

**PENGARUH MODEL *LEARNING CYCLE* 7E BERBANTUAN
WORDWALL TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII
SMP NEGERI 2 PARIAMAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



Oleh:

ZHEVIRA SYAFVITRI

NIM. 22231044/2022

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
DEPARTEMEN PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2026

**PENGARUH MODEL *LEARNING CYCLE* 7E BERBANTUAN
WORDWALL TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII
SMP NEGERI 2 PARIAMAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



Oleh:

ZHEVIRA SYAFVITRI

NIM. 22231044/2022

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
DEPARTEMEN PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2026

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Model *Learning Cycle* 7E Berbantuan *Wordwall*
terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII SMP
Negeri 2 Pariaman

Nama : Zhevira Syafvitri

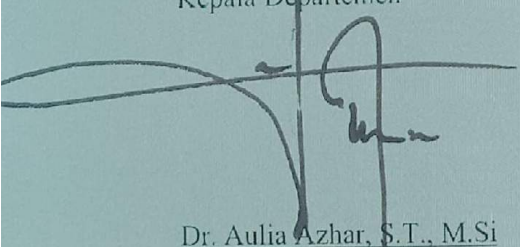
NIM : 22231044

Program Studi : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam

Departemen : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam

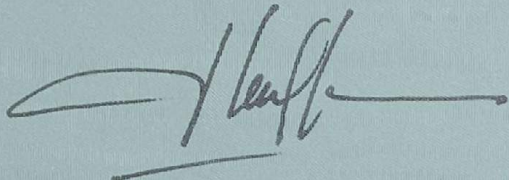
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Mengetahui
Kepala Departemen


Dr. Aulia Azhar, S.T., M.Si
NIP. 198207022010011009

Padang, 17 Juli 2026

Disetujui Oleh
Pembimbing


Dra. Yurnetti, M.Pd
NIP. 196209121987032016

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Zhevira Syafvitri
NIM : 22231044
Program Studi : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam
Departemen : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

PENGARUH MODEL *LEARNING CYCLE* 7E BERBANTUAN *WORDWALL* TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII SMP NEGERI 2 PARIAMAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Departemen Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

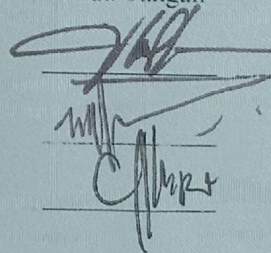
Padang, 17 Juli 2026

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

Ketua : Dra. Yurnetti, M.Pd.
Anggota : Dr. Febri Yanto, M.Pd.
Anggota : Putri Qalbina, M.Pd.

The image shows two handwritten signatures in black ink. The top signature is more stylized and appears to be 'YAB'. The bottom signature is more cursive and appears to be 'Cfmr'. Both signatures are written over horizontal lines.

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Zhevira Syafvitri
Nim : 22231044
Program Studi : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam
Departemen : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis berupa skripsi yang berjudul "Pengaruh Model *Learning Cycle* 7E Berbantuan *Wordwall* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 2 Pariaman".
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali dari pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengaran dan dicantumkan pada kepustakaan.

Padang, 17 Juli 2026

Yang menyatakan



Zhevira Syafvitri

NIM. 22231044

ABSTRAK

Zhevira Syafvitri : Pengaruh Model *Learning Cycle 7E* Berbantuan *Wordwall* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 2 Pariaman.

Hasil belajar merupakan salah satu indikator penting dalam keberhasilan proses pembelajaran IPA. Rendahnya keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran menyebabkan hasil belajar peserta didik belum optimal. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan didukung oleh media pembelajaran interaktif, salah satunya melalui penerapan model *Learning Cycle 7E* berbantuan *Wordwall*. Penerapan model tersebut mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, interaktif, dan bermakna melalui kegiatan eksplorasi, diskusi, serta evaluasi berbasis permainan edukatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Learning Cycle 7E* berbantuan *Wordwall* terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Pariaman pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia.

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Quasi Eksperimen* dengan desain penelitian *Non-equivalent Control Group Design*. Populasi penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Pariaman tahun ajaran 2025/2026. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu pengambil sampel dengan berdasarkan pertimbangan tertentu. Sampel penelitian terdiri dari kelas eksperimen dengan menerapkan model *Learning Cycle 7E* Berbantuan *Wordwall* dan kelas kontrol menggunakan model konvensional. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar keterlaksanaan pembelajaran, soal *pretest* dan *posttest* hasil belajar peserta didik, dan angket respons peserta didik. Penelitian ini menggunakan analisis statistika menggunakan bantuan *Microsoft Excel*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlaksanaan sintaks *Learning Cycle 7E* Berbantuan *Wordwall* mencapai 97% dengan kategori sangat efektif. Berdasarkan uji hipotesis didapatkan nilai *t_{hitung}* sebesar 3,3182 dan *t_{tabel}* sebesar 1,9996 yang menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model *Learning Cycle 7E* Berbantuan *Wordwall* terhadap hasil belajar peserta didik. Serta sebanyak 89,25% peserta didik memberikan respons tinggi dan positif terhadap pembelajaran. Model *Learning Cycle 7E* Berbantuan *Wordwall* dinyatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA.

Kata Kunci: *Learning Cycle 7E*, *Wordwall*, Hasil Belajar, IPA.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Learning Cycle* 7E berbantuan *Wordwall* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 2 Pariaman”. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan bimbingan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang tidak terhingga kepada:

1. Ibu Dra. Yurnetti, M.Pd, selaku Pembimbing Akademik yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan serta memberikan nasihat kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Dr. Febri Yanto, M.Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam sekaligus dosen penguji I yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan kritik, saran dan evaluasi yang sangat membangun, sekaligus sebagai validator dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Putri Qalbina, M.Pd selaku dosen penguji II yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan kritik, saran dan evaluasi yang sangat membangun, sekaligus sebagai validator dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Intan Lestari Mulyaning Tyas, M.Pd sebagai validator eksternal yang telah memberikan kritik dan saran untuk menyempurnakan instrumen penelitian.
5. Bapak Dr. Aulia Azhar, S.T., M.Si selaku Kepala Departemen Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

6. Bapak dan Ibu Tenaga Kependidikan, serta Laboratorium Departemen Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang yang telah memberikan kemudahan penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Epi Erniyanti, S.Pd selaku Kepala SMP Negeri 2 Pariaman yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian ini.
8. Ibu Zahirma, S. Pd selaku guru IPA Kelas VII SMP Negeri 2 Pariaman sekaligus observer penelitian yang telah membimbing penulis untuk melakukan penelitian ini.
9. Bapak dan Ibu guru serta staff tata usaha yang telah memberikan kemudahan kepada peneliti untuk melakukan penelitian ini.
10. Teristimewa kepada kedua orang tua tercinta dan seluruh keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan, penguatan dan pengorbanan serta doa yang tidak pernah putus untuk kemudahan, kelancaran dan kesuksesan sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
11. Rekan-rekan mahasiswa peserta didik Departemen Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam khususnya mahasiswa Pendidikan IPA 2022 terimakasih atas segala dukungan dan semangat yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Akhir kata ini, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membaca pada umumnya, dan bagi penulis sendiri khususnya serta dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Padang, 10 Juli 2026

Zhevira Syafvitri

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Pembatasan Masalah	10
D. Perumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	11
BAB II KERANGKA TEORI	12
A. Kajian Teori	12
B. Penelitian yang relevan	33
C. Kerangka Berpikir	36
D. Hipotesis Penelitian	37
BAB III METODE PENELITIAN	38
A. Jenis Penelitian	38
B. Definisi Operasional	39
C. Populasi dan Sampel Penelitian	40
D. Variabel dan Data Penelitian	41
E. Prosedur Penelitian	43
F. Teknik Pengumpulan Data	48
G. Instrumen Penelitian	49
H. Teknik Analisis Data	60
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	70
A. Hasil Penelitian	70
B. Pembahasan	79
BAB V PENUTUP	94

A. Kesimpulan.....	94
B. Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN.....	102

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Rata-Rata PTS Ganjil Kelas VII SMPN 2 Pariaman TA 2025/2026	5
2. Kemampuan Ranah Kognitif.....	26
3. Karakteristik CP, TP, dan IKTP	31
4. Rancangan Non Equivalent Control-Group Design	38
5. Total Keseluruhan Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 2 Pariaman	40
6. Prosedur Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	44
7. Hasil Analisis Validitas Soal Tes	53
8. Klasifikasi Koefisien Reliabilitas	54
9. Hasil Analisis Realiabilitas Soal Tes.....	54
10. Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal	55
11. Hasil Analisis Indeks Kesukaran	55
12. Klasifikasi Daya Pembeda Soal	56
13. Hasil Analisis Daya Pembeda	56
14. Hasil Analisis Fungsi Distraktor Soal	58
15. Hasil Analisis Uji Coba Butir Soal.....	59
16. Interpretasi N-Gain.....	67
17. Kriteria Penilaian Skala <i>Guttman</i>	67
18. Interpretasi Skala <i>Guttman</i>	68
19. Kriteria Penilaian Skala <i>Guttman</i>	68
20. Interpretasi Skala <i>Guttman</i>	69
21. Keterlaksanaan Model Pembelajaran (Aktivitas Guru).....	71
22. Keterlaksanaan Model Pembelajaran (Aktivitas Peserta didik)	71
23. Keterlaksanaan Model Pembelajaran (Per Siklus)	71
24. Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	73
25. Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	74
26. Hasil Uji Hipotesis Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	75
27. Rata-Rata Nilai Hasil Belajar Peserta Didik	75
28. Perhitungan N-Gain Hasil Belajar Peserta Didik	76
29. Rekapitulasi Angket Respons Peserta Didik	77

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Perkembangan Tahap <i>Learning Cycle</i> 3E, 5E dan 7E	16
2. Kerangka Berpikir Penelitian.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat Pengantar Penelitian dari Fakultas	103
2. Surat Pengantar Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan	104
3. Surat Balasan Selesai Penelitian	105
4. SK Seminar Proposal	106
5. SK Validator	107
6. Lembar Wawancara Guru	108
7. Lembar Validasi Modul Ajar	111
8. Modul Ajar Kelas Eksperimen	120
9. Modul Ajar Kelas Kontrol	139
10. Lembar Validasi LKPD	152
11. LKPD Kelas Eksperimen	161
12. LKPD Kelas Kontrol	179
13. Lembar Validasi Soal <i>Pretest-Posttest</i> Hasil Belajar	188
14. Rubrik Soal <i>Pretest-Posttest</i> Hasil Belajar	194
15. Lembar Validasi Keterlaksanaan Pembelajaran	211
16. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	220
17. Lembar Validasi Angket Respons Peserta Didik	240
18. Angket Respons Peserta Didik	249
19. Jawaban Uji Coba Butir Soal	251
20. Hasil Uji Coba Butir Soal	257
21. Hasil Uji Validitas Soal	258
22. Hasil Uji Reliabilitas Soal	259
23. Hasil Uji Indeks Kesukaran Soal	260
24. Hasil Uji Daya Pembeda Soal	261
25. Hasil Analisis Distraktor Soal	262
26. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	264
27. Lembar Jawaban Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	268
28. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	276
29. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	277
30. Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	278
31. Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	279

32. Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	280
33. Uji Hipotesis <i>Pretest</i>	281
34. Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	283
35. Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	284
36. Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	285
37. Uji Hipotesis <i>Posttest</i>	286
38. Perhitungan N-Gain Kelas Eksperimen.....	288
39. Perhitungan N-Gain Kelas Kontrol	289
40. Hasil Angket Keterlaksanaan Sintaks (Kegiatan Guru)	290
41. Hasil Angket Keterlaksanaan Sintaks (Kegiatan Peserta didik).....	291
42. Hasil Angket Respons Peserta Didik	292
43. Hasil Uji Data Menggunakan SPSS	293
44. Dokumentasi	296

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha yang dilakukan dengan penuh kesadaran yang diselenggarakan untuk menggali dan mengembangkan kemampuan manusia agar terjadi perubahan kearah yang lebih baik (Aris, 2022). Proses Pendidikan diarahkan untuk dapat mengembangkan potensi diri seseorang agar dirinya memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat (Supriadi, 2016). Menurut undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang tujuan pendidikan nasional yaitu untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, demokratis serta bertanggung jawab. Oleh sebab itu pendidikan memegang peranan penting dalam kemajuan suatu bangsa dan membentuk kualitas sumber daya manusia yang mampu menghadapi perubahan zaman. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, pendidikan juga menghadapi tantangan baru yang menuntut peserta didik memiliki berbagai kompetensi yang relevan dengan kebutuhan abad ke-21.

Pada era abad ke-21, pembelajaran menghadapi tantangan yang semakin kompleks. Kemajuan teknologi, globalisasi, serta perkembangan masyarakat menuntut adanya sumber daya manusia yang memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi (Iskandar et al., 2025). Pembelajaran Abad ke-21 menuntut peserta didik tidak hanya memahami isi pelajaran, tetapi juga memiliki kemampuan

menganalisis, mencipta, berkomunikasi, dan berkolaborasi secara efektif. Peserta didik juga diharapkan aktif, mandiri, serta terbiasa menggunakan teknologi dalam pembelajaran (Puspitarini, 2022). Dalam konteks ini, peserta didik perlu mengembangkan keterampilan 6C yaitu *character, citizenship, critical thinking, communication, collaboration, and creativity* (Arianda et al., 2024). Sebagai bentuk implementasi terhadap tuntutan pembelajaran abad ke-21 tersebut, pemerintah melakukan berbagai upaya pembaruan dalam sistem pendidikan, salah satunya melalui pengembangan kurikulum, yang dirancang untuk mendukung pembelajaran lebih fleksibel dan berpusat pada peserta didik.

Kurikulum merupakan seperangkat aturan dan program pendidikan yang direncanakan untuk peserta didik dan dibuat oleh suatu lembaga pendidikan atau sekolah sebagai acuan dalam mencapai tujuan pendidikan (Syaodih et al., 2023). Saat ini kurikulum yang digunakan di Indonesia adalah kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka merupakan kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam dimana konten akan lebih optimal supaya peserta didik memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi (Purnawanto, 2022). Kurikulum merdeka memiliki orientasi *Outcome-Based Education* (OBE) yang menuntun pendidikan berfokus pada hasil yang konkret atau pengetahuan yang berorientasi pada hasil, kemampuan dan perilaku (Suryaman, 2020).

Pembelajaran dalam kurikulum merdeka dirancang untuk mempertimbangkan perkembangan dan pencapaian peserta didik sehingga dapat menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna, pembelajaran dalam kurikulum merdeka mendorong untuk melaksanakan suatu pembelajaran yang berbasis

masalah, proyek dan lainnya yang mendukung peserta didik untuk bereksplorasi (Aminah & Yusuf, 2023). Salah satu mata pelajaran yang identik dengan suatu proses penemuan dan pemahaman konsep yang telah menggunakan kurikulum merdeka ialah pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu yang mempelajari fenomena – fenomena yang ada di alam berupa fakta, konsep, prinsip, teori, dan hukum yang kebenarannya telah teruji oleh serangkaian penelitian (Suparwato, 2011). Pembelajaran IPA memfokuskan pembahasan pada masalah-masalah yang terjadi di alam sekitar melalui proses dan sikap ilmiah yang nantinya berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Pada kurikulum merdeka pembelajaran IPA terbagi menjadi dua elemen yaitu pemahaman IPA dan keterampilan proses. Untuk mencapai kedua elemen tersebut, diperlukan proses pembelajaran yang mampu mendorong peserta didik aktif, memahami konsep secara mendalam, serta mengaitkan konsep dengan kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPA tidak hanya mempelajari konsep-konsep ilmiah, tetapi juga menekankan proses penemuan, keterampilan proses, serta kemampuan mengaitkan konsep dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pembelajaran IPA seharusnya mampu mendorong peserta didik untuk aktif membangun pengetahuannya sendiri agar pemahaman konsep dan hasil belajarnya dapat berkembang secara optimal. Selain itu, pembelajaran IPA seharusnya memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengamati, menyelidiki, berdiskusi, dan menarik kesimpulan berdasarkan pengalaman belajar yang diperoleh. Keterlibatan aktif peserta didik dalam setiap tahapan pembelajaran diharapkan dapat

meningkatkan pemahaman konsep, kemampuan berpikir kritis, serta hasil belajar yang lebih optimal.

Namun, kondisi ideal tersebut belum sepenuhnya terlihat di SMP Negeri 2 Pariaman. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru IPA, diketahui bahwa SMP Negeri 2 Pariaman telah menerapkan Kurikulum Merdeka namun belum optimal terutama dari segi pemilihan model dan media pembelajaran. Guru mengatakan sudah menggunakan beberapa model pembelajaran seperti *Problem Based Learning* (PBL) dan *discovery learning*. Namun, penerapan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik masih menghadapi beberapa kendala. Peserta didik belum mampu membangun pengetahuannya secara mandiri dan cenderung hanya menerima informasi dari guru. Selain itu, peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan pengetahuan awal dengan konsep baru serta menerapkan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep IPA masih belum optimal.

Selain itu, media pembelajaran yang digunakan belum sepenuhnya mendukung pembelajaran yang interaktif dan menarik. Hal tersebut menyebabkan pemahaman konsep dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA masih belum optimal. Dikatakan belum optimal karena hasil belajar peserta didik masih belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP). Sekolah tersebut menetapkan KKTP yaitu 80. Berikut dilampirkan rata-rata Penilaian Tengah Semester Ganjil Kelas VII Tahun Ajaran 2025/2026 pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Sumatif Tengah Semester Ganjil Kelas VII SMPN 2 Pariaman Tahun Ajaran 2025/2026

No.	Kelas	Jumlah Peserta didik	Tuntas (≥ 80)	Tidak Tuntas (< 80)	Rata-rata Nilai
1.	VII.1	32 orang	22	10	66,12
2.	VII.2	32 orang	16	16	63,74
3.	VII.3	32 orang	10	22	53,53
4.	VII.4	32 orang	12	20	61,40
5.	VII.5	32 orang	12	20	58,31
6.	VII.6	31 orang	8	23	52,12
7.	VII.7	32 orang	15	17	63,73
Total		223 orang			59,85

Sumber: Guru IPA SMP Negeri 2 Pariaman

Berdasarkan tabel 1, nilai sumatif tengah semester peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Pariaman menunjukkan bahwa hasil belajar IPA masih tergolong rendah yang dibuktikan dengan banyaknya peserta didik yaitu sebanyak 128 orang yang masih belum mencapai KKTP dalam pembelajaran. Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya penerapan strategi pembelajaran yang lebih efektif, inovatif, dan menuntut peserta didik untuk membangun pengetahuannya sendiri.

Guru sebagai fasilitator memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran di sekolah, guru harus pandai memilih model serta media yang cocok digunakan dalam pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Salah satu model pembelajaran yang disarankan oleh kurikulum merdeka serta diperkirakan sesuai dengan permasalahan tersebut adalah model *Learning Cycle 7E*. Model pembelajaran inovatif yang mendorong peserta didik untuk membangun pengetahuannya sendiri, menghubungkan pengetahuan awal dengan pengetahuan baru, serta menerapkan konsep dalam berbagai situasi melalui tahapan pembelajaran sistematis (Musdalifa, 2017). Hal tersebut didukung oleh Marinda

(2025) bahwa pembelajaran menjadi lebih aktif dan guru berperan sebagai fasilitator apabila peserta didik diarahkan untuk membangun pengetahuannya sendiri melalui tahapan pembelajaran yang terstruktur.

Model *Learning Cycle* pertama kali dikembangkan oleh Atkin dan Karplus melalui proyek *Science Curriculum Improvement Study* (SCIS) sebagai model pembelajaran yang berlandaskan teori konstruktivisme, yang menekankan bahwa peserta didik membangun pengetahuannya melalui pengalaman belajar dan interaksi dengan lingkungan. Melalui model ini, peserta didik tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga secara aktif menemukan, mengolah, dan mengonstruksi konsep berdasarkan pengalaman belajarnya. Model ini pada awalnya terdiri atas tiga tahap, yaitu *exploration* (eksplorasi), *term introduction* atau *concept introduction* (pengenalan konsep), dan *concept application* (penerapan konsep) (Sadia, 2014).

Seiring perkembangannya, model *Learning Cycle* disempurnakan oleh Bybee menjadi model 5E yang meliputi *engagement*, *exploration*, *explanation*, *elaboration*, dan *evaluation* (Bybee & Trowbridge, 1996). Selanjutnya Eisenkraft (2003), mengembangkan model tersebut menjadi *Learning Cycle* 7E dengan menambahkan tahap *elicit* dan *extend* untuk mengoptimalkan penggalan pengetahuan awal peserta didik serta memperluas penerapan konsep dalam konteks yang lebih luas. Menurut Eisenkraft (2003), pengembangan *Learning Cycle* 7E didasarkan pada hasil penelitian tentang bagaimana peserta didik belajar (*how people learn*). Penambahan tahap *elicit* bertujuan menggali pengetahuan awal peserta didik karena pengetahuan baru dibangun berdasarkan pengetahuan yang

telah dimiliki sebelumnya. Selain itu, penambahan tahap *extend* bertujuan melatih peserta didik melakukan *transfer of learning*, yaitu kemampuan menerapkan konsep yang telah dipelajari ke dalam konteks atau situasi baru. Dengan demikian, Learning Cycle 7E tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga pada pembentukan pemahaman konsep yang bermakna sehingga berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar peserta didik.

Menurut Septianingrum (2022) model *Learning Cycle 7E* merupakan model pembelajaran yang menitikberatkan pada proses konstruksi pengetahuan, sehingga peserta didik memiliki kesempatan lebih besar untuk mengembangkan pemahaman konsep, menghubungkan pengetahuan awal dengan pengetahuan baru, serta menerapkan konsep yang dipelajari dalam berbagai situasi pembelajaran. Sejalan dengan itu, Zuhra et al. (2017) menyatakan bahwa salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA adalah model *Learning Cycle 7E*.

Karakteristik utama model *Learning Cycle 7E* terletak pada kemampuannya memfasilitasi peserta didik untuk membangun pemahaman konsep secara bertahap melalui proses menghubungkan pengetahuan awal dengan pengalaman belajar yang diperoleh (Eisenkraft, 2003). Model ini tidak hanya mendorong keaktifan peserta didik dalam pembelajaran, tetapi juga membantu peserta didik mengonstruksi konsep secara bermakna sehingga konsep yang dipelajari tidak sekadar dihafal, melainkan dipahami dan mampu diterapkan dalam berbagai situasi. Karakteristik tersebut menjadikan *Learning Cycle 7E* relevan untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan di SMP Negeri 2 Pariaman, yaitu peserta

didik masih kesulitan memahami konsep IPA, menghubungkan konsep-konsep yang dipelajari, serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan pemahaman konsep yang lebih baik, hasil belajar peserta didik diharapkan turut meningkat.

Selain pemilihan model pembelajaran, guru sebagai fasilitator juga perlu menyediakan media pembelajaran yang mampu mendukung keterlibatan aktif peserta didik dalam proses kegiatan belajar mengajar. Tastrum (2022) menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan alat yang dapat membantu proses belajar mengajar serta berfungsi memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna. Hal ini menjadi penting karena berdasarkan hasil wawancara, guru menyebutkan bahwa peserta didik masih pasif dalam proses pembelajaran dan kesulitan dalam memahami konsep pembelajaran dengan baik.

Meskipun *Learning Cycle 7E* telah menyediakan tahapan pembelajaran yang mampu membantu peserta didik membangun pemahaman konsep, keberhasilan implementasinya juga dipengaruhi oleh media pembelajaran yang digunakan. Oleh karena itu, diperlukan media yang mampu memfasilitasi keterlibatan aktif peserta didik selama setiap tahapan pembelajaran. Salah satu inovasi yang dapat digunakan adalah *Wordwall*, yaitu media interaktif yang menyediakan berbagai aktivitas pembelajaran seperti kuis dan permainan edukatif untuk meningkatkan motivasi, keaktifan, dan pemahaman peserta didik. *Wordwall* memungkinkan peserta didik memperoleh umpan balik secara langsung (*immediate feedback*) sehingga membantu memperkuat pemahaman konsep yang telah dibangun selama proses

pembelajaran. Media ini mendukung penerapan model *Learning Cycle 7E* pada berbagai tahap pembelajaran serta memudahkan guru dalam melakukan evaluasi yang lebih menarik dan bervariasi, sehingga dapat membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik (Wati et al., 2025).

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model *Learning Cycle 7E* berbantuan *Wordwall* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 2 Pariaman”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka masalah yang diangkat yaitu:

1. Hasil belajar IPA peserta didik belum optimal terlihat dari banyaknya peserta didik yang belum memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan.
2. Belum optimalnya penerapan model pembelajaran yang dapat mendorong keaktifan peserta didik dalam membangun pengetahuannya sendiri.
3. Penggunaan media pembelajaran yang mendukung proses belajar di SMP Negeri 2 Pariaman masih terbatas, sehingga pemahaman peserta didik dalam konsep IPA belum optimal.
4. Belum banyak penelitian yang mengkaji secara spesifik pengaruh model *Learning Cycle 7E* berbantuan *Wordwall* terhadap Hasil Belajar peserta didik pada mata Pelajaran IPA, khususnya di tingkat SMP.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, peneliti membatasi masalah agar penelitian lebih terarah. Batasan masalah pada penelitian ini yaitu penerapan model *Learning Cycle 7E* berbantuan *Wordwall* untuk meningkatkan hasil belajar IPA yang masih tergolong rendah serta penggunaan media pembelajaran yang masih terbatas.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang disampaikan, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana keterlaksanaan Model *Learning Cycle 7E* berbantuan *Wordwall* terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Pariaman?
2. Apakah terdapat pengaruh Model *Learning Cycle 7E* berbantuan *Wordwall* terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Pariaman?
3. Bagaimana respons peserta didik mengenai Model *Learning Cycle 7E* berbantuan *Wordwall* terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Pariaman?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana keterlaksanaan Model *Learning Cycle 7E* berbantuan *Wordwall* terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Pariaman.

2. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh Model *Learning Cycle 7E* berbantuan *Wordwall* terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Pariaman.
3. Untuk mengetahui bagaimana respons peserta didik mengenai Model *Learning Cycle 7E* berbantuan *Wordwall* terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Pariaman.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan hasil yang berguna bagi semua pihak, antara lain :

1. Bagi peneliti, dapat menambah pengetahuan dan pengalaman untuk mengajar di masa yang akan datang sebagai calon pendidik dan dapat memperbaiki kualitas pembelajaran di masa depan.
2. Bagi pendidik, dapat dijadikan bahan masukan dan sumber inovasi dalam merencanakan proses pembelajaran untuk meningkatkan kreativitas pengembangan model pembelajaran yang menarik.
3. Bagi peserta didik, untuk memotivasi peserta didik dalam belajar dan mendorong peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran serta dapat meningkatkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik peserta didik.
4. Bagi peneliti lain, sebagai referensi dan dasar perbandingan untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengembangan model pembelajaran berbasis teknologi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan permasalahan, tujuan penelitian, hasil penelitian, dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab-bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Learning Cycle 7E* Berbantuan *Wordwall* terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII di SMP Negeri 2 Pariaman. Hal ini dapat ditunjukkan oleh:

1. Keterlaksanaan model *Learning Cycle 7E* Berbantuan *Wordwall* dalam pembelajaran di kelas terlaksana dengan baik yaitu mencapai skor 97% melalui ketujuh tahapan yang meliputi *Elicit*, *Engage*, *Explore*, *Explain*, *Elaborate*, *Evaluate*, *Extend*. Setiap tahapan pembelajaran dapat dijalankan sesuai dengan sintaks yang telah ditetapkan dengan tingkat keterlaksanaan yang mencapai kategori sangat baik.
2. Terdapat pengaruh penerapan model *Learning Cycle 7E* Berbantuan *Wordwall* terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Pariaman pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia. Hal ini dibuktikan oleh hasil uji hipotesis yang menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,3182 > 1,9996$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, penerapan model *Learning Cycle 7E* berbantuan *Wordwall* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik.
3. Peserta didik memberikan respons yang positif terhadap penerapan model *Learning Cycle 7E* Berbantuan *Wordwall* dalam pembelajaran. Mayoritas

peserta didik merasa tertarik dan termotivasi untuk belajar melalui serangkaian tahapan dalam model ini yaitu mencapai skor 89,25%. Peserta didik menyatakan bahwa pembelajaran menjadi lebih interaktif, bekerja sama sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran.

B. Saran

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

1. Model *Learning Cycle 7E* Berbantuan *Wordwall* dapat dijadikan guru mata pelajaran IPA sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan materi pembelajaran IPA.
2. Guru harus mampu mengelola waktu pembelajaran secara efektif dalam menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* Berbantuan *Wordwall* agar seluruh sintaks model pembelajaran ini dapat terlaksana dengan baik.
3. Penelitian ini masih terbatas pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia, diharapkan adanya penelitian lanjutan mengenai materi IPA lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, A. N., Djuanda, D., Maulana, M., Nursaadah, R., & Sopian, S. B. P. (2022). Pengembangan Aplikasi Games Edukatif Wordwall Sebagai Media Pembelajaran Untuk Memahami Mater Pendidikan Agama Islam Bagi Siswa SD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(6), 1835. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v11i6.9313>
- Ainurrahmi, Arianto, F., & Kholidya, C. (2026). Pengaruh Model Learning Cycles 7e terhadap Kemandirian Belajar pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas VIII SMPN 1 Unter Iwes Sumbawa Besar. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 9(1). <https://doi.org/10.30605/jsgp.9.1.2026.7944>
- Alfata, R., & Fuadiyah, S. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Psikotropika di SMA Negeri 6 Padang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2).
- Ali, A., Maniboey, L. C., Megawati, R., Djarwo, C. F., & Listiani, H. (2024). *Media Pembelajaran Interaktif*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Aminah, I., & Yusuf, M. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan Islam*, 6(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.32529/al-ilm.v6i2.2804>
- Anderson, & Krathwohl, D. R. (2001). *Kata Kerja Operasional (KKO) Revisi Taksonomi Bloom*.
- Apriany, W. A., Winarni, E. W., & Muktadir, A. M. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Di Kelas V Sd Negeri 5 Kota Bengkulu. *Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 3(1), 88–97.
- Arianda, Y. D., Kamal, I., Supriadi, W., Mahdiyah, M., & Sarifah, I. (2024). Trends in Project Based Learning Models in Increase 6C Skills (Character, Citizenship, Critical Thinking, Creative, Collaborative, and Communication). *JPP*, 41(2).
- Ariani, C. (2023). Pembelajaran IPA di MI dalam Konsep Kurikulum Merdeka belajar. *JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 8(4), 4289–4295.
- Aris. (2022). Metode Pendidikan Islam Dalam Perspektif Al-Qur'an. *Jurnal Tsaqafatuna*, 4(1).

- Aryulina, D. (2009). *Implementation Of 5E Learning Cycle to Increase Students' Inquiry Skills and Biology Understanding* (Vol. 12, Number 1).
- Bybee, & Trowbridge, L. (1996). *Teaching Secondary School Science: Strategies for Developing Scientific Literacy*. New Jersey: Merrill Publishing.
- Eisenkraft, A. (2003). Expanding the 5E model: A proposed 7E model emphasizes "transfer of learning" and the importance of eliciting prior understanding. *National Science Teachers Association (NSTA)*, 70(6), 56–59.
- Fitra, D. K. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Perspektif Progresivisme pada Mata Pelajaran Ipa. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(3).
- Hattie, J. A. C. (2009). *Visible Learning A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement* (Vol. 13).
- Irfan, A. (2021). *Evaluasi alat tes potensi akademik ditinjau dari efektifitas pengecoh, daya beda, dan tingkat kesukaran* [Doctoral dissertation]. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Iskandar, S., Nurpadilah, D., Aulia, F., & Anwar, I. (2025). Hakikat Belajar Abad ke-21 dalam Mengintegrasikan Keterampilan, Pengetahuan, dan Teknologi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i2.25786>
- Kasturi. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Siswa Kelas V SDN 2 Batujai. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(1), 116–122. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i1.432>
- Marinda, F. (2025). *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar IPAS Peserta Didik*. Lampung: Universitas Lampung.
- Mariska, R., & Khobir, A. (2024). Implementasi Aliran Konstruktivisme Terhadap Kurikulum Merdeka Dalam Perspektif Filsafat Pendidikan Islam. *Jurnal Inspirasi Pendidikan (ALFIHRIS)*, 2(1).
- Masgumelar, N., & Mustafa, P. (2021). Teori belajar konstruktivisme dan implikasinya dalam pendidikan dan pembelajaran. *HAITSA: Islamic Education Journal*, 2(1), 49–57.
- Mitra, J., & Liana, D. (2020). Penerapan Pembelajaran Siklus Belajar (Learning Cycle 5e) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI SDN 007 Kotabaru Kecamatan Keritang. *Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah STAI Auliaurrasyidin Tembilahan*, 6(2).

- Mitrayani, Hidayat, S., & Novitasari, N. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 7E terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X Mia di SMAN 10 Palembang. *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(1).
- Mujahidin, A. A., Salsabila, U. H., Hasanah, A. L., Andani, M., & Aprilia, W. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran Daring (Quizizz, Sway, dan Wordwall) Kelas 5 di SD Muhammadiyah 2 Wonopeti. *Innovative: Research & Learning in Primary Education*, 1(2), 5.
- Musdalifa, A. (2017). Efektivitas Model Learning Cycle 7E (LC 7E) Berbasis Pendekatan Konstruktivisme. *Journal of Islamic Education Management*, 2(Oktober), 176–186.
- Nafisah, T., Masjkuri, L., & Peniati, E. (2024). *Peningkatan Keaktifan Peserta Didik Melalui Media Wordwall dengan Pendekatan Teaching at The Right Level (TaRL) Pada Pembelajaran IPA*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Ningrum, W., Pujiastuti, P., & Zulfiati, H. (2021). Using Problem-Based Learning Models to Improve Students' Critical Thinking Skills. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 13(3), 2585–2594.
- Nirfayanti, Setyawan, D., Adawiah, R., & Muslim, U. (2022). Analisis Proses Berpikir Induktif Siswa Sma Dalam. *Januari*, 10(1), 83–94. <https://doi.org/10.31941/delta.v10i1.1587>
- Nur, S., & Noviardila, I. (2021). Kajian Literatur Pengaruh Model Learning Cycle terhadap Hasil Belajar Tematik Terpadu. *Journal of Education Research*, 2(1), 1–5.
- Nurhajjah, A., Wijaya, A., & Kusumawati, I. (2018). Penerapan Model Learning Cycle 7E sebagai upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa tentang Zat dan Wujudnya di kelas VII. *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*, 3(2), 42–43.
- Pambudi, B., Efendi, R. B., Novianti, L. A., Novitasari, D., & Ngazizah, N. (2018). Pengembangan Alat Peraga IPA dari Barang Bekas untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Pemahaman Siswa Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Primary Education*, 2(2), 28–33.
- Prastiwi, Y., Arba'iyah, Barru, A., & Hidayatullah, A. (2023). Penilaian dan Pengukuran Hasil Belajar Pada Peserta Didik Berbasis Analisis Psikologi. *Jurnal Pendidikan Bhineka Tunggal Ika*, 1(4).

- Purnamasari, S., Rahmanita, Soffiatun, S., Kurniawan, W., & Afriliani, F. (2022). Bermain Bersama Pengetahuan Peserta Didik Melalui Media Pembelajaran Berbasis Game Online Word Wall. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1). www.wordwall.net
- Purnawanto, A. (2022). Perencanaan Pembelajaran Bermakna Dan Asesmen Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmiah Pedagogi*, 20(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.63889/pedagogy.v15i1.116>
- Purnawati, L., Arianty, R., Syakilah, D., Ridho, S., & Susilaningsih, E. (2021). Analisis Soal Tes Pilihan Ganda Berbasis Higher Order Thinking Skill Menggunakan Aplikasi Anates Windows Versi 4.0. 9 For Windows. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 15(2), 460–473.
- Puspitarini, D. (2022). Blended Learning sebagai Model Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 7(1).
- Putriani, N., & Gunawan, R. (2023). Media Games Interaktif Wordwall untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar pada Muatan IPAS. *Journal of Education Action Research*, 7(3).
- Rahmadani, N., Jamhari, M., Ashari, A., Buntu, A., Febriani, V., & Bialangi, M. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Berbantuan Media Powtoon Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palu. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 13(3), 1733–1742.
- Rahmadani, P., Zahra, F., Yanto, F., & Wati, F. (2025). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis PBL pada Materi Listrik Dinamis untuk meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *MUDABBIR: Journal Research and Education Studies*, 5(2), 2894–2904. <https://doi.org/https://doi.org/10.56832/mudabbir.v5i2.1780>
- Ria, Z. (2024). *Pengaruh Model Learning Cycle 7E Berbantuan LKPD Liveworksheets untuk meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik SMPN 33 Bandar Lampung* [Doctoral dissertation]. UIN Raden Intan Lampung.
- Riduwan. (2015). *Skala Pengukuran Variabel - Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rofiqoh, M. S., Bektiarso, S., & Wahyuni, S. (2015). Perbandingan Hasil Belajar Fisika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Dengan Learning Cycle 5e Berorientasi Keterampilan Proses Di SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(1), 69–74.

- Rusyadi, A. (2021). Pembelajaran IPA berbasis inkuiri terbimbing. *Rosiding Magister Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*.
- Sadia, W. (2014). *Model-Model Pembelajaran Sains Konstruktivistik*. Medan: Graha Ilmu.
- Sa'diyah, P., Maulana, & Isrokatun. (2024). Peningkatan Pemahaman Konsep dengan Menggunakan Model Learning Cycle 7E Berbantuan Wordwall. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 7(1).
- Saputri, A., Sahala, S., & Cinthya, R. (2024). Pengaruh Model Learning Cycle 7E Berbantuan Media Virtual LAB dalam Meningkatkan Hasil Belajar pada Listrik Dinamis. *Journal Education and Development*, 12(1), 55–60. <https://doi.org/10.37081/ed.v12i1.5270>
- Septianingrum, I. (2022). Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Untuk Meningkatkan Keterampilan Kritis Inggit Septianingrum. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 10(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/jkc.v10i2.65506>
- Sudjana, N. (2019). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. CV. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana. (2020). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suparlan, S. (2019). Teori Konstruktivisme dalam pembelajaran. *Jurnal Islamika*, 1(2), 79–88.
- Suparwato. (2011). *Konsep Dasar Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Supriadi, H. (2016). Peranan Pendidikan Dalam Pengembangan Diri Terhadap Tantangan Era Globalisasi. *Jurnal Ilmiah Kreatif*, (2).
- Suryaman, M. (2020). Prosiding Seminar Daring Nasional: Pengembangan Kurikulum Merdeka Belajar Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia. *Prosiding Seminar Daring Nasional: Pengembangan Kurikulum Merdeka Belajar*, 13–28. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/semiba/issue/view/956>/Tersediadi: <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/semiba/issue/view/956/>

- Suryana, E., Aprina, M., & Harto, K. (2022). Teori Konstruktivistik dan Implikasinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan (JIIP)*, 5(7).
- Syaodih, C., Ramadhan, F., Shofiyyatullah, I., & Nurhasanah, S. (2023). Implementasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Di SMP Itikurih Hibarna Ciparay. *Jurnal for Islamic Studies*, 6(2). <https://doi.org/10.31943/afkarjournal.v6i2.561>
- Tastrum, E. (2022). *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Visual Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di SDN 655 Tirowali Kecamatan Belopa Utara Kabupaten Luwu*.
- Tuna, A. (2013). *Metode Pembelajaran Sains di Sekolah Menengah Pertama*. Pustaka Edukasi.
- Wafiqni, N., & Putri, F. (2021). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Wordwall dalam Pembelajaran Daring (Online) Matematika pada Materi Bilangan Cacah Kelas 1. *Elementar (Elementary of Tarbiyah): Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(1), 68–83. <http://uinjkt.ac.id/index.php/elementar>
- Wati, M., Hindarwati, M., Zulfa, M., Badry, A., Iman, B., Ariyanti, N., & Lestari, R. (2025). Penerapan Media Pembelajaran Game Edukasi Wordwall untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Kelas 1. *Jurnal Pendidikan Dan Bahasa*, 2(2), 323–334. <https://doi.org/10.62383/dilan.v2i2.1592>
- Wena, M. (2012). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wenda. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Multimedia Untuk Pembelajaran Ipa Sd *Dhian Dwi Nur Wenda Universitas Nusantara PGRI Kediri. *Journal: Elementary School*, 3(1), 39–50.
- Wulandari, E., Ratnaningsih, A., & Pangestika, R. R. (2022). Pengaruh Model Learning Cycle 5E Berbantuan Powerpoint Interaktif Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(1), 34–39. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1485>
- Zuhra, F., Hasan, M., & Safitri, R. (2017). Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Berbantuan Buku Saku terhadap Hasil Belajar Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 5(1), 134–139.