelajaran, hal ini dikarenakan keterbatasan waktu dan keterbatasan kemampuan guru dalam membuat media pembelajaran. Kemudian, dalam pembuatan rancangan desain terdapat beberapa komponen yang ada pada powerpoint interaktif utama yaitu bidak, tangga, ular, dan dadu.

Pada hasil pengembangan desain, peneliti melakukan pengembangan desain dengan aplikasi Canva yang dapat diakses dengan jaringan internet. Hasil pengembangan desain disesuaikan dengan hasil rancangan desain atau layout yang sudah disusun sedemikian rupa dan ditambahkan juga beberapa teks materi operasi hitung perkalian bilangan cacah beserta gambar ilustrasinya.

Selanjutnya yaitu tahap hasil validasi dari pengembangan media permainan papan belajar. Pada tahap ini peneliti melakukan validasi media kepada ahli materi, ahli media, dan praktisi pembelajaran atau guru kelas V. Berdasarkan validasi oleh ahli materi diperoleh bahwa dari aspek kelayakan isi diperoleh persentase sebesar 81,25% dengan kategori "Sangat Layak", pada aspek pendukung pembelajaran memperoleh persentase 87,5% dengan kategori "Sangat Layak",

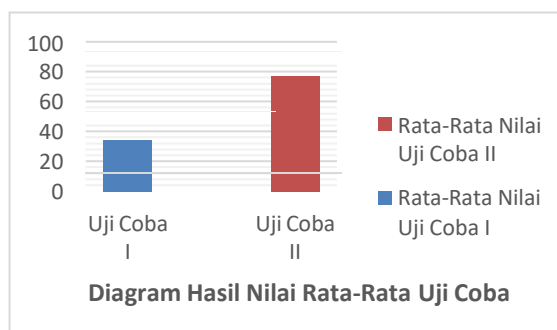
pada aspek kelayakan bahasa diperoleh persentase 68,75% dengan kategori “Layak”, dan pada aspek kelayakan penyajian diperoleh persentase 83,33% dengan kategori “Sangat Layak”. Maka diperoleh rata-rata persentase 80,20% dengan kategori “Layak”

Selanjutnya Berdasarkan validasi oleh ahli media diperoleh bahwa dari aspek kualitas isi dan tujuan diperoleh persentase sebesar 83,33% dengan kategori “Sangat Layak”, pada aspek kualitas pembelajaran memperoleh persentase 75% dengan kategori “Layak”, dan pada aspek kualitas teknis diperoleh persentase 90% dengan kategori “Sangat Layak”. Maka diperoleh rata-rata persentase 82,77% dengan kategori “Sangat Layak”

Rekapitulasi penilaian dari para ahli mendapat persentase “81,48%” dengan kategori “Sangat Layak” untuk digunakan pada kegiatan pembelajaran Matematika kelas II, baik itu dari ahli materi dan ahli media. Secara keseluruhan media pembelajaran powerpoint interaktif utama operasi hitung perkalian bilangan cacah yang dibuat sudah cukup layak untuk dijadikan sebagai media pembelajaran.

Kemudian, berdasarkan hasil implementasi kepada siswa kelas II Sekolah Dasar dengan siswa mengisi tes kemampuan pemecahan masalah, maka peneliti akan mendapatkan efektifitas penggunaan media powerpoint interaktif utama operasi hitung perkalian bilangan cacah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dari hasil uji coba sebelum dan sesudah menggunakan media.

Berdasarkan hal tersebut, tes kemampuan pemecahan masalah uji coba I dengan siswa kelas II tanpa menggunakan media mendapatkan skor rata-rata 34,52. Sedangkan, pada uji coba II dengan siswa kelas II (menggunakan media) mendapatkan skor rata-rata sebesar 77,38 dengan jumlah siswa yang mendapatkan nilai diatas KKM ≥ 70 terdapat 16 orang dengan nilai rata-rata 84,3. Berikut merupakan diagram skor rata-rata dari uji coba I dan II.



Gambar 1. Grafik Diagram Hasil Nilai Rata-Rata Uji Coba I Dan II

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyimpulkan bahwa Media permainan papan belajar nilai-nilai Pancasila dengan mode pengembangan ADDIE yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Proses perencanaan desain pengembangan powerpoint interaktif utama operasi hitung perkalian bilangan cacah terlebih dahulu melakukan analisis kebutuhan siswa, analisis materi, lalu analisis kurikulum. Kemudian peneliti melanjutkan dengan melakukan pembuatan rancangan desain sketsa cover, peraturan, cara bermain, sketsa ular tangga, dan gambaran cerita pada materi. Hasil desain pengembangan yang telah dibuat sketsa, kemudian di vektorkan dengan aplikasi Canva dan dijadikan media yang menarik secara visual. Kemudian, berdasarkan hasil validasi oleh ahli media dan ahli media

powerpoint interaktif utama operasi hitung perkalian yang telah dikembangkan dinyatakan sangat layak dan pengembangan media powerpoint interaktif utama tersebut menunjukkan bahwa hasil penggunaan media powerpoint interaktif utama operasi hitung perkalian bilangan cacah ini dan tuntas digunakan oleh siswa dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, karena terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang cukup baik.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2009). Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Afandi, M. (2015). Penelitian Tindakan Kelas Pendidikan Dasar Dan Umum. Bandung: Alfabeta.
- Arsyad, A. (2015). Media Pembelajaran. Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada.
- Berinderjeet, K. (2008). Problem Solving In The Mathematics Classroom (Secondary). Singapore: National Institute Of Education .
- Branch. (2009). Instructional Design: The Addie Approach. Usa: Springer.
- Darmawan, D., & Kustandi, C. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran. Jakarta: Kencana.
- Dayanti. (2021). Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian Melalui Penggunaan Media Batang Perkalian Pada Murid Tunanetra Kelas V Di Slb- A Yapti Makassar. Jurnal Unm.
- Falahuddin, I. (2014, Oktober-Desember). Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran. Jurnal Lingkar Widyaiswara, Vol. 1 No. 4, 104-117.
- Fitriani, A. D. (2019). Modul 2: Pendalaman Materi Matematika. Kemendikbud.
- Haryanto. (2012, Agustus 1). Pengertian Pendidikan Menurut Para Ahli.
- Haryono, A. D. (2014). Matematika Dasar Untuk Pgsd. Malang: Aditya Media Publishing.
- Hasan, M. (2021). Media Pembelajaran. InF. Sukmawati. Tahta Media Group.
- Hendriani, B. F., Masrukan, & Junaedi, I. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Karakter Mandiri Ditinjau Dari Gaya Kognitif Pada Pembelajaran Matematika Model 4k. Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang.
- Heruman. (2013). Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ikhyia Ulumudin, D. (2017). Buku Teks dan Pengayaan. Jakarta: Kemendikbud.
- Iriawan, S. B. (2019). Pendalaman Materi Pembelajaran Di SD Berbasis Tik. Kemendikbud.
- Jacob, C. (2010). Matematika Sebagai Pemecahan Masalah.
- Kosasih, A. (2007). Optimalisasi Media Pembelajaran. Jakarta: Grasindo.
- Kurniasari, D. (2017). Pengembangan Media Ular Tangga Berbantuan Powerpoint Pada Pembelajaran Ips Materi Peninggalan Sejarah Hindu Budha Kelas V SD Negeri Tambakharjo Semarang. Skripsi, Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Kyriacou, C. (2009). Effective Teaching In Schools: Theory And Practice. Delta Place, Cheltenham: Uk: Nelson Thornes Ltd.
- Lestari, S. (2015). Analisis Kemampuan Keruangan dan Self Efficacy Peserta Didik Dalam Model Pembelajaran Treffinger Berbasis Budaya Demak. Ujmer.
- Lisa, D. (2010). Analisis Data Kualitatif Model Miles Dan Huberman (Sebuah Rangkuman Dari Buku Analisis Data Kualitatif, Mather B. Miles Dan A. Michael Huberman).
- Maimunah, Sa'dijah, C., Purwanto, & Sisworo. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Matematika Melalui Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Penalaran

- Matematis Siswa Kelas X-A Sma Al-Muslimun. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 17-30.
- Miftah, M. (2013). Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Jurnal Kwangsan*, Vol. 1 No. 2.
- Nur, M. (2018). Pengaruh Media Multiply Card Dalam Pembelajaran Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas Iv Sd Inpres Maccini Sombala Kecamatan Tamalate Kota Makassar. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar.
- Runtukahu, J. T. (2014). *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Sabrina, R. (2019). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Menggunakan Model Problem Solving Di Sekolah Dasar. *Didaktika*, Vol. 2 No. 1, 9-14.
- Sadiman, A. S. (2018). *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali.
- Said, A. (2015). *Strategi Mengajar Multiple Intelegences Mengajar Sesuai Kerja Otak Dan Gaya Belajar Siswa*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sanaky, H. (2009). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Safiria Insania Press.
- Sihombing, R. A., & Lukitoyo, P. S. (2021, Februari). Peranan Penting Pancasila Dan Pendidikan Kewarganegaraan Sebagai Pendidikan Karakter Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha*, Vol. 9 No. 1.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhartono. (2018). Mengajarkan Pemecahan Masalah Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, Vol. 6 No. 2.
- Sumardi. (2010). Penggunaan Media Timbangan Bilangan Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Operasi Perkalian Dan Pembagian Pada Siswa Kelas II SD. Skripsi, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Suryani, D. (2019). *Media Pembelajaran Inofatif Dan Pengembangannya*. Bandung: Pt. Remaja Rosdakarya.
- Syahrudin. (2016). Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Hubungannya Dengan Pemahaman Konsep Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII Smpn 4 Binamu Kabupaten Jenepeto. Tesis, Universitas Negeri Makassar, Makassar.
- Tahrim, T. (2021). *Prosedur Pemilihan Dan Prinsip Penggunaan Media*. In F. Sukmawati, *Media Pembelajaran*. Tahta Media Group.
- Ulya, H. (2016, Januari-Juni). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Bermotivasi Belajar Tinggi Berdasarkan Ideal Problem Solving. *Jurnal Konseling Gusjigang*, Vol. 2 No. 1.
- Warsita, B. (2008). Teori Belajar Robert M. Gagne Dan Implikasinya Pada Pentingnya Pusat Sumber Belajar. *Jurnal Teknodik*, Vol. XXI.
- Yaumi, M. (2017). *Ragman Media Pembelajaran: Dari Pemanfaatan Media Sederhana Ke Pengguna Multimedia*. PPS Stain.