



## **Peningkatan Hasil Belajar Mata Pembelajaran Ipas (Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial) Materi Rantai Makanan Melalui Media Pembelajaran *Wordwall* Di Kelas V Sdn 04 Klegen**

**Moh. Nashir Andrian** ✉, Universitas PGRI Madiun

**Hartini**, Universitas PGRI Madiun

**Rohmadi** SDN 04 Klegen Kota Madiun

✉ [nashirandrian45@gmail.com](mailto:nashirandrian45@gmail.com)

---

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar mata pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) Materi Rantai Makanan melalui media *wordwall* pada siswa kelas V SDN 04 Klegen. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus, dengan empat tahapan yaitu: perencanaan (*planning*); aksi atau tindakan (*acting*); observasi (*observing*); dan refleksi (*reflecting*). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V di SDN 04 Klegen yang berjumlah 14 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar mata pembelajaran IPAS siswa mengalami peningkatan. Hal ini dapat ditunjukkan dengan persentase nilai ketuntasan belajar Mata pembelajaran IPAS materi rantai makanan pada siklus I sebesar 57,14% atau 8 dari 14 siswa dan meningkat pada siklus II sebesar 91,67%. Ketuntasan hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 50%. Dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar IPAS ( Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) materi rantai makanan dengan menggunakan media *wordwall* pada siswa kelas V SDN 04 Klegen.

**Kata kunci:** Hasil Belajar, IPAS, *wordwall*

---



## PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi abad ke 21 sangatlah berpengaruh dalam pembelajaran terutama pada sekolah dasar. Pembelajaran akan lebih terfokus pada peserta didik serta karakteristik peserta didik dengan menyesuaikan dengan perkembangan zamannya. IPAS adalah Pelajaran yang baru pada satuan sekolah dasar, terutama dalam kurikulum Merdeka. Pendidikan IPAS sendiri ialah mata Pelajaran baru yang memegang peran penting pada pembelajaran disekolah dasar dari menentukan kualitas oembelajaran, selain itu Pelajaran IPAS ini digunakan pada sarana berfikir dalam melaksanakan kehidupan sehari-hari pada lingkungannya. Belajar dapat dikatakan Upaya pada pembelajaran untuk mendapatkan kognitif, sikap serta, psikomotor dalam menciptakan pengalaman belajar yang berasal dari sumber berbagai bahan informasi. Selain itu belajar sendiri ialah keadaan pada proses yang digunakan pada seseorang guna mencapai perubahan tingkah laku pada keseluruhan, sebagai pada hasil pengalaman interaksi dengan sekitarnya (Slamet, 2014). Sedangkan hasil belajar merupakan pelaksanaan pembelajaran pada ketercapaian ketuntasan pembelajaran pada pembelajaran tertentu, dengan kata lain ketuntasan yang dicapai pada kompetensi suatu proses belajarnya.

Berdasarkan observasi pengamatan saat melaksanakan praktik pembelajaran yang telah dilaksanakan pada 07 maret 2024 ditemukan permasalahan yang ada di kelas, khususnya pada kelas V pada materi rantai makanan di SDN 04 Klegen, bahwa sebagian besar peserta didik memiliki tingkat keaktifan yang tinggi namun sayangnya mereka menunjukkan minat belajar yang kurang pada saat proses pembelajaran. Selain itu banyak dari mereka cenderung tidak fokus selama pelajaran, sehingga mengakibatkan hasil pada belajar mereka di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75, disamping itu karena mereka lebih tertarik berbincang-bincang dengan teman-teman sebangku, atau sibuk dengan mainan mereka sendiri. Kondisi seperti ini menciptakan situasi kelas yang tidak kondusif dan sering kali berisik. Meskipun guru memberikan teguran, efeknya hanya bersifat sementara, dan peserta didik kembali menjadi hiperaktif. Tidak hanya itu, ada juga beberapa peserta didik yang lebih pendiam, dan mereka juga menunjukkan minat belajar yang rendah. Mereka sering kali terlihat menundukkan kepala mereka ke meja dan kurang aktif selama pembelajaran. Tugas saya sebagai calon guru adalah menciptakan rencana pembelajaran yang menarik, kreatif dan inovatif pada saat merancang, melaksanakan dan mengevaluasi serta memberikan semangat guna meningkatkan minat anak pada proses belajar.

Pemaparan diatas menunjukkan data bahwa ada masalah dalam pembelajaran kelas V pada materi rantai makanan, berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan Upaya dalam menangani situasi tersebut salah satunya dengan penerapan media pembelajaran yang interaktif yang menyesuaikan dengan karakteristik peserta didik terutama dalam media teknologi. Melihat karakteristik peserta didik kelas V yang suka bermain sambil belajar maka dapat diterapkan media teknologi seperti permainan atau kuis dalam pembelajaran. Media interaktif *wordwall* dirasa tepat karena berisi permainan dalam kuis maupun permainan dalam bentuk game sehingga peserta didik akan cocok dalam penggunaan media interaktif *wordwall* selain itu juga menambah semangat serta membuat peserta didik menjadi aktif dan tidak akan merasa bosan lagi. Penggunaan teknologi pada abad ke-21 ini sangat berpengaruh dalam pembelajaran karena akan menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif dan kreatif dalam pelaksanaan pembelajaran.

Media interaktif *wordwall* sendiri merupakan aplikasi website yang digunakan dalam media pembelajaran interaktif berupa game/ permainan yang menarik, efisien dan efektif untuk pembelajaran dikelas terutama dalam mengembangkan media yang dipakai guru saat mengajar dikelas agar lebih tertarik karena fitur aplikasi *wordwall* yang sangat banyak serta beraneka ragam sehingga dapat dijadikan acuan dalam pembelajaran. Guru dapat menciptakan banyak metode belajar dengan memanfaatkan pembelajaran digital melalui situs web dimana dipergunakan sebagai pembuat penilaian hasil belajar contohnya spin, pencarian kata, memasang, menjodohkan, serta menyediakan format permainan yang ditargetkan dengan tujuan untuk melibatkan siswa dalam survei, diskusi, dan pertanyaan kuis dimana kemudian disebut *Wordwall* (Oviliani & Susanto, 2023). Kelebihan pada *wordwall* adalah

Gratis pada pengambilan standar serta terdapat banyak template yang dapat dipilih. Selain itu, juga dapat mengirimkan langsung melalui WhatsApp, Google Classroom, dll. Perangkat lunak tersebut memberikan banyak bentuk game contohnya trossword, random cards, quizdll. Wordwall ini bersifat fleksibel, dapat digunakan untuk berbagai tingkatan pada siswa.Keunggulan lain dari Wordwall adalah dapat mencetak game yang dibuat dalam format PDF. Kekurangan menggunakan Wordwall adalah rentan terhadap terjadinya kecurangan, tidak dapat mengubah ukuran font, dan perangkat lunak ini memerlukan jaringan yang kuat dan stabil, sehingga terkadang dapat menyebabkan gangguan selama bermain (Wildan et al., 2023)

Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Aryani et.al., (2021), yang penggunaan pada game guna memanfaatkan aplikasi gamifikasi Wordwall pada pembelajaran dapat respon yang baik dari peserta didik. Peserta didik merasa antusias pada pembelajaran yang dilakukan dengan gamifikasi *Wordwall* dan pembelajaran menjadi menarik serta interaktif.Berdasarkan pada pemaparan diatas maka peneliti akan menggunakan penelitian pada judul “Peningkatan Hasil Belajar Mata Pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) Materi Rantai Makanan Melalui Media *Wordwall* di kelas V SDN 04 Klegen” tahun Ajaran 2023/2024

## **METODE**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Model penelitian ini adalah kurl Lewin. Penelitian tindakan kelas ini merupakan upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas, khususnya dalam meningkatkan hasil belajar dikelas 5 SD Negeri 04 Klegen. Ada 4 tahap pada kegiatan ini, yaitu: perencanaan (planning) meliputi identifikasi pada masalah yaitu, menyusun perangkat pembelajaran dengan menerapkan media wordwall, tindakan (action) meliputi kegiatan mengajar dengan menggunakan media interaktif *wordwall* lalu mengadakan tes untuk mengukur hasil belajar siswa dengan soal evaluasi, pengamatan (observation) yaitu melakukan pengamatan atas setiap kegiatan pembelajaran dilakukan guru serta siswa setelah melaksanakan pembelajaran dan refleksi (reflection) yaitu merespon dari mengevaluasi serta melaksanakan Kesimpulan pada setiap siklus. Subyek penelitian tindakan kelas ini adalah pada anak kelas 5 SD Negeri 04 Klegen yang semua total satu kelas 14 anak. Pengumpulan teknik data pada penelitian ini, berasal pada teknik observasi pengamatan dan post-test yang berkaitan dengan hasil belajar menggunakan media *wordwall*. Keberhasilan atau peningkatan hasil belajar menggunakan media interaktif *wordwall* dilakukan dengan memberikan evaluasi dan refleksi terhadap kinerja setiap siswa di kelas.

## **HASIL PENELITIAN**

Pada tahap pelaksanaan pengambilan hasil pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan media wordwall pada materi rantai makanan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pada penelitian ini dilaksanakan di SDN 04 Klegen kota Madiun pada tahun ajaran 2023/2024. Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas terdiri dari II siklus, setiap siklus diadakan evaluasi pada hal tersebut agar mengetahui tingkat kemampuan anak pada sesudah proses pembelajaran berlangsung. Adapun proses pada penelitian itu ialah berikut :

### **1. Tindakan Siklus 1**

Siklus 1 dilaksanakan pada tanggal 07 Maret 2024. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas. Setiap siklus terdiri dari 4 tahapan, yakni, perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Adapun tahapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

**a. Perencanaan (*Planning*)**

Pembelajaran ini pada Perencanaan yang dilakukan pada siklus I adalah menggunakan media *wordwall*, dan menyiapkan perangkat modul ajar pada pembelajaran, perencanaan pada tujuan pembelajaran, mempersiapkan pada media pembelajaran dan bahan pembelajaran, serta instrument penelitian pada penilaian soal evaluasi yang dilaksanakan pada tindakan.

**b. Tindakan (*Action*)**

Tindakan yang dilakukan pada siklus 1 adalah yang pertama pengajar membuka jalannya pada kegiatan dengan salam dan doa sama peserta didik lalu, menampilkan PPT yang berisi tentang materi rantai makanan lalu guru menunjukkan tujuan pembelajaran hari ini. Guru dan peserta didik bernyanyi bersama dengan video lagu nasional. Lalu peserta didik di berikan pertanyaan pemantik, selanjutnya guru menjelaskan pengertian, komponen, dengan ppt dan menunjukkan contoh dari rantai makanannya selanjutnya guru menunjukkan video pembelajaran sebagai pendukung materi yang disampaikan, lalu guru bertanya tentang dalam setiap video tadi berisikan apa saja untuk merespon keantusiasan peserta didik. setelah itu guru menggunakan media *wordwall* satu persatu peserta didik maju kedepan memilih game putar pada media interaktif *wordwall* lalu menjawab pada pertanyaan yang ada pada setiap kuis *wordwall* setelah itu peserta didik melakukan kegiatan kelompok untuk mengerjakan LKPD pada tiap kelompoknya dengan menempel gambar yang sesuai dengan urutan dalam rantai makanan serta menuliskan komponen pada setiap urutan pada gambar dan menyebutkan makanan pada setiap komponen rantai makanan, setelah itu mengerjakan soal evaluasi sebagai postes secara mandiri guna mengetahui hasil belajar setelah menggunakan media interaktif *wordwall*

**c. Pengamatan (*Observation*)**

Pada tahapan pengamatan, peneliti mengamati bagaimana siswa bereaksi terhadap pembelajaran pada saat menggunakan slide PPT, video pembelajaran serta penggunaan media *wordwall*. Saat pembelajaran berlangsung peneliti mengamati pada pembelajaran saat menggunakan media interaktif *wordwall* anak ada yang masih rame sendiri pada teman sebangkunya, lalu bermain sendiri, dan juga masih berbincang-bincang pada temannya selain itu masih ada yang tidak mau maju untuk bermain pada permainan kuis *wordwall* lebih memilih tidur pada saat pembelajaran sehingga pada pembelajaran yang ditampilkan masih butuh perbaikan dalam pembelajaran yaitu pada tindakan siklus 2. Kegiatan selanjutnya yang digunakan ialah memberikan penilaian pada pembelajaran Tindakan terakhir kegiatan anak pada kelas 5 SD Negeri 04 Klegen Hasil Tes siklus 1 dapat melihat pada tabel dibawah :

**Tabel. 1 Hasil Penilaian Tes Siklus 1**

No	Nama siswa	KKM	Hasil tes siklus 1
1	Alfandy	75	80
2	Aulia	75	80
3	Dherandra	75	78
4	Junita	75	78
5	Hanisa	75	76
6	Nathania	75	79
7	Yusri	75	50
8	Rendy	75	68
9	Septian	75	70
10	Shiva	75	70
11	Wiliam	75	70
12	Yusuf	75	65
13	Zhabrina	75	69
14	Virda	75	50
Nilai rata-rata			70
Jumlah siswa tuntas			8
Jumlah ketuntasan klasikal			57,14%

Berdasarkan pengamatan dari peneliti bahwa pada pembelajaran masih ada kekurangan pada pembelajaran Tindakan siklus 1, tidak hanya pada pengamatan namun pada hasil belajar pun belum mencapai pada ketuntasan klasikal dengan peningkatan hasil pada belajar 50% hal itu penggunaan media interaktif wordwall pada materi rantai makanan kelas V SD Negeri 04 Klegen maka diperlukan pembelajaran pada Tindakan siklus ke 2 dengan langkah dan media yang sama.

**d. Refleksi (*Reflection*)**

Berdasarkan hasil observasi dan penilaian, banyak siswa masih rendah hasil belajarnya saat pembelajaran siklus 1 dengan menggunakan media interaktif *wordwall* yaitu dengan rata-rata 70 dengan jumlah ketuntasan klasikal dari 57, 14 % yang masih jauh dari kata meningkat dan baik. Oleh karena itu, pada siklus yang akan datang, perhatian harus diberikan pada Siklus 2 untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar kelas 5 SDN 04 Klegen. Media pembelajaran perlu diperbaiki agar siswa lebih aktif dan lebih semangat pada saat proses belajar dalam pembelajaran yang dilakukan sehingga siswa tidak akan merasa bosan.

**2. Tindakan Siklus 2**

Pelaksanaan siklus ke 2 dilaksanakan pada tanggal 14 Maret 2024, tahapannya sama dengan siklus ke I yang membedakan hanya pada tahap tindakan yaitu dengan menggunakan media interaktif *wordwall* dan juga metode dengan metode tanya jawab, diskusi serta Penugasan.

**a. Perencanaan (*planning*)**

Pembelajaran ini pada Perencanaan yang dilakukan pada siklus 2 adalah menggunakan media *wordwall*, dan menyiapkan perangkat modul ajar pada pembelajaran, perencanaan pada tujuan pembelajaran, mempersiapkan pada media pembelajaran dan bahan pembelajaran, serta instrument penelitian pada penilaian soal evaluasi yang dilaksanakan pada tindakan.

**b. Tindakan (*action*)**

Kedua, hal ini masuk pada Tindakan yang dilakukan pada siklus 2 sama seperti siklus 1 adalah yang pertama pengajar membuka jalannya pada kegiatan dengan salam dan doa sama peserta didik lalu, menampilkan PPT yang berisi tentang materi rantai makanan lalu guru menunjukkan tujuan pembelajaran hari ini. Guru dan peserta didik bernyanyi bersama dengan video lagu nasional. Lalu peserta didik di berikan pertanyaan pemantik, selanjutnya guru menjelaskan pengertian, komponen, dengan ppt dan menunjukkan contoh dari rantai makanannya selanjutnya guru menunjukkan video pembelajaran sebagai pendukung materi yang disampaikan, lalu guru bertanya tentang dalam setiap video tadi berisikan apa saja untuk merespon keantusiasan peserta didik. Setelah itu guru menggunakan media *wordwall* satu persatu peserta didik maju kedepan memilih game putar pada media interaktif *wordwall* lalu menjawab pada pertanyaan yang ada pada setiap kuis *wordwall* setelah itu peserta didik melakukan kegiatan kelompok untuk mengerjakan LKPD pada tiap kelompoknya dengan menempel gambar yang sesuai dengan urutan dalam rantai makanan serta menuliskan komponen pada setiap urutan pada gambar dan menyebutkan makanan pada setiap komponen rantai makanan, setelah itu mengerjakan soal evaluasi sebagai postes secara mandiri guna mengetahui hasil belajar setelah menggunakan media interaktif *wordwall*

**c. Pengamatan (*Observation*)**

Pada tahapan pengamatan, peneliti mengamati bagaimana siswa bereaksi terhadap pembelajaran pada saat menggunakan slide PPT, video pembelajaran serta penggunaan media *wordwall*. Saat pembelajaran berlangsung hingga menggunakan media interaktif *wordwall* siswa sudah mulai aktif serta semangat dan tidak merasa bosan selain itu siswa yang didiam juga ikut berbaur pada pembelajaran saat mengerjakan LKPD kelompok serta partisipasi ikut bermain game atau kuis, sehingga di dapat simpulan pada bahwa pembelajaran melalui pada media *wordwall* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik selanjutnya ialah memberikan soal evaluasi sebagai penilaian terakhir pada Tindakan kegiatan anak kelas 5 SDN 04 Klegen Hasil Tes siklus 2 dapat melihat pada table dibawah:

**Tabel 2. Hasil Penilaian Tes Siklus 2**

No	Nama siswa	KKM	Hasil tes siklus 1
1	Alfandy	75	87
2	Aulia	75	86
3	Dherandra	75	86
4	Junita	75	88
5	Hanisa	75	85
6	Nathania	75	87
7	Yusri	75	90
8	Rendy	75	70
9	Septian	75	89
10	Shiva	75	87
11	Wiliam	75	90
12	Yusuf	75	90
13	Zhabrina	75	88
14	Virda	75	85
<b>Nilai rata-rata</b>			<b>86</b>
<b>Jumlah siswa tuntas</b>			<b>13</b>
<b>Jumlah ketuntasan klasikal</b>			<b>91,67%</b>

Data yang didapatkan dari hasil pengamatan serta tes hasil belajar melalui soal evaluasi pembelajaran dapat dikatakan berhasil pada siklus ke 2 karena peningkatan dalam hasil belajar dengan melalui media interaktif *wordwall* mencapai 50% dengan ketuntasan klasikal 91,67% maka dikatakan efektif dan dapat digunakan pada pembelajaran sekolah dasar

#### **d. Refleksi (Reflection)**

Berdasarkan hasil pada observasi pengamatan dan penilaian, hasil belajar saat pembelajaran siklus 2 mengalami peningkatan 50% dari siklus 1 dengan menggunakan media interaktif *wordwall* yaitu dengan rata-rata 86 dengan jumlah ketuntasan klasikal dari mencapai 91, 67 % yang masuk dalam sangat baik. Maka dapat dibuktikan dari digunakannya Media pembelajaran interaktif *wordwall* pada materi ini dapat meningkatkan hasil pada belajar pada anak kelas V SDN 04 klegen serta efektif digunakan dalam proses pembelajaran terutama pada saat untuk memberikan siswa lebih aktif dan lebih semangat pada saat proses belajar dalam pembelajaran yang dilakukan sehingga siswa tidak akan merasa bosan lagi.

## **PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil yang di peroleh pada siklus I, sebanyak 8 yang tuntas dalam ketuntasan klasikal, dengan persentase 57, 14%, dan masih ada 6 anak yang belum lancar ,mencapai ketuntasan minimal dengan benar. Di siklus ini, fokus pembelajaran dan peningkatan hasil belajar melalui media *wordwall* dengan hasil yang menunjukkan bahwa sejumlah 8 anak telah mencapai tingkat kemampuan tersebut. Pada siklus 2, jumlah anak yang tuntas kriteria minimal ( KKM) sejumlah 13 anak dengan persentase 91, 67%. Hal ini bisa melihat pada table dibawah :

**Tabel 3. Hasil Penilaian Tes Belajar Siklus 1 dan 2**

No	Kriteria	Siklus 1	Siklus 2
1	Nilai rata-rata	70	86
2	Jumlah siswa yang tuntas	8	13
3	Presentase ketuntasan klasikal	57,14%	91, 67%

Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan pada pembelajaran itu meningkat. Data yang ada demikian, pada hal ini dapat menyimpulkan media interaktif *wordwall* yang diterapkan dari siklus I ke siklus 2 mampu memberikan dampak positif dalam peningkatan hasil belajar pada anak kelas V SDN 04 Klegen.Peningkatan ini dapat mencerminkan efektivitas metode pengajaran yang lebih terfokus, upaya tambahan dalam memberikan dukungan kepada anak-

anak yang memerlukan bantuan ekstra, atau adaptasi media serta strategi pada pembelajaran yang lebih sesuai pada kebutuhan mereka.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan temuan fakta pada ini memperoleh, penyimpulan pada mengenai hasil belajar siswa melalui media *wordwall* pada siklus I dan siklus II. Jumlah anak yang berhasil dalam KKM meningkat pada 8 anak siklus 1 bertambah meningkat 13 anak pada siklus II. Hal ini menunjukkan adanya kemajuan yang positif dalam hasil pembelajaran. Perubahan yang terjadi dalam jumlah anak yang mencapai ketuntasan secara klasikal yang diinginkan mengindikasikan bahwa strategi pembelajaran yang diterapkan pada siklus II mungkin lebih efektif atau lebih sesuai dengan kebutuhan anak-anak dari pada pada siklus I. Hasil ini menekankan pentingnya melakukan evaluasi terhadap program pembelajaran secara berkala. Perubahan dan penyesuaian strategi pembelajaran dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pencapaian tujuan pembelajaran. Kesuksesan anak-anak dalam mencapai kemampuan hasil belajar melalui media *wordwall* pada siklus II juga dapat berfungsi sebagai pendorong motivasi baik bagi pada anak itu sendiri ataupun bagi pengajar dan orang tua untuk terus mendukung perkembangan mereka. Dengan demikian, media *wordwall* mampu meningkatkan hasil belajar kelas 5 SDN 04 Klegen, data ini tidak hanya mencerminkan kemajuan individu anak-anak dalam hasil belajar peserta didik, tetapi juga memberikan wawasan tentang keberhasilan penggunaan media *wordwall* dengan strategi pembelajaran yang diterapkan dalam meningkatkan pencapaian pembelajaran di sekolah.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aryani, D. Patiro, S.P.S.,&Putra,S.D.(2021).Pelatihan Aplikasi Game Edukasi Wordwall Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Diera Pandemi Covid 19.Terang, 4(1), 116–124.
- Slamet,Belajar dan Factor-Factor yang mempengaruhinya (Jakarta:Rineka Cipta.2014), h.2 diakses 29 Juni 2024
- Oviliani, T. M., & Susanto, R. (2023). The effect of wordwall educational game-based learning media on interest in learning natural sciences. 4(1), 27–33. 29 Juni 2024
- Wildan,A., Suherman,S.,&Rusdiyani,I.(2023).Pengembangan Media GAULL (Game Edukasi Wordwall) pada Materi Bangun Ruang untuk Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 7(2), 1623–1634. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2357> diakses 29 Juni 2024
- Lovandi, D.P.,Nabillah, D.A., & Fahmi, R. (2024) Pemanfaatan Wordwaall Model Game Based Learning Digitalisasi Pendidikan Sekolah Dasar. Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran ISSN 2303-3800 (Online), ISSN 2527-7049 diakses 29 Juni 2024
- Utami, A. D. D., Marini, A., Nurcholida, N., & Sabanil, S. (2022). Penerapan Aplikasi Game Wordwall dalam Pembelajaran untuk Menumbuhkan Karakter Disiplin Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Basicedu, 6(4), 6855–6865. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3365> diakses 29 juni 2024