

EFEKTIVITAS PERMAINAN MACA MAIN EDUCATION DALAM MENSTIMULASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR ABAD KE-21

Ahmad Muzakir¹, Gufran Hadi², Hadi Wijaya³, Herjan Haryadi⁴, Yadi Imansyah⁵
¹²³⁴Universitas Nahdlatul Ulama Nusa Tenggara Barat, Mataram, NTB

Kata kunci:

Kata kunci: Maca Main, berpikir kritis, pembelajaran inovatif, siswa sekolah dasar

Corresponding authors email:

akhmad.muzakir37@gmail.com

Keywords: Maca Main, critical thinking, innovative learning, elementary school students

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Permainan Maca Main Education terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN 1 Gontoran. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa akibat penggunaan metode pembelajaran yang kurang melibatkan partisipasi aktif siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen dan didukung oleh data kualitatif. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 1 Gontoran sebanyak 40 orang yang dibagi menjadi dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes (pretest dan posttest), observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji independent sample t-test untuk data kuantitatif dan analisis deskriptif untuk data kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa permainan Maca Main Education berpengaruh positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa serta menunjukkan bahwa siswa lebih aktif, berpikir kritis, dan kolaboratif dalam pembelajaran dengan permainan Maca Main. Permainan ini menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, relevan, dan bermakna.

Abstract

This study aims to determine the effect of Maca Main Education game on the critical thinking skills of fourth-grade students at SDN 1 Gontoran. The background of this study is the low critical thinking skills of students due to the use of learning methods that lack active student participation. This study uses a quantitative approach with a quasi-experimental method and is supported by qualitative data. The subjects of this study were 40 fourth-grade students at SDN 1 Gontoran, divided into two classes: experimental and control classes. Data collection techniques were carried out through tests (pretest and posttest), observation, interviews, and documentation. The data analysis technique used was independent sample t-test for quantitative data and descriptive analysis for qualitative data. The results showed a significant difference between the posttest results of the experimental and control classes, with a significance value of $0.000 < 0.05$. This proves that the Maca Main Education game has a positive effect on improving students' critical thinking skills and shows that students are more active, critical, and collaborative in learning with the Maca Main game. This game creates a fun, relevant, and meaningful learning atmosphere.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana utama dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu menghadapi tantangan zaman. Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, keterampilan berpikir kritis menjadi salah satu kompetensi utama yang harus dimiliki oleh peserta didik karna akan memberikan dampak pada keterampilan yang lain seperti keterampilan berkomunikasi, berkolaborasi dan kreatifitas(Dewi et al., 2019). Keterampilan berpikir kritis tidak hanya berguna dalam konteks akademik, tetapi juga penting dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam pengambilan keputusan, pemecahan masalah, dan evaluasi informasi(Firdausi et al., 2021). Oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir kritis sejak jenjang pendidikan dasar menjadi suatu keharusan.

Namun pada kenyataannya, pembelajaran di tingkat sekolah dasar masih banyak didominasi oleh metode ceramah dan pendekatan yang berpusat pada guru(Haryadi, 2023). Hal ini berdampak pada rendahnya partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, serta kurangnya stimulus untuk berpikir mendalam, mempertanyakan informasi, dan mengemukakan pendapat. Di SDN 1 Gontoran, hasil observasi awal menunjukkan bahwa siswa kelas IV masih menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang rendah, ditandai dengan kesulitan dalam menjawab soal yang membutuhkan penalaran, kurang mampu mengemukakan alasan logis, serta cenderung pasif dalam diskusi kelompok.

Dalam rangka mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan inovasi pembelajaran yang dapat merangsang keterlibatan aktif siswa dan mendorong kemampuan berpikir kritis. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah dengan memanfaatkan permainan edukatif berbasis kearifan lokal, seperti *Maca Main Education*. Permainan ini merupakan modifikasi dari permainan tradisional “maca main” yang diintegrasikan ke dalam konteks pembelajaran dengan menyisipkan unsur membaca, diskusi, dan pemecahan masalah.

Salah satu media yang dapat digunakan adalah permainan edukatif berbasis kearifan lokal, yaitu *Maca Main Education*. Permainan ini merupakan modifikasi dari permainan tradisional “maca main” yang disesuaikan dengan konteks pembelajaran. Dalam permainan ini, siswa diajak untuk membaca, memahami soal, berdiskusi, dan mengambil keputusan secara kritis selama permainan berlangsung. Hal ini selaras dengan pendapat Susanto (2013) bahwa permainan tradisional yang dikemas secara edukatif dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan sosial siswa secara bersamaan.

Permainan Maca Main Education memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar secara aktif, kolaboratif, dan kontekstual. Kegiatan dalam permainan ini dirancang untuk menantang siswa berpikir analitis, mengevaluasi pilihan, dan menyusun strategi dalam mencapai tujuan permainan. Selain itu, penggunaan permainan sebagai media pembelajaran juga menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna, yang pada akhirnya dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Astuti (2022) juga menunjukkan bahwa penggunaan media permainan dalam pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan berpikir siswa. Dengan demikian, permainan *Maca Main Education* berpotensi besar dalam membantu guru menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, bermakna, dan mendalam.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengkaji lebih lanjut tentang *pengaruh permainan Maca Main Education terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV di SDN 1 Gontoran*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan model pembelajaran inovatif berbasis permainan yang kontekstual dan efektif dalam membentuk kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan jenis eksperimen semu (quasi-experiment). Pendekatan kuantitatif dipilih karena tujuan penelitian ini adalah untuk menguji hipotesis mengenai pengaruh permainan Maca Main Education terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Pemilihan eksperimen semu dikarenakan peneliti tidak dapat sepenuhnya mengendalikan variabel-variabel eksternal yang mungkin memengaruhi hasil penelitian, serta tidak melakukan randomisasi penuh terhadap subjek penelitian. Meskipun demikian, desain ini masih memungkinkan untuk menganalisis perbedaan hasil antara kelompok yang menerima perlakuan (kelompok eksperimen) dan kelompok yang tidak menerima perlakuan (kelompok kontrol).

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 1 Gontoran yang berjumlah 40 peserta didik, terdiri dari 20 siswa perempuan dan 20 siswa laki-laki. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SDN 1 Gontoran. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan sampel yang didasarkan pada tujuan tertentu. Kriteria pemilihan ini telah ditetapkan sebelumnya, yaitu kelas 4 di SDN 1 Gontoran, yang memiliki karakteristik khusus dan kesiapan untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Untuk tujuan eksperimen penerapan permainan tradisional "Maca Main Education" kami memilih kelas 4 yang terdiri dari 40 siswa.

Pada penelitian ini, Pertanyaan dibuat menggunakan pedoman instrumen tes sebagai panduan. Sebanyak 20 pertanyaan pilihan Soal Uraian dan Jawaban pilihan ganda berbentuk gambar untuk membentuk instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengevaluasi hasil pembelajaran kognitif siswa.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui 3 teknik yaitu: 1. Observasi, peneliti melakukan observasi untuk mengumpulkan informasi dan menilai keadaan sekolah di SDN 1 Kalijaga Timur, untuk mengamati hasil belajar siswa, terutama dalam pengajaran matematika. 2. Tes biasanya digunakan untuk mengevaluasi dan mengukur hasil belajar siswa. Dalam studi ini, peneliti menggunakan protokol ujian tertulis, seperti pre-test dan post-test pilihan

ganda.3. Dokumentasi, foto-foto atau gambar yang berfungsi sebagai bukti dari penelitian ini menjadi dokumentasi untuk penelitian ini.

Teknik analisis data menggunakan 2 teknik yaitu : 1 analisis statistik deskriptif, Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan profil kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah penerapan permainan. Teknik ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai sebaran data yang meliputi informasi tentang rata-rata, standar deviasi, nilai minimum dan maksimum, serta distribusi skor pretest dan posttest. (Dewi, 2022). 2. Analisis statistik inferensial, Analisis statistik inferensial dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian, yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh signifikan dari permainan Maca Main Education terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah uji t sampel berpasangan (Paired Sample t-test), karena data yang diperoleh berasal dari kelompok yang sama, sebelum dan sesudah perlakuan (pretest dan posttest). (Evita Sari Dalimunthe & Muhammad Syahbudi, 2023) (Chastanti et al., 2017)

HASIL PENELITIAN

Pengukuran kemampuan berpikir kritis dilakukan sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) perlakuan, menggunakan instrumen tes berpikir kritis yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Setelah data dikumpulkan, dilakukan serangkaian uji statistik yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan **uji t (independent samples t-test)** untuk melihat pengaruh perlakuan secara signifikan.

Uji validitas dilakukan menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 25 dengan teknik analisis korelasi Pearson Product Moment.

Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar butir soal yang digunakan dalam instrumen pretest dan posttest telah memiliki tingkat validitas yang baik, sehingga layak digunakan dalam pengumpulan data penelitian. Soal-soal yang valid inilah yang kemudian digunakan dalam pengukuran kemampuan berpikir kritis siswa baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

Validitas instrumen menjadi salah satu indikator bahwa instrumen dalam penelitian ini memiliki kualitas yang memadai. Instrumen yang valid akan memberikan hasil pengukuran yang sesuai dengan kenyataan di lapangan dan mendukung keabsahan kesimpulan dari penelitian.

Instrumen dalam penelitian ini berupa soal tes pilihan ganda dan uraian yang dirancang berdasarkan indikator berpikir kritis: klarifikasi masalah, pemberian alasan/argumen, menyimpulkan, evaluasi hasil, dan pertanyaan kritis.

Dalam hasil uji reliabilitas instrumen peneliti memperoleh data Pretest sebelum perlakuan dan Posttest setelah perlakuan. Berdasarkan skor Pretest dan Posttest dapat dilihat pada tabel tersebut:

Tabel.1.2 Hasil Uji Reliabilitas

Keterangan	Jumlah soal	Nilai Cronbach's Alpha
Pre-test	20	,685
Post-test	20	,960

Berdasarkan tabel diatas Nilai **0,685** dan 0,960 ini menunjukkan bahwa instrumen pretest dan posttest yang digunakan memiliki tingkat reliabilitas yang **cukup tinggi dan dapat diterima**. Dalam penelitian pendidikan, nilai **Cronbach's Alpha $\geq 0,60$** sudah dianggap cukup untuk menyatakan bahwa suatu instrumen bersifat reliabel (Arikunto, 2010). Nilai antara 0,6–0,7 tergolong **cukup**, sedangkan nilai 0,7–0,9 tergolong **tinggi**.

Tabel. 1.3.1 Hasil Uji Normalitas Pre-Test

Kelas	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kontrol	,190	20	.058	.921	20	.104
Eksperimen	,160	20	.190	.964	20	.636

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil output SPSS, diperoleh: Pretest Kelompok Kontrol: nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,925 dan Pretest Kelompok Eksperimen: nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,581. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05, yaitu: $0,925 > 0,05$ untuk kelompok kontrol, dan $0,581 > 0,05$ untuk kelompok eksperimen

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data pretest berdistribusi normal, karena nilai signifikansi pada uji Kolmogorov-Smirnov lebih besar dari batas signifikansi 0,05.

Tabel. 1.3 Hasil Uji Normalitas Post-Test

Kelas	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kontrol	,178	20	.097	.948	20	.345
Eksperimen	,188	20	.063	.928	20	.139

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil yang diperoleh: Posttest Kelompok Kontrol: nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,200 dan Posttest Kelompok Eksperimen: nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,106. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05, yaitu: $0,200 > 0,05$ untuk kelompok kontrol dan $0,106 > 0,05$ untuk kelompok eksperimen

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa **data posttest dari kedua kelompok berdistribusi normal**. Hal ini menunjukkan bahwa penyebaran skor hasil belajar setelah perlakuan mengikuti distribusi normal.

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
HASIL	Based on Mean	,122	1	38	,729
	Based on Median	,300	1	38	,587
	Based on Median and with adjusted df	,300	1	36,873	,587
	Based on trimmed mean	,128	1	38	,723

Tabel. 1.4 Hasil Uji Homogenitas Kontrol dan Eksperimen

Berdasarkan hasil output SPSS, diperoleh nilai signifikansi: Sig. = 0,729 (Based on Mean), Karena nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 ($0,729 > 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa data hasil posttest antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen memiliki varians yang homogen.

Kelompok kontrol	Kelompok eksperimen
Jumlah siswa (N): 20	Jumlah siswa (N): 20
Nilai minimum: 51	Nilai minimum: 62
Nilai maksimum: 73	Nilai maksimum: 82
Rata-rata (Mean): 61,15	Rata-rata (Mean): 74,20
Simpangan baku (Std. Deviation): 6,532	Simpangan baku (Std. Deviation): 4,370

Tabel. 1.5 Hasil Uji Analisis Deskriptif

Berdasarkan data di atas, terlihat bahwa kelompok eksperimen memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi (74,20) dibandingkan dengan kelompok kontrol (61,15). Selain itu, simpangan baku pada kelompok eksperimen (4,370) lebih kecil dibandingkan kelompok kontrol (6,532), yang menunjukkan bahwa penyebaran nilai pada kelompok eksperimen lebih merata dan stabil.

PEMBAHASAN

Pengukuran kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini diawali dengan memastikan kualitas instrumen melalui uji validitas dan reliabilitas yang ketat. Berdasarkan hasil analisis korelasi Pearson Product Moment, seluruh butir soal terbukti valid dan dirancang berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Ennis (1985), yang mencakup klarifikasi masalah, pemberian argumen,

kesimpulan, hingga evaluasi. Kualitas instrumen ini diperkuat oleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,685 pada pretest dan meningkat menjadi 0,960 pada posttest. Merujuk pada kriteria Arikunto (2010), nilai tersebut melampaui ambang batas minimal 0,60, sehingga instrumen dinyatakan konsisten. Validitas dan reliabilitas instrumen sangat krusial karena menurut Bond & Fox (2015), instrumen yang memiliki akurasi tinggi menjamin bahwa data yang diperoleh benar-benar merepresentasikan kemampuan kognitif subjek yang diteliti, bukan karena faktor kebetulan.

Sebelum pengujian hipotesis, uji prasyarat analisis (normalitas dan homogenitas) menunjukkan bahwa data berdistribusi normal ($p > 0,05$) dan memiliki varians yang homogen ($p = 0,729$). Terpenuhinya asumsi ini memberikan landasan kuat untuk menggunakan statistik parametrik. Hal ini sejalan dengan prinsip Hair et al. (2018) yang menyatakan bahwa data yang memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas memungkinkan peneliti untuk melakukan generalisasi hasil penelitian dengan tingkat kekeliruan yang rendah melalui uji beda (t-test).

Analisis deskriptif menunjukkan perbedaan capaian yang signifikan, di mana kelompok eksperimen meraih rata-rata 74,20, mengungguli kelompok kontrol (61,15). Keunggulan ini membuktikan efektivitas Game-Based Learning (GBL). Menurut teori Prensky (2001), permainan edukatif mampu menciptakan engagement (keterlibatan) tinggi yang memicu proses berpikir aktif. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian Hwang et al. (2012) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis permainan secara signifikan lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dibandingkan metode konvensional karena menyediakan lingkungan simulasi bagi siswa untuk memecahkan masalah secara logis.

Hal menarik lainnya adalah simpangan baku kelompok eksperimen (4,370) yang lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol (6,532). Ini mengindikasikan bahwa penggunaan permainan Maca Main Education menciptakan pemerataan pemahaman. Menurut Plass et al. (2015), elemen gamifikasi mampu memberikan umpan balik instan yang membantu siswa dengan kecepatan belajar berbeda untuk mencapai kompetensi yang sama. Dengan demikian, kesenjangan kemampuan berpikir kritis antar-individu dapat diminimalisir. Peningkatan rata-rata dan stabilitas skor ini menegaskan bahwa metode Maca Main Education bertindak sebagai stimulan kognitif yang efektif. Secara ilmiah, temuan ini mendukung teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui aktivitas bermakna, yang dalam hal ini difasilitasi dengan sangat baik oleh permainan edukatif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data mengenai penggunaan permainan Maca Main Education di SDN 1 Gontoran, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis permainan ini memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV.

Secara statistik, hasil uji independent sample t-test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($< 0,05$), yang membuktikan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Keunggulan ini tidak hanya terlihat secara kuantitatif melalui perolehan nilai tes, tetapi juga secara kualitatif melalui peningkatan keaktifan, antusiasme, dan kemampuan siswa dalam berdiskusi serta menyampaikan alasan secara logis selama proses pembelajaran. Permainan Maca Main Education terbukti mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan kontekstual, sehingga efektif dalam mendorong siswa berpikir analitis, reflektif, dan kooperatif.

REFERENSI

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astuti, D. (2022). Pengaruh Media Permainan Edukatif terhadap Keterampilan Berpikir Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1), 45–56.
- Bond, T. G., & Fox, C. M. (2015). *Applying the Rasch Model: Fundamental Measurement in the Human Sciences*. Routled
- Chastanti, I., Layyinnati, I., Srimulat, F. E., Fiqri, C. I., Syafriyati, R., Afriani, D. T., Ernawati, E., & Jannah, N. (2017). Inovasi Pembelajaran dan Pendidikan Teknologi untuk Peningkatan Kualitas Pendidikan. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
- Dewi, D. P., Mediyani, D., Hidayat, W., Rohaeti, E. E., & Tanu, T. (2019). *Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa smp pada materi lingkaran dan bangun ruang sisi datar*. 2(6), 371–378.
- Chastanti, S., Junaidi, & Fauziyah. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 135–143.
- Dalimunthe, E. S., & Syahbudi, M. (2023). Pengaruh Media Permainan terhadap Kemampuan Berpikir Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 14(1), 59–67.
- Dewi, N. P. (2022). Analisis Statistik Deskriptif dalam Penelitian Pendidikan Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(3), 112–121.
- Ennis, R. H. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*
- Evita Sari Dalimunthe, K., & Muhammad Syahbudi. (2023). *Jurnal mudabbir. Jurnal Research and Education Studies*, 3(1), 11–20.
- Facione, P. A. (2015). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Insight Assessment.
- Firdausi, B. W., Yermiandhoko, Y., & Surabaya, U. N. (2021). 11(2), 229–243.
- Haryadi, H. (2023). Problematika Penguasaan Kompetensi Pedagogik Dalam pembelajaran Matematika Berbasis Literasi. *Media Pendidikan Matematika*, 11(1), 94. <https://doi.org/10.33394/mpm.v11i1.7860>

- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2018). *Multivariate Data Analysis* (8th Edition). Cengage Learning.
- Hwang, G. J., Sung, H. Y., Hung, C. M., Huang, I., & Tsai, C. C. (2012). "Development of a Personalized Educational Game to Improve Students' Learning Performance and Pitfalls in Mathematical Problem-Solving Activities". *Computers & Education*, 58(4), 1111-1127.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2022). *Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemendikbudristek
- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). "Foundations of Game-Based Learning". *Educational Psychologist*, 50(4), 258-283.
- Prensky, M. (2001). "Digital Game-Based Learning". *Computers in Entertainment (CIE)*, 1(1), 21-21.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.