

## PENGARUH MEDIA *GAMES EDUCATION WORDWALL* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA MATERI SIKLUS AIR

Nadya Rahmadiyah<sup>1</sup>, Wawan Eka Setiawan<sup>2</sup>, Awaliyah Dahlani<sup>3</sup>  
Universitas Sebelas April Sumedang<sup>1,2,3</sup>

### Article Info

#### Article history:

Received July 4, 2025

Revised July 10, 2025

Accepted July 11, 2025

#### Keywords:

Media games education  
Wordwall  
Kemampuan pemahaman konsep  
Aktivitas belajar

### ABSTRAK

*This research addresses the observed lack of conceptual understanding and learning activities regarding the water cycle among fifth-grade students at SD Negeri Ketib. The study aims to assess the impact of using the educational game media Wordwall on these aspects. A pre-experimental One-Group Pretest-Posttest design was employed, involving 22 purposively sampled students from class V-A at SD Negeri Ketib in the 2023/2024 academic year. Data collection included pretest and posttest scores, as well as learning activity indicators from two meetings, analyzed using statistical tests. Results showed a significant improvement in students' conceptual understanding, evidenced by the Wilcoxon Signed-Rank test with a p-value of  $<.001$ . The average pretest score increased from 45 to 81.82 posttest, with an effect size of 1.00, indicating a large effect. Similarly, learning activities improved significantly, with the average percentage rising from 49.84% to 70.64% and a p-value of .009, also with a large effect size of 1.00. Thus, the use of Wordwall significantly enhances students' conceptual understanding and learning activities.*



Copyright © 2025 Universitas Sebelas April.  
All rights reserved.

### Corresponding Author:

Awaliyah Dahlani,  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD),  
Universitas Sebelas April,  
Jl. Angkrek Situ No.19 Sumedang.  
Email: [mylovelyagisna@gmail.com](mailto:mylovelyagisna@gmail.com)

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia memiliki tiga jenjang pendidikan, salah satunya adalah pendidikan sekolah dasar. Pendidikan di sekolah dasar (SD) adalah tahap awal bagi siswa dalam menempuh pendidikan. Pendidikan di SD memberikan kontribusi penting dalam membentuk dasar pengetahuan siswa untuk digunakan pada tahap pendidikan berikutnya. Maka dari itu, pembelajaran di SD harus berjalan dengan secara optimal (Aka, 2016: 35). Agar pembelajaran berjalan dengan optimal, maka pendidikan harus ideal.

Pendidikan yang ideal di SD adalah pendidikan yang mampu mengembangkan semua potensi alami siswa (Nardawati, 2021: 16). Pendidikan yang ideal mampu memberikan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman lingkungan. Terdapat berbagai aspek untuk menunjang siswa agar memiliki kemampuan tersebut, salah satunya dengan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). IPAS adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta hubungannya, serta mempelajari kehidupan manusia baik sebagai individu maupun sebagai anggota masyarakat yang berinteraksi dengan lingkungannya (Kemendikbudristek, 2022: 4).

Mata pelajaran IPAS merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di jenjang SD. Mata pelajaran ini memiliki banyak materi yang dipelajari. Salah satunya adalah materi siklus air. Materi siklus air mencakup penjelasan mengenai bagaimana sirkulasi air terjadi, dampak kegiatan manusia terhadap siklus air, dan strategi penghematan air (Putra dan Suniasih, 2021: 239). Materi siklus air sudah semestinya dipahami oleh siswa, karena materi siklus air memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Apabila siswa kurang memahami materi siklus air, maka siswa akan kesulitan dalam menerapkan pengetahuan tentang siklus air dalam aktivitas sehari-hari, seperti menangani permasalahan terkait dengan penggunaan air. Materi siklus air memerlukan berbagai kompetensi untuk memahami materinya, salah satu kompetensi yang dibutuhkan dalam materi tersebut adalah kemampuan pemahaman konsep.

Pemahaman berasal dari kata paham, yang merujuk pada pengetahuan yang luas, pandangan atau pemikiran, aliran atau perspektif, pelaksanaan dengan benar, serta pelaksanaan dengan bijaksana dan benar (Azizah, dkk., 2023: 3169). Oleh karena itu, kemampuan memahami konsep merupakan salah satu keterampilan atau kompetensi yang dapat dicapai dalam proses pembelajaran agar siswa mampu mengenali dan mengatasi berbagai masalah dengan tepat. Kemampuan pemahaman konsep ini penting, karena ketika siswa memahami konsep suatu materi dengan baik, maka siswa akan lebih lancar dalam memahami konsep materi yang akan datang. Selain itu, siswa yang memiliki pemahaman yang kuat terhadap suatu konsep akan mampu mengenali dan menyelesaikan berbagai macam permasalahan yang baru dan beragam. Pemahaman yang mendalam terhadap konsep ini menjadi dasar yang penting bagi siswa untuk meraih hasil belajar yang baik. Kemampuan pemahaman konsep ini memiliki kaitan erat dengan aktivitas belajar, karena aktivitas belajar merupakan sarana utama untuk mencapai pemahaman yang mendalam terhadap konsep.

Aktivitas belajar merupakan keaktifan siswa dalam kegiatan belajar untuk membangun wawasan dan pemahamannya sendiri. Siswa terlibat secara aktif dalam memperoleh pemahaman tentang segala sesuatu dan situasi yang mereka hadapi selama pembelajaran. Setiap individu perlu secara aktif terlibat dalam mengembangkan kemampuan mereka (Ananda dan Hayati, 2020: 3). Aktivitas belajar juga penting karena siswa dapat memiliki pengalaman sendiri secara langsung. Aktivitas belajar juga dapat mengembangkan keseluruhan aspek dari kepribadian siswa, kegiatan pembelajaran menjadi lebih hidup. Selain itu, aktivitas belajar menjadi penting bagi siswa karena memberikan potensi secara langsung untuk berinteraksi dengan objek yang dipelajari (Ananda dan Hayati, 2020: 3).

Mengenai pelaksanaan pembelajaran IPAS di SD, masih ditemui berbagai permasalahan. Salah satu permasalahan yang ditemui di SD Negeri Ketib kelas V-A yaitu, rendahnya kemampuan pemahaman konsep. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti, hanya 30% siswa kelas V-A SD Negeri Ketib yang memahami konsep siklus air. Kemudian, aktivitas belajar siswa kelas V-A SD Negeri Ketib juga rendah. Hal ini ditunjukkan oleh rendahnya aktivitas lisan siswa, seperti mengajukan pertanyaan, memberikan saran, dan mengemukakan pendapat. Selain itu, terdapat pula rendahnya aktivitas mental. Hal ini ditunjukkan oleh rendahnya kemampuan mengingat dan memecahkan masalah.

Apabila permasalahan ini tidak dapat teratasi, maka siswa akan kesulitan dalam menyelesaikan tantangan atau permasalahan yang muncul selama pembelajaran IPAS. Pembelajaran IPAS membutuhkan kemampuan pemahaman konsep, karena pemahaman

konsep merupakan salah satu sikap ilmiah yang perlu dimiliki oleh siswa dalam proses pembelajaran IPAS.

Aktivitas belajar siswa juga menjadi hal yang penting untuk diteliti. Jika aktivitas belajar rendah, maka akan berdampak pada proses belajar siswa. Siswa yang tidak dilibatkan secara aktif akan berdampak pada rasa bosan dan motivasi belajar siswa juga akan menurun, sehingga siswa akan mengalami kesulitan belajar. Dalam hal ini, penelitian diperlukan untuk memahami lebih baik tentang bagaimana siswa belajar dan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi rendahnya aktivitas belajar siswa. Hal tersebut membantu guru dalam mengatasi berbagai hambatan yang dapat menghambat proses pembelajaran.

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep dan aktivitas belajar siswa disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kebosanan saat pembelajaran berlangsung. Kebosanan dapat terjadi karena media yang digunakan monoton, biasanya hanya menggunakan buku saja, sehingga kurang menarik bagi siswa. Penggunaan media pembelajaran yang tidak menarik dan kurang relevan juga menghambat pemahaman siswa. Selain itu, pembelajaran di kelas belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi, dan kurangnya pemahaman konsep siklus air. Pembelajaran yang berpusat pada satu arah, dengan interaksi yang minim dari siswa, juga mengurangi aktivitas belajar.

Permasalahan di atas tentunya dapat diatasi dengan berbagai tindakan yang tepat. Dari berbagai pilihan tindakan yang tersedia, peneliti memilih tindakan dengan mengimplementasikan penggunaan media *games education Wordwall*. Media *games education Wordwall* merupakan jenis permainan kuis di mana siswa bersama-sama menjawab pertanyaan-pertanyaan yang disajikan dengan tampilan yang menarik dan bervariasi di layar kelas, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih hidup.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Media *Games Education Wordwall* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Aktivitas Belajar Siswa pada Materi Siklus Air (Penelitian Eksperimen pada Siswa Kelas V SD Negeri Ketib Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang Tahun Pelajaran 2023/2024).”

### **1.1. Kemampuan Pemahaman Konsep dan Aktivitas Belajar Siswa**

Pemahaman konsep mencakup kemampuan untuk memahami dan terampil dalam menguasai berbagai konsep yang dipelajari dalam bermacam-macam bidang pengetahuan, seperti ilmu pengetahuan alam dan sosial. Dengan kemampuan ini, siswa dapat mengidentifikasi kaitan antara konsep yang berbeda-beda, mengukur hasil dari permasalahan tertentu, dan meningkatkan kemampuan menganalisis dan berpikir kritis. Susanto (Susanti, dkk., 2021: 686) mengatakan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan meresapi makna dari materi pembelajaran, termasuk memahami pelajaran guru dan informasi dari bacaan atau observasi. Diukur melalui kemampuan siswa menjelaskan konsep dengan kata-kata sendiri.

Anderson dan Krathwol (Setiawan dan Rusmana, 2020: 120) mengatakan bahwa terdapat indikator pemahaman konsep diantaranya, menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menarik inferensi, membandingkan, menjelaskan. Selain itu Njemanze, dkk., (2017: 3) menambahkan indikator lain yaitu, melaporkan.

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat diketahui bahwa pemahaman konsep melibatkan kemampuan siswa untuk menguasai berbagai konsep dalam berbagai bidang pengetahuan, seperti ilmu pengetahuan alam dan sosial. Dengan pemahaman ini, siswa dapat mengidentifikasi hubungan antar konsep, mengevaluasi hasil dari masalah tertentu, serta meningkatkan kemampuan dalam menganalisis dan berpikir kritis. Pemahaman konsep

juga meliputi kemampuan meresapi makna dari materi pembelajaran, baik dari penjelasan guru maupun dari bacaan atau observasi, dan diukur melalui kemampuan siswa untuk menjelaskan konsep dengan kata-kata sendiri.

Kemampuan pemahaman konsep ini memiliki kaitan erat dengan aktivitas belajar, karena aktivitas belajar merupakan sarana utama untuk mencapai pemahaman yang mendalam terhadap konsep. Aktivitas belajar merupakan segala tindakan yang terjadi selama proses pembelajaran dengan saling berinteraksi dan menimbulkan perubahan dalam perilaku belajar seseorang. Misalnya, dari ketidaktahuan menjadi tahu, dari ketidakmampuan melakukan suatu tindakan menjadi mampu melakukan tindakan tersebut, dan sebagainya (Ayuwanti, 2016: 107).

Amien (Ananda dan Hayati, 2020: 10) mengemukakan bahwa aktivitas belajar memiliki jenis-jenis antara lain: (1) Bertanya, bukan hanya sekadar mendengarkan dan menghafal, (2) Bertindak, bukan hanya sekadar melihat dan mendengar, (3) Mencari solusi atau penyelesaian, bukan hanya sekadar mendapatkan informasi, (4) Mengidentifikasi masalah, bukan hanya tentang menghafal fakta-fakta, (5) Melakukan analisis, bukan hanya tentang mengamati, (6) Membuat sintesis, bukan hanya tentang membuktikan, (7) Berpikir, bukan hanya tentang berkhayal atau membayangkan, (8) Menghasilkan atau memproduksi, bukan hanya tentang menggunakan, (9) Menyusun, bukan hanya tentang mengumpulkan, (10) Menciptakan, bukan hanya tentang memproduksi, (11) Menerapkan, bukan hanya tentang mengingat-ingat, (12) Mengeksperimen, bukan hanya tentang membenarkan, (13) Mengkritik, bukan hanya tentang menerima, (14) Merancang, bukan hanya tentang bereaksi, (15) Mengevaluasi dan menghubungkan, bukan hanya tentang mengulang-ulang.

Aktivitas belajar memiliki delapan indikator antara lain seperti, aktivitas visual, aktivitas lisan, aktivitas mendengarkan, aktivitas menulis, aktivitas menggambar, aktivitas metrik, aktivitas mental, aktivitas emosional (Supardi, 2015: 157). Dari delapan indikator aktivitas belajar tersebut, peneliti hanya menggunakan lima indikator. Diantaranya adalah aktivitas visual, aktivitas lisan, aktivitas mendengarkan, aktivitas mental, dan aktivitas emosional. Peneliti memilih lima indikator tersebut karena relevan dengan penelitian *media games education Wordwall* terhadap aktivitas belajar siswa.

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar melibatkan tindakan yang mempengaruhi perubahan dalam perilaku belajar seseorang, seperti dari ketidaktahuan menjadi pengetahuan atau dari ketidakmampuan menjadi kemampuan. Dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa, bisa dilakukan dengan menetapkan materi pembelajaran yang membutuhkan keaktifan siswa, mendesain strategi pembelajaran yang mendorong partisipasi aktif, dan merancang suasana yang mendukung diskusi dan pembelajaran kolaboratif.

## **1.2. Media Games Education Wordwall**

*Media games education Wordwall* merupakan sarana pembelajaran yang interaktif dengan fitur-fitur beragam di dalamnya, seperti seperti bermain kuis, mencocokkan atau memasang kata, mencari kata, mengacak kata, dan fitur lainnya (Minarta dan Pamungkas, 2022: 191). Dengan menggunakan *games education Wordwall*, guru dapat merancang materi pembelajaran yang menarik dan interaktif, sehingga meningkatkan keterlibatan dan semangat siswa dalam proses belajar. Platform ini juga memudahkan akses dan penggunaan, sehingga dapat diintegrasikan dengan mudah dalam berbagai model dan metode pembelajaran, baik secara tatap muka maupun pembelajaran jarak jauh.

*Media games education Wordwall* memiliki karakteristik antara lain: (1) *Media games education Wordwall* menyajikan berbagai pilihan template aktivitas yang bersifat interaktif, memungkinkan para guru untuk menciptakan konten pembelajaran yang

menarik dan beraneka ragam, (2) Materi yang dibuat menggunakan media *games education Wordwall* dapat diakses secara daring maupun dicetak pada kertas, memberikan fleksibilitas dalam penggunaan media pembelajaran, (3) Penggunaan media pembelajaran yang beragam dan menarik oleh media *games education Wordwall* telah terbukti mampu meningkatkan minat belajar siswa, (4) Beberapa penelitian mencatat bahwa penggunaan media *games education Wordwall* dapat efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa pada berbagai mata pelajaran, seperti IPA dan bahasa Inggris (Permana dan Kasriman, 2022: 7833). Berbagai fitur dalam media *games education Wordwall* meliputi, *match up, missing word, unjumble, open the box, gameshow quiz, quiz, group sort, random cards, anagram, random wheel, matching pairs, find the match, labelled diagram, flash cards, wordsearch, crosswords, hangman, dan flip tiles*.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Metode eksperimen adalah metode penelitian yang diterapkan untuk menemukan pengaruh perlakuan atau tindakan tertentu terhadap variabel dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2019: 111). Dengan demikian, metode eksperimen yakni penelitian yang melibatkan pemberian perlakuan atau tindakan tertentu kepada subjek penelitian dan mengamati pengaruhnya terhadap variabel yang diteliti dalam situasi yang terkendalikan, untuk memastikan bahwa perubahan yang diamati benar-benar disebabkan oleh perlakuan yang diberikan.

Desain penelitian yang digunakan adalah pra-eksperimental. Dalam penelitian pra-eksperimental, masih ada variabel eksternal yang tetap memengaruhi variabel dependen karena penelitian dilakukan tanpa kelompok kontrol yang sesuai dan sampel tidak dipilih secara acak (Sugiyono, 2019: 74). Jenis desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, *One-Group Pretest-Posttest*. Berikut ini adalah skema *One-Group Pretest-Posttest Design*.



(Sugiyono, 2019: 75)

Keterangan:

- $O_1$  : Nilai *pretest* (sebelum menggunakan media *games education Wordwall*)  
 $X$  : Perlakuan dengan menggunakan media *games education Wordwall*  
 $O_2$  : Nilai *posttest* (sesudah menggunakan media *games education Wordwall*)

Populasi penelitian ini mencakup semua siswa kelas V di SD Negeri Ketib Sumedang Utara Kabupaten Sumedang Tahun Pelajaran 2023/2024. Dengan jumlah siswa sebanyak 44 orang. Siswa perempuan sejumlah 25 orang dan siswa laki-laki sejumlah 19 orang. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas V-A yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling*, terdiri dari delapan orang siswa perempuan dan 14 orang siswa laki-laki.

Setelah mendapatkan nilai *pretest*, *posttest*, serta pencapaian indikator pertemuan 1 dan pertemuan 2, proses perhitungan data dilanjutkan dengan diolah menggunakan uji sebagai berikut.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah data yang diperoleh dari sampel mengikuti distribusi normal. Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *Shapiro-Wilk*.

b. Uji *Wilcoxon Signed-Rank*

Uji *Wilcoxon Signed-Rank* adalah uji non-parametrik yang digunakan saat data tidak berdistribusi secara normal. Uji non-parametrik ini digunakan untuk menganalisis apakah ada perbedaan signifikan antara dua set data berpasangan dengan skala ordinal yang tidak mengikuti distribusi normal (Sugiyono, 2017: 102).

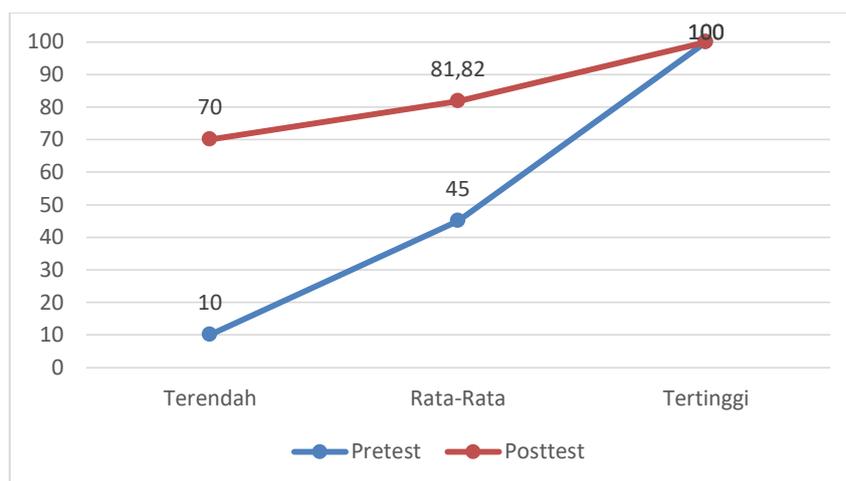
c. *Effect Size*

*Effect size* digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh perlakuan terhadap variabel yang diuji.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. HASIL

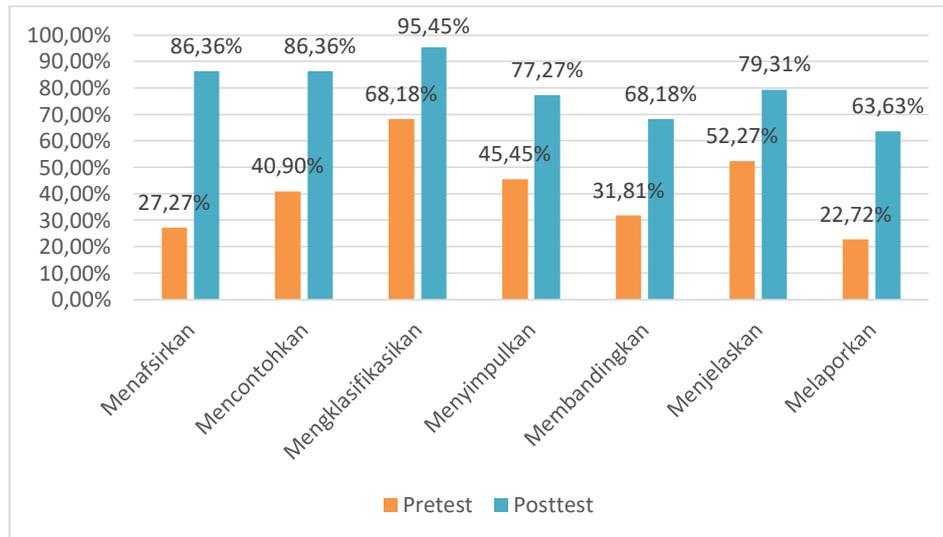
Penelitian ini terdiri dari *pretest* yang diperoleh sebelum siswa diberi perlakuan media *games education Wordwall* dan data *posttest* diperoleh setelah siswa diberi perlakuan media *games education Wordwall*. Berikut merupakan hasil data *pretest* dan *posttest* yang terlihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Data Kemampuan Pemahaman Konsep

Berdasarkan Gambar 1, diketahui bahwa nilai terendah pada *pretest* adalah 10 dan nilai tertinggi pada *posttest* adalah 100. Nilai rata-rata *pretest* terlihat sebesar 45. Sementara kemampuan pemahaman konsep materi siklus air mengalami peningkatan setelah menggunakan media *games education Wordwall*. Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa nilai terendah pada *posttest* adalah 70 dan nilai tertinggi pada *posttest* adalah 100. Selain itu, nilai rata-rata *posttest* juga meningkat menjadi 81,82.

Berikutnya, dilakukan analisis terhadap tujuh indikator kemampuan pemahaman konsep seperti pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Persentase Pencapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

Berdasarkan Gambar 2, terlihat perbandingan antara nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*, yaitu sebelum dan sesudah diberi perlakuan media *games education Wordwall*. Terlihat bahwa nilai rata-rata *posttest* kemampuan pemahaman konsep siswa lebih besar daripada *pretest*.

Data hasil kemampuan pemahaman konsep siswa pada soal *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 1.** Hasil Uji Normalitas dengan *Shapiro-Wilk* ( $\alpha = 5\%$ )

Data Nilai	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah Sampel	22	22
Mean	45,000	81,818
Standard Deviation	24,054	9,069
<i>P-value of Shapiro Wilk</i>	0,010	<0,001
Kesimpulan	Data tidak berdistribusi normal	Data tidak berdistribusi normal

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa taraf signifikansi 5% (0,05) pada *pretest* diperoleh *P-value of Shapiro Wilk* sebesar 0,010. Oleh karena itu, dapat diketahui bahwa nilai di atas tidak berdistribusi normal karena *P-value* dari uji *Shapiro Wilk* lebih kecil dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan ( $0,010 < 0,05$ ). Sementara pada hasil *posttest* memperoleh nilai *P-value of Shapiro Wilk* sebesar <0,001. Maka dari itu, dapat diketahui bahwa nilai tersebut berdistribusi tidak normal karena *P-value* dari uji *Shapiro-Wilk* lebih kecil dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan. Maka dari itu, pengolahan data dilanjutkan dengan uji *Wilcoxon Signed-Rank*.

**Tabel 2.** Hasil Uji *Wilcoxon Signed-Rank*

W ( <i>Wilcoxon Signed-Rank Test Statistic</i> )	P (Signifikansi)	Keterangan
0,000	<0,001	Terdapat pengaruh yang signifikan

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh nilai  $W = 0,000$  dan nilai  $P = <0,001$  ( $p < 0,05$ ). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi siklus air ( $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima), karena nilai  $P = <0,001$  lebih kecil dari 0,05. Berdasarkan nilai rata-rata *pretest* (45) dan *posttest* (81,818), terlihat bahwa nilai *posttest* lebih besar dari nilai *pretest*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *games education Wordwall* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa.

*Effect size* digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh media *games education Wordwall* terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi siklus air. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *effect size*, diperoleh hasil sebagai berikut.

**Tabel 3.** Klasifikasi *Effect Size*

<i>N</i>	Nilai <i>Effect Size</i>	Interpretasi
22	1,00	Efek besar

Berdasarkan tabel 3, dapat dilihat bahwa nilai *effect size* yang dihitung dari data rata-rata *pretest* dan *posttest* yakni 1,00. Nilai *effect size* yang di atas 0,50 menunjukkan efek yang besar. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media *games education Wordwall* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap aktivitas belajar siswa pada materi siklus air.

Observasi dilaksanakan untuk mendapatkan data tentang pengaruh media *games education Wordwall* terhadap aktivitas belajar siswa, Berikut merupakan hasil persentase rata-rata pencapaian indikator pertemuan 1 dan pertemuan 2.

**Tabel 4.** Persentase Rata-Rata Pencapaian Indikator Aktivitas Belajar Siswa

No	Indikator	Pencapaian		Rata-Rata
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	
1	Kegiatan Menyimak Video	57,57%	89,40%	73,49%
	Melihat gambar dari proses siklus air	60,60%	86,40%	73,50%
2	Kegiatan Mengemukakan Pendapat	19,69%	28,80%	24,25%
	Lisan Memberikan Pertanyaan	18,18%	33,33%	25,76%
3	Kegiatan Memberikan Tanggapan secara Jelas	19,69%	21,20%	20,45%
	Mental Mengidentifikasi Masalah	42,42%	75,80%	59,11%
4	Kegiatan Menyimak Penjelasan Guru	63,63%	90,90%	77,27%
	Mendengarkan Menyimak Pendapat Teman	57,57%	87,90%	73,00%

No	Indikator	Pencapaian		Rata-Rata	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2		
5	Kegiatan Emosional	Ketertarikan Siswa pada Pembelajaran di Kelas	59,09%	90,90%	75,00%
		Menerima dan Menghargai Pendapat Teman	100%	100%	100%
<b>Rata-Rata</b>		49,84%	70,46%	60,15%	

Berdasarkan Tabel 4, terlihat bahwa persentase pencapaian rata-rata indikator pada pertemuan 2 lebih besar daripada pertemuan 1. Diketahui bahwa persentase pencapaian indikator terendah pada pertemuan 1 adalah pada indikator memberikan pertanyaan sebesar 18,18% dan persentase tertinggi pada pertemuan 1 adalah menerima dan menghargai pendapat teman sebesar 100%. Persentase rata-rata pencapaian indikator pada pertemuan 1 terlihat sebesar 49,84%. Sementara itu, aktivitas belajar siswa pada materi siklus air mengalami peningkatan setelah menggunakan media games education. Berdasarkan Tabel 5, diketahui bahwa persentase pencapaian indikator terendah pada pertemuan 2 adalah memberikan tanggapan secara jelas sebesar 21,20% dan persentase pencapaian indikator tertinggi pada pertemuan 2 adalah menerima dan menghargai pendapat teman sebesar 100%. Selain itu, persentase rata-rata pencapaian indikator pada pertemuan 2 juga meningkat menjadi 70,46%.

Data hasil persentase rata-rata pencapaian indikator pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

**Tabel 5.** Hasil Uji Normalitas dengan *Shapiro-Wilk* ( $\alpha = 5\%$ )

Data Nilai	Pertemuan 1	Pertemuan 2
<b>Jumlah Sampel</b>	22	22
<i>Mean</i>	49,844	70,463
<i>Standard Deviation</i>	25,069	30,174
<i>P-value of Shapiro Wilk</i>	0,143	0,007
<b>Kesimpulan</b>	Data berdistribusi normal	Data tidak berdistribusi normal

Tabel 5 menyimpulkan bahwa taraf signifikansi 5% (0,05) pada pertemuan 1 diperoleh *P-value of Shapiro Wilk* sebesar 0,143. Oleh karena itu, dapat diketahui bahwa nilai di atas berdistribusi normal karena *P-value* dari uji *Shapiro Wilk* lebih besar dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan ( $0,143 > 0,05$ ). Sementara pada pertemuan 2 memperoleh nilai *P-value of Shapiro Wilk* sebesar 0,007. Maka dari itu, dapat diketahui bahwa nilai tersebut berdistribusi tidak normal karena *P-value* dari uji *Shapiro-Wilk* lebih kecil dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, pengolahan data dilanjutkan dengan uji *Wilcoxon Signed-Rank*.

**Tabel 6.** Hasil Uji Wilcoxon Signed-Rank

W (Wilcoxon Signed-Rank Test Statistic)	P (Signifikansi)	Keterangan
0,842	0,009	Terdapat pengaruh yang signifikan

Berdasarkan Tabel 6, diperoleh nilai  $W = 0,842$  dan nilai  $P = 0,009$  ( $p < 0,05$ ). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap aktivitas belajar siswa pada materi siklus air ( $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima), karena nilai  $P = 0,009$  yang berarti lebih kecil dari  $0,05$ . Berdasarkan persentase rata-rata pencapaian indikator pada pertemuan 1 (49,84%) dan pertemuan 2 (70,46%), terlihat bahwa persentase rata-rata pencapaian indikator pada pertemuan 2 lebih besar daripada persentase rata-rata pencapaian indikator pada pertemuan 1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *games education Wordwall* berpengaruh secara signifikan terhadap aktivitas belajar siswa kelas V SD Negeri Ketib Kecamatan Sumedang Selatan Tahun Pelajaran 2023/2024.

*Effect size* digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh media *games education Wordwall* terhadap aktivitas belajar siswa pada materi siklus air. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *effect size*, diperoleh hasil sebagai berikut.

**Tabel 7.** Klasifikasi *Effect Size*

N	Nilai <i>Effect Size</i>	Interpretasi
22	1,00	Efek besar

Berdasarkan Tabel 7, dapat dilihat bahwa nilai *effect size* yang dihitung dari data rata-rata *pretest* dan *posttest* yakni 1,00. Nilai *effect size* yang di atas 0,50 menunjukkan efek yang besar. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media *games education Wordwall* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap aktivitas belajar siswa pada materi siklus air.

### 3.2. PEMBAHASAN

Kemampuan pemahaman konsep yang diujikan didasarkan pada indikator dari Anderson dan Krathwohl. Pada indikator menafsirkan, siswa awalnya mengalami kesulitan pada *pretest*, tetapi pada *posttest* menunjukkan peningkatan pemahaman karena telah familiar dengan materi yang dipelajari sebelumnya. Media *games education Wordwall* membantu memperkuat kemampuan pemahaman konsep materi siklus air. Pada indikator mencontohkan, siswa awalnya juga mengalami kesulitan pada *pretest*, tetapi menunjukkan peningkatan signifikan pada *posttest*. Media *games education Wordwall* membantu siswa mengaitkan informasi dengan pengetahuan atau pengalaman yang ada. Pada indikator mengklasifikasikan, siswa menunjukkan kemampuan yang cukup baik pada *pretest* dan mengalami peningkatan signifikan pada *posttest*. Tampilan dalam media *games education Wordwall* memudahkan siswa dalam mengelompokkan item lebih tepat. Pada indikator menyimpulkan, siswa mengalami kesulitan pada *pretest* karena kurangnya pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis. Pada *posttest*, mereka menunjukkan peningkatan karena fitur interaktif di media *games education Wordwall* yang memfasilitasi interpretasi data dan penarikan kesimpulan. Pada indikator membandingkan, siswa menunjukkan persentase rendah pada *pretest*. Pada hasil *posttest* juga tidak mencapai hasil yang terlalu

memuaskan. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kemampuan analisis dan kesulitan dalam mengorganisir informasi. Pada indikator menjelaskan, Siswa menunjukkan persentase rendah pada pretest tetapi mengalami peningkatan signifikan pada posttest. Aktivitas di media *games education Wordwall* yang menarik dan menyenangkan meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, sehingga mendorong siswa dalam meningkatkan kemampuan menjelaskan. Pada indikator melaporkan, siswa menunjukkan persentase sangat rendah pada *pretest* dan hasil yang kurang memuaskan pada *posttest*. Kesulitan ini disebabkan oleh kurangnya kemampuan siswa dalam menganalisis yang diperlukan untuk menafsirkan data dan menarik kesimpulan yang relevan.

Terjadinya peningkatan membuktikan bahwa terdapat pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi siklus air setelah diberi perlakuan media *games education Wordwall*. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Fadila, dkk (2022: 173) bahwa media *games education Wordwall* mendorong kontribusi aktif siswa dengan mengarahkan menggunakan kemampuan kognitif, seperti pemahaman konsep, dalam menyelesaikan permasalahan atau permainan yang disajikan. Selain itu, Aini dan Rulviana (2023: 1046) juga berpendapat bahwa media *games education Wordwall* memberikan efek yang positif terhadap guru dalam kegiatan pembelajaran. Media ini juga meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari dan meningkatkan kemampuan siswa dalam memanfaatkan teknologi secara baik.

Secara keseluruhan, kemampuan pemahaman konsep siswa diukur melalui *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan Tabel 4, nilai terendah yang diperoleh siswa pada pretest adalah 10 dan yang tertinggi adalah 100. Sedangkan pada posttest, nilai terendah adalah 70 dan yang tertinggi adalah 100. Rata-rata nilai posttest sebesar 81,818 lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai *pretest* sebesar 45. Ini menunjukkan adanya perbedaan, yang dibuktikan melalui hasil uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. *P-value of Shapiro-Wilk* untuk *pretest* adalah 0,010, sementara untuk *posttest* adalah  $<0,001$ . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest berdistribusi tidak normal. Oleh karena itu, digunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank* untuk menguji hipotesisnya.

Berdasarkan uji *Wilcoxon Signed-Rank*, diperoleh nilai  $p = <0,001$ . Di mana hipotesis  $H_0$  ditolak, yang berarti tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara nilai rata-rata pretest dan posttest. Sedangkan hipotesis  $H_1$  menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara nilai rata-rata pretest dan posttest. Hal ini menunjukkan bahwa media *games education Wordwall* memberikan pengaruh dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas V SD Negeri Ketib Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang Tahun Pelajaran 2023/2024.

Penggunaan media *games education Wordwall* memiliki efek yang besar dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep. Hal ini dilihat dari nilai *effect size* yakni sebesar 1,00. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa media *games education Wordwall* memberikan pengaruh yang besar terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa dalam materi siklus air. Maka dari itu, penggunaan media ini diharapkan dapat menjadi media pembelajaran yang efektif dalam memfasilitasi pemahaman konsep yang lebih mendalam bagi siswa.

Penggunaan media *games education Wordwall* secara signifikan meningkatkan berbagai indikator aktivitas belajar siswa dalam materi siklus air, meskipun beberapa indikator masih menunjukkan hasil yang kurang memuaskan. Pada kegiatan mengamati gambar dengan indikator mengamati video, persentase rata-rata pencapaian indikator pada pertemuan 2 lebih tinggi daripada pertemuan 1. Hal ini dikarenakan siswa merasa antusias karena mereka akan menggunakan media interaktif seperti media *games education Wordwall*. Indikator mengamati gambar dari proses siklus air juga menunjukkan peningkatan yang sama. Hal ini disebabkan siswa lebih familiar dengan materi yang

disajikan dan media yang interaktif, sehingga mereka termotivasi untuk menjawab dengan tepat. Pada kegiatan lisan dengan indikator mengemukakan pendapat, persentase pencapaian indikator meningkat, namun peningkatan ini tidak signifikan. Hal ini dikarenakan siswa masih merasa kurang percaya diri dan takut salah. Indikator memberikan pertanyaan juga menunjukkan peningkatan yang sama. Hal ini disebabkan oleh kurangnya tingkat kepercayaan diri siswa, mereka mungkin merasa khawatir jika pertanyaan mereka dianggap tidak relevan atau bingung mengenai pertanyaan yang akan diajukan. Pada kegiatan mental dengan indikator memberikan tanggapan secara jelas, persentase pencapaian indikator meningkat, namun peningkatan ini tidak signifikan karena keterampilan komunikasi siswa yang masih kurang. Namun, pada indikator mengidentifikasi masalah, persentase pencapaian indikator pada pertemuan 2 meningkat secara signifikan. Hal ini dikarenakan media *games education Wordwall* memberikan fasilitas yang membuat siswa lebih terlibat dan termotivasi. Pada kegiatan mendengarkan dengan indikator menyimak penjelasan guru, persentase pencapaian indikator meningkat secara signifikan pada pertemuan 2. Hal ini dikarenakan media *games education Wordwall* membantu guru menyajikan materi lebih menarik. Indikator menyimak pendapat teman juga menunjukkan peningkatan yang sama. Hal ini disebabkan media *games education Wordwall* merangsang kolaborasi antar siswa. Pada kegiatan emosional dengan indikator ketertarikan siswa pada pembelajaran, persentase pencapaian indikator pada pertemuan 2 meningkat secara signifikan. Hal ini dikarenakan tampilan menarik dari media *games education Wordwall* yang membuat siswa lebih fokus dan tertarik pada materi pembelajaran. Indikator menghargai dan menerima pendapat teman tetap tinggi baik sebelum maupun sesudah perlakuan, karena siswa memiliki kesadaran emosional yang baik.

Terjadinya peningkatan membuktikan bahwa terdapat pengaruh terhadap aktivitas belajar siswa pada materi siklus air setelah diberi perlakuan media *games education Wordwall*. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Haliza, dkk., (2024: 16217) bahwa media *games education Wordwall* memberikan rasa antusias yang tinggi kepada siswa karena *template* permainan pada media *games education Wordwall* sangat beragam dan menarik bagi siswa, sehingga mereka tertarik untuk mengerjakan soal-soal yang ada di dalamnya. Selain itu, Sukma dan Handayani (2022: 1022) juga berpendapat bahwa penggunaan media *games education Wordwall* dapat menghidupkan suasana kelas, meningkatkan semangat belajar siswa, dan menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menyenangkan.

Secara keseluruhan, aktivitas belajar siswa diukur melalui persentase pencapaian rata-rata indikator pada pertemuan 1 dan pertemuan 2. Berdasarkan Tabel 6, persentase terendah pada pertemuan 1 adalah indikator memberikan pertanyaan sebesar 18,18%, dan yang tertinggi adalah indikator menghargai dan menerima pendapat teman sebesar 100%. Sedangkan pada pertemuan 2, persentase terendah adalah indikator memberikan tanggapan secara jelas sebesar 21,20%, dan yang tertinggi tetap pada indikator menghargai dan menerima pendapat teman sebesar 100%. Persentase rata-rata pencapaian indikator pada pertemuan 2 sebesar 70,46% lebih tinggi dibandingkan dengan pertemuan 1 yang sebesar 49,84%. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan, yang dibuktikan melalui hasil uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. *P-value Shapiro-Wilk* untuk pertemuan 1 adalah 0,143, sedangkan untuk pertemuan 2 adalah 0,007. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data pada pertemuan 1 berdistribusi normal, sedangkan data pada pertemuan 2 berdistribusi tidak normal. Oleh karena itu, digunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank* untuk menguji hipotesis.

Berdasarkan uji *Wilcoxon Signed-Rank*, diperoleh nilai  $p = 0,009$ . Di mana hipotesis  $H_0$  ditolak, yang berarti tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara persentase

rata-rata pencapaian indikator pertemuan 1 dan pertemuan 2. Sedangkan hipotesis  $H_1$  menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara nilai rata-rata pretest dan posttest. Hal ini menunjukkan bahwa media *games education Wordwall* memberikan pengaruh dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas V SD Negeri Ketib Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang Tahun Pelajaran 2023/2024.

Penggunaan media *games education Wordwall* memiliki efek yang besar dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa. Hal ini dilihat dari nilai *effect size* yakni sebesar 1,00. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa media *games education Wordwall* memberikan pengaruh yang besar terhadap aktivitas belajar siswa dalam materi siklus air. Maka dari itu, penggunaan media ini diharapkan dapat menjadi media pembelajaran yang efektif dalam memfasilitasi aktivitas belajar yang lebih menyenangkan bagi siswa.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data mengenai pengaruh media *games education Wordwall* terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi siklus air, hasil uji *Wilcoxon Signed-Rank* menunjukkan bahwa nilai  $P = <0,001$  yang di mana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Hal ini berarti media *games education Wordwall* memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep siswa kelas V SD Negeri Ketib Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang Tahun Pelajaran 2023/2024. Selain itu, ditunjukkan oleh *effect size* sebesar 1,00 yang di mana nilai tersebut termasuk dalam efek besar. Artinya, media *games education Wordwall* memberikan efek yang besar terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa.

Media *games education Wordwall* juga memberikan pengaruh signifikan terhadap aktivitas belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji *Wilcoxon Signed-Rank* bahwa nilai  $P = 0,009$  yang di mana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Hal ini berarti media *games education Wordwall* memberikan pengaruh terhadap aktivitas belajar siswa kelas V SD Negeri Ketib Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang Tahun Pelajaran 2023/2024. Selain itu, ditunjukkan oleh *effect size* sebesar 1,00 yang di mana nilai tersebut termasuk dalam efek besar. Artinya, media *games education Wordwall* memberikan efek yang besar terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa.

#### REFERENSI

- Aka, K.A. (2016). "Model Quantum Teaching dengan Pendekatan Cooperative Learning untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran PKn." *Jurnal Pendidikan*. Vol. 5, (1), 35-46.
- Nardawati, N. (2021). "Perencanaan Pendidikan yang Baik sebagai Upaya Peningkatan Mutu Pendidikan di Era Digital." *Jurnal Literasiologi*. Vol. 6, (2), 14-25.
- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. (2022). *Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Fase A-Fase C*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Putra, I. K. D. dan Ni W.S. (2021). "Media Diorama Materi Siklus Air pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar." *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol. 5, (2), 238-246.
- Azizah, dkk. (2023). "Penerapan Media Pembelajaran Wordwall dalam Menunjang Pemahaman Konsep Siswa." *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*. Vol. 6, (5): 3168-3175.
- Ananda, R. dan Fitri H. (2020). *Variabel Belajar (Kompilasi Konsep)*. Medan: CV. Pusdikra MJ.

- Susanti, N.K.E., Asrin dan Baiq N.K. (2021). "Analisis Tingkat Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SDN Gugus V Kecamatan Cakranegara." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*. Vol. 6, (4), 686-690.
- Setiawan, W. E. dan Neri E.R. (2020). "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Memperbaiki Miskonsepsi Siswa Tentang Materi IPA Kelas V SD." *Jurnal Tunas Bangsa*. Vol. 7, (1), 116-126.
- Njemanze, Q.U., dkk. (2017). *Essentials of Communication Skills and Technical Writing for Higher Education*. Lagos: Jil Publisher Global Limited.
- Ayuwanti, I. (2016). "Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation di SMK Tuma'ninah Yasin Metro." *Jurnal SAP*. Vol. 1, (2).
- Supardi. (2015). *Penilaian Autentik, Konsep dan Aplikasi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Minarta, S. M. dan Heni P.P. (2022). "Efektivitas Media Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Siswa MAN 1 Lamongan." *OIKOS: Jurnal Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi*. Vol. 6, (2), 189-199.
- Permana, P. dan Kasriman. (2022). "Pengaruh Media Pembelajaran Wordwall terhadap Motivasi Belajar IPS Kelas IV." *Jurnal Basicedu*. Vol. 6, (5), 7831-7839.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.