

**IMPLEMENTASI *GAME* EDUKASI *WORDWALL* UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATERI ANALISIS DATA KELAS VII
SMP NEGERI 1 SEMAKA**

(Skripsi)

Oleh

**PRASISKE DEAVERIANI
2113025028**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

IMPLEMENTASI GAME EDUKASI WORDWALL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI ANALISIS DATA KELAS VII SMP NEGERI 1 SEMAKA

OLEH

PRASISKE DEA VERIANI

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana menggunakan game edukasi Wordwall dan bagaimana hal itu berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa pada materi Analisis Data di kelas VII SMP Negeri 1 Semaka. Penelitian ini menggunakan kuasi eksperimen dengan desain kelompok kontrol yang tidak sebanding. Siswa di kelas VII A bertindak sebagai kelas eksperimen dengan game edukasi Wordwall, dan siswa di kelas VII B bertindak sebagai kelas kontrol dengan pendekatan pembelajaran konvensional. Untuk mengukur hasil belajar dan menilai respons siswa, data dikumpulkan melalui pretest dan posttest. Menurut analisis data, hasil belajar di kelas eksperimen lebih baik daripada di kelas kontrol. Kelas eksperimen memiliki N-gain rata-rata 0,67, sedangkan kelas kontrol memiliki N-gain 0,41, yang masuk dalam kategori sedang. Hasil uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa data berdistribusi homogen dan normal. Ada perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol, menurut nilai signifikansi uji t-sample independen kurang dari 0,05. Hasil angket menunjukkan bahwa game edukasi Wordwall sangat membantu siswa belajar materi Analisis Data di kelas VII SMP Negeri 1 Semaka. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan game edukasi Wordwall terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci : *Game Edukasi Wordwall, Hasil Belajar, dan Analisis Data*

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF WORDWALL EDUCATIONAL GAMES TO IMPROVE STUDENTS LEARNING OUTCOMES IN DATA ANALYSIS MATERIAL CLASS VII SMP NEGERI 1 SEMAKA

BY

PRASISKE DEA VERIANI

This study aims to determine the implementation of the Wordwall educational game and its effect on improving student learning outcomes in the Data Analysis material for Grade VII at SMP Negeri 1 Semaka. This research employed a quasi-experimental method with a non-equivalent control group design. The research sample consisted of students from class VII A as the experimental group, which used the Wordwall educational game, and class VII B as the control group, which used conventional learning methods. Data collection techniques included tests in the form of pre-tests and post-tests to measure learning outcomes, as well as questionnaires to assess student responses. The results showed that there was an improvement in the learning outcomes of the experimental class, which was higher than that of the control class. The Average N-gain score in the experimental class was 0.67, while in the control class it was 0.41, both categorized as moderate. The results of the normality and homogeneity tests indicated that the data were normally distributed and homogeneous. Based on the independent sample t-test, the significance value was < 0.05 , meaning that there was a significant difference in learning outcomes between the experimental and control classes. The questionnaire results also showed that 87.18% of students gave a very positive response to learning using the Wordwall educational game. Based on these results, it can be concluded that the implementation of the Wordwall educational game is effective in improving student learning outcomes in the Data Analysis material for Grade VII at SMP Negeri 1 Semaka.

Keywords: Wordwall Educational Game, Learning Outcomes, Data Analysis.

**IMPLEMENTASI GAME EDUKASI WORDWALL UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATERI ANALISIS DATA KELAS VII
SMP NEGERI 1 SEMAKA**

Oleh:

PRASISKE DEAVERIANI

**sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

pada

**Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi

**: IMPLEMENTASI GAME
EDUKASI *WORDWALL* UNTUK
MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA PADA
MATERI ANALISIS DATA
KELAS VII SMP NEGERI 1
SEMAKA**

Nama Mahasiswa

: Prasiske Dea Veriani

Nomor Pokok Mahasiswa

: 2113025028

Program Studi

: Pendidikan Teknologi Informasi

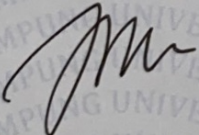
Fakultas

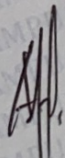
: Keguruan dan Ilmu Pendidikan



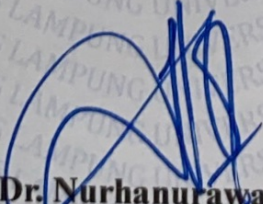
MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing


Dr. Pramudiyanti, S.Si., M.Si.
NIP 197303101998022001


Afif Rahman Riyanda, S.Pd., M.Pd.T.
NIDN 0016079003

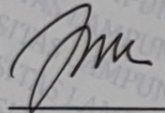
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA


Dr. Nurhanurawati, M.Pd.
NIP 196708081991032001

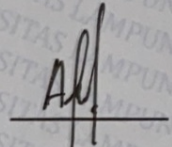
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

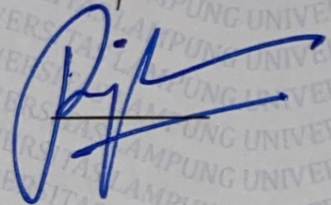
Ketua : **Dr. Pramudiyanti, S.Si., M.Si.**



Sekretaris : **Afif Rahman Riyanda, S.Pd., M.Pd.T.**



Penguji : **Dr. Rangga Firdaus, M.Kom.**



Bukan Pembimbing

2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Albert Maydiantoro, M.Pd.

NIP. 198705042014041001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 7 Juli 2025

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Prasiske Dea Veriani
NPM : 2113025028
Fakultas/Jurusan : KIP/Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi
Alamat : Desa Sukaraja, Kecamatan Semaka, Kabupaten
Tanggamus, Provinsi Lampung.

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul “Implementasi *Game* Edukasi *Wordwall* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Analisis Data Kelas VII SMP Negeri 1 Semaka” adalah hasil karya asli penulis sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi atau menjiplak karya orang lain. Seluruh isi dalam skripsi ini telah disusun berdasarkan ketentuan penulisan ilmiah yang berlaku di Universitas Lampung. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa terdapat ketidaksesuaian atau pelanggaran akademik dalam penyusunan karya ini, maka saya siap menerima segala konsekuensi atau sanksi yang ditetapkan sesuai dengan aturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 7 Juli 2025



Prasiske Dea Veriani
NPM 2113025028

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Sukaraja Kecamatan Semaka Kabupaten Tanggamus pada tanggal 9 April 2003, sebagai anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Prawito dan Ibu Verawati. Penulis memiliki adik perempuan bernama Asyakra Nilam Pratiwi. Jenjang pendidikan formal yang pernah ditempuh pada tahun 2009 sebagai siswi di SD Negeri 2 Sukaraja dan lulus pada tahun 2015. Penulis melanjutkan pendidikan formal di SMP Negeri 1 Semaka dan selesai pada tahun 2018, kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMAIT Babul Hikmah Kalianda dan lulus pada tahun 2021. Pada tahun yang sama penulis diterima di Perguruan Tinggi Negeri (PTN) Universitas Lampung pada Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi pengalaman berorganisasi penulis yaitu, pernah aktif sebagai anggota Himpunan Mahasiswa Pendidikan Eksakta (Himasakta) 2021 dan bergabung menjadi (Formatif) sebagai anggota divisi pembinaan pada tahun 2022 dan melanjutkan menjadi anggota divisi dana dan usaha pada tahun 2023. Tahun 2024 penulis pernah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Bumi Daya Kecamatan Palas, Lampung Selatan dan melaksanakan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SMP Negeri 2 Palas. Pertengahan tahun 2024, penulis melaksanakan Praktik Industri (PI) di Balai Guru Penggerak (BGP) Provinsi Lampung di divisi Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB).

MOTTO HIDUP

“Maka nikmat manakah yang kamu dustakan?”

(Q.S.Ar Rahman : 13)

Belum mencapai impian bukan berarti Allah tidak memberi keadilan untuk Hamba-Nya, karena “Boleh jadi kamu membenci sesuatu padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi pula kamu menyukai sesuatu padahal ia amat buruk bagimu, Allah mengetahui sedang kamu tidak mengetahui”

(Q.S. Al Baqarah : 216)

PERSEMBAHAN

Puji Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, kasih sayang, serta karunia-Nya yang tiada henti. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, suri teladan sepanjang masa.

Dengan penuh rasa syukur, karya ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta, yang senantiasa menjadi sumber kekuatan, cinta, doa, dan pengorbanan tiada henti. Terima kasih atas segala bentuk dukungan dan kasih sayang yang tak ternilai. Semoga Allah senantiasa melimpahkan kesehatan, umur panjang, serta kebahagiaan kepada kalian.
2. Adik tersayang yang selalu memberikan semangat, doa, dan motivasi dalam setiap langkah perjuangan penulis.
3. Seluruh anggota keluarga yang telah memberikan dukungan moril dan spiritual, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses penyusunan karya ini.
4. Sahabat dan rekan seperjuangan di Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi angkatan 2021 yang selalu menemani dalam suka dan duka selama menempuh pendidikan.
5. Almamater tercinta, Universitas Lampung, tempat penulis tumbuh dan belajar menjadi pribadi yang lebih baik.

SANWANCANA

Puji Syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Implementasi *Game* Edukasi *Wordwall* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Analisis Data Kelas VII SMP Negeri 1 Semaka”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Lampung.

Kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Lusimeilia Afriani, D.EA.IPM. selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd. selaku Dekan FKIP Universitas Lampung.
3. Ibu Dr. Nurhanurawati, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
4. Ibu Dr. Pramudiyanti, S.Si., M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung sekaligus dosen Pembimbing I atas dukungan, nasihat, dan semangat yang senantiasa diberikan selama penulis menyelesaikan skripsi ini dengan penuh kesabaran dan keikhlasan.
5. Bapak Afif Rahman Riyanda, S.Pd., M.Pd.T. selaku dosen Pembimbing II atas kontribusi dan ketulusan dalam memberikan arahan, pendampingan, serta dorongan semangat selama proses penulisan skripsi ini berlangsung.
6. Bapak Dr. Rangga Firdaus, M.Kom. selaku dosen Pembahas yang telah memberikan penilaian, kritik yang membangun, serta saran berharga guna perbaikan dan pengembangan skripsi penulis.

7. Bapak dan Ibu dosen serta Staf Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Lampung.
8. Kepala sekolah, para guru, serta siswa-siswi SMP Negeri 1 Semaka yang telah memberikan izin, dukungan, dan bantuan kepada penulis selama pelaksanaan penelitian.
9. Kedua orang tua yang sangat berjasa dalam kehidupan penulis, serta adik tercinta. Terima kasih atas kepercayaan yang telah diberikan kepada penulis untuk melanjutkan pendidikan hingga jenjang perguruan tinggi, serta atas cinta, doa, semangat, motivasi, dan nasihat yang tiada henti selama proses penyusunan skripsi ini.
10. Sahabat yang senantiasa hadir Feri Dwiyanasyah, Ghanniya Irel Zamzamni, Adinda Putri, Lussy Madani, Sabena Regina Putri Sinaga, dan Septri Wijiyanti atas kebersamaan, dukungan, serta semangat yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas kesetiaan, pengertian, kekuatan dan motivasi yang tak ternilai dalam perjalanan panjang hingga skripsi ini dapat diselesaikan.
11. Teman-teman seperjuangan dari Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi angkatan 2021, atas kebersamaan, kerja sama, dan semangat yang telah terjalin selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
12. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berharap agar segala kebaikan yang telah diterima mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menjadi sumber inspirasi bagi semua pihak yang membacanya.

Bandar Lampung, 7 Juli 2025

Prasiske Dea Veriani
NPM 2113025028

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Ruang Lingkup	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Dasar Teori	7
2.2 Penelitian Relevan	18
2.3 Kerangka Pemikiran	20
2.4 Anggapan Dasar.....	22
2.5 Hipotesis Penelitian	22
III. METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	23
3.2 Desain Penelitian	23
3.3 Variabel Penelitian.....	24

3.4	Populasi dan Sampel	24
3.5	Prosedur Penelitian	25
3.6	Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	26
3.7	Instrumen Penelitian	27
3.8	Analisis Instrumen Penelitian	28
3.9	Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis.....	33
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....		37
4.1	Hasil Penelitian.....	37
4.2	Pembahasan	41
V. KESIMPULAN DAN SARAN		50
5.1	Kesimpulan	50
5.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA.....		52
LAMPIRAN.....		56

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran	14
2. Sintaks Model Pembelajaran <i>Game-based learning</i> (GBL)	16
3. Penelitian Relevan.....	18
4. <i>Non-Equivalent Control Group Design</i>	24
5. Tahap Pelaksanaan Penelitian pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	25
6. Interpretasi Koefisien Korelasi.	28
7. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian.....	29
8. Klasifikasi Reliabilitas	30
9. Hasil Uji Reliabilitas	30
10. Interpretasi <i>N-gain</i>	33
11. Skala Angket Respon Siswa.....	35
12. Kriteria Angket Respon Siswa	36
13. Analisis Uji Statistik <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>N-gain</i>	38
14. Hasil Angket Respon Siswa	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. <i>Game Wordwall</i>	12
2. Kerangka Pemikiran.....	21
3. Tampilan <i>GameShow Quiz</i>	42
4. Tampilan <i>Game Hangman</i>	43
5. Tampilan <i>Game Watch and Memorize</i>	43
6. Indikator Penjabaran Konsep	44
7. Peneliti Menjelaskan Peraturan Permainan.....	45
8. Siswa Memainkan <i>Gameshow Quiz</i>	45
9. Siswa Berkelompok untuk Mengerjakan Tugas	46
10. Peneliti Melakukan Sesi Refleksi.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil wawancara dengan guru	1
Lampiran 2. Alur Tujuan Pembelajaran	2
Lampiran 3. Modul Ajar	4
Lampiran 4. Bahan ajar	11
Lampiran 5. LKPD	24
Lampiran 6. Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	30
Lampiran 7. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	31
Lampiran 8. Rubrik Penilaian <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	35
Lampiran 9. Angket Respon Siswa	37
Lampiran 10. Angket Uji Ahli Materi	39
Lampiran 11. Angket Validasi Materi oleh Guru	42
Lampiran 12. Sampel Jawaban Angket Respon Siswa	45
Lampiran 13. Lembar <i>Pretest</i> dengan Skor Terendah Kelas Eksperimen	47
Lampiran 14. Lembar <i>Posttest</i> dengan Skor Tertinggi Kelas Eksperimen	51
Lampiran 15. Lembar Jawaban <i>Posttest</i> dengan Skor Terendah Kelas Kontrol	55
Lampiran 16. Lembar Jawaban <i>Posttest</i> dengan Skor Tertinggi Kelas Kontrol ...	59
Lampiran 17. Lembar Jawaban LKPD	63
Lampiran 18. Uji Validitas Instrumen	67
Lampiran 19. Uji Reliabilitas	70
Lampiran 20. Indeks Kesukaran Soal	71
Lampiran 21. Daya Pembeda	72
Lampiran 22. Data Uji Validitas dan Reliabilitas	73
Lampiran 23. Data <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>N-gain</i> Kelas Eksperimen	75
Lampiran 24. Data <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>N-gain</i> Kelas Kontrol	76
Lampiran 25. Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	77
Lampiran 26. Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	79
Lampiran 27. Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	81
Lampiran 28. Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	83
Lampiran 29. Hasil Angket Respon Siswa	85
Lampiran 30. Rekapitulasi Jawaban Angket oleh Responden	87
Lampiran 31. Uji Statistik	88

Lampiran 32. Dokumentasi.....	90
Lampiran 33. Surat Izin Penelitian Pendahuluan.....	91
Lampiran 34. Surat Balasan Izin Penelitian Pendahuluan	92
Lampiran 35. Surat Izin Penelitian.....	93
Lampiran 36. Surat Balasan Izin Penelitian	94

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang terus berlanjut seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan, kemajuan teknologi sekarang menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari kita. Semakin banyak pengetahuan yang kita peroleh, semakin maju pula teknologi yang dapat kita manfaatkan. Kemajuan ini tidak hanya mempermudah berbagai aspek kehidupan, tetapi juga mengubah cara kita berkomunikasi, bekerja, dan belajar secara signifikan. Manusia dapat membuat (Maritsa, dkk., 2021). Perkembangan ilmu pengetahuan di dunia pendidikan inovasi yang dapat membantu kehidupan sehari-hari mereka dan pekerjaan yang sangat menguras tenaga saat teknologi ada adalah hasil dari perkembangan teknologi. Oleh karena itu, pendidikan harus memanfaatkan teknologi untuk membantu proses pembelajaran sebagaimana telah diketahui secara umum, manfaat yang baik dari kemajuan teknologi saat ini adalah fasilitatif atau memudahkan (Lestari, 2018). Banyak orang sangat menyukai penggunaan teknologi, yang membuatnya menjadi salah satu media pembelajaran yang paling efektif. Era modern sekarang ini, teknologi berkembang dengan sangat cepat dan manusia harus dapat menggunakannya, terutama dalam sistem yang sudah ada. Oleh karena itu, penggunaan teknologi sebagai alat pembelajaran sangat penting (Suminar, 2019).

Sebagai bagian dari sistem pembelajaran, media membantu komunikasi non-verbal untuk mencapai tujuan tertentu. Semua barang dan alat yang digunakan dalam kegiatan belajar disebut media pembelajaran, menurut Adam dan Syastra (2015). Alat-alat ini berfungsi untuk membantu guru menyampaikan materi pelajaran kepada siswa mereka dan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Selain itu, Purwon et al. (2014) menekankan pentingnya media pembelajaran dalam meningkatkan proses belajar mengajar. Mereka juga memiliki kemampuan untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan (Tafonao, 2018). Menurut Depdikbud (1992:79), penggunaan media dalam proses pembelajaran dapat menumbuhkan minat dan motivasi siswa untuk belajar; mengurangi verbalisme; menumbuhkan nalar yang sistematis serta teratur; dan menanamkan nilai-nilai dalam diri siswa (Supriyono, 2018).

Beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memiliki peran penting sebagai sarana komunikasi non-verbal dalam proses pendidikan untuk mencapai tujuan pembelajaran secara lebih efektif dan efisien. Para ahli sepakat bahwa media pembelajaran mencakup berbagai alat fisik dan teknis yang mendukung guru dalam menyampaikan materi kepada siswa dengan lebih mudah dan menarik. Selain membantu proses penyampaian materi, media juga berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, memicu minat dan motivasi belajar siswa yang tinggi, apabila menginginkan hasil belajar yang baik, maka upaya yang dilakukan harus ditingkatkan., mengurangi ketergantungan pada verbal, serta mendorong pemikiran yang terstruktur dan menanamkan nilai-nilai positif.

Guru harus terus berinovasi dan berkreasi dalam penggunaan media pembelajaran untuk memudahkan penyampaian materi dan membuat inovasi baru. Penggunaan media yang berbeda dari yang biasa digunakan dapat mendorong minat siswa dalam proses pembelajaran (Launin, dkk., 2022). Salah satu cara yang efektif untuk mencapai hal ini adalah dengan memasukkan media *game* dalam pembelajaran. Wulandari (2017)

menyatakan bahwa sebuah *game* bisa dikatakan media hiburan dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. *Game* juga dapat membantu pemainnya belajar lebih baik. Media pembelajaran interaktif dengan *game* edukasi dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Permainan adalah suatu bentuk aktivitas yang dirancang sebagai sarana hiburan dan juga menyampaikan pesan tertentu melalui proses bermain. (Imanda, 2022).

Game edukasi merupakan jenis permainan yang mengandung konten pembelajaran atau informasi yang dapat dipelajari oleh pemain (Panjaitan, dkk., 2020). Menurut Asri & Yermiandhoko (2018), *Game* edukasi adalah metode pembelajaran yang disajikan dalam format permainan, yang mengandung materi tertentu yang dirancang untuk mendukung proses belajar. Saputri, dkk. (2018), menyatakan bahwa karena minat siswa terhadap permainan, pembelajaran yang mengintegrasikan multimedia interaktif dengan elemen permainan dapat lebih efektif dalam membantu mereka memahami materi. Penerapan *game* edukasi ke dalam proses pembelajaran tidak hanya dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang pelajaran, tetapi juga dapat membuat belajar lebih menarik dan interaktif, mendorong siswa untuk menjadi lebih aktif.

Game edukasi digital adalah permainan interaktif yang dibuat dalam format digital, ditujukan untuk membantu siswa (pengguna) mempelajari konsep tertentu, meningkatkan pemahaman mereka, dan mengembangkan keterampilan mereka sambil memotivasi mereka untuk terlibat secara aktif (Dotutinggi, dkk., 2023). Salah satu *game* edukasi digital yang dapat diakses oleh guru dan siswa adalah *Wordwall*. *Wordwall* adalah alat menarik yang dapat diakses siswa secara gratis melalui peramban *website* hanya dengan mengikuti tautan (Hardiningrum, dkk., 2024). *Wordwall* merupakan salah satu dari berbagai pilihan media pembelajaran interaktif yang dapat membuat pengalaman belajar menjadi menyenangkan dan menarik bagi siswa dan guru. Aplikasi ini berfokus pada pendekatan pembelajaran yang mendorong partisipasi siswa melalui interaksi kompetitif dengan teman sebaya terkait

materi yang sedang dipelajari atau telah dipelajari. *Wordwall* disajikan dalam format permainan bertujuan untuk melibatkan siswa secara aktif dalam kuis, diskusi, dan survei. Siswa tidak perlu membuat akun baru, karena dapat diakses langsung melalui peramban *website* di www.Wordwall.net. Selain itu, aplikasi ini tersedia untuk diunduh di *Playstore* untuk Ponsel Pintar dan dapat diakses melalui tautan yang disediakan (Widowati, dkk., 2022).

Hasil belajar siswa dapat diartikan sebagai pencapaian yang diperoleh siswa melalui pelajaran, tugas, dan ujian, serta tingkat keaktifan mereka dalam bertanya dan menjawab pertanyaan yang mendukung proses pembelajaran (Somayana, 2020). Hasil belajar siswa adalah kemampuan yang dimiliki dan dipelajari siswa selama kegiatan belajar. Kegiatan belajar yang dilakukan siswa menentukan keberhasilan pendidikan. Hasil belajar dapat menyebabkan perilaku siswa berubah. Salah satu indikator proses belajar yang dialami siswa selama aktivitas belajar adalah hasil belajar yang terjadi secara keseluruhan. Dimiyati dan Mudjiono (2006: 3) mendefinisikan hasil belajar sebagai tingkat penguasaan yang dicapai siswa selama program belajar mengajar dengan tujuan yang telah ditetapkan. Pengertian ini dapat didefinisikan bahwa hal ini berkaitan dengan tingkat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran selama proses belajar di sekolah. Dengan demikian, dapat diukur sejauh mana siswa mampu menguasai pembelajaran setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar, atau tingkat keberhasilan mereka setelah menjalani proses tersebut. Ujian ditandai dengan pencapaian hasil belajar siswa dalam bentuk angka, huruf, atau simbol tertentu (Betaubun, dkk., 2018). Hasil belajar tidak hanya mencerminkan penguasaan materi oleh siswa, tetapi juga menjadi indikator penting dalam menilai efektivitas proses pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Hasil wawancara guru mata pelajaran informatika memperoleh informasi bahwa pembelajaran kelas VII di SMP Negeri 1 Semaka menggunakan Kurikulum 2013. Metode pembelajaran yang digunakan adalah metode ceramah konvensional. Media pembelajaran yang digunakan masih berupa

media cetak tanpa variasi yang mana siswa mudah bosan, mengganggu selama kegiatan pembelajaran dan tidak memperhatikan guru ketika pelajaran sedang dijelaskan. Jumlah siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Semaka adalah 192 siswa. Pembelajaran materi Analisis Data dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penggunaan media pembelajaran berbasis *game* menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga dilakukan penelitian dengan judul **“Implementasi *Game* Edukasi *Wordwall* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Analisis Data Kelas VII SMP Negeri 1 Semaka”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana implementasi *game* edukasi *Wordwall* pada materi Analisis Data Kelas VII SMP Negeri 1 Semaka?
2. Apakah terdapat pengaruh penggunaan *game* edukasi *Wordwall* terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi Analisis Data kelas VII di SMP Negeri 1 Semaka?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui bagaimana implementasi *game* edukasi *Wordwall* pada materi Analisis Data VII di SMP Negeri 1 Semaka.
2. Mengetahui pengaruh penggunaan *game* edukasi *Wordwall* terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi Analisis Data kelas VII di SMP Negeri 1 Semaka.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah.

1. Bagi Siswa

Penelitian ini membantu siswa memahami materi Analisis Data dengan lebih baik melalui media pembelajaran *game* edukasi *Wordwall* sehingga dapat meningkatkan hasil belajar mereka.

2. Bagi Guru

Penelitian ini memberikan guru referensi dalam penggunaan *game* edukasi *Wordwall* sebagai media pembelajaran inovatif, membantu mengoptimalkan proses pengajaran, dan memungkinkan evaluasi efektivitas metode pengajaran yang lebih baik.

3. Peneliti Lain

Penelitian ini dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya terkait penggunaan teknologi dalam pembelajaran, khususnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa SMP, serta memperkaya kajian literatur pendidikan berbasis teknologi.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Semaka Semester Genap Tahun Ajaran 2024/2025, dengan dua kelas sampel penelitian yaitu kelas VII A dan VII B.
2. Penelitian ini menggunakan media pembelajaran *game* edukasi *Wordwall*.
3. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah Analisis Data pada mata pelajaran Informatika.
4. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Game-based learning* (GBL).
5. Hasil belajar yang diukur pada penelitian ini yaitu pada ranah kognitif.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dasar Teori

1. Teori Belajar *Connectivisme*

George Siemens, seorang pakar pendidikan dari Universitas Manitoba, Kanada, memperkenalkan teori connectivisme dalam sebuah artikel online pada tanggal 12 Desember 2004 sebagai konsep tentang pembelajaran di abad ke-21. Teori ini menyatakan bahwa proses pembelajaran tidak hanya berlangsung di antara individu, tetapi juga melalui berbagai jaringan yang luas, terutama di era digital saat ini, di mana akses terhadap teknologi internet sangat mudah. Berdasarkan prinsip teori chaos, jejaring, kompleksitas, dan self-organizing, connectivisme merupakan salah satu teori pembelajaran yang diintegrasikan. Connectivism didasarkan pada pemahaman bahwa keputusan dibuat di atas landasan yang berubah dengan cepat. Informasi baru terus muncul, sehingga kemampuan untuk memilah informasi yang penting dari yang tidak penting menjadi sangat diperlukan. Selain itu, penting juga untuk memahami bagaimana informasi baru dapat mengubah keputusan yang telah diambil sebelumnya (Siemens, 2005).

Konektivisme berpendapat bahwa karena banyaknya informasi di dunia saat ini, siswa tidak perlu mengingat semuanya. Sebaliknya, mereka harus mampu menemukan dan menggunakan informasi saat diperlukan. Konektivisme ini menganggap bahwa semua siswa terhubung satu sama lain melalui jaringan internet dan memiliki kemampuan untuk mengakses berbagai artifak dan materi digital kapan saja dan di mana

saja (Cahyono, dkk., 2022). Beberapa prinsip teori connectivisme yaitu: 1) Pembelajaran dan pengetahuan berasal dari beragam perspektif dan pendapat. 2) Pembelajaran terjadi melalui penghubungan berbagai simpul informasi, baik manusia maupun nonmanusia (teknologi digital). 3) Kemampuan untuk memperoleh pengetahuan baru dianggap lebih penting dibandingkan dengan sekadar mengandalkan informasi yang sudah dimiliki. 4) Memelihara koneksi dengan sumber informasi penting untuk pembelajaran berkesinambungan. 5) Kemampuan mengidentifikasi hubungan antara berbagai bidang, ide, dan konsep adalah keterampilan kunci. 6) Tujuan utama pembelajaran adalah memperoleh pengetahuan yang akurat dan terkini. 7) Pengambilan keputusan merupakan bagian dari proses pembelajaran. 8) Jawaban yang benar saat ini bisa menjadi tidak relevan di masa mendatang karena perubahan dalam konteks informasi (Siemens, 2005). Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang berlandaskan teori konektivisme menekankan keterlibatan aktif siswa dalam menghubungkan berbagai sumber belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran.

2. Media Pembelajaran

Media berasal dari kata "medium", yang berarti "perantara" dalam arti terminologi. Bahasa Arab kata "wasaa'ila" berarti "pengantar pesan yang dikirim kepada penerima pesan." Media berfungsi sebagai perantara dalam pembelajaran jika materi dapat disampaikan dengan mudah dan dipahami oleh siswa. Media pembelajaran merupakan elemen krusial dalam proses pendidikan. Para guru sering memanfaatkan media ini untuk menyampaikan informasi kepada siswa dengan cara yang lebih mudah dipahami. Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan minat siswa dan mendorong timbulnya semangat baru dalam proses belajar (Wulandari, dkk., 2023). Media pembelajaran adalah alat yang dapat mendorong siswa untuk mencapai hasil belajar terbaik mereka (Pratiwi & Meilani, 2018).

Banyak keuntungan yang dihasilkan dari penggunaan media pembelajaran, antara lain: (1) Media pembelajaran yang efektif jika dirancang dengan baik dapat memudahkan dan meningkatkan kualitas pembelajaran. (2) Mendorong minat siswa untuk belajar. (3) Memfasilitasi pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan masing-masing siswa. dan (4) dapat digunakan sebagai komunikasi langsung (Rejeki, dkk., 2020). Media pembelajaran tidak hanya berfungsi untuk meningkatkan minat dan motivasi siswa, tetapi juga dapat membantu mereka dalam memahami materi dengan lebih baik, menafsirkan data dengan lebih mudah, dan memadatkan informasi. Media pembelajaran memiliki dampak positif yang signifikan dalam proses belajar. Pertama, materi dapat disampaikan secara lebih baku dan terstruktur, membuat pembelajaran lebih mudah dipahami. Kedua, pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif, sehingga meningkatkan partisipasi siswa. Selain itu, media pembelajaran dapat mempercepat waktu pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar. Fleksibilitasnya memungkinkan siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja. Penggunaan media ini juga meningkatkan persepsi siswa terhadap proses belajar, serta memungkinkan guru berperan sebagai fasilitator sesuai kebutuhan siswa (Junaidi, 2019).

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berfungsi sebagai alat atau sarana yang digunakan dalam proses pendidikan untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa secara lebih efektif, menarik, dan mudah dipahami. Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana komunikasi antara guru dan siswa yang dapat meningkatkan minat, motivasi, serta hasil belajar. Penggunaan media yang tepat, proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, terstruktur, dan fleksibel, sehingga memungkinkan siswa untuk memahami dan menginterpretasikan informasi dengan lebih baik.

3. *Game* Edukasi

Game adalah permainan yang digunakan untuk bermain dengan benda atau sesuatu pada umumnya dengan tujuan menghibur atau mendapatkan kesenangan. *Game* juga dapat dimainkan sesuai dengan aturan tertentu dengan tujuan menang atau senang. Sebagian besar siswa dipastikan pernah berinteraksi dengan permainan, baik melalui konsol yang telah disebutkan sebelumnya, komputer, maupun melalui pendekatan yang melibatkan proses kognitif, di mana mereka dapat melakukan berbagai aktivitas secara bersamaan sambil belajar, meskipun terkadang rentang perhatian mereka cenderung singkat, dan pendekatan eksplorasi dalam pembelajaran. Jika informasi yang diterima tidak lagi menarik, siswa cenderung berpindah dengan cepat dari satu topik atau aktivitas ke topik atau aktivitas lainnya, karena mereka lebih menyukai metode pembelajaran yang melibatkan eksperimen langsung dibandingkan hanya mendengarkan penjelasan. Mereka juga mengharapkan pengalaman belajar yang interaktif, visual, serta melibatkan aktivitas fisik. Selain itu, siswa menunjukkan respons yang cepat terhadap pertanyaan dan mengharapkan balasan yang segera sebagai imbalan. Mereka bisa mendapatkan semua itu melalui *game* (Rinaldi, dkk., 2023).

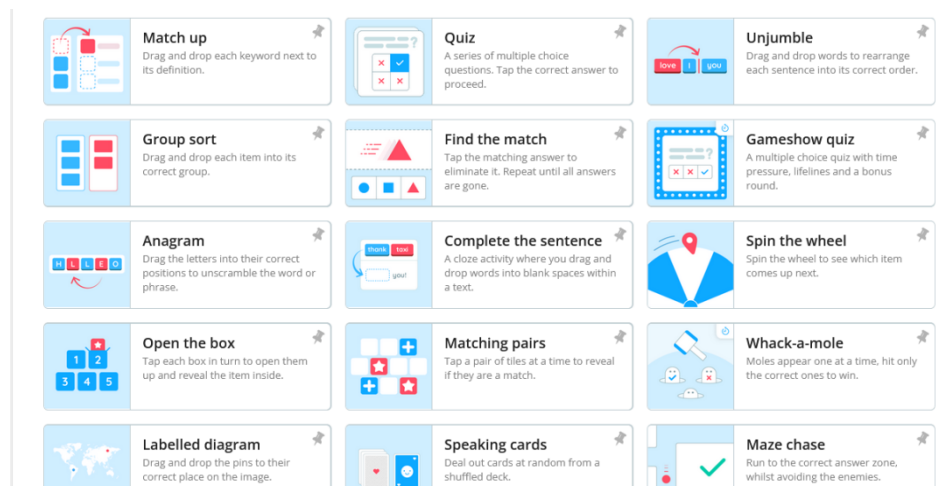
Nugroho, dkk. (2017) Edukasi merupakan suatu proses pembelajaran yang bertujuan untuk mendukung pengembangan potensi diri siswa serta meningkatkan kualitas proses belajar yang dilakukan. Sementara menurut Pradana & Nita (2019), *game* edukasi merupakan jenis permainan yang dirancang untuk memberikan hiburan kepada anak-anak sekaligus menyisipkan konten pendidikan. Melalui permainan ini, para pendidik dapat lebih efektif dalam menyampaikan materi pelajaran, sehingga anak-anak dapat mengembangkan sikap tanggung jawab, kecerdasan, dan keterampilan mereka. Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *game* edukasi adalah sebuah permainan yang tidak hanya berfungsi sebagai hiburan, tetapi juga

dirancang untuk mendukung proses belajar yang efektif. *Game* ini mengandung unsur pendidikan yang bertujuan untuk mengembangkan potensi diri siswa, membantu tenaga pendidik dalam menyampaikan materi, serta meningkatkan keterampilan, kecerdasan, dan tanggung jawab siswa.

4. **Game Edukasi Wordwall**

Wordwall adalah website menyajikan permainan kuis yang menarik dan memiliki nilai pendidikan. Aplikasi ini dapat menjadi sumber belajar yang mengasyikkan dan alat penilaian untuk siswa. *Wordwall* menawarkan contoh karya kreatif guru untuk membantu pengguna baru menggunakan dan membuat konten yang diberikan di media tersebut. *Wordwall* adalah website aplikasi yang digunakan untuk membuat *game* edukasi dengan kuis-kuis menarik. Website aplikasi ini sangat cocok untuk alat penilaian dan pembelajaran.

Aplikasi *Wordwall* memiliki beberapa manfaat yaitu pembelajaran Menjadi menarik dan menyenangkan, sehingga siswa tetap termotivasi dan tidak merasa jenuh dengan metode pembelajaran yang digunakan memungkinkan guru menggunakan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif; serta mudah digunakan di laptop, komputer pribadi, atau perangkat elektronik lainnya (Shiddiq, 2021). *Wordwall* memiliki beberapa kelebihan, termasuk gratis untuk opsi dasar dan berbagai template. Selain itu, permainan yang dikembangkan dapat langsung dibagikan melalui platform seperti Google Classroom, WhatsApp, dan lainnya. Terdapat berbagai jenis permainan yang dapat dimainkan dapat dimainkan melalui program ini, seperti crossword, quiz, random cards, dan masih banyak lainnya. Salah satu keuntungan tambahan adalah bahwa permainan yang telah dibuat dapat dicetak dalam bentuk PDF, yang membuat lebih mudah bagi siswa yang mengalami masalah dengan jaringan (Nissa & Renoningtyas, 2021).



Gambar 1. Game Wordwall

Gambar tersebut menunjukkan tampilan antarmuka platform *Wordwall*, yang digunakan sebagai platform pembelajaran interaktif berbasis. Dalam tampilan ini, guru dapat memilih berbagai template kuis, seperti "*Pair Matching*", "*Quiz*", dan "*Group Sort*", yang dimaksudkan untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa untuk belajar. Siswa dapat mengakses *game* melalui perangkat digital seperti laptop atau *smartphone* secara langsung tanpa perlu membuat akun, yang membuat pembelajaran menjadi menyenangkan dan efektif.

5. Hasil Belajar

Hasil belajar siswa adalah kemampuan yang dimiliki dan dipelajari siswa selama kegiatan belajar. Hasil belajar secara keseluruhan merupakan salah satu indikator proses belajar yang dialami siswa selama aktivitas belajar. Menurut Setiawan (2021), hasil belajar merujuk pada kemampuan yang diperoleh anak setelah berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Pembelajaran itu sendiri merupakan proses perubahan yang bertujuan untuk mengubah tingkah laku seseorang dengan cara yang baik. Hal ini termasuk meningkatkan pengetahuan, sikap, keterampilan, kecakapan, dan kemampuan lainnya. Dimiyati dan Mudjiono (2006:3) mengatakan bahwa hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dimiliki siswa selama mengikuti program

belajar mengajar dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Salah satu cara untuk memahami konsep ini adalah sebagai Proses untuk mengevaluasi sejauh mana siswa dapat menguasai materi pelajaran setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa setelah menjalani proses pembelajaran. Secara lebih rinci, ujian biasanya diwakili oleh angka, huruf, atau simbol yang mencerminkan hasil belajar siswa (Betaubun, dkk., 2018).

Hasil belajar dapat dicapai apabila siswa mengalami perkembangan dan peningkatan perilaku yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Hal ini dapat diukur melalui penilaian yang dilakukan oleh guru terhadap siswa melalui ulangan atau ujian. Setiap siswa tentu mengharapkan untuk memperoleh hasil belajar yang baik. Hasil belajar juga dapat dipandang sebagai representasi dari usaha yang telah dilakukan dalam proses belajar. Semakin besar usaha yang diberikan siswa dalam belajar, maka semakin baik pula hasil yang diperoleh. Oleh karena itu, hasil belajar dapat dijadikan sebagai salah satu indikator untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran siswa (Yandi, dkk., 2023).

Menurut Gunawan, dkk. (2021), hasil belajar dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal termasuk kondisi fisik siswa, tidak lelah atau capek, dan tidak memiliki cacat fisik. Aspek ini tentunya dapat memengaruhi siswa dalam proses pembelajaran, serta melibatkan faktor psikologis seperti Intelegensi Quotient (IQ), perhatian, minat, bakat, dan motivasi. Selain itu, faktor eksternal juga mencakup elemen-elemen yang berada di luar diri siswa yang dapat memengaruhi hasil belajar mereka. Faktor eksternal ini meliputi lingkungan, seperti lingkungan fisik, sosial, dan alam, serta faktor instrumental, yaitu faktor yang ada dan digunakan di luar lingkungan siswa. Sementara Dakhi (2020), menyatakan bahwa sejumlah faktor,

termasuk faktor internal, memengaruhi keberhasilan atau kegagalan seseorang dalam mencapai tujuan pendidikan. Faktor internal terdiri dari tiga komponen: (a) Faktor fisik, termasuk kesehatan dan cacat fisik; (b) Faktor psikologis, termasuk inteligensi, perhatian, minat, bakat, motivasi, kematangan, dan tingkat kematangan; dan (c) Faktor psikologis, termasuk tingkat kematangan. Menurut Widodo dan Widayanti (2014), indikator hasil belajar yang dikemukakan oleh Benjamin S. Bloom mengelompokkan tujuan pendidikan ke dalam tiga ranah, yaitu ranah kognitif yang berkaitan dengan pengetahuan, ranah afektif yang berhubungan dengan sikap dan perasaan, serta ranah psikomotorik yang terkait dengan keterampilan fisik. Penelitian ini, hasil belajar berfokus pada ranah belajar kognitif.

6. Mata Pelajaran Informatika

Kurikulum 2013 mengubah mata pelajaran informatika menjadi "Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)" dan diubah menjadi "Informatika" dalam kurikulum merdeka. Menurut dokumen kurikulum, observasi, dan wawancara, Kurikulum 2013 tidak menetapkan bahwa mata pelajaran TIK harus diajarkan, namun mengingat semua aktivitas kehidupan sekarang berbasis TIK, pembelajaran terpadu diperlukan. Surat keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) menyatakan bahwa Informatika adalah bidang ilmiah yang berusaha untuk memahami dan mempelajari dunia buatan manusia dan alam. Hal ini termasuk studi, desain, dan penerapan sistem komputer serta pemahaman tentang prinsip dasar pengembangan produk ilmu informatika. Informatika hanya diajarkan di tingkat universitas pada awalnya. Komputer sekarang diajarkan di sekolah dini, dasar, dan menengah di banyak negara di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa mata pelajaran informatika dalam kurikulum merdeka telah diterapkan dengan baik di sekolah-sekolah penggerak saat ini. Hal ini terutama berlaku di tingkat SMP setelah perubahan

kurikulum 2013 menjadi kurikulum merdeka. Hal ini jelas telah dipertimbangkan saat informatika menjadi bidang ilmu yang penting bagi siswa untuk dipelajari dan dikuasai (Bunga Nabilah, dkk., 2023).

Penelitian ini, materi dari mata pelajaran informatika yang digunakan adalah analisis data. Berikut adalah Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran serta analisis kedalaman dan keluasan pada materi Analisis Data.

Tabel 1. Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran
Pada akhir fase D, siswa mampu mengakses, mengolah, mengelola, dan menganalisis data secara efisien, terstruktur, dan sistematis untuk menginterpretasi dan memprediksi sekumpulan data dari situasi konkret sehari-hari dengan menggunakan perkakas TIK atau manual.	1. Memahami konsep dasar data, dan pentingnya analisis serta interpretasi data dalam kehidupan. 2. Menentukan berbagai fitur dasar dari perangkat lunak lembar kerja (<i>spreadsheet</i>). 3. Menggunakan data numerik dengan menggunakan fungsi dasar (<i>SUM</i>, <i>AVERAGE</i>, <i>MIN</i>, <i>MAX</i>, <i>Median</i>). 4. Menggunakan fitur <i>sort</i> dan <i>Filter</i> untuk menyusun dan menyaring data secara efisien.
ANALISIS	
Keluasan Materi	Kedalaman Materi
Konsep Dasar Data	1. Pengertian dan jenis-jenis data 2. Pentingnya analisis dan interpretasi data dalam kehidupan sehari-hari
Perkakas Pengolah Lembar Kerja	1. Pengenalan lembar kerja (<i>spreadsheet</i>) 2. Fitur dasar memasukan data, menyimpan file dan penggunaan <i>cell</i>
Pengolahan Data Dasar	1. Penggunaan fungsi <i>SUM</i> untuk menjumlahkan data 2. Penggunaan fungsi <i>AVERAGE</i>, <i>MIN</i>, <i>MAX</i>, dan <i>Median</i> untuk menganalisis data numerik

Pengolahan Data Lanjutan	1. Penggunaan fitur <i>sort</i> untuk mengurutkan data 2. Penggunaan fitur <i>Filter</i> untuk menyaring data sesuai kriteria tertentu
--------------------------	---

6. Model Pembelajaran *Game-based learning* (GBL)

Guru harus memilih dan menetapkan model pembelajaran yang efektif untuk siswa mereka. Jika model pembelajaran digunakan sesuai dengan materi pembelajaran, maka lebih mudah, cepat, dan menarik bagi siswa selama belajar (Magdalena, dkk., 2021). *Game-based learning* adalah model pembelajaran yang berfokus pada pembelajaran melalui permainan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tujuannya adalah agar proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan siswa memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang ide-ide yang diajarkan (Husna, dkk., 2023). Model pembelajaran berbasis permainan adalah pendekatan instruksional yang memungkinkan siswa memahami dan menilai lebih baik suatu mata pelajaran dengan mendorong mereka untuk berpartisipasi lebih aktif dalam permainan untuk mencapai tujuan pembelajaran (Ulfa, dkk., 2022).

Anggraini, dkk., (2021) mengatakan bahwa model pembelajaran berbasis permainan memanfaatkan elemen permainan dalam pendidikan dan bertujuan untuk meningkatkan minat dan keinginan siswa untuk belajar. Keterampilannya berdampak pada perkembangan kognitif dan sosial emosional. Bermain melibatkan tantangan dan resiko. Pilihan model bertema *game* dapat membantu menghilangkan kejenuhan selama kegiatan belajar. Hal ini dapat membuat siswa lebih antusias dan mendorong mereka untuk berpartisipasi aktif dalam lingkungan belajar yang memungkinkan mereka untuk mengintegrasikan pelajaran ke dalam lingkungan kelas. Permainan ini dapat membantu siswa memahami materi dan hasil belajar.

Latif, dkk. (2021) Model *Game-based learning* dibagi menjadi dua kategori, yaitu *Game-based learning* digital (digital GBL) dan *Game-based learning* non-digital. Kategori pertama memanfaatkan permainan yang dapat diakses melalui komputer, konsol *game*, atau perangkat mobile untuk mengajarkan keterampilan atau pengetahuan tertentu. Permainan ini dirancang secara khusus untuk mendukung proses pembelajaran siswa. Contoh dari model *Game-based learning* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Sintaks Model Pembelajaran *Game-based learning* (GBL)

Indikator	Keterangan
Memilih permainan yang sesuai dengan topik.	Guru memilih permainan yang sesuai dengan materi pelajaran.
Penjabaran konsep	Guru memberikan penjelasan kepada siswa mengenai materi yang akan dipelajari untuk meningkatkan pemahaman mereka. Selain itu, guru juga menjelaskan tentang permainan yang akan dilaksanakan. Siswa mendengarkan penjelasan tersebut agar dapat memahami konsep dasar yang terkandung dalam permainan.
Peraturan	Guru menjelaskan aturan permainan, termasuk aturan menjalankan <i>game</i> . Siswa mendengarkan penjelasan guru untuk memahami aturan permainan.
Memainkan permainan	Saat permainan berlangsung, guru mengawasi aktivitas siswa, memberikan bantuan jika diperlukan, dan merespons pertanyaan atau kebutuhan siswa. Siswa memulai permainan dengan media yang telah disiapkan oleh guru sebelumnya.
Menggabungkan pengetahuan	Selama permainan, guru mendorong siswa untuk

	berpartisipasi secara aktif dan mengajak mereka untuk mengaitkan apa yang mereka ketahui dengan apa yang mereka ketahui sebelumnya. Selama permainan, siswa dapat mencatat poin penting yang disampaikan oleh guru atau menggabungkan apa yang mereka ketahui dengan apa yang mereka ketahui sebelumnya.
Refleksi	Setelah permainan selesai, guru mengadakan sesi refleksi bersama di mana siswa merenungkan apa yang telah dipelajari.

(Permana, 2020)

2.2 Penelitian Relevan

Penelitian terdahulu yang relevan dengan substansi yang diteliti yaitu *game* edukasi *Wordwall* untuk meningkatkan hasil belajar siswa diuraikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Penelitian Relevan

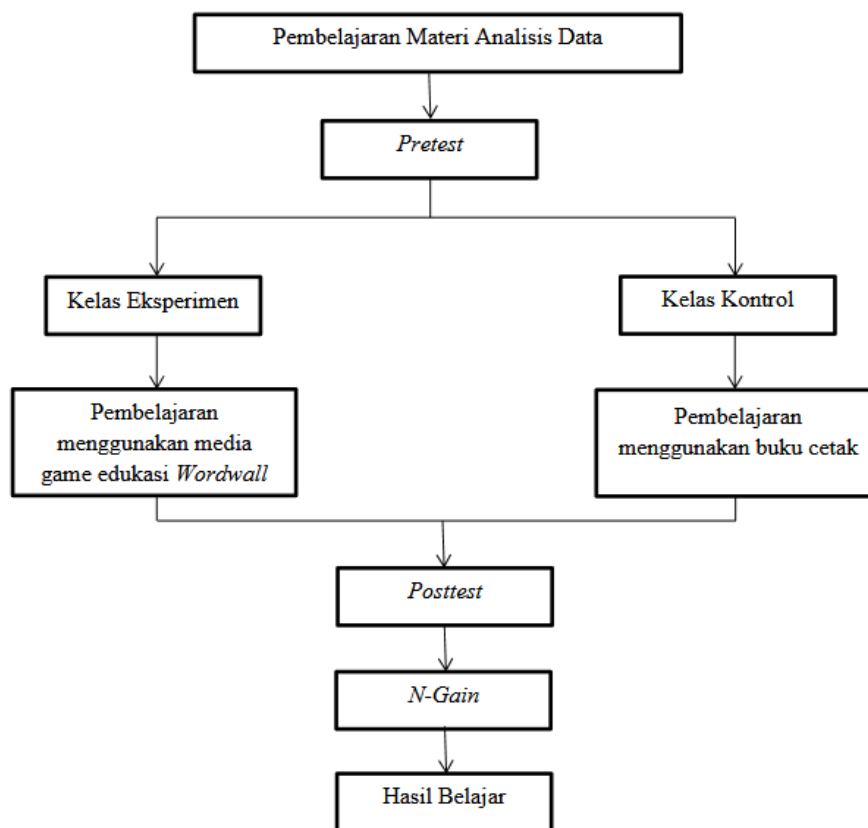
No	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Syarif Hidayatulloh, Henry Praherdhiono, & Agus Wedi. 2020	Pengaruh <i>Game</i> Pembelajaran terhadap Peningkatan Hasil Belajar Pemahaman Ilmu Pengetahuan Alam	Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan <i>game</i> pembelajaran dan yang tidak memahami hasil belajar berbeda secara signifikan. Kelas eksperimen yang menggunakan <i>game</i> pembelajaran memiliki nilai <i>posttest</i> rata-rata 75,35, sementara kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah hanya memiliki nilai 63,21.
2.	Alfina Hidayaty, Mahwar	<i>The Influence of Word Wall on Students' Interest</i>	Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media <i>Wordwall</i> meningkatkan

	Qurbaniah, & Anandita Eka Setiadi. 2022	<i>and Learning Outcomes</i>	minat dan prestasi belajar siswa. Kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata <i>posttest</i> 80 dan ketuntasan 89 lebih besar daripada kelas kontrol, yang memiliki nilai 67, ketuntasan 45%. Dengan ukuran efek besar untuk minat (1,1) dan hasil belajar (1,9), uji t menunjukkan perbedaan signifikan ($p = 0,000$). Perasaan senang adalah indikator minat tertinggi (71%). <i>Wordwall</i> telah menunjukkan bahwa pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan.
3.	Nila Kurnia, Erwin Putera Permana, & Cecilia Permatasari. 2023	Implementasi Media <i>Game</i> Edukasi <i>Wordwall</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Mojoroto 4 Kota Kediri	Penelitian ini menemukan bahwa menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Wordwall</i> dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di SDN Mojoroto 4. Ketuntasan belajar meningkat 20% dari 63% pada siklus pertama menjadi 83% pada siklus kedua, dengan peningkatan sebesar 20%. <i>Wordwall</i> juga menjadi media evaluasi yang efektif yang membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif.
4.	Mohamad Novan Aditya & Luthfia Fathi Pusposari. 2024	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Game-based learning</i> Dengan Media <i>Wordwall</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII di MTsN 1 Lamongan	Menurut penelitian ini, model pembelajaran berbasis <i>game</i> yang menggunakan media <i>Wordwall</i> secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di MTsN 1 Lamongan dalam mata pelajaran IPS. Kelas eksperimen mencapai N-gain rata-rata sebesar 63,18, lebih tinggi dari kelas kontrol yang hanya mencapai 28,31. Ada

perbedaan yang signifikan ($p = 0,000$), menurut uji Mann-Whitney. Dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional, penggunaan *Wordwall* membuat pembelajaran lebih aktif, menarik, dan efektif.

2.3 Kerangka Pemikiran

Berdasarkan fakta, wawancara, dan penelitian kepustakaan, kerangka berpikir adalah dasar penelitian. Kerangka berpikir mencakup konsep, teori, dalil, atau prinsip yang menjadi dasar dalam penelitian. Kerangka pemikiran variabel menjelaskan variabel-variabel penelitian secara komprehensif dan relevan dengan masalah yang diteliti, sehingga dapat digunakan sebagai landasan untuk menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peneliti. Peneliti memanfaatkan kerangka berpikir untuk menganalisis perencanaan dan mengargumentasikan kecenderungan asumsi yang dibahas. Dalam penelitian kuantitatif, hal ini pada akhirnya akan menentukan apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak, sedangkan penelitian yang berbentuk pernyataan atau narasi dimulai dari data dan menggunakan teori yang mereka kembangkan untuk memberikan penjelasan. (Syahputri, *dkk.*, 2023). Kerangka Pemikiran dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kerangka Pemikiran

Penelitian ini dilaksanakan untuk menginvestigasi dampak penggunaan media *game* edukasi *Wordwall* terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Penggunaan media *game* edukasi *Wordwall* digunakan untuk membantu pemahaman siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Untuk menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa karena penggunaan media *game* edukasi *Wordwall*, maka kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan media *game* edukasi *Wordwall*, sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan menggunakan buku cetak pada materi yang sama yaitu Analisis Data.

Alur kerangka pemikiran penelitian ditunjukkan di bawah ini. Alur kerangka berpikir menunjukkan hubungan antara penggunaan media *game* edukasi *Wordwall* sebagai variabel bebas (X) dan peningkatan hasil belajar siswa sebagai variabel terikat (Y). Menurut skema, penggunaan *Wordwall* dalam

proses pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa, yang berdampak positif pada pemahaman siswa tentang materi dan hasil belajar mereka. Hipotesis bahwa media pembelajaran interaktif memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan belajar siswa didasarkan pada kerangka ini.

2.4 Anggapan Dasar

Berdasarkan hasil tinjauan pustaka dan kerangka pemikiran yang telah disusun, anggapan dasar dari penelitian ini yaitu:

1. Kemampuan awal siswa sama.
2. Siswa mendapatkan pembelajaran yang sama terkait materi Analisis Data.
3. Faktor-faktor lain di luar penelitian diabaikan.

2.5 Hipotesis Penelitian

Rumusan hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

Ho : Tidak terdapat pengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Semaka sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran *game* edukasi *Wordwall*.

H₁ : Terdapat pengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Semaka sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran *game* edukasi *Wordwall*.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Negeri 1 Semaka yang beralamat di Jalan Taman Nasional Nomor 123, Sukaraja, Kecamatan Semaka, Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VII A dan VII B Semester Genap Tahun Ajaran 2024/2025.

3.2 Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, yaitu model penelitian yang melihat bagaimana perlakuan tertentu berdampak pada orang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Dengan menggunakan model *non-equivalent control group design*, penelitian ini dirancang sebagai *quasi-experiment design*. Dalam desain ini, satu kelompok eksperimen digunakan sebagai kelas kontrol, dan kelompok lain diberikan perlakuan tertentu. *Pretest* diberikan kepada kedua kelas untuk mengetahui kondisi awal, dan *posttest* diberikan setelah perlakuan untuk memungkinkan peneliti melakukan analisis "gain". Tabel 4 menunjukkan model desain penelitian ini.

Tabel 4. *Non-Equivalent Control Group Design*

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

(Sugiyono, 2017)

Keterangan:

- O₁ : *Pretest* dilaksanakan pada kelas eksperimen
O₂ : *Posttest* dilaksanakan pada kelas eksperimen
O₃ : *Pretest* dilaksanakan pada kelas kontrol
O₄ : *Posttest* dilaksanakan pada kelas kontrol
X₁ : Penerapan media *game* edukasi *Wordwall*
X₂ : Penerapan pembelajaran konvensional

3.3 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2017), variabel dapat didefinisikan sebagai segala sesuatu yang ditentukan oleh peneliti untuk diteliti dengan tujuan memperoleh informasi mengenai hal tersebut dan kemudian menghasilkan kesimpulan. Penelitian ini melibatkan dua variabel, yaitu:

1. Variabel bebas (independen) adalah variabel yang memengaruhi atau menyebabkan munculnya atau berubahnya variabel terikat (dependen).

Penelitian ini, variabel bebas (independen) adalah:

X : Media *Game* Edukasi *Wordwall*

2. Variabel terikat (dependen) adalah variabel yang nilainya bergantung pada variabel penelitian lainnya. Penelitian ini, variabel terikat (dependen) adalah:

Y : Hasil Belajar Siswa

3.4 Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VII A dan VII B di SMP Negeri 1 Semaka yang masing-masing kelas berjumlah 30 siswa.

2. Sampel

Sampel merupakan representasi dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel

yang digunakan adalah sampling jenuh, di mana semua anggota populasi yang memenuhi kriteria penelitian dipilih sebagai sampel. Sugiyono (2017) menyatakan bahwa *sampling* jenuh adalah metode pengambilan sampel yang mencakup seluruh populasi untuk penelitian.

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam pelaksanaan penelitian adalah:

1. Tahap Persiapan

Berikut kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini:

1. Menentukan masalah yang diteliti.
2. Mengurus perizinan sekolah yang dijadikan tempat penelitian.
3. Melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran informatika SMP Negeri 1 Semaka mengenai masalah yang dihadapi oleh siswa .
4. Menyusun rencana pembelajaran beserta soal-soal pilihan ganda sebagai tes awal dan tes akhir yang digunakan selama tahap pelaksanaan penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Tahap Pelaksanaan Penelitian pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Memberikan <i>pretest</i> untuk mengukur hasil belajar awal siswa.	Memberikan <i>pretest</i> untuk mengukur hasil belajar awal siswa.
Memberikan perawatan melalui <i>game</i> edukasi <i>Wordwall</i> .	Memberikan perlakuan dengan pembelajaran konvensional.
Mengukur hasil belajar akhir siswa dengan memberikan <i>posttest</i> .	Mengukur hasil belajar akhir siswa dengan memberikan <i>posttest</i> .

3. Tahap Penyelesaian

Kegiatan-kegiatan pada tahap penyelesaian ini adalah:

1. Menganalisis data hasil tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) siswa.
2. Menganalisis data instrumen tes sebelum dan sesudah perlakuan untuk membandingkan hasil membantu memastikan apakah ada perbedaan dalam keterampilan berpikir sistem siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.
3. Menarik kesimpulan dari temuan proses analisis data dan menyiapkan laporan penelitian.

3.6 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis dan metode pengumpulan data dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Jenis Data

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017), metode kuantitatif adalah metode penelitian yang berfokus pada pengukuran yang objektif dan sistematis dengan menggunakan data numerik untuk menemukan hubungan antar variabel.

2. Teknik Pengumpulan Data

a. *Pretest* dan *Posttest*

Tes yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). *Pretest* dilaksanakan untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan, sedangkan *posttest* bertujuan untuk mengumpulkan data setelah perlakuan diberikan. Metode ini digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa. Selanjutnya, akan diperoleh rata-rata *N-gain* yang dapat digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penilaian ini dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai Hasil Belajar} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

b. Angket Respon Siswa

Kuesioner yang diisi oleh siswa digunakan untuk mengumpulkan informasi mengenai tanggapan mereka terhadap pembelajaran yang menerapkan *Game Wordwall* dalam penelitian ini. Pertanyaan dalam kuesioner disusun menggunakan skala Likert, di mana setiap siswa diminta untuk memberikan jawaban dengan memilih salah satu dari opsi SS (sangat setuju), S (setuju), TS (tidak setuju), dan STS (sangat tidak setuju) dengan memberikan tanda centang pada kolom yang sesuai dengan pendapat mereka. Pengumpulan data melalui kuesioner ini dilaksanakan pada akhir proses pembelajaran setelah kegiatan pembelajaran selesai.

3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen atau alat ukur yang digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian ini adalah.

1. Modul ajar

Modul ajar adalah seperangkat alat atau sarana pembelajaran yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mendukung proses belajar mengajar sesuai dengan kebutuhan siswa. Modul ini merupakan upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran yang disusun berdasarkan capaian pembelajaran dan mengacu pada fase atau tahap perkembangan siswa dalam Kurikulum Merdeka. Selain itu, instrumen untuk mengukur hasil belajar siswa juga telah disiapkan (Setiawan, dkk., 2022).

2. Angket Uji Validitas

Angket dibuat untuk 1 dosen ahli dan 1 guru, yaitu ahli materi yang sesuai dengan bidangnya. Pengisian angket ini digunakan untuk memperoleh penilaian terkait kelayakan isi materi, keakuratan konsep, kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, kedalaman materi, serta keterpaduan materi dengan kompetensi dasar yang ditetapkan. Hasil dari uji validitas ini menjadi dasar untuk memastikan bahwa materi yang disajikan telah sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

3. Instrumen Hasil Belajar

Instrumen hasil belajar yang digunakan adalah tes soal kognitif. Tes ini terdiri dari soal pilihan ganda dengan total lima belas soal. Tes ini digunakan pada pertemuan pertama dan pertemuan terakhir penelitian.

4. Angket respon siswa

Kuesioner tanggapan siswa digunakan untuk mengidentifikasi reaksi siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan *Game Wordwall* dalam materi Analisis Data.

3.8 Analisis Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh adalah benar dan akurat. Instrumen yang digunakan untuk pengukuran harus memiliki validitas yang baik. Untuk menguji kevalidan instrumen tersebut, diperlukan serangkaian langkah yang sistematis dengan metode *pearson correlation*, sebagai berikut.

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

- r : koefisien korelasi *pearson*
- N : jumlah pasangan nilai X dan Y
- $\sum XY$: jumlah dari hasil kali nilai X dan nilai Y
- $\sum X$: jumlah nilai X
- $\sum Y$: jumlah nilai Y
- $\sum X^2$: jumlah dari kuadrat nilai X
- $\sum Y^2$: jumlah dari kuadrat nilai Y

Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dengan taraf signifikan ($\alpha = 0,05$), instrumen dianggap valid, sedangkan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, instrumen dianggap tidak valid. Tabel 6 memberikan interpretasi tentang besarnya validitas butir soal.

Tabel 6. Interpretasi Koefisien Korelasi.

Nilai r_{hitung}	Interpterasi Validitas
0,800-1,00	Sangat tinggi
0,600-0,790	Tinggi
0,400-0,590	Sedang
0,200-0,390	Rendah
0,00-0,190	Sangat rendah

(Arikunto, 2013)

Untuk menguji validitas soal penelitian ini, SPSS versi 26.0 digunakan, dan metode korelasi pearson digunakan. Instrumen ini diuji pada 24 responden (N=24) kelas VIII SMP Negeri 1 Semaka. Hasil uji validitas instrumen pada materi Analisis Data dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian

No Soal	<i>Pearson Correlation</i>	Keterangan	Interpretasi
1	0,493	Valid	Sedang
2	0,610	Valid	Tinggi
3	0,429	Valid	Sedang
4	0,514	Valid	Sedang
5	0,455	Valid	Sedang
6	0,723	Valid	Tinggi
7	0,478	Valid	Sedang
8	0,439	Valid	Sedang
9	0,485	Valid	Sedang
10	0,446	Valid	Sedang
11	0,425	Valid	Sedang
12	0,415	Valid	Sedang
13	0,676	Valid	Tinggi
14	0,425	Valid	Sedang
15	0,484	Valid	Sedang

Kriteria pengujian dapat ditentukan berdasarkan nilai korelasi Pearson yang dibandingkan dengan nilai r_{tabel} , yang sebesar 0,343. Berdasarkan dari Tabel 7 nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, dapat disimpulkan bahwa 15 butir soal yang digunakan untuk mengumpulkan data dinyatakan valid. Hasil uji validitas instrumen secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 11.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk menentukan apakah instrumen pengukuran dapat diandalkan atau tidak. Instrumen yang dianggap reliabel adalah instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur objek yang sama secara berulang dan menghasilkan data yang konsisten. Untuk menghitung tingkat reliabilitas instrumen tersebut, dapat digunakan rumus alpha Cronbach, yang akan dijelaskan pada bagian berikut.

$$r_{ii} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma^2}{\sigma^2_1} \right)$$

Keterangan:

r_{ii} : reliabilitas instrumen
 k : jumlah butir pertanyaan
 $\sum \sigma^2$: jumlah varians butir
 σ^2_1 : varians total

Uji reliabilitas dilakukan untuk menentukan seberapa dapat dipercaya instrumen ini untuk mengumpulkan data penelitian. Tabel 8 menunjukkan ukuran reliabel instrumen.

Tabel 8. Klasifikasi Reliabilitas

Nilai r_{ii}	Intreperasi Reliabilitas
0,90-1,00	Sangat tinggi
0,70-0,90	Tinggi
0,40-0,70	Sedang
0,20-0,40	Rendah
< 0,20	Sangat rendah

(Rosidin, 2017)

Reliabilitas instrumen pada penelitian ini menggunakan SPSS versi 26.0. Uji reliabilitas instrumen dilakukan terhadap 24 responden dengan 15 soal menggunakan metode Cronbach's Alpha. Hasilnya dapat dilihat di Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.785	15

Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada Tabel 10 instrumen soal pada materi Analisis Data memiliki nilai Cronbach's Alpha yaitu $0,785 > 0,7$, yang artinya instrumen tersebut reliabel dengan kategori tinggi.

3. Tingkat Kesukaran Soal

Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas, selanjutnya dilakukan uji tingkat kesukaran. Tingkat kesukaran suatu soal didefinisikan sebagai kemungkinan untuk menjawab suatu soal dengan cara yang sesuai dengan kemampuan atau untuk mengetahui apakah soal itu mudah atau sukar (Fatimah & Alfath, 2019). Berikut ini adalah rumus yang digunakan untuk menentukan tingkat kesulitan soal:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P : Indeks Kesukaran

B : Jumlah siswa yang menjawab pertanyaan dengan benar

JS: Jumlah siswa yang secara keseluruhan mengikuti ujian

Kriteria indeks kesukaran soal dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Kriteria Indeks Kesukaran Soal

Besarnya P	Kategori
$P > 0,70$	Mudah
$0,30 - 0,70$	Sedang
$P < 0,30$	Sukar

(Arifin, 2009)

Indeks kesukaran soal dianalisis menggunakan SPSS versi 26.0. Tabel 11 menunjukkan hasil uji indeks kesukaran soal.

Tabel 11. Hasil Uji Indeks Kesukaran Soal

Tingkat Kesukaran	Butir Soal	Jumlah	Persentase
-------------------	------------	--------	------------

Sedang	3, 13, 15	3	20%
Mudah	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 11, 12, 14	12	80%

Berdasarkan analisis hasil uji indeks kesulitan soal yang terdapat pada Tabel 12, diketahui bahwa terdapat 3 soal yang termasuk dalam kategori sedang, sementara jumlah soal yang tergolong mudah adalah 12.

4. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan soal untuk membedakan siswa yang memahami materi dengan siswa yang tidak memahaminya. Rumus untuk menghitung daya pembeda adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan :

BA : jumlah responden dari kelompok atas yang benar
BB : jumlah responden dari kelompok bawah
JA : jumlah responden dari kelompok atas
JB : jumlah responden dari kelompok bawah
PA : jumlah responden dari kelompok atas yang benar
PB : jumlah responden dari kelompok bawah yang benar.

Terdapat kriteria yang dapat digunakan untuk melihat Seberapa besar suatu butir soal dapat dianggap memiliki daya pembeda yang baik. Kriteria yang digunakan tersebut dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Kriteria Daya Pembeda

Interval	Interpretasi
0,00 – 0,19	Jelek
0,20 – 0,39	Cukup
0,40 – 0,69	Baik
0,70 – 1,00	Baik Sekali

(Arikunto, 2013)

Daya pembeda dianalisis menggunakan SPSS versi 26.0. Tabel 13 menunjukkan hasil uji daya pembeda..

Tabel 13. Hasil Uji Daya Pembeda

Nomor Butir Soal	Jumlah	Persentase	Klasifikasi
1, 2, 4, 6, 13	5	33,33%	Baik
3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15	10	66,67%	Cukup

Berdasarkan hasil uji daya beda yang tercantum dalam Tabel 13, diketahui bahwa terdapat 5 soal yang memiliki daya pembedaan yang baik, sementara jumlah soal dengan daya pembedaan yang cukup adalah 10.

3.9 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

1. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

N-gain, atau peningkatan yang dinormalisasi, digunakan untuk menganalisis data kuantitatif hasil *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan hasil belajar siswa. Peningkatan ini ditunjukkan dengan menggunakan rumus rata-rata *N-gain* yang telah dinormalisasi. Persamaan *N-gain* dapat ditemukan dalam rumus berikut.

$$g = \frac{S_{Posttest} - S_{Pretest}}{S_{Max} - S_{Pretest}}$$

Keterangan:

g : *N-gain*
 $S_{posttest}$: Skor hasil belajar sesudah perlakuan
 $S_{pretest}$: Skor hasil belajar sebelum perlakuan
 S_{max} : Skor maksimum

Tabel 14 menunjukkan standar yang digunakan untuk menginterpretasikan hasil perhitungan *N-gain*.

Tabel 14. Interpretasi *N-gain*

Nilai Gain Ternormalisasi	Interpretasi
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$g = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan

$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan (Hake, 2002)
-----------------------	-----------------------------------

Data hasil *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* dilakukan uji prasyarat, meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Kemudian dianalisis menggunakan uji-t dengan SPSS versi 26.0.

1. Uji Normalitas

Pada penelitian ini, metode analisis data yang digunakan adalah uji normalitas untuk menentukan apakah data penelitian mengikuti distribusi normal. Proses ini dilakukan menggunakan metode *Shapiro-Wilk* pada SPSS 26.0, yang dapat dihitung berdasarkan nilai signifikansi dan probabilitas, dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika H_0 : Data berdistribusi normal
- b. Jika H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Berdasarkan dasar pengambilan keputusan, jika nilai Sig kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak, yang berarti distribusi tidak normal. Sebaliknya, jika nilai Sig lebih dari 0,05, H_0 diterima, yang menunjukkan bahwa distribusi adalah normal (Suyatna, 2017).

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas berfungsi untuk menilai apakah beberapa varian populasi identik atau tidak. Uji ini dapat dilakukan jika kumpulan data mengikuti distribusi normal. Sebelum membandingkan dua kelompok atau lebih, melakukan uji homogenitas varians sangat penting untuk memastikan bahwa setiap perbedaan yang diamati bukan disebabkan oleh variasi dalam data yang mendasarinya (ketidakhomogenan di antara kelompok yang dibandingkan). Dasar pengambilan keputusan: H_0 diterima jika Sig lebih besar dari 0,05, menunjukkan bahwa kedua kelas sama. Uji hipotesis statistik parametrik kemudian dapat digunakan untuk menganalisis data yang homogen. Namun, jika data tidak homogen, uji hipotesis non-parametrik dapat digunakan.

3. Uji *Independent Sample T-Test*

Ada tidaknya perbedaan rata-rata antara dua kelompok sampel—kelompok eksperimen dan kontrol—diukur dengan uji *sampel independen T-test*. Rumusan hipotesisnya adalah sebagai berikut.

- a. H_0 : Tidak terdapat perbedaan signifikan pada hasil belajar siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan media *game* edukasi *Wordwall* dan kelas kontrol yang tidak menggunakannya.
- b. H_1 : Terdapat perbedaan signifikan pada hasil belajar siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan media *game* edukasi *Wordwall* dan kelas kontrol yang tidak menggunakannya.

Pengambilan keputusan, Jika hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai signifikan (*sig*) atau nilai probabilitas $p \leq \alpha$ 0,05, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.

2. Analisis Data Angket Respon Siswa

Penelitian ini menggunakan skala *Likert* dengan empat opsi: SS (sangat setuju), S (setuju), TS (tidak setuju), dan STS (sangat tidak setuju). Pedoman skor respon siswa ditampilkan pada Tabel 15.

Tabel 15. Skala Angket Respon Siswa

Kriteria Penilaian	Skor	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

(Azwar, 2017)

Persentase jawaban siswa akan dihitung menggunakan rumus sebagai berikut

$$\frac{\text{Jumlah Skor yang dijawab}}{\text{Skor maksimal pada skala likert}} \times 100$$

Kriteria angket yang mengukur respons siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan *game Wordwall* dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Kriteria Angket Respon Siswa

Persentase	Kategori
$85\% \leq RS$	Sangat positif
$70\% \leq RS < 85\%$	Positif
$50\% \leq RS < 70\%$	Kurang positif
$RS < 50\%$	Tidak positif

(Khairiyah, 2018)

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang implementasi *game* edukasi *Wordwall* pada materi Analisis Data kelas VII SMP Negeri 1 Semaka, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Implementasi *game* edukasi *Wordwall* pada materi Analisis Data berjalan dengan efektif dan sesuai dengan sintaks model pembelajaran *Game-based learning* (GBL). Pembelajaran dengan media *game Wordwall* membuat proses belajar menjadi lebih interaktif, menarik, dan menyenangkan bagi siswa. Siswa terlibat aktif selama kegiatan pembelajaran, baik dalam memahami materi maupun dalam kegiatan permainan yang disediakan.
2. Hasil belajar siswa tentang materi Analisis Data meningkat secara signifikan setelah penggunaan *game* edukasi *Wordwall*. Ini ditunjukkan oleh hasil perhitungan N-gain kelas eksperimen sebesar 0,67, yang termasuk dalam kategori sedang, dibandingkan dengan hasil kelas kontrol sebesar 0,41. Hasil uji sampel bebas T-test menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,00 < 0,05$, yang menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.
3. Respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan *game* edukasi *Wordwall* tergolong sangat positif. Berdasarkan hasil angket, diperoleh persentase rata-rata sebesar 87,18% dengan kategori sangat positif. Siswa merasa senang, termotivasi, lebih mudah memahami materi, dan ingin kembali mengikuti pembelajaran dengan media *game* edukatif seperti *Wordwall*.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya mengukur hasil belajar pada ranah kognitif. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar mengembangkan penelitian dengan menambahkan pengukuran pada ranah afektif dan psikomotorik untuk memperoleh gambaran hasil belajar yang lebih komprehensif.
2. Selama proses penelitian masih terdapat beberapa kendala seperti keterbatasan jaringan internet dan perangkat yang digunakan. Disarankan agar pada penelitian selanjutnya memperhatikan kesiapan sarana dan prasarana pendukung agar pembelajaran berbasis *game* dapat berjalan lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, H. I., Nurhayati, N., & Kusumaningrum, S. R. (2021). Penerapan Media Pembelajaran *Game* Matematika Berbasis Hots dengan Metode Digital *Game* Based Learning (DGBL) di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(11), 1885–1896.
- Arifin, Z. (2009). *Evaluasi Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Asri, D. H., & Yermiandhoko, Y. (2018). Pengembangan *Game* Edukasi “Si Galang” Berbasis Android Pada Mata Pelajaran IPS Materi Pakaian Adat Untuk Kelas IV SD. *Jpgsd*, 06, 419–428.
- Azwar, S. (2017). *Reliabilitas dan Validitas*. Pustaka Belajar.
- Betaubun, S. L., Hermansyah, A. K., Sumarsono, A., Purwanty, R., & Tembang, Y. (2018). Mind Mapping Method To Improve Writing Creativity And Student Learning Results In Health Materials Pemaparan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Pada Masa Anis. *Musamus Journal of Primary Education*, 1(1), 1–12.
- Bunga Nabilah, Supratman Zakir, Eny Murtiyastuti, & Ramadhanu Istahara Mubaraq. (2023). Analisis Penerapan Mata Pelajaran Informatika dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Tingkat SMP. *PIJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(1), 110–119.
- Cahyono, D. D., Mustofa, N. H., & Fauziati, E. (2022). Penerapan Metode Blanded Learning Ditinjau dari Teori Konektivisme. *Yasin*, 2(3), 325–331.
- Dotutinggi, M., Zees, A., & Rahmat, A. (2023). Pengaruh Pemanfaatan *Game* Edukasi *Wordwall* Pada Hasil Belajar Siswa terhadap Pembelajaran Siswa di Sekolah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: DIKMAS*, 03(June), 363–368.
- Effendy, I. (2016). Pengaruh Pemberian Pre-Test dan Post-Test Terhadap Hasil Belajar Mata Diklat HDW.DEV.100.2.a pada Siswa SMK Negeri 2 Lubuk Basung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(2), 81–88.
- Fatimah, L. U., & Alfath, K. (2019). Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda Dan Fungsi Distraktor. *Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam*.

- Hake, R. R. (2002). Relationship of Individual Student Normalized Learning Gains in Mechanics with Gender, High-school Physics, and *Pretest* Scores on Mathematics and Spatial Visualization. *Physics Education Research*, 8, 1–14.
- Hardiningrum, A., Shari, D., Rihlah, J., Munawaroh, R., & Rulyansah, A. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran Digital: Pelatihan Game Edukasi Wordwall untuk Guru PAUD di Surabaya*.
- Hidayatulloh, S., Praherdhiono, H., & Wedi, A. (2020). Pengaruh *Game* Pembelajaran Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Pemahaman Ilmu Pengetahuan Alam. *JKTP Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*.
- Hidayaty, A., Qurbaniah, M., & Setiadi, A. E. (2022). The Influence of *Wordwall* on Students Interests and Learning Outcomes. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 15(2), 211–223.
- Husna, N. A., Azizah, M., Nuroso, H., & Nugraha, Y. F. (2023). Keefektifan Penggunaan Multimedia Interaktif Berbasis *Game* based learning Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas III Di SDN Plamongsari 02 Semarang. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5 Nomor 2.
- Imanda, D. (2022). Implementasi *Game* Edukasi Bahasa Lampung Dialek A dan Dialek O Berbasis Android. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 1, No. 2, 161–178.
- Junaidi, J. (2019). Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Diklat Review : Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan*, 3(1), 45–56.
- Khairiyah, U. (2018). Respon Siswa Terhadap Media Dakon Matika Materi KPK dan FPB pada Siswa Kelas IV di SD/MI Lamongan. *AL-MURABBI: Jurnal Studi Kependidikan Dan Keislaman*, 5(2), 197–204.
- Lestari, S. (2018). Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi. *Edureligia; Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 94–100.
- Magdalena, I., Fatakhatus Shodikoh, A., Pebrianti, A. R., Jannah, A. W., Susilawati, I., & Tangerang, U. M. (2021). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sdn Meruya Selatan 06 Pagi. *EDISI : Jurnal Edukasi Dan Sains*, 3(2), 312–325.
- Maritsa, A., Hanifah Salsabila, U., Wafiq, M., Rahma Anindya, P., & Azhar Ma'shum, M. (2021). Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91–100.
- Nissa, S. F., & Renoningtyas, N. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran *Wordwall* untuk Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2854–2860.
- Nugroho, D. A., Harmastuti, H., & Uminingsih, U. (2017). Membangun *Game*

- Edukasi “Mathematic Maze” Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Statistika Industri Dan Komputasi*, 2(01), 66–77.
- Panjaitan, R. G. P., Titin, T., & Putri, N. N. (2020). Multimedia Interaktif Berbasis *Game* Edukasi sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Pernapasan di Kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(1), 141–151.
- Permana, N. S. (2020). *Game Based Learning* Sebagai Salah Satu Solusi Dan Inovasi Pembelajaran Bagi Generasi Digital Native. *Jurnal Pendidikan Agama Katolik (JPAK)*, 22 No.2.
- Pradana, A. G., & Nita, S. (2019). Rancang Bangun *Game* Edukasi “Amudra” Alat Musik Daerah Berbasis Android. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi (SENATIK)*, 2(1), 49–53.
- Pratiwi, I. T. M., & Meilani, R. I. (2018). Peran Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 3(2), 33.
- Rejeki, R., Adnan, M. F., & Siregar, P. S. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 337–343.
- Rosidin, U. (2017). *Evaluasi dan Asesmen Pembelajaran*. Media Akademi.
- Saputri, D. Y., Rukayah, & Indriayu, M. (2018). Need assessment of interactive multimedia based on *game* in elementary school: a challenge into learning in 21st century. *International Journal of Educational Research Review*, 3(3):1-8.
- Setiawan, R., Syahria, N., Andanty, F. D., & Nabhan, S. (2022). Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Mata Pelajaran Bahasa Inggris SMK Kota Surabaya. *Gramaswara*, 2 No.2.
- Shiddiq, J. (2021). Inovasi Pemanfaatan Word-Wall Sebagai Media *Game-based learning* Untuk Bahasa Arab. *JALIE: Journal of Applied Linguistics and Islamic Education*, 5(1).
- Shofiya Launin, Wahyu Nugroho, & Angga Setiawan. (2022). Pengaruh Media *Game* Online Wordwall Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas IV. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(3), 216–223.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*.
- Somayana, W. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Metode PAKEM. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(03), 283–294.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Alfabeta.
- Suminar, D. (2019). Penerapan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata

- Pelajaran Sosiologi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 774–783.
- Supriyono. (2018). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Pendidikan Dasar*, II, 43–48.
- Suyatna, A. (2017). *Uji Statistik Berbantuan SPSS untuk Penelitian Pendidikan*. Media Akademi.
- Syahputri, A. Z., Fallenia, F. Della, & Syafitri, R. (2023). Kerangka berfikir penelitian kuantitatif. *Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(1), 160–166.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103.
- Ulfa, E. M., Nuri, L. N., Sari, A. F. P., Baryroh, F., Ridlo, Z. R., & Wahyuni, S. (2022). Implementasi *Game Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9344–9355.
- Widodo, & Widayanti, L. (2014). Peningkatan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Siswa dengan Metode Problem Based Learning pada Siswa Kelas VIIA MTs Negeri Donomulyo Kulon Progo Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Fisika Indonesia*, 17(49), 32–35.
- Widowati, P. N., Efriyana, T., Pratiwi, Y. D., & Lukas, S. (2022). Mengukur Kemampuan Berhitung melalui Metode Fun *GameWordwall* pada Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar Strada Kampung Sawah. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(6), 2957–2964.
- Wulandari, Susilo, K. (2017). Pengembangan *Game* Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5 Nomor 2, P. 3.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 05, No. 02.
- Yandi, A., Nathania Kani Putri, A., & Syaza Kani Putri, Y. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1), 13–24.