



# EFEKТИВАС ПЕНГУНААН МЕДИА ПЕМБЕЛАЯРАН ГАМЕ EDUCAPLAY ТЕРХАДАР HASIL БЕЛАЯР БЕРХИТУНГ МАТЕРИ БАГУН РУАНГ ПАДА ПЕСЕРТА ДИДИК СЕКОЛАХ ДАСАР КЕЛАС V СДН 1 ІЕПУН ТАХУН ПЕЛАЯРАН 2024/2025

Oleh:

Jaya Abdillah<sup>1</sup>, Rahmad Setyo Jadmiko<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Sosial dan Humaniora Universitas Bhinneka PGRI  
Email: [jayabdi06@gmail.com](mailto:jayabdi06@gmail.com) 1, [jmico1987@gmail.com](mailto:jmico1987@gmail.com) 2

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v5i3.3912>

Article info:

Submitted: 06/08/25

Accepted: 21/08/25

Published: 30/08/25

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas media game Educaplay terhadap hasil belajar berhitung materi bangun ruang pada siswa kelas V SDN 1 Jepun. Latar belakang penelitian menunjukkan bahwa materi bangun ruang sering dianggap sulit dan pembelajaran konvensional kurang menarik, sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar. Educaplay sebagai media interaktif berbasis teknologi dinilai mampu meningkatkan minat dan motivasi siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain Two Group Pretest-Posttest Design. Subjek penelitian melibatkan dua kelas, yaitu kelas V A (kontrol) dan V B (eksperimen), dengan total 62 siswa. Instrumen tes telah diuji validitas ( $KMO = 0.754$ ,  $p < 0.001$ ) dan reliabilitas (Cronbach's Alpha = 0.939), menunjukkan instrumen yang valid dan reliabel. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas dan homogenitas sebagai prasyarat uji hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Educaplay efektif meningkatkan hasil belajar. Rata-rata nilai posttest kelas eksperimen meningkat dari 51,3 menjadi 81,3. Hasil uji Independent Sample t-test menunjukkan perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol ( $t = -10.219$ ,  $p < 0.001$ ) dengan mean difference -23,5 dan effect size 2.74 (kategori sangat besar). Kesimpulannya, media Educaplay efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika, khususnya pada materi bangun ruang.

**Kata Kunci:** Educaplay, Hasil Belajar, Berhitung, Bangun Ruang, Sekolah Dasar.

## 1. PENDAHULUAN

Matematika ialah salah satu pelajaran penting yang diajarkan di tingkat Sekolah Dasar. Mata pelajaran ini memiliki peran signifikan dalam membantu siswa menyelesaikan persoalan sehari-hari, serta mendukung pengembangan pengetahuan dan kemampuan mereka. Selain itu, matematika turut melatih daya pikir dan kemampuan berargumentasi siswa (Yunanda Pradiani dkk., 2023). Di Sekolah Dasar, pembelajaran matematika tidak hanya fokus pada penguasaan materi, tetapi juga menjadikan materi tersebut sebagai sarana untuk membentuk berbagai keterampilan (Wiryanto, 2020). Karena sifatnya yang abstrak, pembelajaran matematika membutuhkan pemahaman konsep dan prinsip secara bertahap (Wiryanto, 2020). Keberhasilan siswa dalam mempelajari matematika di Sekolah Dasar dapat dilihat dari sejauh mana mereka menguasai materi. Namun demikian, banyak siswa menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit. Salah satu topik yang dipelajari dalam matematika adalah volume bangun ruang. Materi volume bangun ruang termasuk dalam pembelajaran geometri yang diajarkan pada jenjang kelas tinggi di Sekolah Dasar. Mengacu pada kompetensi dasar dalam



Kurikulum Merdeka, topik yang diajarkan di kelas V terbatas pada perhitungan volume bangun kubus dan balok. Sebagai bagian dari pembelajaran geometri, siswa diharapkan mampu memahami materi ini secara menyeluruh, sekaligus ditanamkan minat belajar terhadap mata pelajaran matematika. Sari (2015) menyatakan bahwa ketika orang mempelajari sesuatu yang baru, mereka akan meningkatkan kemampuan mereka untuk melakukannya atau sikap mereka terhadap pembelajaran akan berubah. Kapasitas untuk mengetahui lebih banyak, memahami lebih banyak, bertindak lebih bertanggung jawab, dan meningkatkan keterampilan dan kemampuan seseorang adalah hasil dari proses pembelajaran. Perubahan-perubahan ini dapat disempurnakan dan diperluas lebih lanjut sebagai konsekuensi dari proses pembelajaran; perubahan-perubahan ini juga relatif permanen.

Menurut Arsyad (Sukiyasa & Sukoco, 2013), penggunaan media pembelajaran berpotensi untuk meningkatkan kinerja akademik siswa kelas lima. Dengan bantuan media ini, para pendidik berharap dapat memperbaiki nilai ujian siswa yang rendah dan menciptakan lingkungan kelas yang lebih menarik dan partisipatif. Rivai dan Sudjana (Nurseto, 2011) Penggunaan media pembelajaran memiliki banyak manfaat bagi pendidikan siswa. Pertama, terjadi pergeseran dari sekadar mengandalkan komunikasi verbal di kelas. Kedua, siswa lebih mudah memahami dan menguasai materi. Ketiga, siswa cenderung lebih termotivasi untuk belajar karena media membuat prosesnya lebih menarik. Terakhir, siswa didorong untuk menjadi peserta yang lebih aktif dalam pembelajaran mereka sendiri dengan mendorong mereka untuk melakukan lebih dari sekadar mendengarkan; mereka dapat berpartisipasi secara aktif melalui observasi, demonstrasi, praktik, dan bermain peran. Dengan bantuan media pembelajaran, guru dapat menyampaikan pelajaran mereka kepada siswa dengan lebih efektif, sehingga meningkatkan kemungkinan mereka akan mengingat informasi tersebut. Hasil belajar siswa akan dipengaruhi oleh penggunaan media pembelajaran, yang juga akan meningkatkan motivasi mereka untuk belajar. Saat ini, media yang berpusat pada teknologi adalah jalan keluar untuk pendidikan. Menurut Isnaini et al. (2023), media digital memainkan peran penting dalam meningkatkan pendidikan dengan memfasilitasi lingkungan belajar yang lebih efektif dan efisien. Para pendidik saat ini memiliki pilihan berbagai alat digital yang dapat mereka gunakan untuk membantu pengembangan keterampilan siswa mereka. Contohnya adalah Educaplay.

Educaplay adalah sebuah platform pembelajaran daring yang menyediakan berbagai aktivitas interaktif seperti permainan edukatif, kuis, dan video, yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar. Dengan menggunakan Educaplay, siswa dapat belajar secara aktif dan menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan minat, motivasi, keterlibatan, serta keterampilan mereka (Hervin dkk., 2024). Tak hanya itu, Educaplay juga berfungsi sebagai media e-learning yang menyajikan berbagai jenis permainan edukatif interaktif, yang tidak hanya mempermudah pemahaman materi, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.(Syarifah dkk., 2024).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fanani dkk. (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis Educaplay memberikan pengaruh signifikan terhadap pembelajaran matematika. Hasil uji validitas, kepraktisan, dan efektivitas menunjukkan bahwa media ini sangat efektif dengan penilaian lebih dari 90% dari segi materi, bahasa, dan tampilan. Penelitian ini sejalan dengan temuan Fanani dkk. (2024) yang menyatakan Media Educaplay terbukti sangat valid, praktis, dan efektif sebagai alat bantu pembelajaran. Hasil uji validitas yang dilakukan oleh para ahli menunjukkan skor 92,5% untuk aspek materi, 97,14% untuk aspek bahasa, dan 98% untuk aspek media, yang seluruhnya termasuk dalam kategori sangat valid. Dari sisi kepraktisan, tanggapan dari guru dan siswa masing-masing memperoleh skor 94,28% dan 95,23%, menunjukkan bahwa media ini sangat mudah dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Sementara itu, dari segi efektivitas, tingkat ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 86,67%, yang juga tergolong dalam kategori sangat efektif. Berdasarkan temuan tersebut, Educaplay dinyatakan layak diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas II, khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan.

Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan di teliti yaitu penelitian dari Fanani dkk. tahun 2024 dengan hasil educaplay hanya dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran matematika untuk siswa kelas II, khususnya pada materi penjumlahan dan

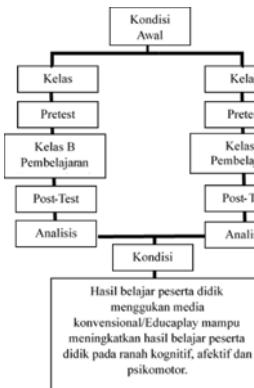


pengurangan. Penelitian dari Syarmadana dkk tahun 2024, hasilnya juga hanya menggunakan media educaplay tidak menekankan pada hasil belajar. Penelitian dari Fabian Omar Batitusa dkk tahun 2024, hasilnya penelitian tersebut menggunakan media educaplay terhadap hasil pembelajaran. Persamaan dari penelitian yang terdahulu dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah sama-sama menggunakan media educaplay. Perbedaannya terletak pada penekanan untuk hasil belajar. Penelitian dari Batitusa dkk. menekankan pada hasil belajar. Oleh karena itu, diperlukan penelitian mengenai media educaplay terhadap hasil belajar dalam pembelajaran menggunakan game educaplay. Berdasarkan yang telah dipaparkan mengenai latar belakang di atas, maka mendorong minat dan inisiatif peneliti untuk mengadakkan penelitian yang berjudul Efektivitas Penggunaan Media Game Educaplay Terhadap Hasil Belajar Berhitung Materi Bangun Ruang Pada Peserta Didik Sekolah Dasar Kelas V SDN 1 Jepun.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian kuantitatif merupakan pendekatan yang digunakan untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara menganalisis hubungan antar variabel. Data dalam bentuk angka yang dikumpulkan melalui pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk melakukan perbandingan antar organisasi atau kelompok unit analisis, sekaligus menilai sejauh mana responden menyetujui atau tidak menyetujui suatu pernyataan (A. Siroj1 dkk., 2024). Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa sekolah dasar, terutama pada materi bangun ruang yang dianggap sulit dan kurang menarik. Kurangnya minat belajar siswa diperparah oleh penggunaan media pembelajaran yang masih terbatas, sehingga siswa cenderung pasif. Untuk mengatasi hal tersebut, penelitian ini menerapkan media pembelajaran interaktif Educaplay di kelas V SDN 1 Jepun. Educaplay menyajikan materi dalam bentuk permainan edukatif yang menarik, sehingga diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan berdampak positif terhadap hasil belajar mereka. Berikut adalah bagan siklus penelitian.

Gambar 2. 1 Bagan Siklus menurut Arikunto (2010:137)



Jenis penelitian yang diterapkan dalam studi ini adalah Two Group Pretest-Posttest Design, yang termasuk dalam kategori quasi eksperimen. Dalam desain ini, dua kelompok kelas digunakan untuk melihat pengaruh suatu perlakuan setelah terlebih dahulu dilakukan observasi awal guna mengukur kemampuan awal peserta didik melalui pretest. Setelah pretest, masing-masing kelompok mendapatkan perlakuan yang berbeda. Salah satu kelas akan menerima pembelajaran tanpa menggunakan media Educaplay, sementara kelas lainnya akan diberikan pembelajaran dengan memanfaatkan media Educaplay. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penggunaan media pembelajaran Educaplay memberikan pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media game Educaplay terhadap hasil belajar berhitung materi bangun ruang pada peserta didik sekolah dasar kelas V Sekolah Dasar Negeri 1 Jepun. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Two Group, PreTest - PostTest Design. Adapun gambar desain penelitian menurut Sugiyono (2009:112) adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 1 Two Group, PreTest - PostTest Design



Kelas	Pretest	Perlakuan	PostTest	Peningkatan
A	$O_1$	X1	$O_2$	$O_2 - O_1$
B	$O_3$	X2	$O_4$	$O_4 - O_3$

Keterangan :

- $O_1$  : Pretest kelas A  
 $O_2$  : PostTest kelas A  
 $O_3$  : Pretest kelas B  
 $O_4$  : PostTest kelas B  
X1 : Perlakuan tidak menggunakan media pembelajaran Educaplay  
X2 : Perlakuan menggunakan media pembelajaran Educaplay

Berdasarkan uraian sebelumnya, pada prinsipnya penelitian eksperimen bertujuan untuk mengetahui dampak dari pemberian suatu perlakuan atau treatment terhadap masing-masing subjek yang terlibat dalam penelitian. Populasi merupakan keseluruhan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki karakteristik dan kualitas tertentu, sebagaimana telah ditentukan oleh peneliti untuk diteliti lebih lanjut, guna memperoleh kesimpulan dari hasil pengamatan atau analisis tersebut. Sugiyono (2013,hal.80). Populasi dapat dipahami sebagai sekumpulan objek/subjek yang dapat diambil sebagian atau keseluruhan untuk dijadikan sampel dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan seluruh populasi yang ada di kelas V A maupun kelas B SDN 1 Jepun dengan total 62 peserta didik. Sampel merupakan sebagian dari populasi yang memiliki ciri atau karakteristik yang sama dengan keseluruhan populasi tersebut (Sugiyono, 2013, hlm. 81). Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampel jenuh, yaitu ketika seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel. Penelitian ini melibatkan siswa kelas V A sebagai kelompok kontrol dan siswa kelas V B sebagai kelompok eksperimen. Teknik sampling dibagi menjadi dua kelompok yaitu probability sampling dan non probability sampling. Penelitian ini peneliti menggunakan non probability sampling. Peneliti menggunakan penelitian total sampling atau sampel jenuh. Populasi kelas V di SDN 1 Jepun termasuk populasi yang kecil, maka peneliti memilih teknik sampel jenuh untuk dijadikan sampel penelitian. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen penelitian

Untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan, alat yang digunakan sebagai teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dalam bentuk tes dan dokumentasi. Proses dimana melakukan catatan lapangan secara langsung, dalam pembelajaran dan mengevaluasi. Instrumen tes dibuat dalam bentuk pertanyaan yang masing-masing berdasarkan kisi-kisi yang sudah dibuat. Tes dilakukan dua kali, yaitu *pretest* dan *posttest* yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana tingkat penggunaan media pembelajaran dan hasil belajar siswa. Tes berbentuk pertanyaan sebanyak 20 pertanyaan. Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga tahap, yaitu uji instrumen, uji prasyarat analisis, dan uji hipotesis dengan bantuan software statistik Jamovi versi 2.6.44.0-win-x64. Uji instrumen meliputi uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana instrumen dapat mengukur konstruk yang dimaksud, dengan menggunakan analisis faktor eksploratori (EFA) melalui uji Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) dan Bartlett's Test of Sphericity. Instrumen dinyatakan valid apabila nilai  $KMO \geq 0,50$  dan signifikansi  $Bartlett < 0,001$ . Uji reliabilitas dilakukan dengan Alpha Cronbach, dan instrumen dinyatakan reliabel jika nilai alpha  $> 0,50$ . Selanjutnya, dilakukan uji prasyarat analisis, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk terhadap data pretest dan posttest, dengan kriteria data berdistribusi normal jika nilai signifikansi  $> 0,05$ . Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui kesamaan varians antara kelas eksperimen dan kontrol, dan dinyatakan homogen apabila nilai signifikansi  $> 0,05$ . Uji hipotesis menggunakan Independent Sample T-Test, yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan signifikan hasil belajar antara siswa yang menggunakan media Educaplay dan yang tidak. Desain penelitian menggunakan quasi experimental design dengan model nonequivalent control group design. Hipotesis penelitian menyatakan bahwa  $H_0$  diterima jika  $p\text{-value} > 0,05$  (tidak ada pengaruh signifikan), dan  $H_1$  diterima jika  $p\text{-value} < 0,05$  (ada pengaruh signifikan) terhadap hasil belajar berhitung materi bangun ruang.



### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media permainan Educaplay terhadap hasil belajar matematika, khususnya pada materi geometri spasial dan aritmatika siswa kelas V SDN 1 Jepun. Penelitian dilakukan dengan pendekatan eksperimen menggunakan dua kelas, yaitu kelas 5A sebagai kontrol (tanpa Educaplay) dan kelas 5B sebagai eksperimen (menggunakan Educaplay), selama dua minggu. Data dikumpulkan melalui pretest dan posttest untuk mengukur peningkatan hasil belajar, serta didukung dokumentasi kegiatan pembelajaran. Sebelum digunakan, instrumen penelitian telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan uji normalitas dan homogenitas, dan apabila terpenuhi, dilanjutkan dengan uji-t untuk menguji perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Hasil dari analisis ini diharapkan dapat menunjukkan efektivitas penggunaan Educaplay dalam meningkatkan pemahaman matematika siswa sekolah dasar.

#### 1. Deskripsi Data Hasil Belajar Peserta didik

Analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui karakteristik awal data pre-test dan post-test pada kelas kontrol dan eksperimen. Analisis ini mencakup ukuran statistik seperti jumlah peserta, rata-rata, median, modus, standar deviasi, nilai minimum dan maksimum, serta uji normalitas Shapiro-Wilk untuk memastikan kelayakan data dalam analisis statistik lebih lanjut.

**Tabel 3.1 Hasil belajar Peserta didik**

Descriptives				
	Nilai Pre-Test Kelas Kontrol	Nilai Post-Test Kelas Kontrol	Nilai Pre-Test Kelas Eksperimen	Nilai Post-Test kelas Eksperimen
N	31	31	31	31
Missing	0	0	0	0
Mean	56,3	57,7	51,3	81,3
Median	55	60	50	80
Mode	55,0	60,0	50,0	80,0
Standard deviation	9,03	8,15	9,03	9,03
Minimum	40	40	35	65
Maximum	75	75	70	100
Shapiro-Wilk W	0,965	0,969	0,965	0,965
Shapiro-Wilk p	0,388	0,493	0,388	0,388

Baik kelas kontrol maupun eksperimen terdiri dari 31 siswa. Rata-rata pre-test keduanya relatif seimbang, namun setelah perlakuan, nilai post-test kelas eksperimen meningkat tajam dari 51,3 menjadi 81,3, sementara kelas kontrol hanya naik sedikit. Penyebaran data stabil, distribusi normal ( $p > 0,05$ ), dan hasil ini menunjukkan bahwa media Educaplay efektif meningkatkan hasil belajar matematika siswa secara signifikan. Fcave

#### 2. Uji Instrumen

##### a. Uji Validitas

Uji validitas pada penelitian ini menggunakan exploratory factor analysis (EFA) berbantuan aplikasi jamovi-2.6.44.0-win-x64 dengan hasil uji instrumen angket sebagai berikut:

**Tabel 3.2 Hasil Uji Validitas**



## Bartlett's Test of Sphericity

$\chi^2$	df	P
783	190	<.001

Hasil analisis validitas konstruk menggunakan Exploratory Factor Analysis (EFA) menunjukkan bahwa nilai **Bartlett's Test of Sphericity** memiliki signifikansi **p < 0,001**, yang mengindikasikan bahwa data layak dianalisis lebih lanjut. Menurut Retnawati (2016), nilai p < 0,01 menunjukkan bahwa ukuran sampel sudah memadai untuk analisis faktor. Uji dilakukan melalui aplikasi Jamovi versi 2.6.44.0-win-x64 dengan menggunakan metode

Tabel 3.3 KMO dan Bartlett's Test.

Uji Statistik	Nilai	Kriteria	Keterangan
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy	0.754	> 0.50	Layak untuk EFA
Barlett's Test of Sphericity ( $\chi^2$ )	315.234	Sig. < 0.001	Signifikan
df	190		
Sig. (p-value)	0.000	< 0.001	Valid

Nilai KMO sebesar 0.754 dan signifikansi Bartlett's Test sebesar 0.000 menunjukkan bahwa instrumen valid secara konstruk dan layak digunakan dalam penelitian.

## b. Uji Reliabilitas

Tabel 3.4 Hasil Cronbach's Alpha

## Scale Reliability Statistics

Cronbach's $\alpha$	
scale	0.939

Tabel 3.4 menunjukkan bahwa nilai 0,939 termasuk ke dalam rentang reliabilitas sangat tinggi. Hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa instrumen angket memiliki reliabilitas yang tinggi (Retnawati, 2016).

## 3. Uji Prasyarat

## a. Uji Normalitas

Tabel 3.5. Uji Normalitas



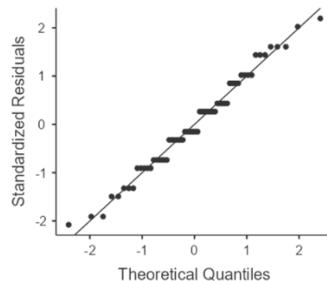
## Normality Test (Shapiro-Wilk)

	W	p
Skor Tes	0.982	0.492

Note. A low p-value suggests a violation of the assumption of normality

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat uji Shapiro-Wilk Multivariate Normality menunjukkan nilai p sebesar 0,492 dimana berarti nilai  $p > 0,05$  yang menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, sehingga hipotesis nol ( $H_0$ ) yang menyatakan bahwa data mengikuti distribusi normal dapat diterima. Data yang berdistribusi normal juga dapat dilihat melalui Q-Q Plot (Quantile-Quantile Plot) jika titik-titik data terletak berdekatan dengan garis diagonal (garis normal), maka dapat dikatakan data berdistribusi normal. Hasil grafiks Q-Q Plot dapat dilihat sebagai berikut:

**Gambar 3.1. Grafik Q-Q Plot**



Grafik Q-Q Plot tersebut menunjukkan titik-titik data yang mendekati garis diagonal, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa data berdistribusi normal.

**b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas menggunakan Jamovi menunjukkan bahwa data pretest dan posttest dari kelas eksperimen dan kontrol memiliki varians yang sama jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan data bersifat homogen.

**Tabel. 3.6 Uji Homogenitas**

## Homogeneity of Variances Test (Levene's)

	F	df	df2	p
Skor Tes	0.386	1	60	0.537

Note. A low p-value suggests a violation of the assumption of equal variances

Tabel 3.6 menampilkan hasil Levene's Test terhadap skor tes antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Diketahui nilai signifikansi (p-value) = 0,537, lebih besar dari 0,05.

a) Jika nilai sig  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, artinya data memiliki varians yang homogen.

b) Jika nilai sig  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya varians tidak homogen.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok memiliki varians yang homogen, sehingga uji statistik parametrik seperti uji-t independent dapat digunakan untuk analisis selanjutnya.

**4. Uji Hipotesis**



Pengujian yang dilakukan selanjutnya adalah uji hipotesis menggunakan Independent sample t-test. Pengujian hipotesis menggunakan berbantuan aplikasi Jamovi ver jamovi-2.6.44.0-win-x64 dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel. 3.7 Uji Independent Samples T-Test**

Independent Samples T-Test

							95% Confidence Interval		Effect Size
	Statistic	df	p	Mean difference	SE difference	Lower	Upper		
Sk or Te	Student's t	-10.8	60	<.001	-23.5	2.19	-27.9	-19.2	Cohen's d = 2.74

Note.  $H_0: \mu_{\text{Kontrol}} = \mu_{\text{Eksperimen}}$

Hasil uji hipotesis menggunakan Independent Sample t-test menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan. Dengan nilai t hitung sebesar -10,219 dan signifikansi  $p < 0,001$  ( $\alpha = 0,05$ ), disimpulkan bahwa terdapat pengaruh nyata perlakuan terhadap hasil belajar. Rata-rata perbedaan nilai antara kedua kelompok adalah -23,5, dengan interval kepercayaan 95% (-27,19 hingga -19,2) yang tidak melintasi nol, menguatkan perbedaan signifikan tersebut. Nilai effect size (Cohen's d) sebesar 2,74 menunjukkan bahwa pengaruh penggunaan media Educaplay tergolong sangat besar, baik secara statistik maupun praktis. Dengan demikian, penggunaan media Educaplay terbukti efektif meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan.

### Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan media game Educaplay terhadap hasil belajar berhitung materi bangun ruang pada peserta didik kelas V SDN 1 Jepun. Menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi eksperimen jenis nonequivalent control group design, penelitian ini membandingkan hasil belajar antara kelompok eksperimen yang menggunakan media Educaplay dan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian diuji validitasnya menggunakan Exploratory Factor Analysis (EFA), menghasilkan nilai KMO sebesar 0.754 dan Bartlett's Test dengan signifikansi  $p < 0,001$ , yang menunjukkan bahwa instrumen valid secara konstruk. Uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.939, yang menandakan reliabilitas sangat tinggi. Pengumpulan data dilakukan melalui pretest dan posttest, kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk, uji homogenitas Levene's Test, dan uji-t independen. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata posttest kelas eksperimen meningkat signifikan dari 51,3 menjadi 81,3, sementara kelas kontrol hanya mengalami sedikit kenaikan dari 56,3 menjadi 57,7. Standar deviasi dan rentang nilai pada kelas eksperimen juga menunjukkan penyebaran nilai yang tetap stabil meskipun terjadi peningkatan skor secara umum, menandakan bahwa peningkatan hasil belajar tidak hanya terjadi pada sebagian kecil siswa, tetapi merata di seluruh peserta didik. Nilai signifikansi pada uji-t sebesar  $< 0,001$  dan nilai effect size (Cohen's d) sebesar 2.74 mengindikasikan bahwa perbedaan yang terjadi sangat signifikan baik secara statistik maupun praktis. Hasil ini semakin diperkuat oleh distribusi data yang normal ( $p > 0,05$ ) dan varians antar kelompok yang homogen ( $p = 0,537$ ), sehingga asumsi uji parametrik terpenuhi sepenuhnya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media Educaplay efektif digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar berhitung siswa, dan dapat dijadikan alternatif strategis yang sejalan dengan pendekatan konstruktivis dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

### 4. SIMPULAN



Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan pada Bab IV, dapat ditarik beberapa kesimpulan mengenai efektivitas penggunaan media game Educaplay terhadap hasil belajar berhitung materi bangun ruang pada peserta didik kelas V SDN 1 Jepun:

1. Implementasi penggunaan media game Educaplay terbukti sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar berhitung materi bangun ruang pada peserta didik kelas V SDN 1 Jepun. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan yang signifikan pada nilai rata-rata posttest kelas eksperimen yang menggunakan media Educaplay, dari 51.3 pada pretest menjadi 81.3 pada posttest. Peningkatan ini jauh lebih substansial dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya mengalami sedikit peningkatan. Selain itu, nilai effect size (Cohen's d) sebesar 2.74 menunjukkan bahwa pengaruh media game Educaplay terhadap hasil belajar berada pada kategori sangat besar, menandakan bahwa media ini memiliki dampak praktis yang kuat dalam pembelajaran.
2. Terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara hasil belajar peserta didik yang menggunakan media game Educaplay dengan peserta didik yang tidak menggunakan media tersebut. Hasil uji Independent Sample t-test menunjukkan nilai p-value kurang dari 0.001 ( $p < 0.001$ ), yang jauh lebih kecil dari taraf signifikansi 0.05 ( $\alpha = 0.05$ ). Hal ini berarti hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima, yang menunjukkan bahwa ada perbedaan yang nyata dalam hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata perbedaan sebesar -23.5 juga mengindikasikan bahwa kelompok yang menggunakan media Educaplay memiliki hasil belajar yang jauh lebih tinggi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media game Educaplay adalah alat pembelajaran yang efektif dan berpotensi besar untuk meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya dalam materi berhitung bangun ruang.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- A.Siroj1, R., Afgani2, W., Fatimah3, Septaria4, D., Zahira, G., & Salsabila. (2024). Metode Penelitian Kuantitatif Pendekatan Ilmiah untuk Analisis Data. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(3), 1861–1864.
- Al Hakim, R., Mustika, I., & Yuliani, W. (2021). Validitas Dan Reliabilitas Angket Motivasi Berprestasi. *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling Dalam Pendidikan)*, 4(4), 263. <Https://doi.org/10.22460/fokus.v4i4.7249>
- Amry, Z. (n.d.). *Uji Normalitas Dan Homogenitas Dalam Penelitian Kuantitatif*.
- Djollong, A. F. (2019). Teknik Pelaksanaan Penelitian Kuantitatif (Technique of Quantitative Research). *Istiqra'*, 2(1), 86–100.
- R Core Team (2024). *R: A Language and environment for statistical computing*. (Version 4.4) [Computer software]. Retrieved from <https://cran.r-project.org>. (R packages retrieved from CRAN snapshot 2024-08-07).
- Revelle, W. (2023). *psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research*. [R package]. Retrieved from <https://cran.r-project.org/package=psych>.
- Sa'adah, I. L., & Pertiwi, F. N. (2022). Pengaruh Model pjbl Berbasis Literasi Ilmiah Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 2(1), 13–22. <Https://doi.org/10.21154/jtii.v2i1.464>
- Sari, I. Dwi P. (2015). Pengaruh Metode Question Student Have Terhadap Hasil Belajar Sejarah Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri I Ngimbang. *Jurnal MahasiswaTeknologi*3(2),2Http://ejournal.unesa.ac.id/article/15402/38/article.pdf
- Sintia Sri Rahayu, S., Rakhmat, C., & Zahara Nurani, R. (2024). Esensi Pendidikan Inspiratif. *Juni*, 6(2), 343. <Https://jurnalpedia.com/1/index.php/epi/index>
- Sugiyono. (2013). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.
- Syarifah, D., Damayanti, R., Dwiyanto, M., Wijaya, U., & Surabaya, K. (2024). *Pemanfaatan Video Animasi dan Games Educaplay untuk Peningkatan Hasil Belajar Siswa Materi Sejarah Pancasila*. 1(1), 63–71.
- Utami, R. D., Wibawa, S., & Marzuki. (2023). Pemanfaatan Aplikasi Educaplay Pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila Materi Aturan di Rumah dan Sekolah. *Pendas : Jurnal*



- Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 5808–5818.  
<Https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/11810>
- Wiryanto. (2020). 9352-Article Text-28312-2-10-20200709. *Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 6(2), 1–8.  
<Https://journal.unesa.ac.id/index.php/PD/article/view/9352/4127>
- Yunanda Pradiani, N. P. W., Turmuzi, M., & Fauzi, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Materi Bangun Ruang Pada Muatan Pembelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 1456–1469.  
<Https://doi.org/10.29303/jipp.v8i3.1503>