

## Wordwall: Permainan Edukatif dalam Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia 5-6 Tahun

Dian Astuti<sup>1✉</sup>, Rohmalina<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Kelompok Bermain (Kober) Binakarya, Bandung Barat, Indonesia

<sup>2</sup> Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Siliwangi, Cimahi, Indonesia

<sup>1</sup> dianastuti217@gmail.com, <sup>2</sup> rohmalina@ikipsiliwangi.ac.id

**INFO ARTIKEL** Diterima: 14/01/2024; Direvisi: 29/01/2024; Disetujui: 01/02/2024

### ABSTRAK

### KATA KUNCI

Logika  
Matematika;  
Wordwall

Penelitian ini dilatar belakangi oleh minimnya media pembelajaran dalam upaya meningkatkan kecerdasan logika matematika anak. Kecerdasan logika matematika sendiri merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting dikuasai untuk memudahkan anak melakukan *problem solving* di kehidupannya sehari-hari. Pada saat anak tidak mendapatkan stimulus yang maksimal tentu hal ini menimbulkan permasalahan begitu rendahnya angka pencapaian keberhasilan anak dalam mengembangkan kecerdasan logika matematika, sehingga peneliti memberikan solusi untuk memperkenalkan permainan edukasi *wordwall* kepada anak dan guru sebagai referensi media pembelajaran yang dapat dipergunakan. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika melalui permainan edukasi *wordwall* yang menyenangkan. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan kelas pada anak usia 5-6 tahun di Kober Binakarya. Penelitian ini menggunakan analisis data kuantitatif yang mana data yang diperoleh akan diolah menggunakan teknik persentase. Teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi dan dokumentasi yang dilakukan peneliti selama penelitian berlangsung. Subjek penelitian ini terdiri dari enam anak perempuan dan empat anak laki-laki. Hasil penelitian memperoleh data pada siklus II dengan nilai rata-rata kelas sebesar 79,5 dan persentase keberhasilan anak sebesar 80% yang mana hasil ini menunjukkan bahwa penelitian mengenai permainan edukasi *wordwall* mampu meningkatkan kecerdasan logika matematika anak usia 5-6 tahun.

### ABSTRACT

### KEYWORDS

Mathematical  
Logic;  
Wordwall

This research is motivated by the lack of learning media to improve children's mathematical logic and intelligence. Mathematical logic intelligence itself is one of the most important skills to be mastered to make it easier for children to solve problems in their daily lives. When children do not get the maximum stimulus, of course, this causes problems, such as the low achievement rate of children's success in developing mathematical logic intelligence. Therefore, researchers provide solutions to introduce word wall educational games to children and teachers as a reference for learning media that can be used. The purpose of this study is to improve mathematical logic intelligence through fun wordwall educational games. This study uses the Classroom Action Research method for children aged 5-6 years in Kober Binakarya. This study uses quantitative data analysis, in which the data obtained will be processed using the percentage technique. Data collection techniques include interviews, observations, and documentation conducted by researchers during the research. The subjects of this study consisted of six girls and four boys. The results of the study obtained data in the second cycle with an average class value of 79.5 and a percentage of children's success of 80%. These results indicate that research on wordwall educational games can improve the mathematical logic intelligence of children aged 5-6 years.

## PENDAHULUAN

Anak usia dini atau biasa disebut dengan AUD adalah anak anak yang berada pada masa emas atau *golden age* yang mana perkembangan anak pada masa ini harus dalam pengawasan orangtua tua agar stimulus yang diberikan dapat diperhatikan sesuai tahapan perkembangannya. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pendidikan anak

usia dini (PAUD) merupakan upaya pembinaan yang diberikan kepada anak dari usia nol sampai enam tahun melalui rangsangan stimulus terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. pemberian stimulus kepada anak usia dini tidak hanya dapat diberikan oleh orangtua dirumah melainkan perlu adanya keterlibatan dan keterkaitan antara lembaga sekolah dan orangtua dalam membimbing, melatih dan mendidik anak untuk mengembangkan berbagai aspek perkembangan yang dimilikinya (Rohmalina, Wulansuci, Alam & Lestari, 2020, hlm. 25).

Pada masa *gondan age* inilah anak mengalami perkembangan yang pesat dari berbagai aspek perkembangan. Bahkan, pada masa ini anak mengalami peningkatan perkembangan sebanyak 50% dari perkembangan yang dicapainya. Tentu hal ini harusnya dimanfaatkan oleh berbagai pihak untuk dapat menstimulus anak dengan berbagai stimulus yang mampu meningkatkan dan mengembangkan menuju kearah yang lebih baik lagi. Berbagai aspek perkembangan dan kecerdasan-kecerdasan haruslah anak dapatkan stimulusnya karena hal tersebut merupakan hak yang harus dicapai dan didapatkan oleh seluruh anak sesuai dengan tujuan dari negara indonesia yakni mencerdaskan kehidupan bangsa yang mana dalam hal ini mencakup seluruh anak usia dini tanpa terkecuali.

Ada banyak aspek perkembangan dan kecerdasan anak usia dini yang harus distimulus dengan benar dan kontinyu salah satunya yakni kecerdasan logika matematika anak. Kecerdasan logika matematika untuk anak usia dini sangat penting karena pada masa ini perkembangan otak anak mengalami banyak kemajuan yang pesat (Tasliyah, Nurhayati & Nurunnisa, 2020). Kecerdasan logika matematika anak terfokus pada kemampuan untuk mengeksplorasi pola, kategori dan hubungan dengan memanipulasi objek atau simbol dan bereksperimen dengan cara yang terkontrol dan teratur (Lestraningrum, 2017). Kecerdasan logika matematika anak usia dini menyangkut kemampuan anak dalam melakukan operasi hitung secara sederhana serta memecakan masalah dengan menggunakan angka (Maziyyah, Mutmainah, Nafiqoh & Rohmalina, 2020, hlm. 46).

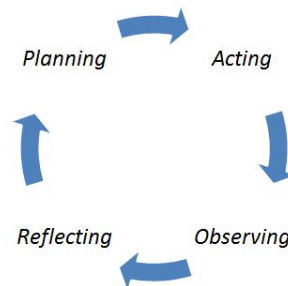
Dalam mengoptimalkan stimulasi kecerdasan logika matematika anak pada kegiatan bermain sambil belajar, guru sebagai fasilitator dan pengawas hendaknya memberikan kesempatan untuk anak mendapatkan stimulasi yang tepat. Permasalahan yang kerap dihadapi oleh anak-anak kelompok B (usia 5-6 tahun) di Kober Binakarya yakni keterbatasan media untuk menstimulasi kecerdasan logika matematika. Adanya media pembelajaran yang digunakan oleh guru sangat membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran. Pada era globalisasi seperti saat ini, seluruh pihak dipaksa untuk meleak teknologi yang semakin hari semakin pesat ini. Berdasarkan fenomena tersebut, peneliti mencari media pembelajaran berbasis teknologi yang mampu meningkatkan kecerdasan logika anak usia dini. Ada banyak sekali media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat digunakan salah satunya yakni permainan edukasi *wordwall*. *Wordwall* adalah aplikasi web yang dapat digunakan membuat edukasi yang menyenangkan siswa dan juga bisa dijadikan media pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif. *Wordwall* merupakan aplikasi berbentuk website yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk guru, sumber belajar untuk siswa atau alat penilaian berbasis daring yang menarik untuk siswa (Rosdiani, Munawar & Dewi, 2021, hlm. 248). Selain itu *wordwall* dapat digunakan sebagai media pembelajaran maupun alat penilaian yang menarik menarik oleh siswa dalam pembelajaran berlangsung (Sari & Yarza, 2021).

Berdasarkan pada latar belakang tersebut, peneliti akan melaksanakan penelitian di Kober Binakarya pada kelompok B anak usia 5-6 tahun untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika anak melalui permainan edukasi *Wordwall*.. Adapun manfaat yang diharapkan peneliti pada penelitian ini yakni dapat membantu guru dalam merancang

permainan edukatif wordwall sebagai media pembelajaran berbasis teknologi terhadap berbagai permasalahan yang dihadapi anak sebagai media pembelajaran dalam kegiatan belajar sambil bermain khas anak usia dini dan membantu anak memanfaatkan teknologi sedini mungkin.

## METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan pada lembaga Kober Binakarya di Kabupaten Bandung Barat. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas. Ary (dalam Purnama, Pratiwi, Rohmadheny, 2020, hlm.3) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah sebuah tindakab berdasarkan penelitian sehingga meneliti tindakan yang diambil átau “riset-tindakan-riset-tindakan-..”. penelitian ini dilakukan oleh 6 anak perempuan dan 4 anak laki-laki pada kelompok B usia 5-6 tahun. Pelaksanaan penelitian ini pada setiap siklusnya mengacu pada pada model penelitian tindakan kelas yang dikemukakan oleh *Kurt Lewin* pada tahun 1946 yang dimulai dari tahap *planning*, *Acting*, *Observing* sampai *reflecting*. Seperti pada gambar 1 model *kurt lewin*.



Gambar 1 Model Kurt Lewin

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara bersama guru kelas B mengenai kecerdasan logika matematika anak serta melakukan observasi terhadap anak dimulai dari kondisi awal sebelum tindakan, selama siklus 1 sampai siklus 2. Selain itu, selama penelitian ini berlangsung peneliti mendokumentasikan dengan cara mengambil gambar atau video. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif terhadap perlakuan atau treatment yang telah dilakukan. Data data yang didapatkan akan diolah dan disajikan menggunakan tabel dengan tujuan untuk memudahkan membaca dan memahami hasil data yang telah didapat. Pada penelitian ini, peneliti mengemukakan seluruh temuan berdasarkan pada kerangka yang telah dibahas sebelumnya. Data-data yang telah diperoleh dari hasil penelitian diolah dengan menggunakan teknik persentase. Skor yang didapat akan dihitung menggunakan rumus persentase yang membagi antara jumlah skor yang diperoleh dengan skor maksimal dikali 100% (Purnama, Pratiwi & Rohmadheny, 2020, hlm. 109). Rumus persentase dapat dilihat pada gambar 2.

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Gambar 2 Rumus Persentase

Keterangan:

P: Persentase

f: Jumlah skor yang diperoleh

n: Skor maksimal

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian ini dilaksanakan terhadap 6 anak perempuan dan 4 anak laki-laki dengan rentang usia 5-6 tahun pada kelompok B di Kober Binakarya. Penelitian ini disertai dengan lembar observasi yang terdiri dari 2 butir indikator pencapaian, dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Indikator Pencapaian Anak

No	Indikator Pencapaian
I	Mencocokkan benda sesuai warna dan jumlahnya
II	Mengurutkan simbol sesuai dengan benda

Setiap butir indikator, peneliti memberikan skor 25-100 sesuai dengan angka kemampuan yang telah dicapai anak dengan kriteria yang dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2 Kriteria Penilaian Indikator Anak

No	Kriteria	Skor
1.	Belum Berkembang (BB)	1-25
2.	Mulai Berkembang (MB)	26-50
3.	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	51-75
4.	Berkembang Sangat Baik (BSB)	76-100

Lembar observasi digunakan peneliti pada saat penelitian berlangsung mulai dari pengamatan kondisi awal anak, siklus 1 dan siklus 2. Penelitian ini dikatakan berhasil apabila nilai rata-rata anak mencapai lebih dari 75% atau nilai rata-rata skor anak lebih dari 75. Apabila persentase dan skor mencapai target yang diinginkan maka pemberian stimulus permainan edukasi *wordwall* dinyatakan berhasil dalam meningkatkan kecerdasan logika matematika anak.

Selama pembelajaran, masih banyak anak yang belum mampu mencocokkan antara simbol dan angka 1-10 dengan benar begitu pula dalam mengurutkan simbol sesuai dengan benda yang disediakan. Maka peneliti mengamati kondisi awal sebelum peneliti melakukan tindakan dalam upaya meningkatkan kecerdasan logika matematika dengan menggunakan permainan edukasi *wordwall* ini. Dapat dilihat pada tabel 3 data kondisi awal dan persentase yang didapatkan kurang dari 75%

Tabel 3 Data Kondisi Awal Anak

No	Nama Anak	Skor Anak	Keterangan
1.	AS	60	Belum Berhasil
2.	BLQ	48	Belum Berhasil
3.	FLY	70	Belum Berhasil
4.	MHS	52	Belum Berhasil
5.	GBR	45	Belum Berhasil
6.	RFF	25	Belum Berhasil
7.	RTN	15	Belum Berhasil
8.	SPR	35	Belum Berhasil

9.	FHM	17	Belum Berhasil
10	JSK	43	Belum Berhasil
Total nilai anak		410	
Nilai rata-rata Kelas		41,0	
Persentase Keberhasilan		0%	

Berdasarkan pada tabel 3 diatas maka kondisi awal pencapaian anak masih belum mencapai batas minimum keberhasilan yakni 41,0 maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar anak sebelum menggunakan media permainan edukasi wordwall dalam mengembangkan kecerdasan logika matematika anak belum optimal. Sehingga perlu adanya tindakan dari peneliti pada siklus 1, dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 Data Hasil Siklus 1

No	Nama Anak	Indikator		Nilai rata-rata Anak	Keterangan
		I	II		
1.	AS	80	75	77,5	Berhasil
2.	BLQ	70	70	70	Belum Berhasil
3.	FLY	85	80	82,5	Berhasil
4.	MHS	80	85	82,5	Berhasil
5.	GBR	55	70	62,5	Belum Berhasil
6.	RFF	65	65	65	Belum Berhasil
7.	RTN	62	70	66	Belum Berhasil
8.	SPR	80	85	82,5	Berhasil
9.	FHM	80	60	70	Belum Berhasil
10.	JSK	75	70	72,5	Belum Berhasil
Total Nilai Anak				1597	
Nilai Rata-Rata kelas				73,1	
Persentase Keberhasilan				40%	

Dilihat dari data hasil penelitian siklus 1 diatas, persentase keberhasilan anak masih diangka 40% yang mana belum mencapai batas minimum keberhasilan anak. maka sebab itu, peneliti melakukan penelitian Siklus 2. Hasil data siklus 2 dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5 Data Hasil Siklus 2

No	Nama Anak	Indikator		Nilai rata-rata Anak	Keterangan
		I	II		
1.	AS	89	81	85	Berhasil
2.	BLQ	85	89	87	Berhasil
3.	FLY	85	84	84,5	Berhasil
4.	MHS	80	88	84	Berhasil
5.	GBR	55	70	62,5	Belum Berhasil
6.	RFF	70	75	72,5	Belum Berhasil
7.	RTN	80	72	76	Berhasil
8.	SPR	80	88	84	Berhasil
9.	FHM	83	80	81,5	Berhasil
10.	JSK	78	78	78	Berhasil

Total Nilai Anak	1730
Nilai Rata-Rata kelas	79,5
Persentase Keberhasilan Anak	80%

Dilihat dari tabel 5. Data hasil penelitian siklus 2 ini dapat disimpulkan bahwa seluruh anak mengalami peningkatan skor dari siklus sebelumnya. Terdapat 8 anak meraih nilai diatas batas minimum ketuntasan yakni 75. Lebih dari 50% anak mampu berhasil melewati batas minimum keberhasilan yang mana penelitian ini dapat dikatakan berhasil meskipun masih ada 2 anak yang masih dibawah batas minimum atau belum berhasil. Maka dari itu, peneliti dan guru berkoordinasi dan berkolaborasi untuk terus menstimulus seluruh anak agar dapat terus meningkat sesuai harapan yang telah ditentukan.

Dari seluruh data yang telah didapat dan diolah oleh peneliti, maka dapat disimpulkan bahwa permainan edukasi wordwall sangat berpengaruh dalam meningkatkan dan mengembangkan kecerdasan logika matematika anak usia 5-6 tahun di Kober Binakarya. Hal ini dapat dilihat dari setiap hasil nilai rata-rata dan persentase keberhasilan anak. pada kondisi awal anak memperoleh nilai rata-rata sebesar 41 dengan persentase keberhasilan anak 0%, pada data hasil penelitian siklus 1 dapat diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 73,1 dengan persentase keberhasilan 40%, sedangkan pada data hasil penelitian siklus 2 dapat diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 79,5 dengan persentase keberhasilan anak sebesar 80%. Saat data direkap memperlihatkan hasil bagaimana meningkatnya nilai rata-rata dan persentase keberhasilan anak dimulai dari kondisi awal, siklus 1 sampai siklus 2 berlangsung. Dapat dilihat pada grafik 1.



Grafik 1 Rekapitulasi Persentase Keberhasilan Anak dan Nilai Rata-rata

Dengan menggunakan acuan tingkat ketuntasan hasil proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil jika apa yang telah direncanakan dan disusun sebelumnya yakni 75%-100%. Apabila hasil belajar anak telah memenuhi target ketuntasan belajar yang telah ditentukan diawal penelitian yaitu 75% atau memperoleh nilai  $\geq 70$  (Purnama, Pratiwi & Rohmadheny, 2020, hlm. 109). Hasil data dari penelitian siklus 2 memperoleh nilai rata-

rata kelas 79,5 dengan persentase keberhasilan anak sebesar 80% dapat diambil keputusan bahwa penelitian ini dapat dinyatakan berhasil.

### **Pembahasan**

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa permainan edukasi wordwall anak usia 5-6 tahun di Kober binakarya dapat menstimulus kecerdasan logika matematika dengan baik dengan tanpa sadar menambah semangat dan ketertarikan anak dengan baik dan meningkat. Peneliti melakukan persiapan pembelajaran menggunakan media permainan edukasi wordwall dan mengevaluasi hasil bermain anak yang telah anak-anak lakukan.

Untuk memperkuat hasil penelitian ini, maka peneliti menemukan penelitian yang serupa tentang efektifitas penggunaan permainan edukasi *wordwall* dalam pembelajaran daring (online) Matematika pada materi bilangan Kelas 1 di MIN 2 Tangerang Selatan dengan hasil (1) kuesioner respon peserta didik mengenai penggunaan wordwall sudah sangat efektif dengan rata-rata angket sebesar 32,3 (2) hasil ulangan menghasilkan persentase ketuntasan sebesar 88,04 dengan persentase 75% dari jumlah seluruh peserta didik sehingga dapat dikatakan efektif (Putri, 2020).

Selain itu, peneliti menemukan penelitian mengenai pemanfaatan *wordwall* terhadap keaktifan belajar pada pembelajaran Tematik kelas V dengan hasil bahwa permainan edukasi wordwall mampu meningkatkan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran tematik di SDN 127 Kota Jambi. Adapun skor yang diperoleh anak pada kondisi awal sebesar 2,4 dengan keterangan kurang, siklus 1 memperoleh skor sebesar 3,6 dengan keterangan mendekati aktif sedangkan siklus 2 memperoleh skor 4,5 dengan keterangan mendekati sangat aktif dalam pembelajaran tematik (Farhaniah, 2021).

Dapat dilihat dari hasil penelitian tersebut diatas bahwa pemanfaatan edukasi *wordwall* mampu meningkatkan kecerdasan logika matematika anak baik dalam pembelajaran bilangan cacah sampai pembelajaran tematik lainnya. saat anak menyenangi media pembelajaran yang dipersiapkan guru tentu anak akan merasa senang dan mengikuti pembelajaran tematik yang dirasa sulit sekalipun. Sehingga penelitian mengenai upaya meningkatkan kecerdasan logika matematika pada anak usia 5-6 tahun menggunakan aplikasi edukatif *wordwall* dapat dikatakan berhasil sesuai yang direncanakan diawal penelitian.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian ini pada kondisi awal, siklus 1 dan siklus 2 penelitian ini dapat dikatakan berhasil dalam meningkatkan kecerdasan logika matematika melalui permainan edukasi wordwall pada anak usia 5-6 tahun di Kober Binakarya dengan hasil kondisi awal anak hanya memperoleh nilai rata-rata sebesar 41 dengan persentase keberhasilan anak 0%, pada data hasil penelitian siklus 1 dapat diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 73,1 dengan persentase keberhasilan 40%, sedangkan pada data hasil penelitian siklus 2 dapat diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 79,5 dengan persentase keberhasilan anak sebesar 80%. Adanya peningkatan pada setiap siklus nya terlihat sangat signifikan. Dapat dilihat dari data hasil penelitian siklus 2, 8 ana menunjukkan hasil diatas nilai rata-rata yaitu 76 atau Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Dapat dinyatakan bahawa permainan edukasi wordwall dapat membantu meningkatkan kecerdasan logika matematika anak usia 5-6 tahun di Kober Binakarya.

### **REFERENSI**

Farhaniah, S., Jailani, S., & Fatmawati, K. (2021). *Penerapan media berbasis wordwall untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran tematik kelas v sekolah dasar negeri 127 kota jambi* (Doctoral dissertation, UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi).

[http://digilib.uinkhas.ac.id/9879/1/IVANDA%20RAHMI%20FAUQAN-NURI\\_T20181265.pdf](http://digilib.uinkhas.ac.id/9879/1/IVANDA%20RAHMI%20FAUQAN-NURI_T20181265.pdf)

- Lestarinigrum, A., & Handini, M. C. (2017). Analisis pengembangan kecerdasan logis matematis anak usia 5-6 tahun menggunakan permainan tradisional. *Jurnal pendidikan usia dini*, 11(2), 215-225. <https://doi.org/10.21009/JPUD.112.02>
- Maziyyah, H. T., Mutmainah, H. H., Nafiqoh, H., & Rohmalina, R. (2020). Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Aud Dengan Menggunakan Permainan Memancing Angka Pada Kelompok A. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 3(1), 46-51. <https://doi.org/10.22460/ceria.v3i1.p%25p>
- Tasliyah, L., Nurhayati, S., & Nurunnisa, R. (2020). Mengembangkan kecerdasan logika matematika anak usia dini melalui ape kids 'n kit. *Jurnal CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 3(4), 307-314. <https://doi.org/10.22460/ceria.v3i4.p%25p>
- Purnama, S., Pratiwi, H., & Rohmadheny, P, S., (2020). *Penelitian tindakan kelas untuk pendidikan anak usia dini*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Putri, F.M. (2020). Efektivitas penggunaan aplikasi wordwall dalam pembelajaran daeing (online) matematika pada materi bilangan cacah kelas 1 di MIN 2 kota tangerang selatan. Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/54622>
- Rohmalina, R., Wulansuci, G., Alam, S. K., & Lestari, R. H. (2020). Gambaran paternal accesibility dalam pendidikan anak usia dini dilihat dari persepsi guru. *Tunas Siliwangi: Jurnal Program Studi Pendidikan Guru PAUD STKIP Siliwangi Bandung*, 6(1), 24-30. <https://doi.org/10.22460/ts.v6i1p%25p.1477>
- Rosdiani, L., Munawar, B., & Dewi, R. (2021). Pelatihan membuat game edukasi wordwall untuk guru di kelurahan karaton. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 2(2), 247-255. <https://doi.org/10.46306/jabb.v2i2.138>
- Sari, P. M., & Yarza, H. N. (2021). Pelatihan penggunaan aplikasi quizizz dan wordwall pada pembelajaran ipa bagi guru-guru SDIT al-kahfi. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2), 195-199. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i2.4112>
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 8 Tentang Pendidikan Anak Usia Dini.