



Pemanfaatan Media Pembelajaran Educandy Berbasis Games Edukasi pada Pelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Sekolah Dasar

Sesilia Ferdianti¹, Agus Saeful Anwar²

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP Muhammadiyah Kuningan^{1,2}
Jl. R.A. Moertasiah Soepomo No.28B, Kec. Kuningan, Kab. Kuningan, Jawa Barat
Email: saefulanwar@upmk.ac.id

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 08-12-2022
Direvisi: 07-01-2023
Dipublikasikan: 01-02-2023

Kata Kunci:

Media Educandy, Hasil Belajar, Kognitif Siswa, Sekolah Dasar

Keywords:

Educandy Media, Learning Outcomes, Student Cognitive, Elementary School

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi karena kegiatan pembelajaran belum terbiasa menggunakan media sebagai alat bantu sehingga membuat semangat belajar siswa rendah yang berdampak pada belum tercapainya kriteria ketuntasan minimal yang telah ditentukan. Subjek penelitian merupakan siswa kelas V SDN Cipicung yang berjumlah 21 siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran Educandy berbasis games edukasi terhadap hasil belajar kognitif siswa. Media yang digunakan dalam penelitian ini yaitu media Aplikasi *Educandy* berbasis games edukasi. Sedangkan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian Pre-Eksperimental jenis *One Group Pretest-Posttest*, tujuan digunakannya metode ini adalah untuk melihat apakah ada pengaruh penggunaan media pembelajaran Educandy berbasis games edukasi terhadap hasil belajar kognitif siswa sebelum dan sesudah penggunaan media. Teknik pengumpulan data menggunakan tes tulis berupa pilihan ganda yang berjumlah 20 soal. Teknik analisis yang digunakan dalam pengoalahan data hasil penelitian adalah uji normalitas *Shapiro Wilk*, uji homogenitas *Levene* dan uji hipotesis *Paired Sample T-Test* dengan menggunakan Aplikasi SPSS versi 25.

Abstract

This research is motivated because learning activities are not accustomed to using media as a tool so that it makes students' enthusiasm for learning low which has an impact on not achieving the predetermined minimum completeness criteria. The research subjects were the fifth grade students of SDN Cipicung, totaling 21 students. This study aims to determine the effect of the use of educational games-based Educandy learning media on students' cognitive learning outcomes. The media used in this research is educational games-based Educational Application media. While the method used in this study is a Pre-Experimental research method of One Group Pretest-Posttest, the purpose of using this method is to see whether there is an effect of using educational games-based Educandy learning media on students' cognitive learning outcomes before and after using the media. The data collection technique used a written test in the form of multiple choice, totaling 20 questions. The analysis technique used in processing the research data is the Shapiro Wilk normality test, the Levene homogeneity test and the Paired Sample T-Test hypothesis test using the SPSS version 25 application.

Pengutipan APA:

Sesilia Ferdianti, Agus Saeful Anwar. (2023). Pemanfaatan Media Pembelajaran Educandy Berbasis Games Edukasi pada Pelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Lensa Pendas*, 8(1), 17-22. doi: <https://doi.org/10.33222/jlp.v8i1.2482>

© 2023 Selsilia Ferdianti¹, Agus Saeful Anwar²
Under the license CC BY-SA 4.0

Alamat Korespondensi : Jl. R.A. Moertasiah Soepomo No.28B, Kec.
Kuningan, Kab. Kuningan, Jawa Barat
E-mail : saefulanwar@upmk.ac.id

ISSN 2541-6855 (Online)
ISSN 2541-0199 (Cetak)

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Aspek kognitif merupakan aspek utama yang paling banyak terdapat dalam kurikulum pendidikan dan menjadi standar penilaian dalam perkembangan anak dimana aspek kognitif adalah aspek yang mencakup kegiatan mental (otak). Usia anak sekolah dasar termasuk kepada usia operasional konkrit yaitu 7- 12 tahun dimana menurut anak sudah cukup matang untuk menggunakan pemikiran logika atau operasi, tetapi hanya objek fisik yang ada saat ini. Tanpa objek fisik dihadapan mereka, anak-anak pada tahap operasional konkrit masih mengalami kesulitan besar dalam menyelesaikan tugas.

Media pembelajaran merupakan salah satu alat pendukung yang digunakan untuk mempermudah guru atau siswa dalam memberikan atau memahami materi ajar. Menurut Balseran dkk (2019: 99) Media pembelajaran merupakan perangkat alat bantu atau pelengkap yang digunakan oleh guru dalam rangka berkomunikasi dengan siswa. Media pembelajaran merupakan salah satu faktor penting untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa khususnya pada usia operasional konkrit dimana pada usia tersebut anak-anak masih membutuhkan objek fisik secara langsung untuk membantu dalam memahami materi ajar.

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penggunaan media pembelajaran *educandy* berbasis games edukasi dapat meningkatkan

hasil belajar kognitif siswa pada pelajaran matematika kelas V SDN Cipicung.

Kata media berasal dari bahasa Latin, yang bentuk tunggalnya adalah medium Media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan (Daryanto, 2012: 4). Media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap (Arsyad 2011: 3).

Educandy merupakan salah satu aplikasi berbasis web yang digunakan untuk membuat kuis. Aplikasi ini memungkinkan semua orang untuk dapat mengakses, membuat dan bermain kuis. Tampilan yang disajikan *educandy* ini terkesan ceria dan dibuat dengan warna warni sehingga sesuai dengan slogan ‘making learning sweeter’ (membuat belajar lebih manis). *Educandy* mempunyai 3 fitur permainan utama yaitu *words*, *matching pairs*, dan *quiz questions*. 3 fitur utama ini dapat dikreasikan menjadi beberapa jenis permainan lagi, seperti *word search*, *hangman*, *anagrams*, *nought & crosses*, *crosswords*, *match-up*, *memory*, dan *multiple choice* (Amelia dkk, 2021 : 2021).

Game edukasi adalah permainan yang dirancang atau dibuat untuk merangsang daya pikir termasuk meningkatkan konsentrasi dan memecahkan masalah. Game Edukasi adalah salah satu jenis media yang digunakan untuk memberikan pengajaran, menambah pengetahuan penggunanya melalui suatu media unik dan menarik (Suyanto & Sofyan, 2016: 14).

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah proses belajar berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan siswa

sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya (Nasution dkk, 2020: 372).

Hasil belajar merupakan suatu perubahan dari hasil interaksi belajar, baik itu perubahan kognitif, afektif ataupun psikomotorik. Aspek kognitif merupakan aspek utama yang paling banyak terdapat dalam kurikulum pendidikan dan menjadi standar penilaian dalam perkembangan anak dimana aspek kognitif adalah aspek yang mencakup kegiatan mental (otak). Menurut Rusman (2015: 69) segala upaya yang menyangkut aktivitas otak adalah termasuk dalam aspek kognitif. Aspek kognitif berhubungan dengan kemampuan berfikir, termasuk didalamnya kemampuan menghafal, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mensistesis dan kemampuan mengevaluasi.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ratna Widiastuti, Ika Candra Sayekti dan Rita Eryani (2021) yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Melalui Media Kuis Educandy Pada Peserta Didik Sekolah Dasar” menunjukkan bahwa media pembelajaran educandy dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi analisis kosakata yaitu meningkatnya ketuntasan KKM yang sebelumnya 36%, pada siklus I meningkat menjadi 55% dan pada siklus II 86%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media educandy dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang dibuktikan dengan adanya kenaikan presentase KKM pada tiap siklusnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh penggunaan media pembelajaran *Educandy* terhadap hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode Eksperimen yaitu Pre-Eksperimental jenis *One Group Pretest-Posttest*. Pada desain ini terdapat pretest sebelum perlakuan, dengan

demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono 2015:110 -111).

O₁ X O₂

Gambar 1. Desain One Group Pretest-Posttest

Keterangan:

O₁ = Nilai Pretest (Sebelum diberi perlakuan)

X = Tindakan (Penggunaan Media)

O₂ = Nilai Posttest (Sesudah diberi perlakuan)

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes tulis bentuk pilihan ganda dimana sebelum dilakukannya pemberian pretest dan posttest pada siswa. Peneliti terlebih dahulu melakukan uji coba instrument soal dengan menggunakan Uji Validitas, Reliabilitas, Daya Pembeda dan Kesukaran. Setelah didapat data hasil Pretest dan Posttest teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji Hipotesis *Paired Sample T-Test*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data hasil penelitian pretest dan posttest yang telah dilakukan pada siswa kelas V SDN Cipicung yang berjumlah 21 siswa pada pelajaran matematika didapat hasil sebagai berikut:

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	ic	df	Sig.	ic	df	Sig.
Pretest	.174	21	.095	.951	21	.353

Posttest	.175	21	.092	.946	21	.286
----------	------	----	------	------	----	------

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 2. Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas di atas, diperoleh nilai signifikansi variable *pretest* yaitu $0,353 > 0,05$ dan pada variable *posttest* yaitu $0,286 > 0,05$. Dimana hasil uji pretest dan posttest lebih dari $> 0,05$, sehingga dapat disimpulkan hasil pengolahan data pretest dan posttest berdistribusi normal.

Test of Homogeneity of Variances

Levene				
	Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	.490	1	40	.488
Based on Median	.377	1	40	.543
Based on Median and with adjusted df	.377	1	39.252	.543
Based on trimmed mean	.497	1	40	.485

Gambar 3. Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,485 > 0,05$. Berdasarkan hasil perhitungan homogenitas diperoleh nilai yang lebih besar dari $0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data hasil pretest dan posttest tersebut homogen.

Pada penelitian ini, untuk menguji hipotesis peneliti menggunakan uji T karena pengolahan data sebelumnya berdistribusi normal dan homogen. Adapun tujuan dilakukannya uji T untuk mengetahui apakah ada perbedaan pada hasil uji pretest (sebelum diberi perlakuan) dan posttest (sesudah di beri perlakuan penggunaan media pembelajaran Educandy).

Paired Samples Test

		Paired Differences							
					95% Confidence Interval of the Difference				Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Mean	Lower	Upper	t	df	
Pair 1	Pretest - Posttest	-20.714	9.1229	1.99062	-24.8666	-16.5192	-10.406	20	.000

Gambar 4. Uji T

Berdasarkan hasil pengolahan uji T di atas diperoleh nilai signifikansi $0,000$ dimana hasil dari pengolahan tersebut lebih kecil dari $< 0,05$ sehingga dapat dikatakan H_0 ditolak dan H_1 di terima karena terdapat pengaruh penggunaan Media Educandy berbasis Games Edukasi pada mata pelajaran matematika materi satuan panjang dan waktu di kelas V SDN Cipicung.

Hasil belajar kognitif siswa kelas V SDN Cipicung pada mata pelajaran matematika materi satuan panjang dan waktu sebelum diterapkan media pembelajaran Educandy. Berdasarkan hasil belajar kognitif siswa pada uji pretest diketahui nilai tertinggi siswa yaitu 75 dan nilai terendah yaitu 30 dengan rata-rata $51,66$. Sedangkan nilai kriteria ketuntasan minimum di SDN Cipicung yaitu 70 , dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kognitif siswa pada pelajaran matematika materi satuan panjang dan waktu belum mencapai kriteria ketuntasan minimum yang telah ditentukan.

Hasil belajar kognitif siswa kelas V SDN Cipicung pada mata pelajaran matematika materi satuan panjang dan waktu sesudah diterapkan media pembelajaran Educandy. Berdasarkan tabel hasil tes akhir atau posttest

pada pelajaran matematika materi satuan panjang dan waktu di kelas V SDN Cipicung diperoleh nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 50 dengan rata-rata 71,9. Adapun nilai rata-rata hasil posttest telah memenuhi kriteria ketuntasan minimum yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu 70. Dengan kata lain setelah diterapkannya media pembelajaran *Educandy* pada mata pelajaran matematika materi satuan waktu terjadi peningkatan hasil belajar kognitif siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa kelas V SDN Cipicung sebelum penggunaan media *Educandy* (Pretest) diperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 51,66 dimana hasil tersebut belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan yaitu 70. Adapun setelah penggunaan media pembelajaran *educandy* (Pretest) diperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 71,9 dimana hasil tersebut lebih besar dari kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan yaitu 70. Sehingga dapat dikatakan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran matematika setelah menggunakan media pembelajaran *educandy* dapat tercapai.

Berdasarkan hasil pengolahan uji T diperoleh nilai signifikansi 0,000 dimana hasil dari pengolahan tersebut lebih kecil dari $< 0,05$ sehingga dapat dikatakan H_0 ditolak dan H_a diterima. Dari pemaparan penghitungan tersebut dapat disimpulkan yaitu terdapat pengaruh penggunaan Media *Educandy* berbasis Games Edukasi pada mata pelajaran matematika materi satuan panjang dan waktu di kelas V SDN Cipicung.

DAFTAR PUSTAKA

A Amelia, N. C., Syaflita, D., & Siswanti, Y. (2021). *Analisis Motivasi Belajar*

Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran POE Berbantuan Game Edukasi Berbasis Aplikasi Educandy di SMPN 25 Pekanbaru. 3(2), 56–61.

Arsyad, Azhar. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT. RajaGrafindo Persada

Azwar. Saifuddin. (2014). *Realibilitas dan Validitas*. Yogyakarta: PUSTAKA PELAJAR

Daryanto. (2012). *Media Pembelajaran*. Bandung : PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera

Dasar, K., Jurnal, A., & Mata, P. (2012). *Economic Education Analysis Journal*. 1(2).

Firdaus, M., & Muryanti, E. (2020). *Games Edukasi Bahasa Inggris untuk Pengembangan Kosakata Bahasa Inggris pada Anak Usia Dini*. 4, 1216–1227.

Fitriati, I., Purnamasari, R., Fitrianingsih, N., Irawati, I., & Belajar, M. (2021). *IMPLEMENTASI DIGITAL GAME BASED LEARNING MENGGUNAKAN APLIKASI*. 307–312

Hikmiah, A. (2021). *Peningkatan Hasil Belajar Materi Mengenal Satuan Waktu Melalui Media Belajar Berbasis Game Educandy Kelas 2A SD Negeri Sedati Agung*. 5(2), 151-169.

Jatmika, Herka Maya. (2005). *Pemanfaatan Media Visual dalam Menunjang Pembelajaran Pendidikan Jasmani di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia. Vol 3. No 1 hal 95

Juwantara, Ridho Agung. (2019). *Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal Ilmiah Pendidikan. Vol. 9 No. 1.

- Mahnun., Nunu. (2012) *media pembelajaran (kajian terhadap langkah-langkah pemilihan media dan implementasinya dalam pembelajaran)*. Jurnal pemikiran isla. Vol 37. 27-33
- Nasution, R. H., Hapidin, H., & Fridani, L. (2020). Pengaruh Pembelajaran ICT dan Minat Belajar terhadap Kesiapan Membaca Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2),
- Musfiqon. (2012). Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran. Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya
- Nurmala, D. A., Tripalupi, L. E., & Suharsono, N. (2014). Pengaruh Motivasi Belajar dan Aktivitas Belajar terhadap Hasil Belajar Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 4(1), 86–95.
- Nurhasanah, S., & Sobandi, A. (2016). *Minat belajar sebagai determinan hasil belajar siswa*. 1(1), 128–135.
- Nurseto, Tejo. (2011). Membuat Media Pembelajaran Yang Menarik.. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*. Vol 8. No 1 hal 22
- Pendidikan, J., Indonesia, A., Xvi, V., Pendidikan, J., Indonesia, A., & Xvi, V. (2018). *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, Vol. XVI, No. 1, Tahun 2018. XVI(1).
- Purwono, Joni dkk. (2014). *Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan* *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol 2 No 2 hal 130-131
- Putra, D. R., & Nugroho, M. A. (2016). Pengembangan Game Edukatif Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Pada Materi Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 14(1).
- Rasyid. H & Mansur. (2009). *Penilaian Hasil Belajar*. Bandung: CV Wacana Prima
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: ALFABETA
- Suyanto, M., & Sofyan, A. F. (2016). *GAME EDUKASI “PETUALANG ADIT DAN RARA ” DENGAN METODE PHEG (Playability Heuristic Evaluation for Educational Games)*. 6–7.
- Studi, P., Profesi, P., & Surakarta, U. M. (2021). *Peningkatan Hasil Belajar Media Kuis Educandy pada Peserta Didik di Sekolah Dasar*. 5(4), 2082–2089.
- Yunita, E., Pratiwi, R., Bambang, M., & Siswanto, E. (2020). *Inovasi media pembelajaran game edukasi berbasis Visual Basic pada mata pelajaran pendidikan kewarganegaraan*. 7(2), 140–149.
- Yunarti., Yuyun. (2014). Pendidikan Kearah Pembentukan Karakter. *Jurnal Tarbawiyah* Vol. 1 No 2.